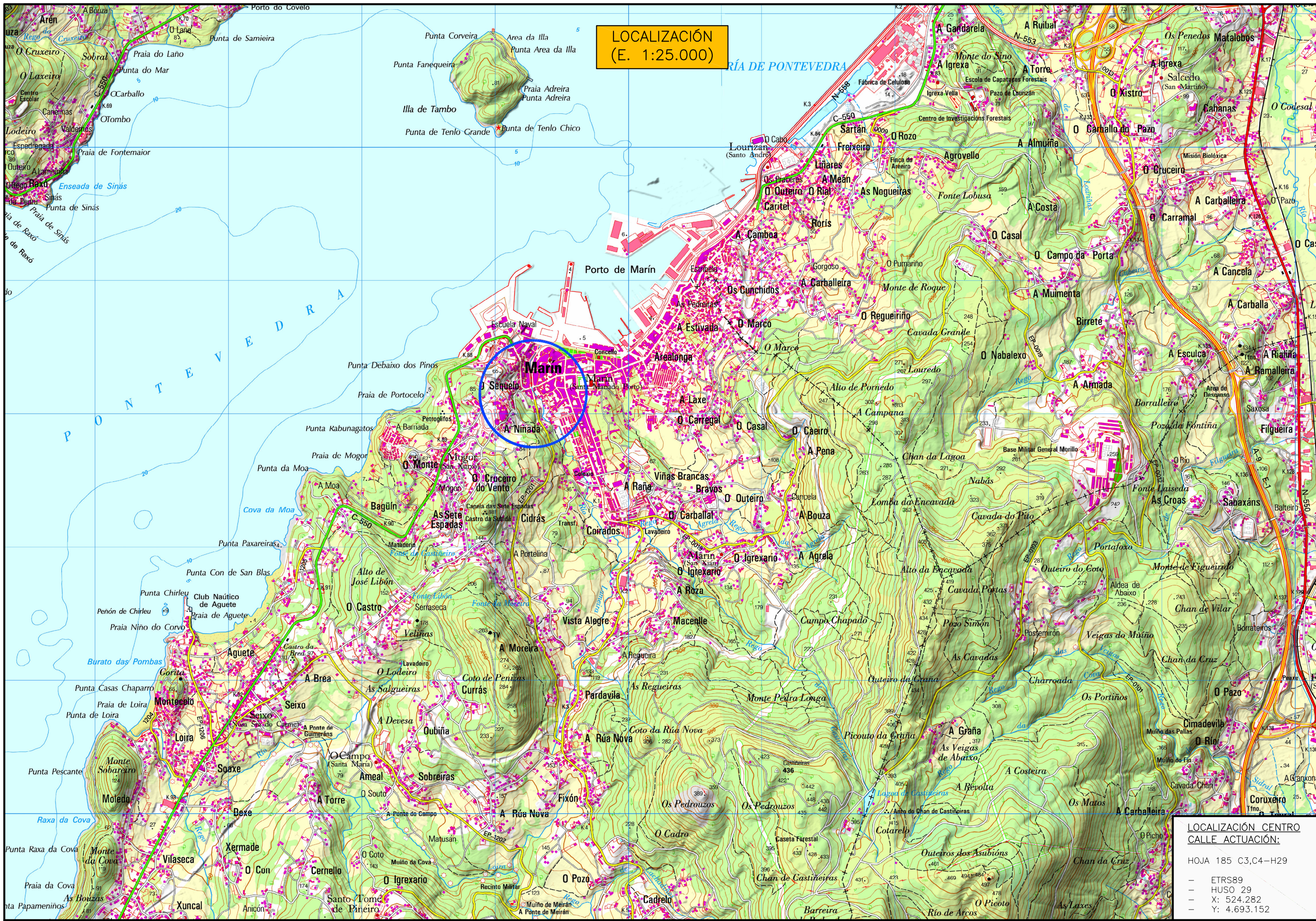




**LOCALIZACIÓN**  
(E. 1:25.000)



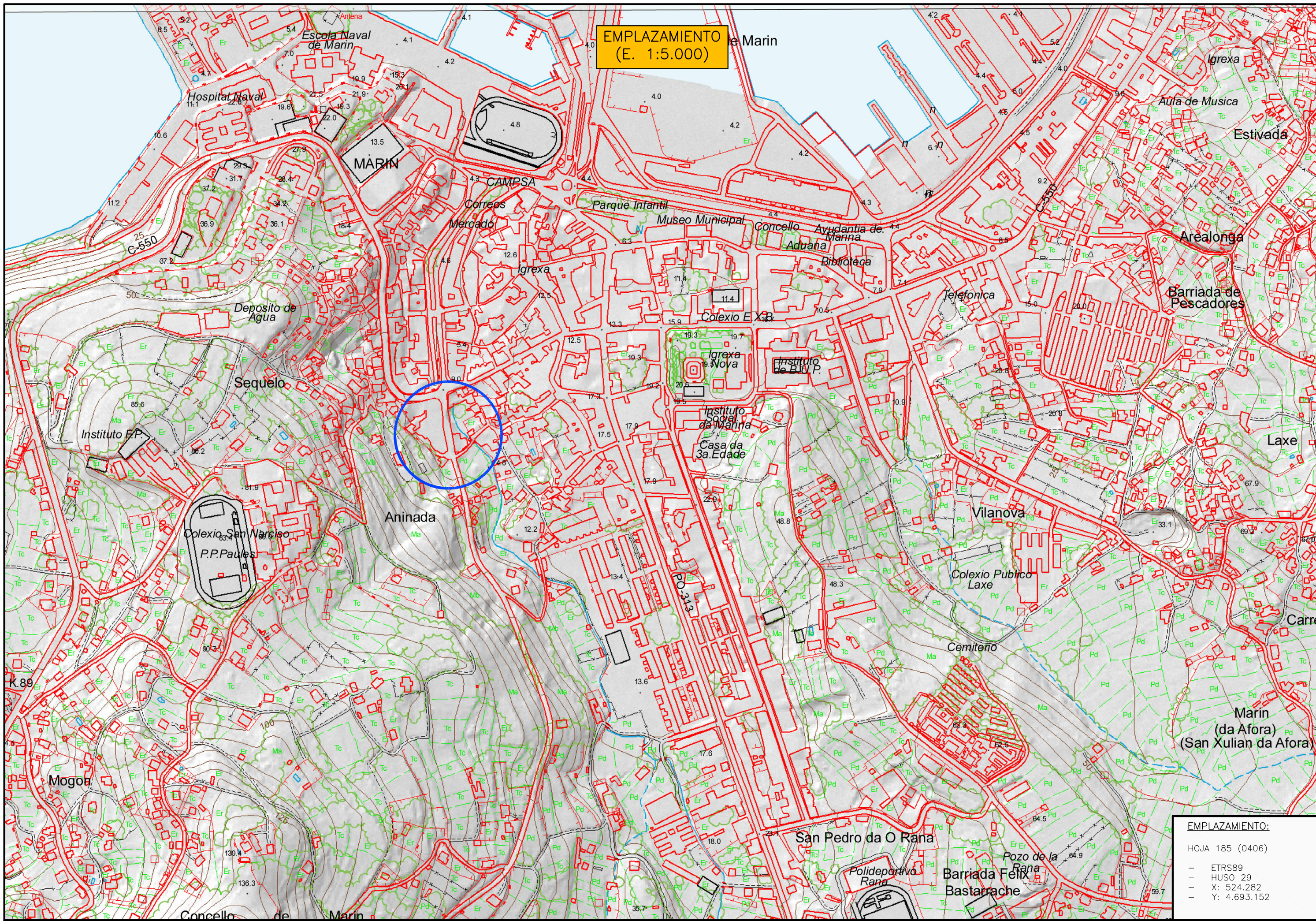
**LOCALIZACIÓN CENTRO**  
**CALLE ACTUACIÓN:**

HOJA 185 C3,C4-H29

- ETRS89
- HUSO 29
- X: 524.282
- Y: 4.693.152

D:\TRABAJOS\113012\_JOSE\_DEL\_RIO\_21113012\_PLANOS\113012\_1\_SITUACION.dwg, 04/01/2017 11:10:39

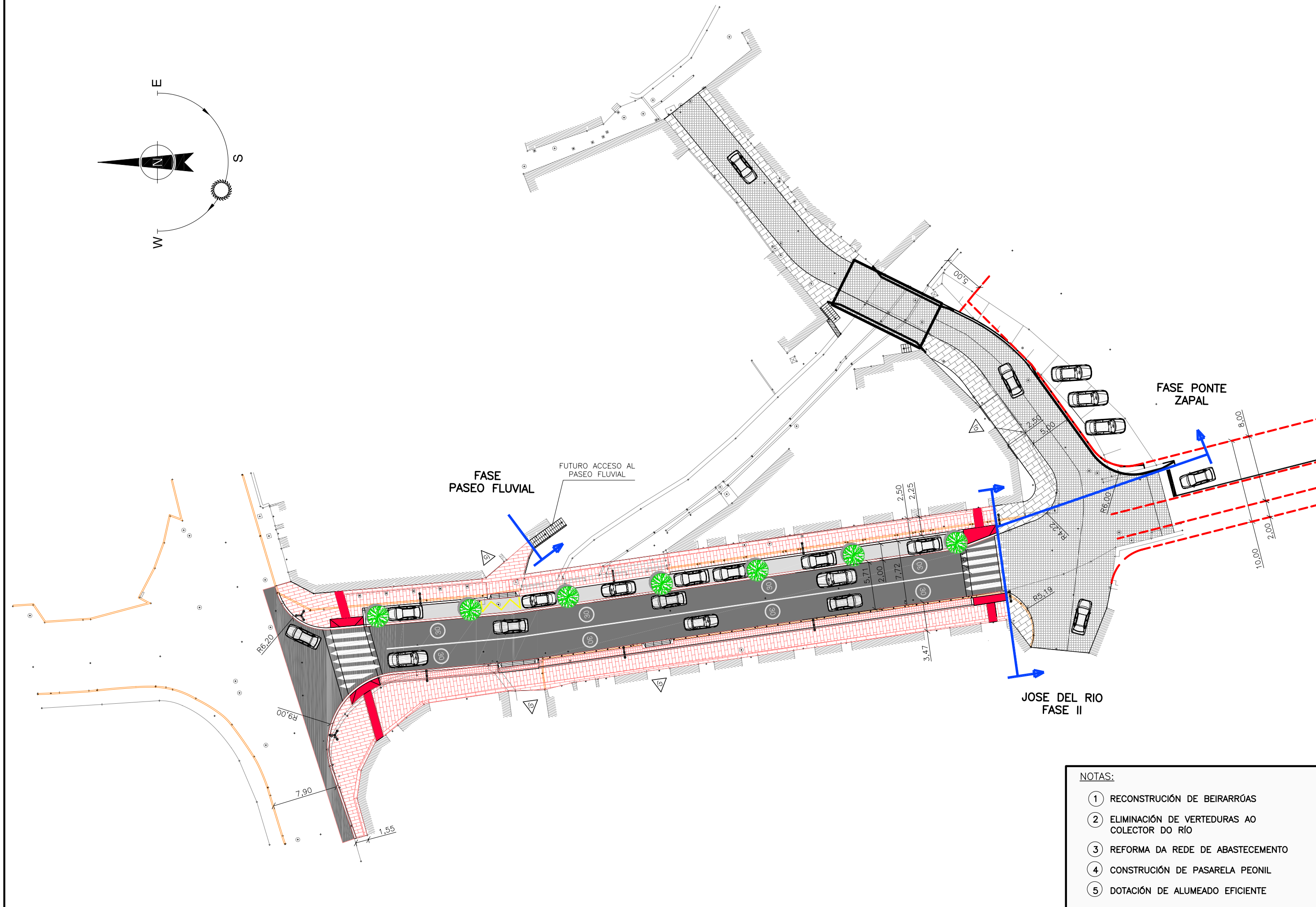
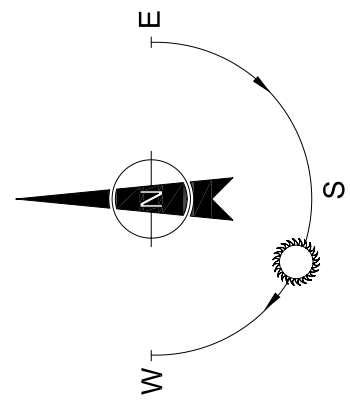
EMPLAZAMIENTO  
(E. 1:5.000)



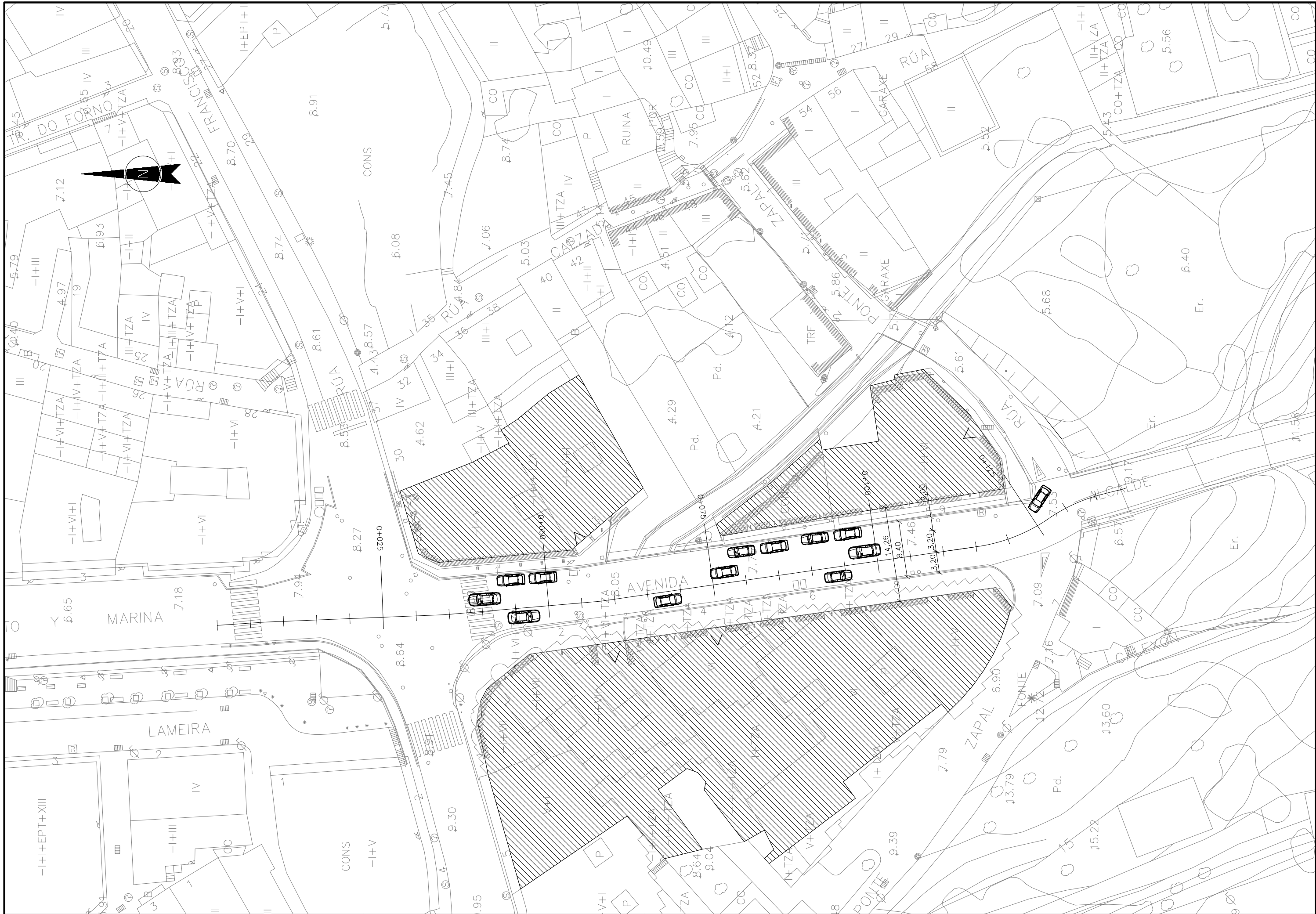
EMPLAZAMIENTO:  
HOJA 185 (0406)  
- ETRS89  
- HUSO 29  
- X: 524.282  
- Y: 4.693.152

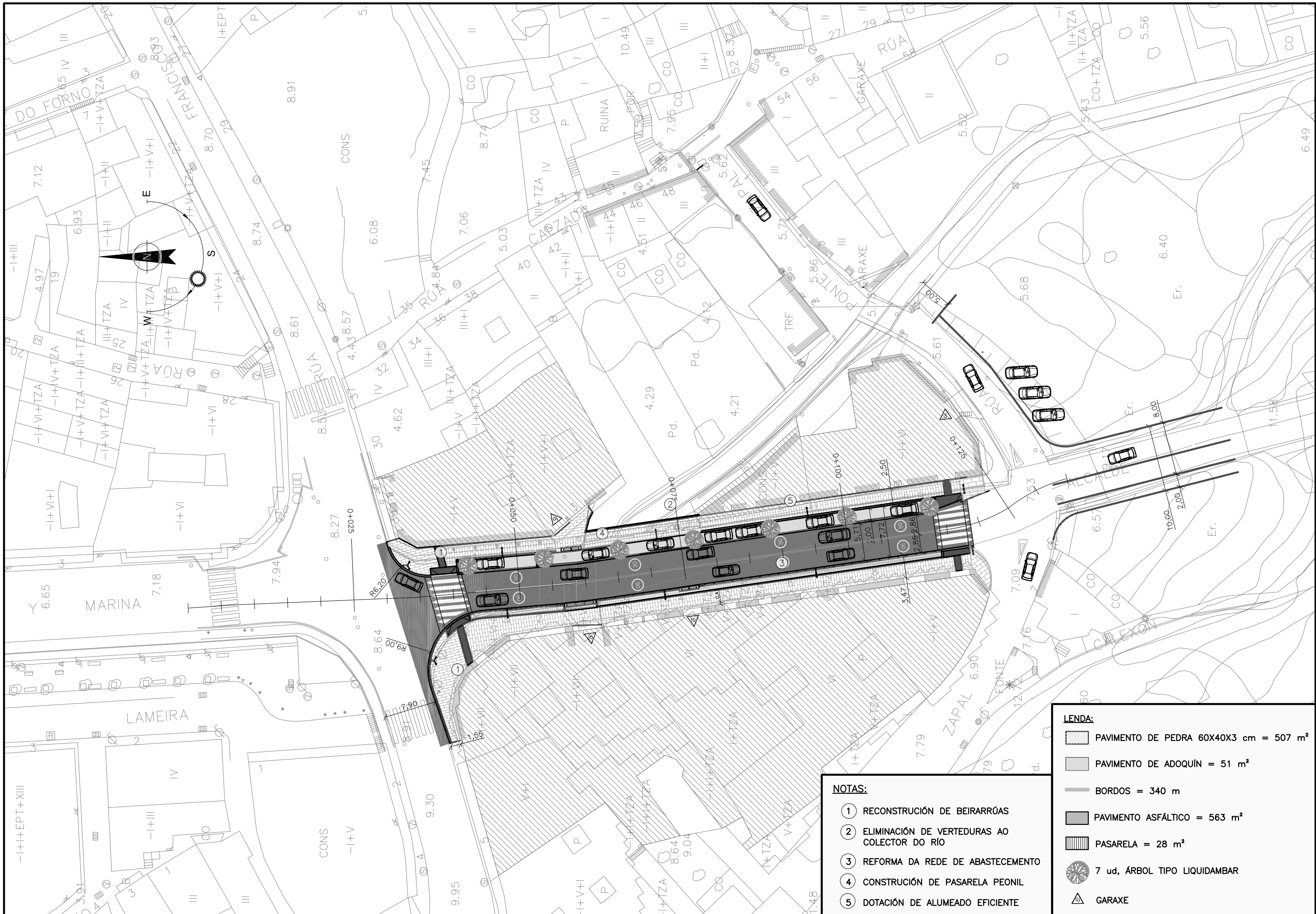
D:\TRABAJOS\113012\_JOSE\_DEL\_RIO\_21113012\_PLANOS\113012\_1\_SITUACION.dwg, 04/01/2017 11:11:42

D:\TRABAJOS\113012\_JOSE\_DEL\_RIO\_2\113012\_PLANOS\113012\_2\_DIVULGATIVO.dwg, 14/02/2017 19:42:34



- NOTAS:**
- ① RECONSTRUCCIÓN DE BEIRARRÓAS
  - ② ELIMINACIÓN DE VERTEDEURAS AO COLECTOR DO RÍO
  - ③ REFORMA DA REDE DE ABASTECIMENTO
  - ④ CONSTRUCCIÓN DE PASARELA PEONIL
  - ⑤ DOTACIÓN DE ALUMEADO EFICIENTE

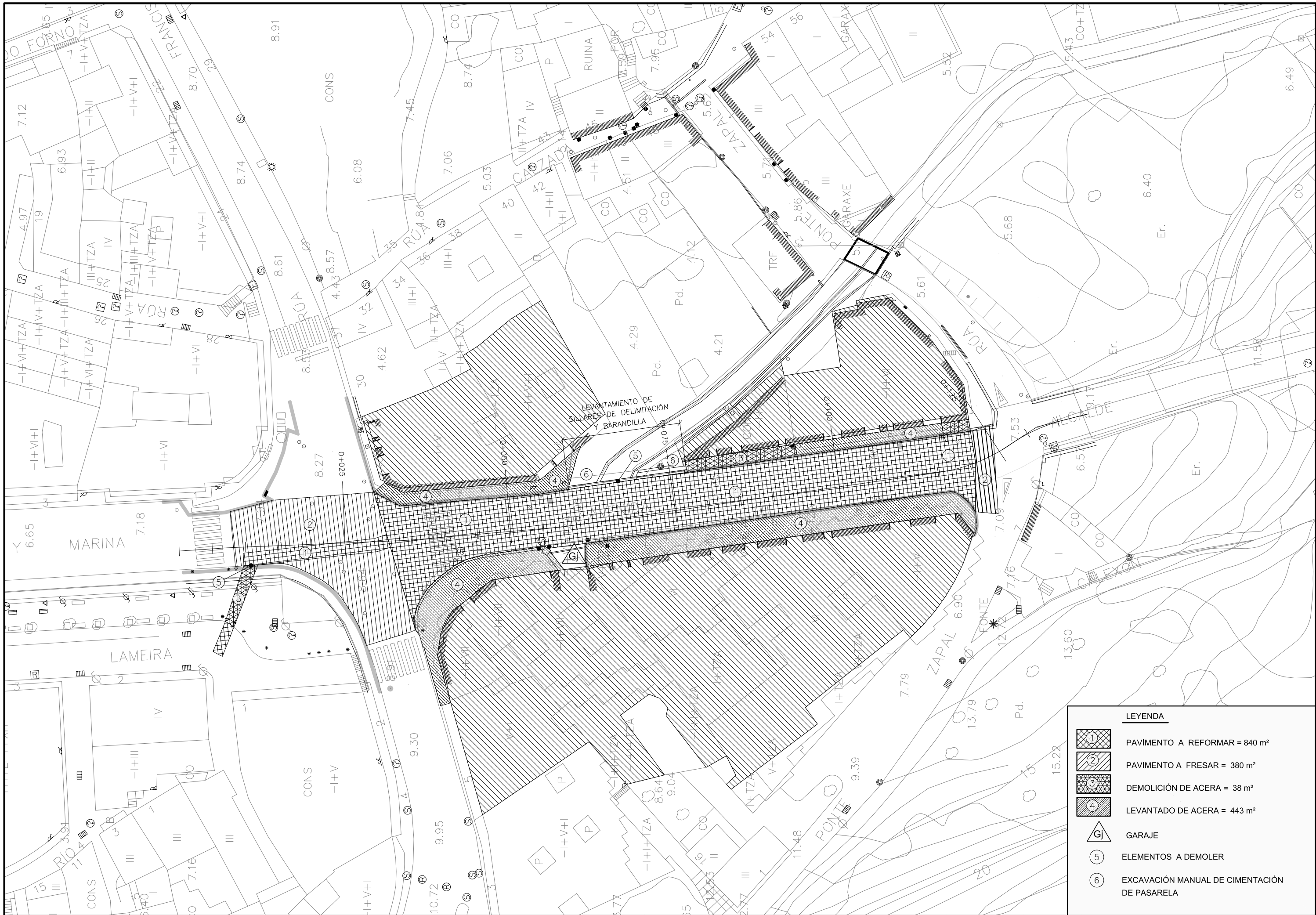




- NOTAS:**
- ① RECONSTRUCCIÓN DE BEIRRARRÚAS
  - ② ELIMINACIÓN DE VERTE DURAS AO COLECTOR DO RÍO
  - ③ REFORMA DA REDE DE ABASTECIMENTO
  - ④ CONSTRUCCIÓN DE PASARELA PEONIL
  - ⑤ DOTACIÓN DE ALUMEA DO EFICIENTE

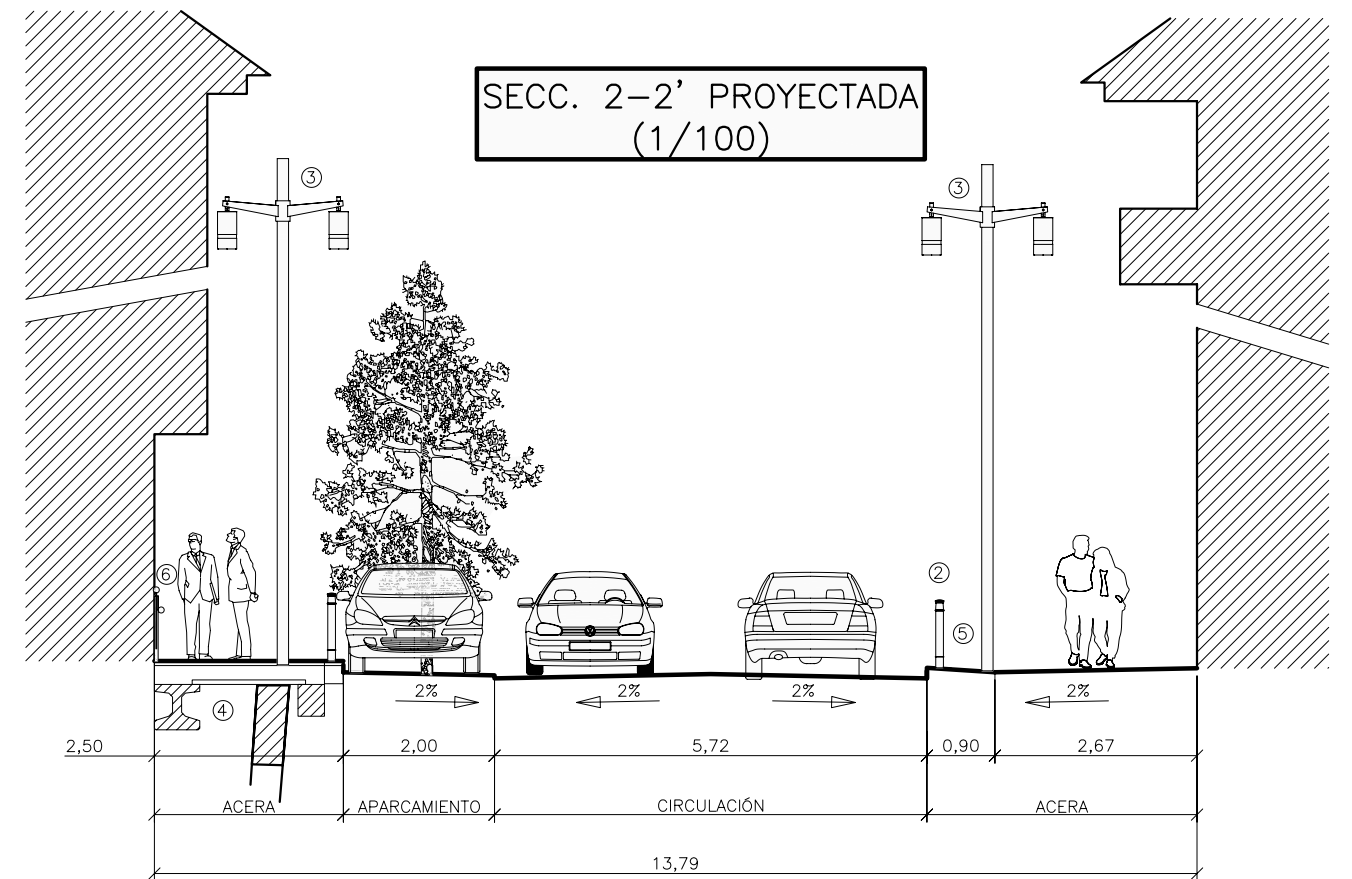
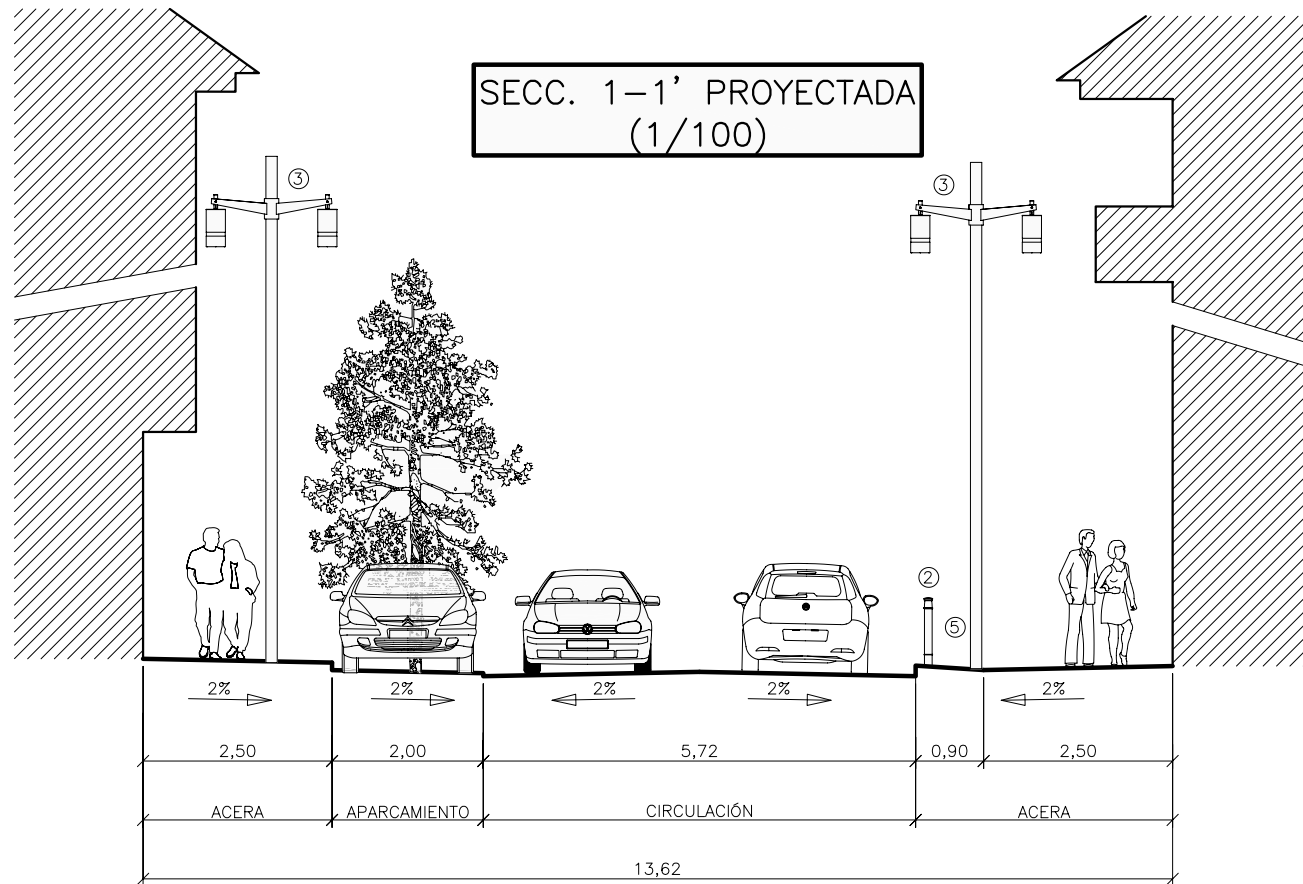
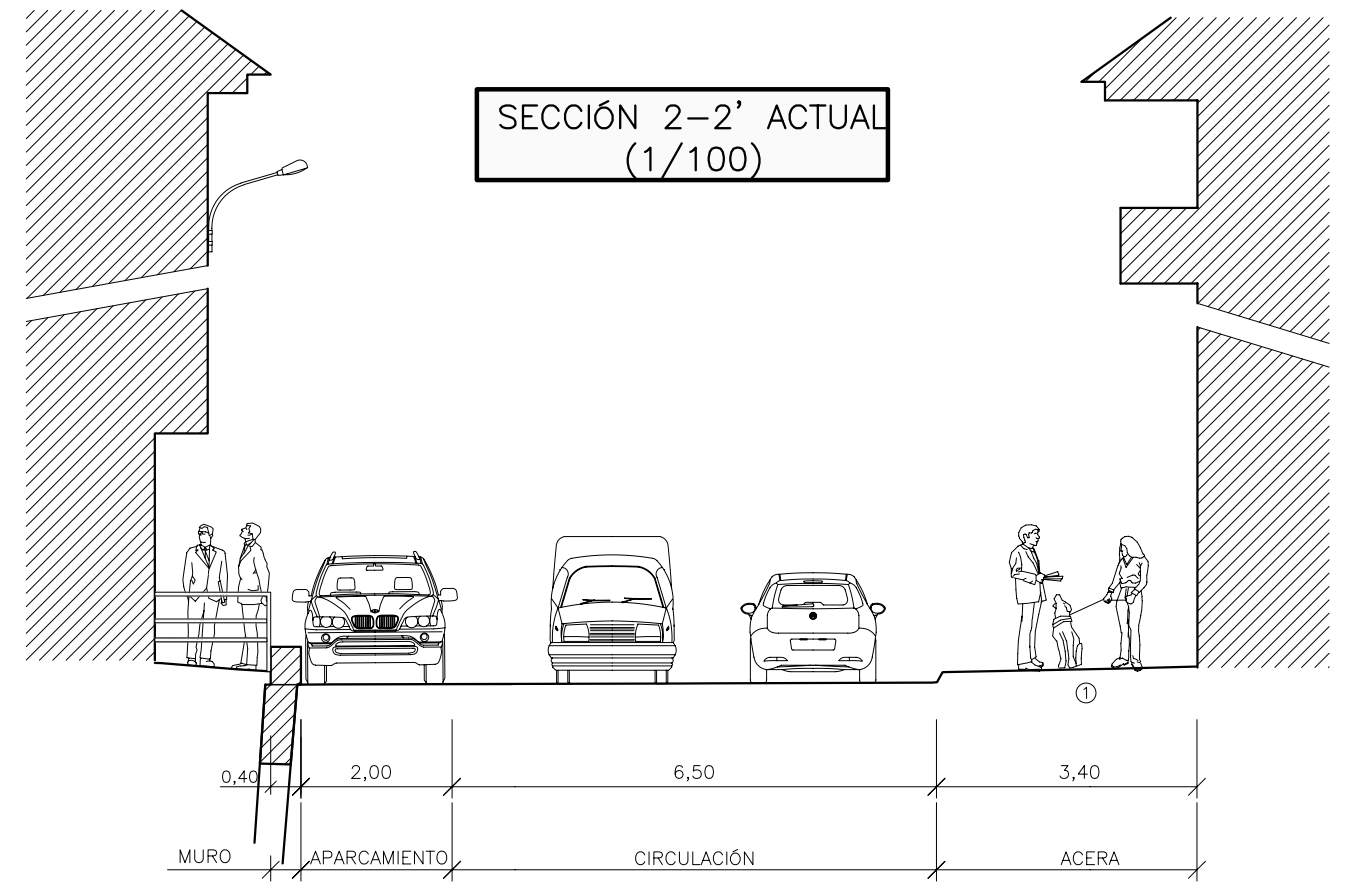
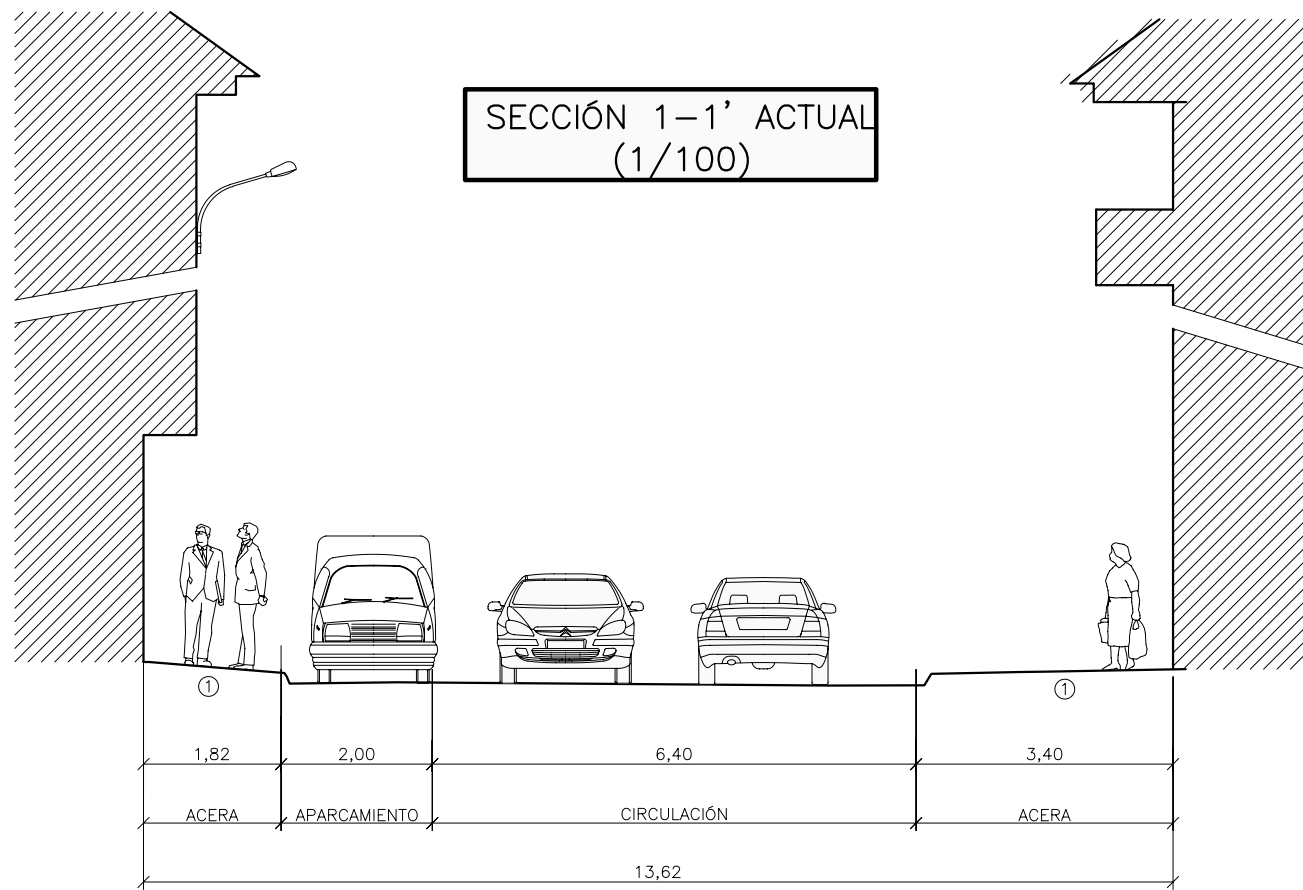
**LEND A:**

	PAVIMENTO DE PEDRA 60X40X3 cm = 507 m <sup>2</sup>
	PAVIMENTO DE ADOQUÍN = 51 m <sup>2</sup>
	BORDOS = 340 m
	PAVIMENTO ASFÁLTICO = 563 m <sup>2</sup>
	PASARELA = 28 m <sup>2</sup>
	7 ud, ÁRBOL TIPO LIQUIDAMBAR
	GARAXE



LEYENDA	
	PAVIMENTO A REFORMAR = 840 m <sup>2</sup>
	PAVIMENTO A FRESAR = 380 m <sup>2</sup>
	DEMOLICIÓN DE ACERA = 38 m <sup>2</sup>
	LEVANTADO DE ACERA = 443 m <sup>2</sup>
	GARAJE
	ELEMENTOS A DEMOLER
	EXCAVACIÓN MANUAL DE CIMENTACIÓN DE PASARELA

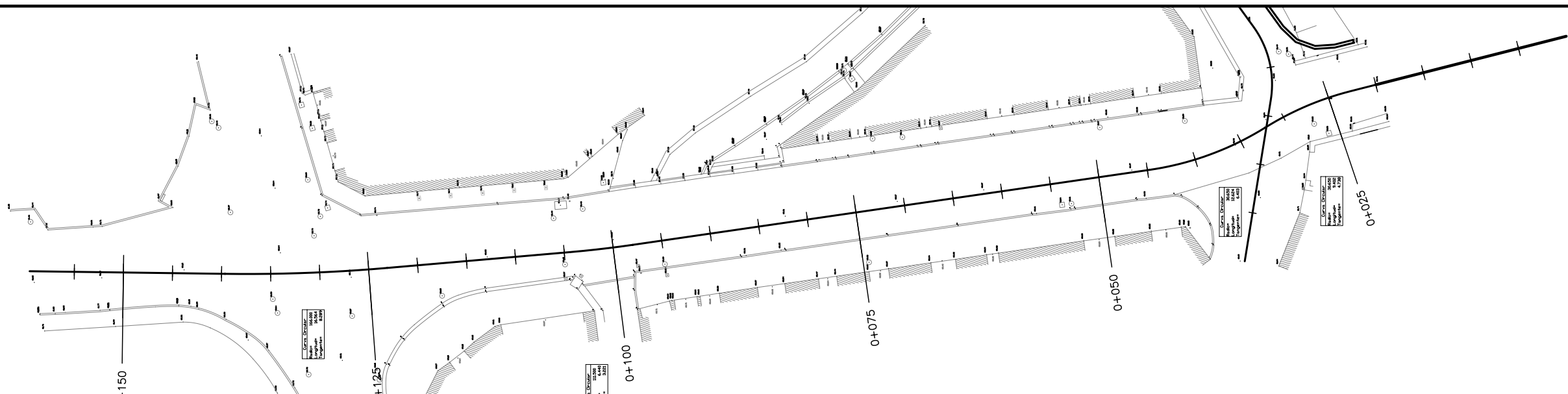
D:\TRABAJOS\113012\_DEL\_RIO\_21113012\_PLANOS\113012\_3\_1\_SECCIONES\_TIPO 4de4.dwg, 19/01/2017 19:23:04



- ① LEVANTADO ACERA POR MEDIOS MANUALES DEBIDO A LA PRESENCIA DE SOTANOS
- ② BOLLARDOS DE PROTECCIÓN A LOS SÓTANOS
- ③ ILUMINACIÓN LED DE ÚLTIMA GENERACIÓN

- ④ PASARELA DE HORMIGÓN
- ⑤ ZONA ADOQUINADA
- ⑥ BARANDILLA DE INOX

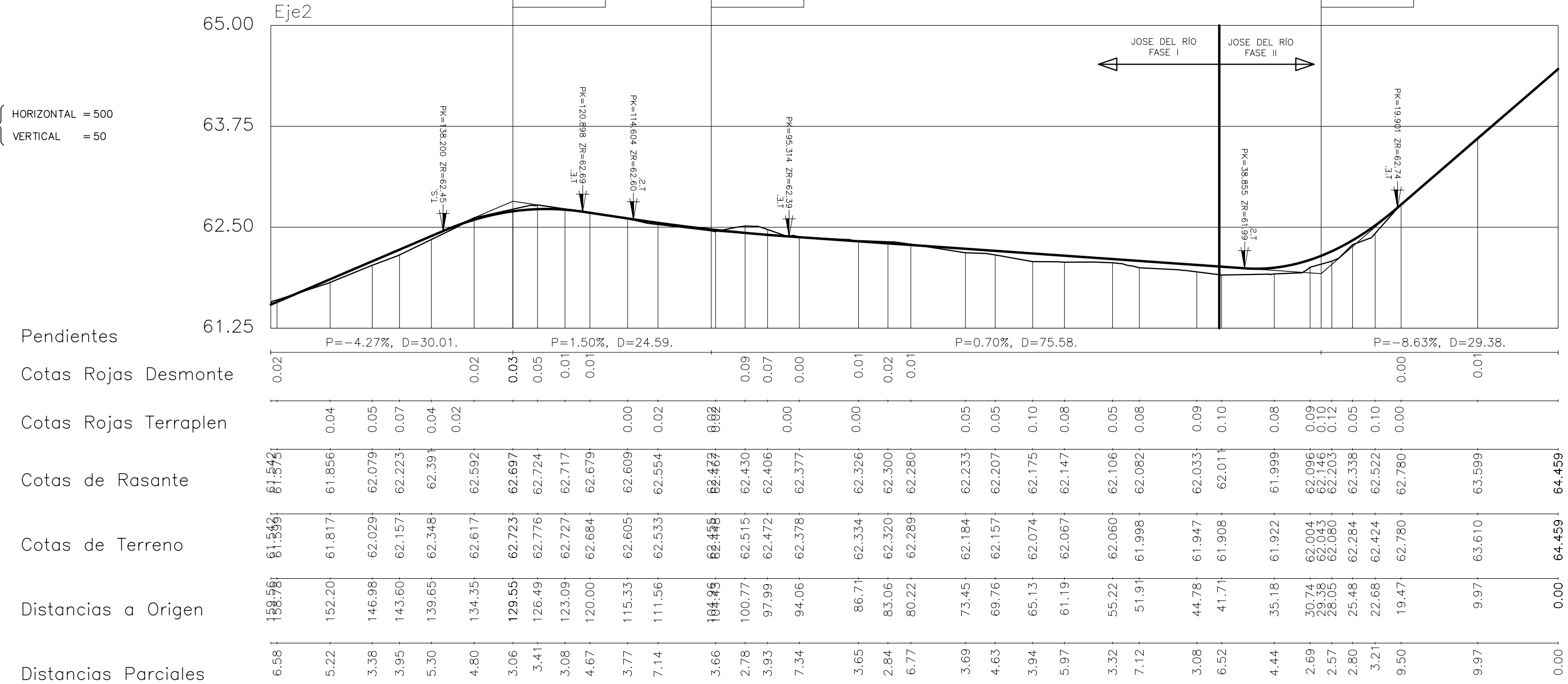




CV= CONVEXA  
 PK= 129.549  
 ZV= 62.822  
 Kv= 300.000  
 T = 8.651  
 d = 0.125

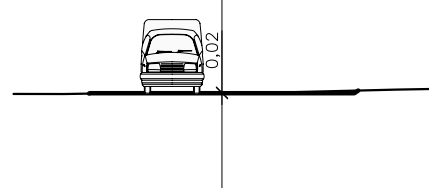
CV= CONCAVA  
 PK= 104.959  
 ZV= 62.453  
 Kv= 2400.000  
 T = 9.645  
 d = 0.019

CV= CONCAVA  
 PK= 29.378  
 ZV= 61.925  
 Kv= 203.300  
 T = 9.477  
 d = 0.221

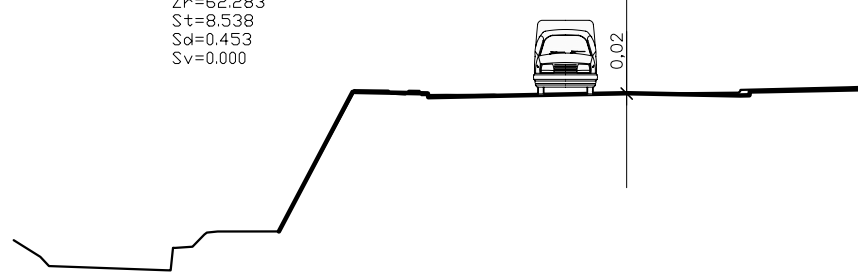


15020  
ESCALA 1:200

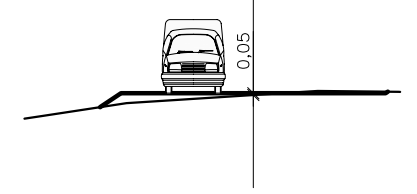
Perfil N. 4  
P.K.=30.000  
Zt=62.750  
Zr=62.733  
St=0.003  
Sd=0.154  
Sv=0.000



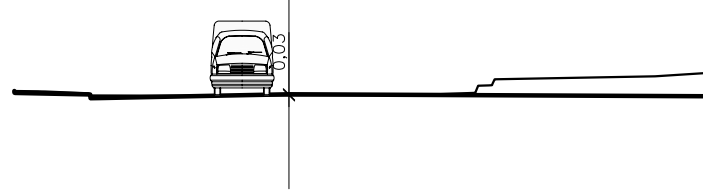
Perfil N. 9  
P.K.=80.000  
Zt=62.265  
Zr=62.283  
St=8.538  
Sd=0.453  
Sv=0.000



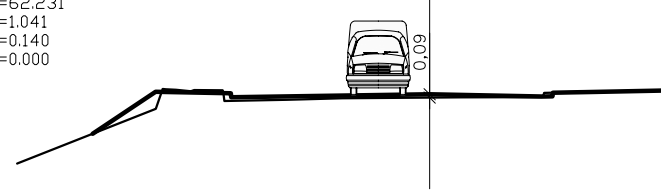
Perfil N. 14  
P.K.=130.000  
Zt=62.039  
Zr=62.087  
St=0.658  
Sd=0.119  
Sv=0.000



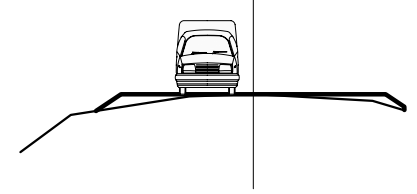
Perfil N. 5  
P.K.=40.000  
Zt=62.665  
Zr=62.695  
St=0.088  
Sd=3.149  
Sv=0.000



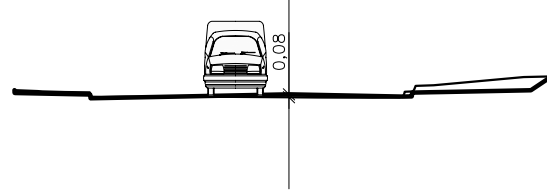
Perfil N. 10  
P.K.=90.000  
Zt=62.143  
Zr=62.231  
St=1.041  
Sd=0.140  
Sv=0.000



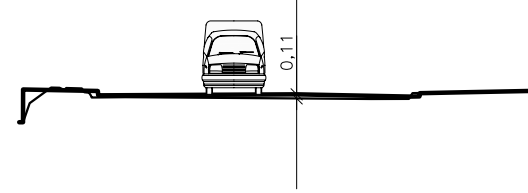
Perfil N. 15  
P.K.=139.080  
Zt=62.758  
Zr=62.758  
St=0.951  
Sd=0.000  
Sv=0.000



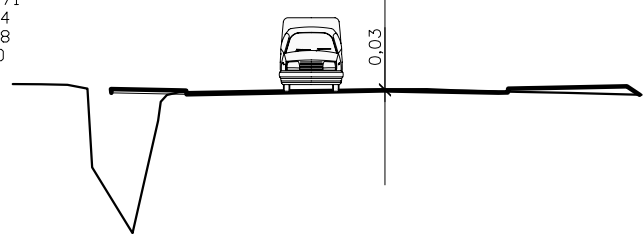
Perfil N. 6  
P.K.=50.000  
Zt=62.505  
Zr=62.583  
St=0.278  
Sd=1.077  
Sv=0.000



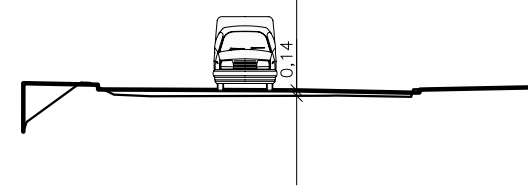
Perfil N. 11  
P.K.=100.000  
Zt=62.072  
Zr=62.181  
St=0.901  
Sd=0.075  
Sv=0.000



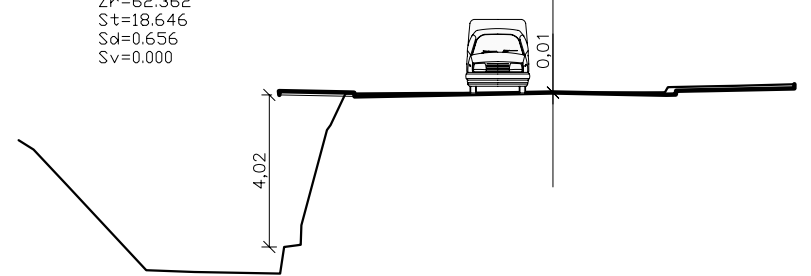
Perfil N. 7  
P.K.=60.000  
Zt=62.499  
Zr=62.471  
St=5.304  
Sd=0.388  
Sv=0.000



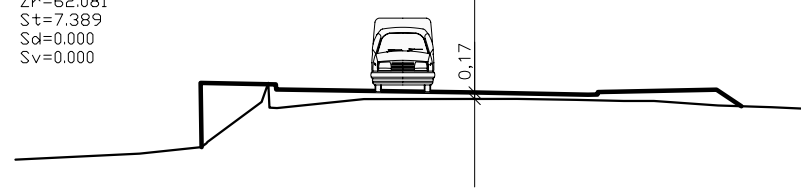
Perfil N. 12  
P.K.=110.000  
Zt=61.987  
Zr=62.131  
St=1.951  
Sd=0.052  
Sv=0.000



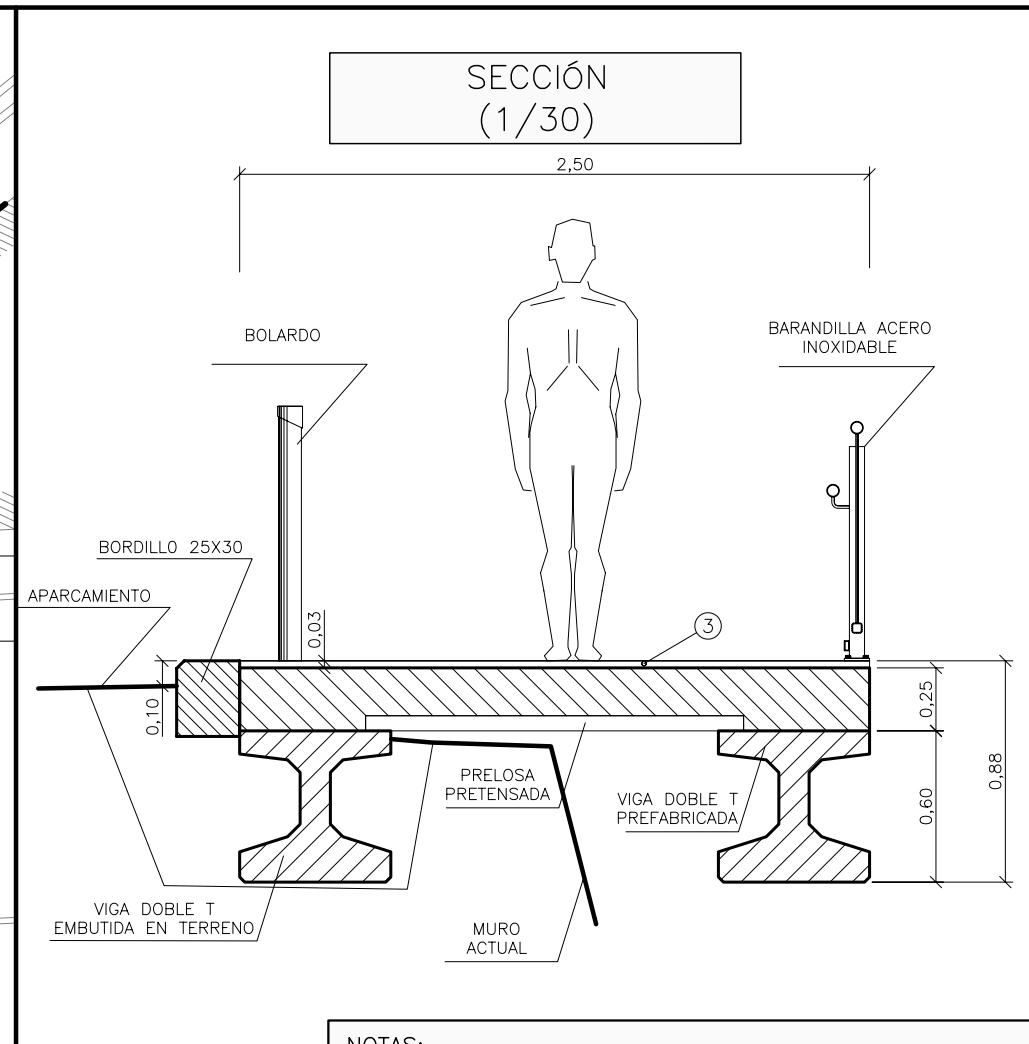
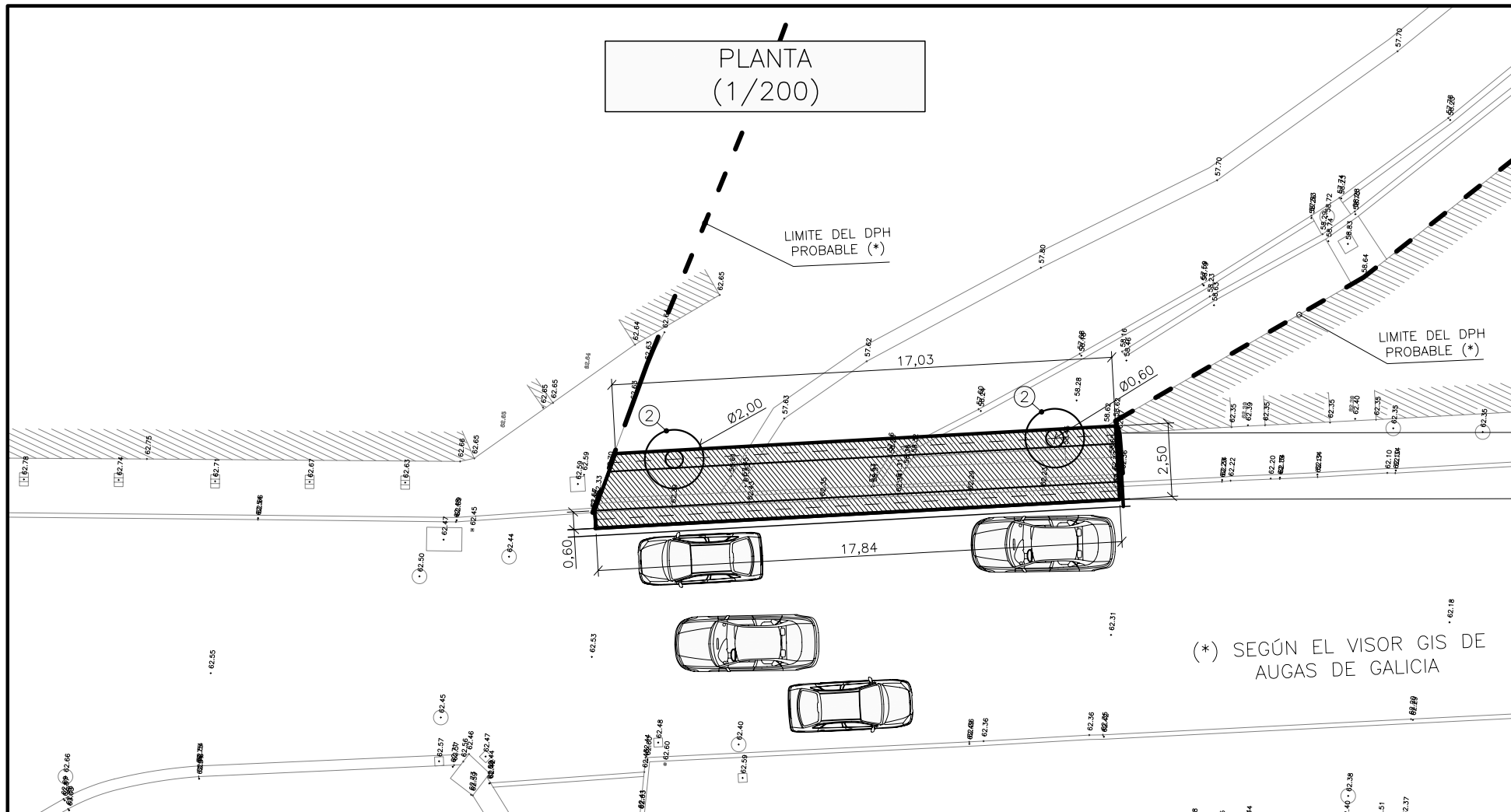
Perfil N. 8  
P.K.=70.000  
Zt=62.356  
Zr=62.362  
St=18.646  
Sd=0.656  
Sv=0.000



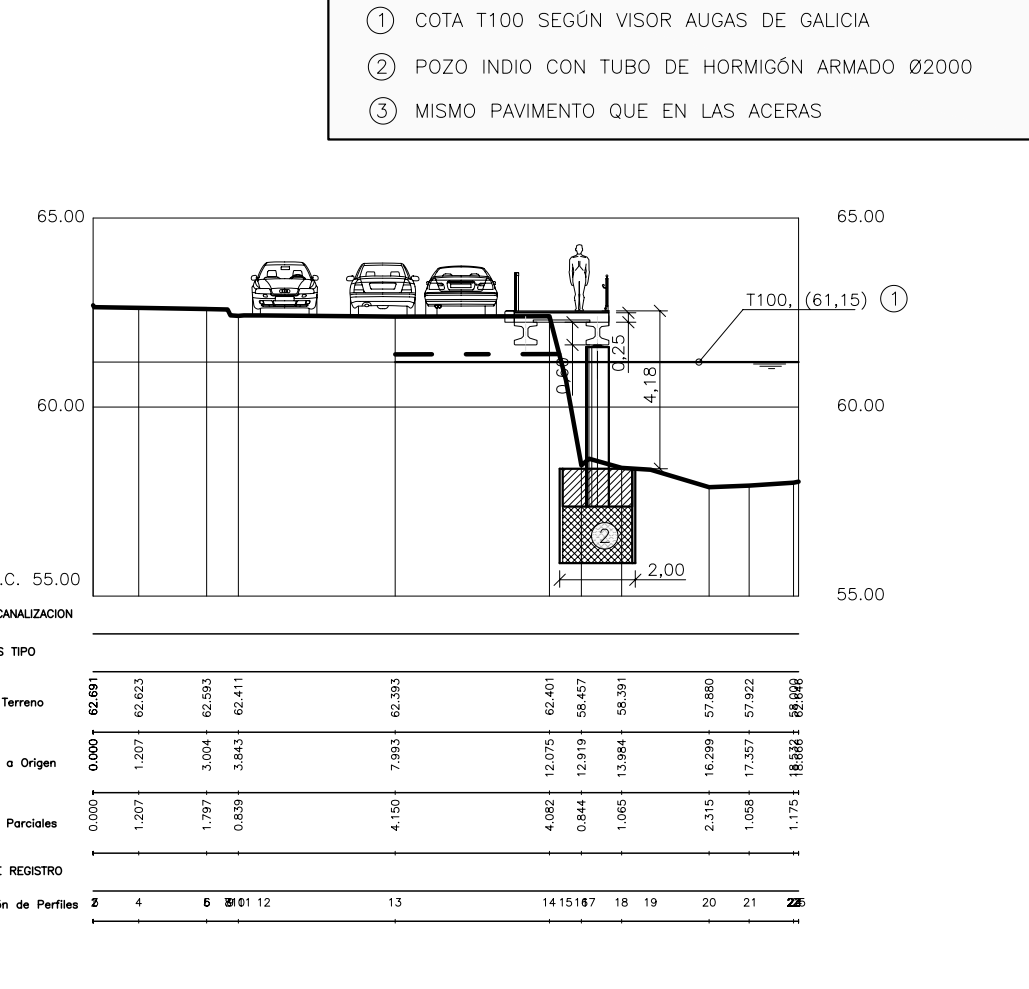
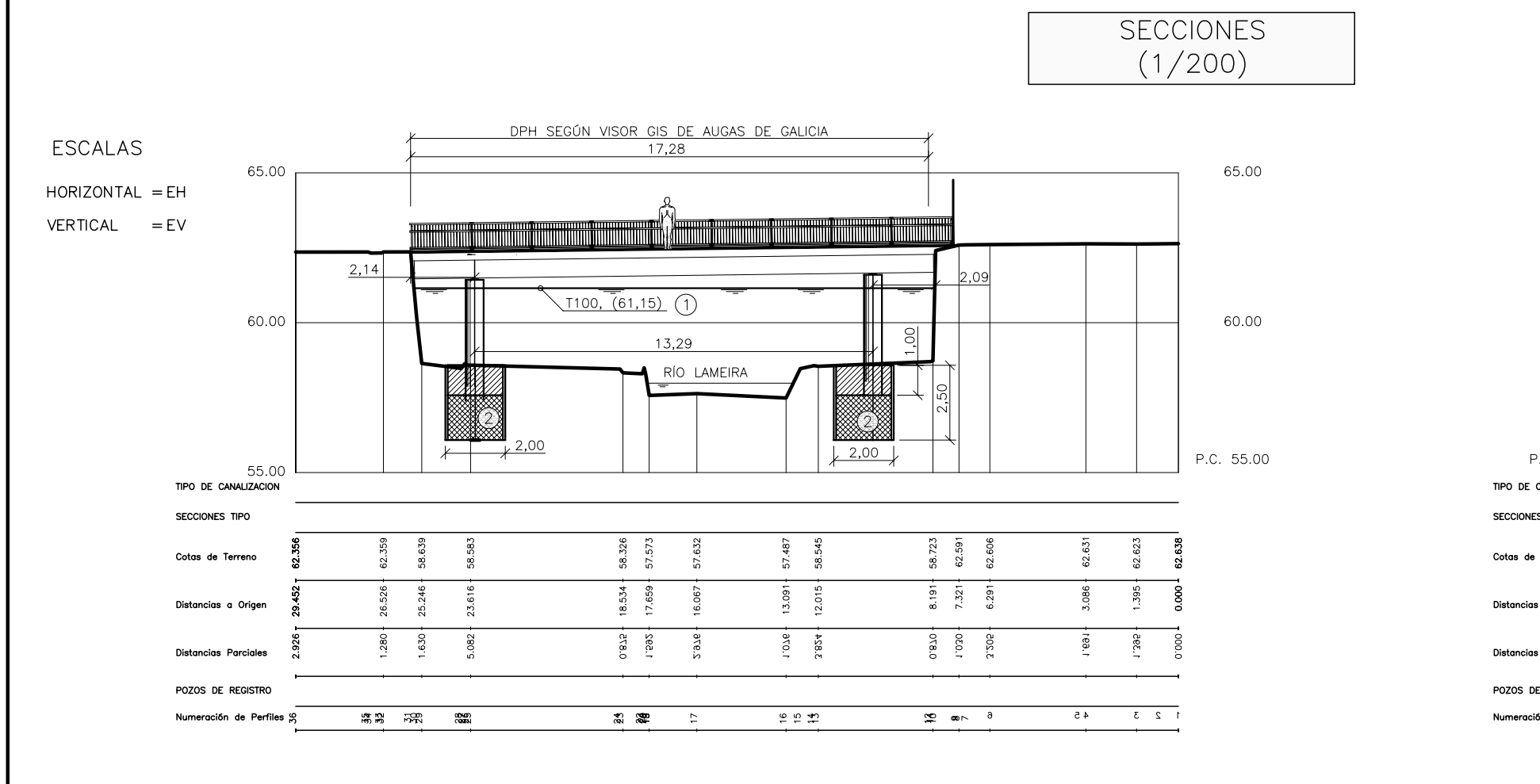
Perfil N. 13  
P.K.=120.000  
Zt=61.909  
Zr=62.081  
St=7.389  
Sd=0.000  
Sv=0.000



D:\TRABAJOS\113012\_JOSE\_DEL\_RIO\_2\113012\_PLANOS\113012\_4\_1\_PASARELA.dwg\_06/02/2017 19:35:48



- NOTAS:
- ① COTA T100 SEGUN VISOR AUGAS DE GALICIA
  - ② POZO INDIO CON TUBO DE HORMIGÓN ARMADO Ø2000
  - ③ MISMO PAVIMENTO QUE EN LAS ACERAS



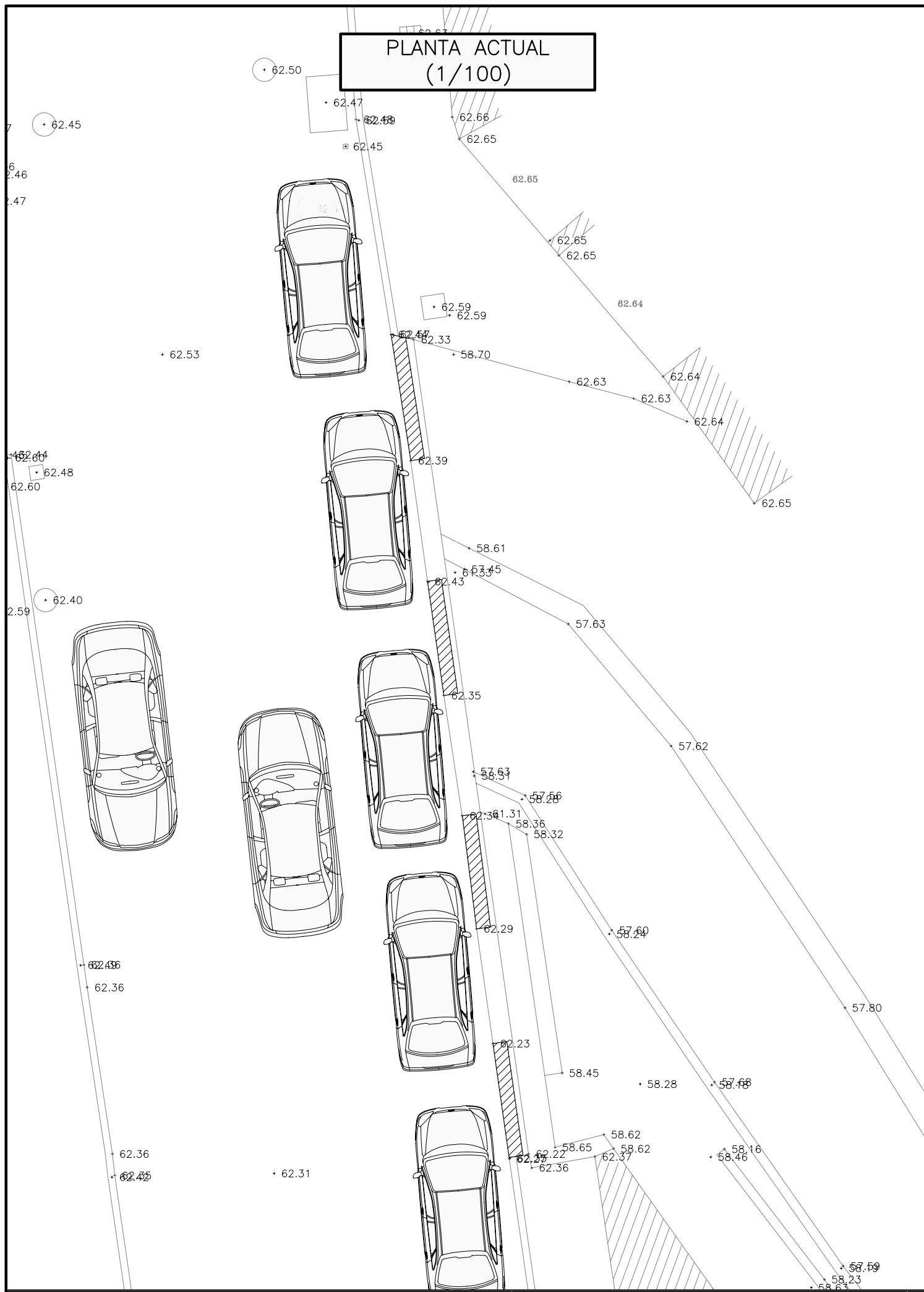
ESCALAS  
HORIZONTAL = EH  
VERTICAL = EV

TIPO DE CANALIZACION	DPH SEGUN VISOR GIS DE AUGAS DE GALICIA														
SECCIONES TIPO															
Cotas de Terreno	62.356	62.359	58.639	58.583	58.326	57.573	57.632	57.487	58.545	58.723	62.631	62.623	62.638		
Distancias a Origen	29.452	26.526	25.246	23.616	18.534	17.659	16.067	13.091	12.015	8.191	7.321	6.291	3.086	1.395	0.000
Distancias Parciales	2.926	1.280	1.630	5.082	0.842	1.295	3.848	1.048	2.854	0.830	1.020	2.300	1.691	1.292	0.000
POZOS DE REGISTRO															
Numeración de Perfiles	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17

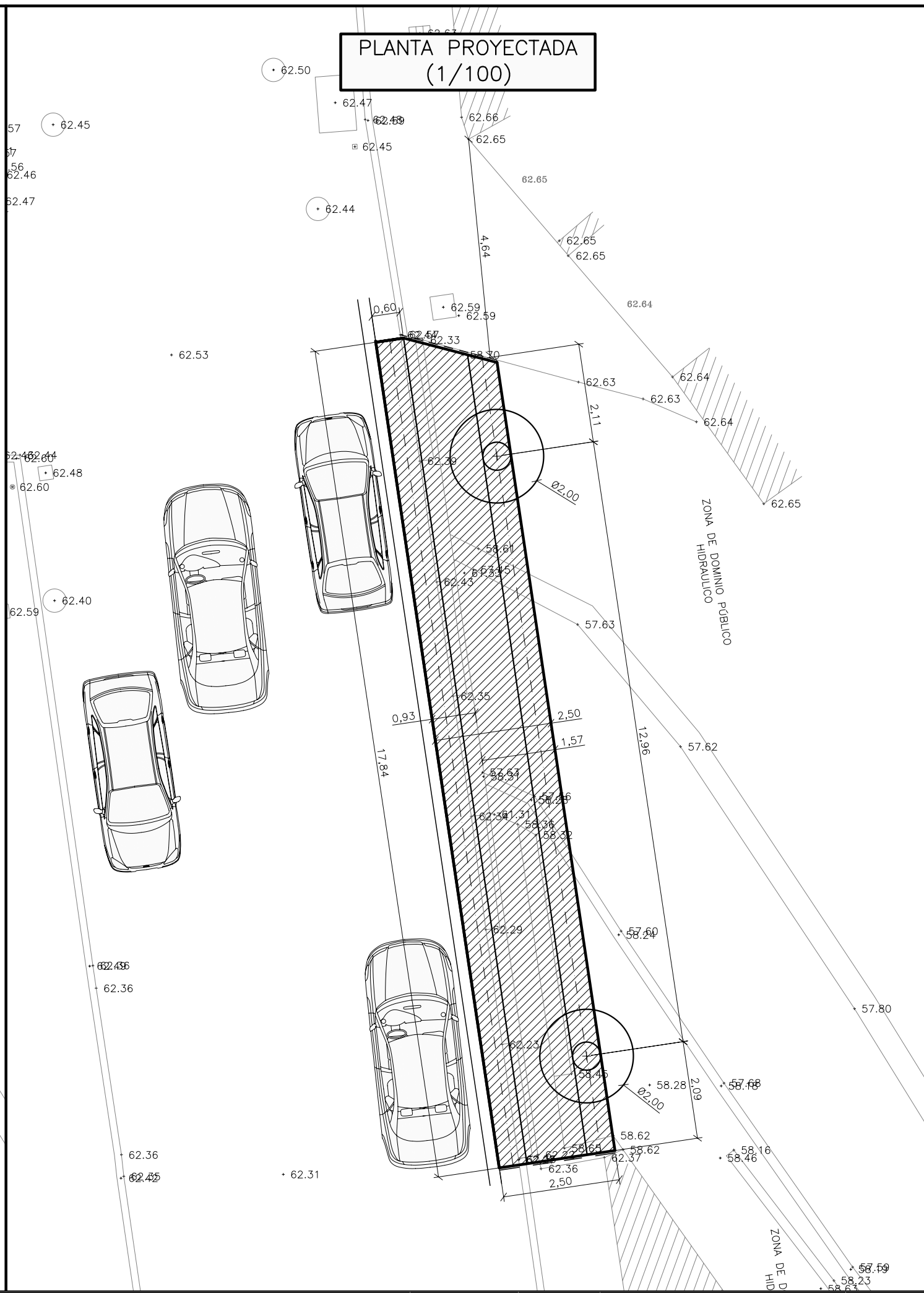
TIPO DE CANALIZACION	DPH SEGUN VISOR GIS DE AUGAS DE GALICIA											
SECCIONES TIPO												
Cotas de Terreno	62.691	62.623	62.593	62.411	62.393	62.401	58.457	58.391	57.880	57.922	61.15	62.638
Distancias a Origen	0.000	1.207	3.004	3.843	7.993	12.075	12.919	13.984	16.299	17.557	18.888	18.888
Distancias Parciales	0.000	1.207	1.797	0.839	4.150	4.082	0.844	1.065	2.315	1.058	1.175	0.000
POZOS DE REGISTRO												
Numeración de Perfiles	2	4	6	8	10	12	13	14	15	16	17	18

D:\TRABAJOS\113012\_JOSE\_DEL\_RIO\_2\113012\_PLANOS\113012\_4\_1\_PASARELA.dwg\_06/02/2017 20:21:12

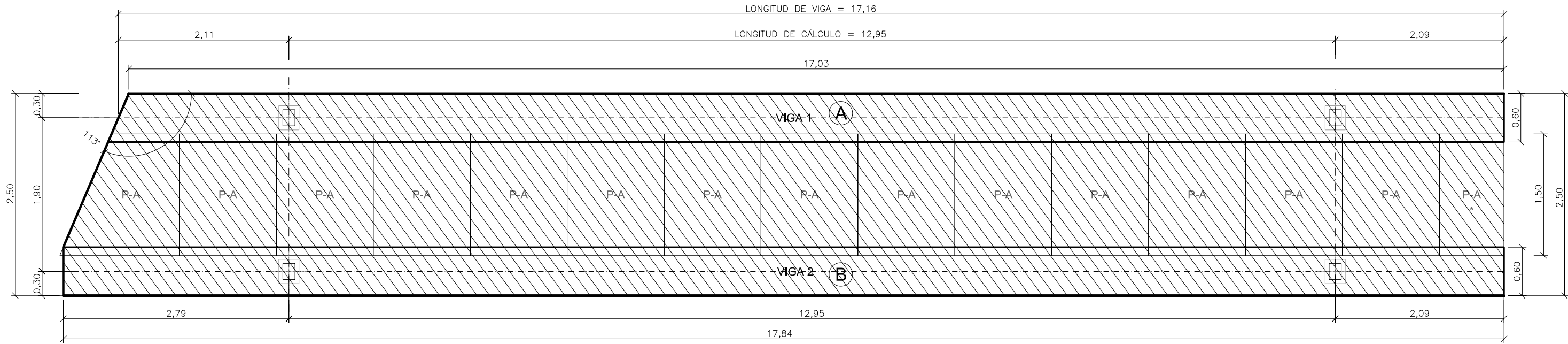
### PLANTA ACTUAL (1/100)



### PLANTA PROYECTADA (1/100)

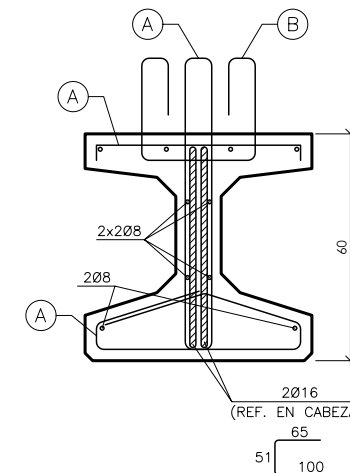
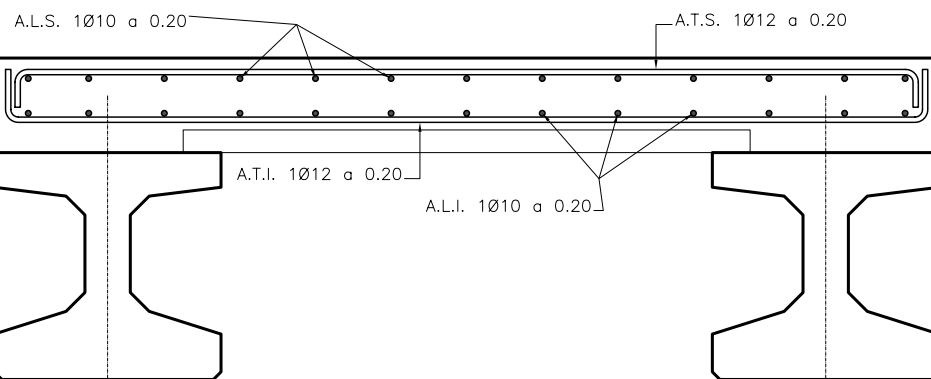
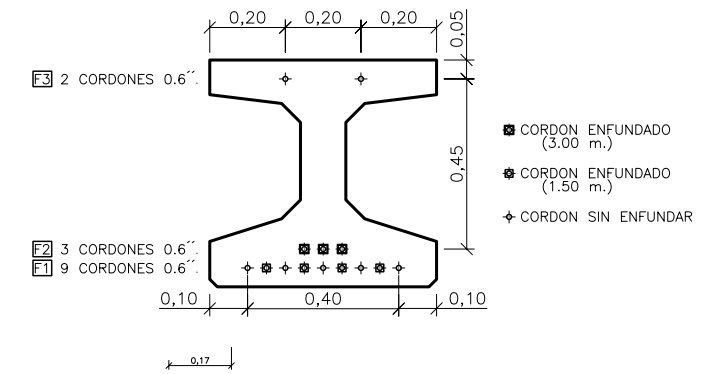
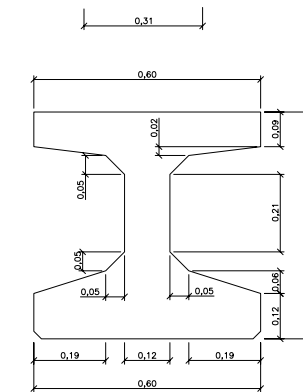
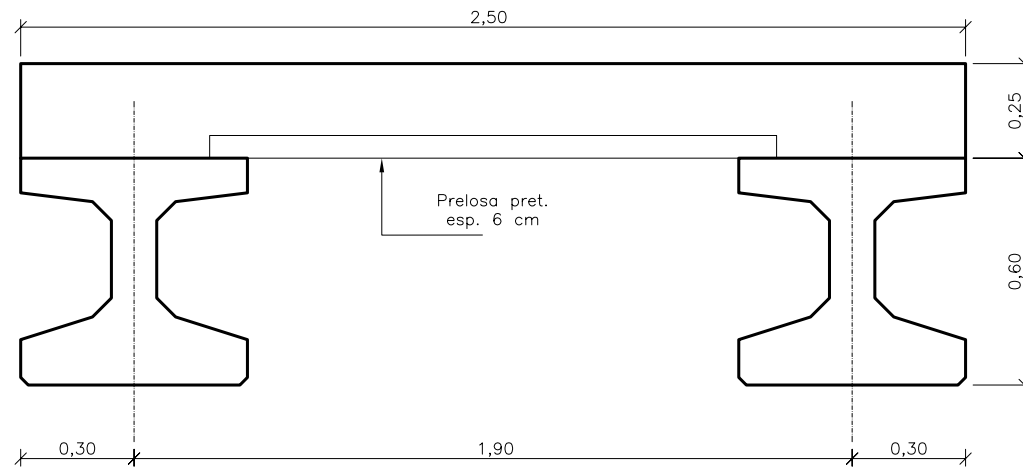
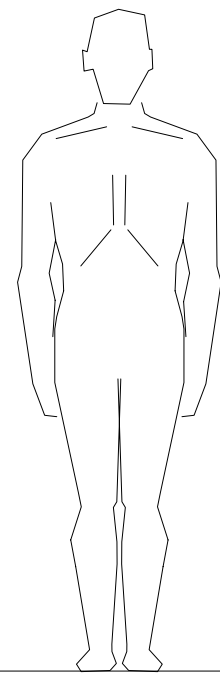


PLANTA DE TABLERO  
E: 1/50



SECCIONES TRANSVERSALES:  
(GEOMETRÍA Y ARMADO)  
E: 1/20

VIGAS DT-60/60/60:  
(GEOMETRÍA Y ARMADO)  
E: 1/20



TENSAR A 19.95 Tm/cordon

HORMIGÓN HP-50/AC/12/IIa  
TRANSFERIR A 40.0MPa  
ACERO ACTIVO Y 1860 S7  
ACERO PASIVO B500SD

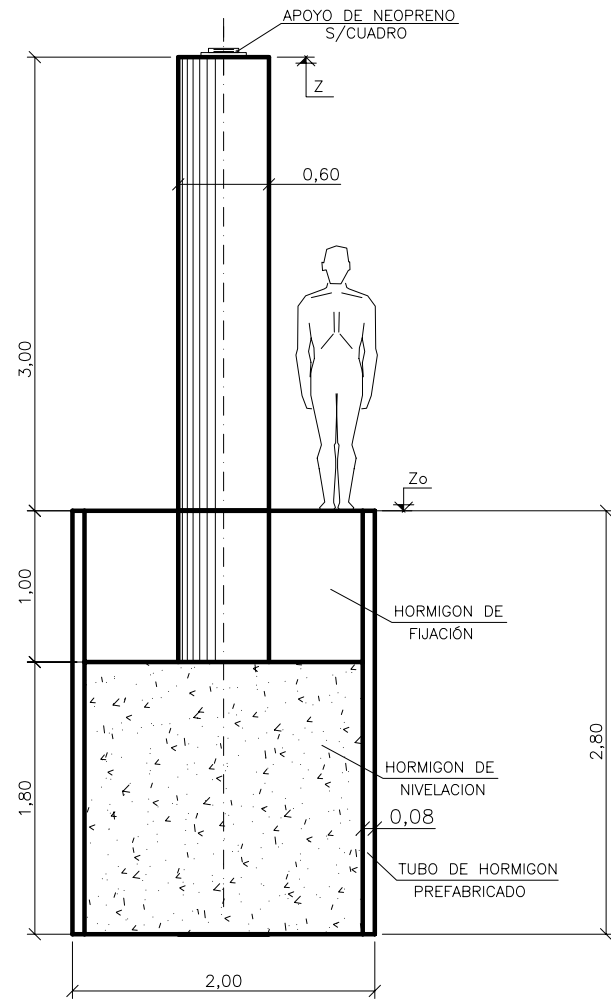
ESTRIBOS:

	(A)	(B)
(de 0.00m a 0.45m)	1Ø12/a10	1Ø10/a20
(de 0.45m a 2.25m)	1Ø10/a10	1Ø10/a20
(resto central)	1Ø8/a20	1Ø10/a20

D:\TRABAJOS\113012\_JOSE\_DEL\_RIO\_2\113012\_PLANOS\113012\_4\_2\_PASARELA.dwg\_06/02/2017 23:33:40

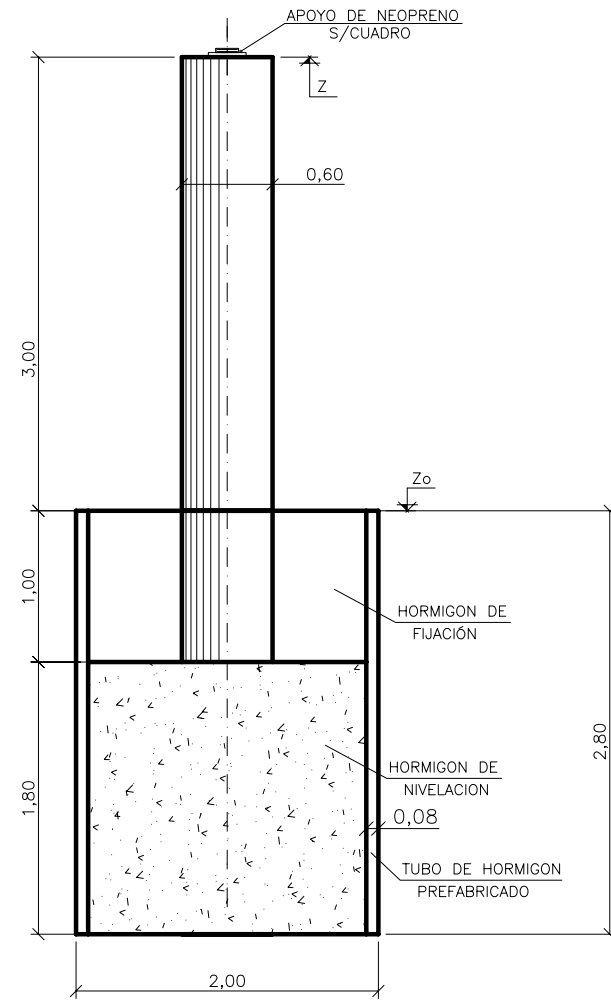
### ALZADO FRONTAL

ESCALA 1:50



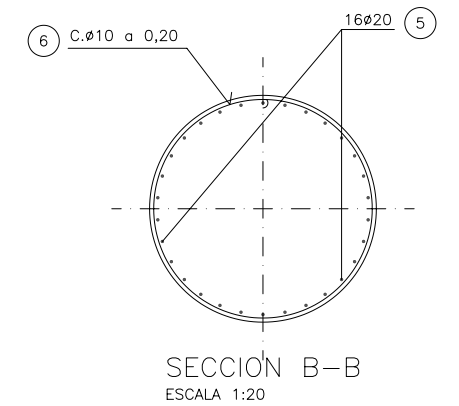
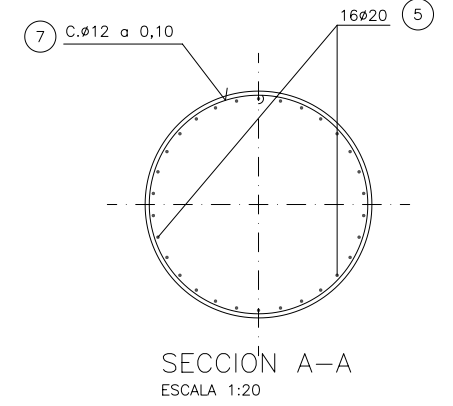
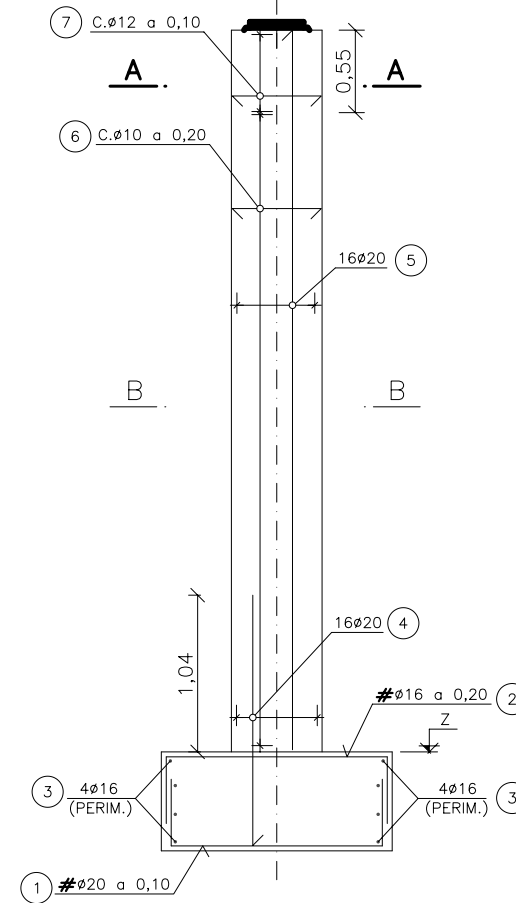
### ALZADO LATERAL

ESCALA 1:50



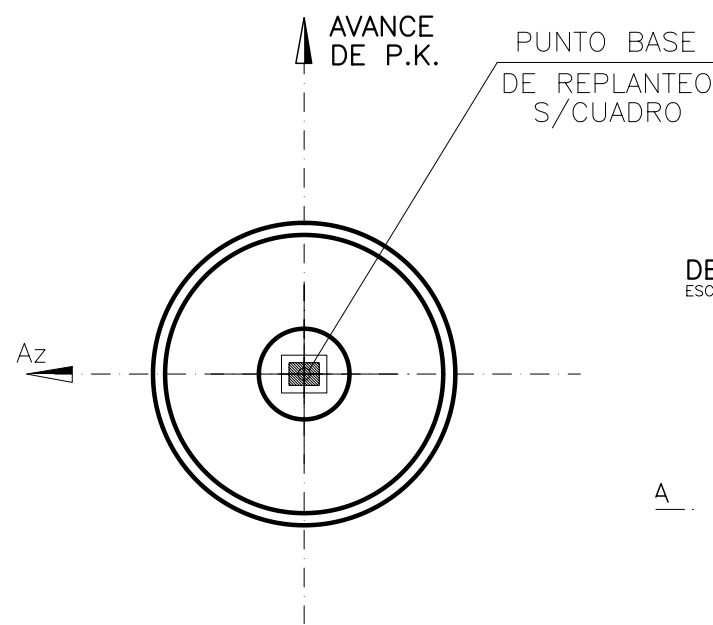
### ALZADO FRONTAL (ARMADURAS)

ESCALA 1:50



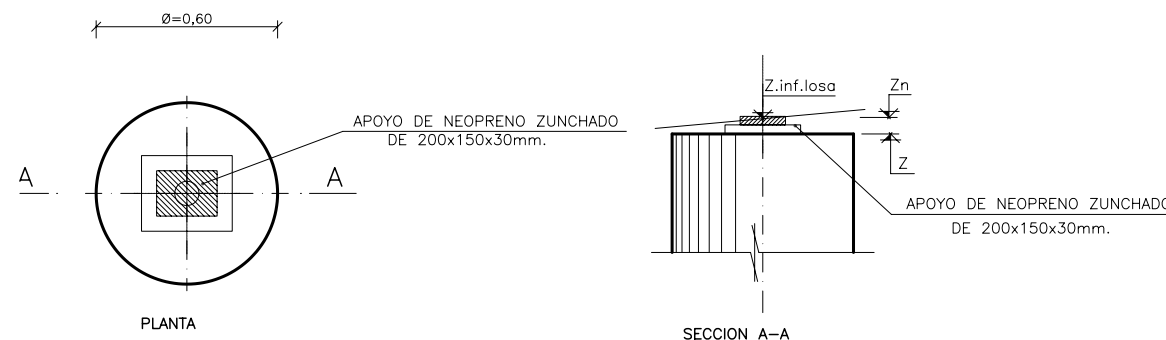
### PLANTA

ESCALA 1:50



### DETALLE DE APOYO

ESCALA 1:25

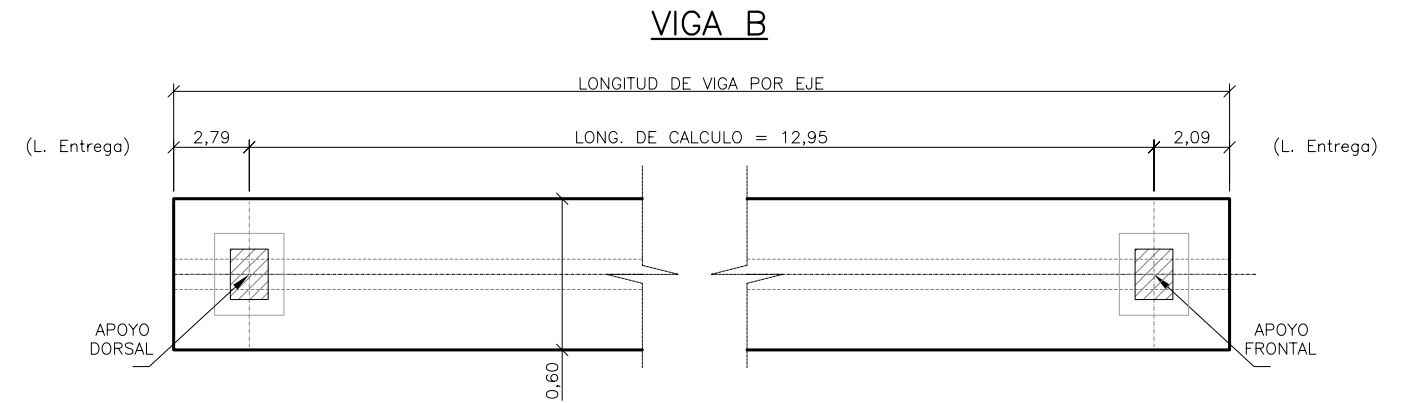
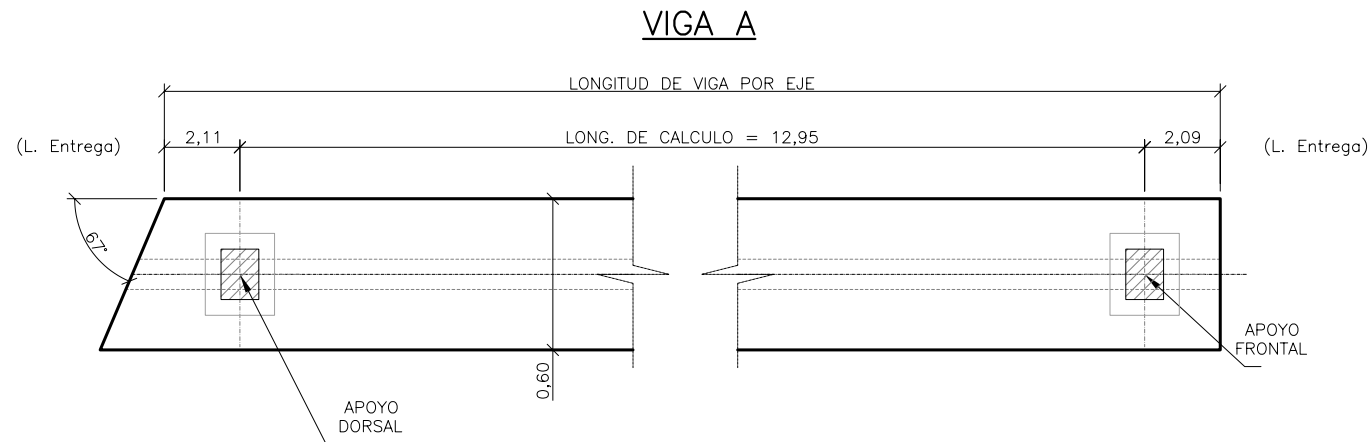


### NOTAS :

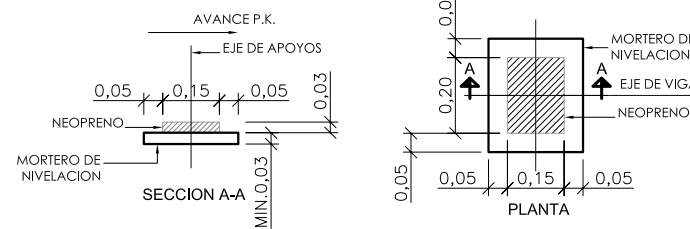
- LA TENSION MEDIA ADMISIBLE SOBRE EL TERRENO A LA COTA DE CIMENTACIÓN SERA DE 10,00 kg/cm<sup>2</sup>.
- BAJO LA ZAPATA SE DISPONDRA UNA CAPA DE HORMIGON HM-15 DE ESPESOR MINIMO 0.10 m.
- LOS EMPALMES SE REALIZARAN POR SOLAPO EN UNA LONGITUD MINIMA ACORDE COM LA INSTRUCCION EHE.
- EN TODOS LOS CASOS LA DISTANCIA ENTRE CUALQUIER ARMADURAS PASIVA Y EL PARAMENTO MAS PROXIMO NO SERA MENOR DE 3.0cm. SALVO EN LOS PARAMENTOS EN CONTACTO CON LAS TIERRAS QUE SERA DE 5 cm.
- PARA GARANTIZAR LOS RECUBRIMIENTOS SERA PRECEPTIVO EL EMPLEO DE SEPARADORES ADECUADOS AL DIAMETRO Y POSICION DE LAS BARRAS, ESTANDO EXPRESAMENTE CONTRAINDICADAS LOS DE MORTERO DE CEMENTO REALIZADOS EN LA PROPIA OBRA.

## DETALLE DE REPLANTEO DE VIGAS

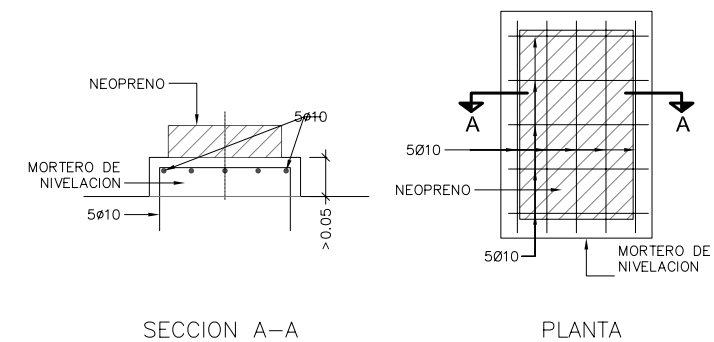
E: 1/30



### DETALLE DE NEOPRENO 150x200x28 (20) E:1/20

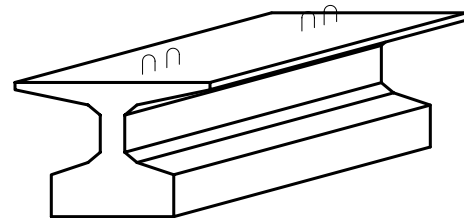


### REFUERZO MORTERO DE NIVELACIÓN (>5cms)

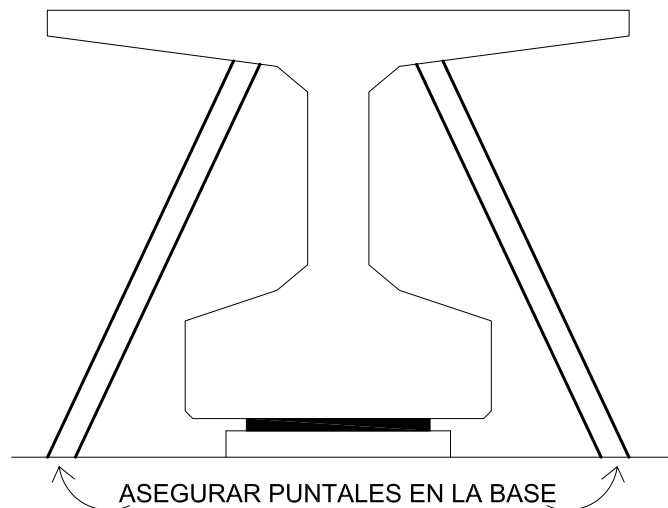


### APUNTALAMIENTO DE VIGAS

NOTA:  
-Las vigas han de izarse por todos los ganchos a la vez.

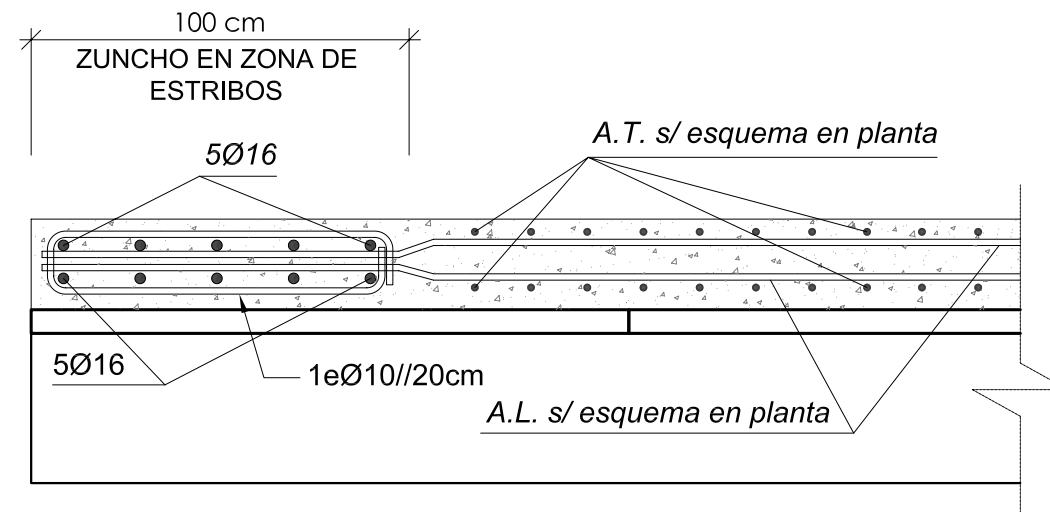


NOTA:  
- Apuntalar todas las vigas antes de poner prelosas.



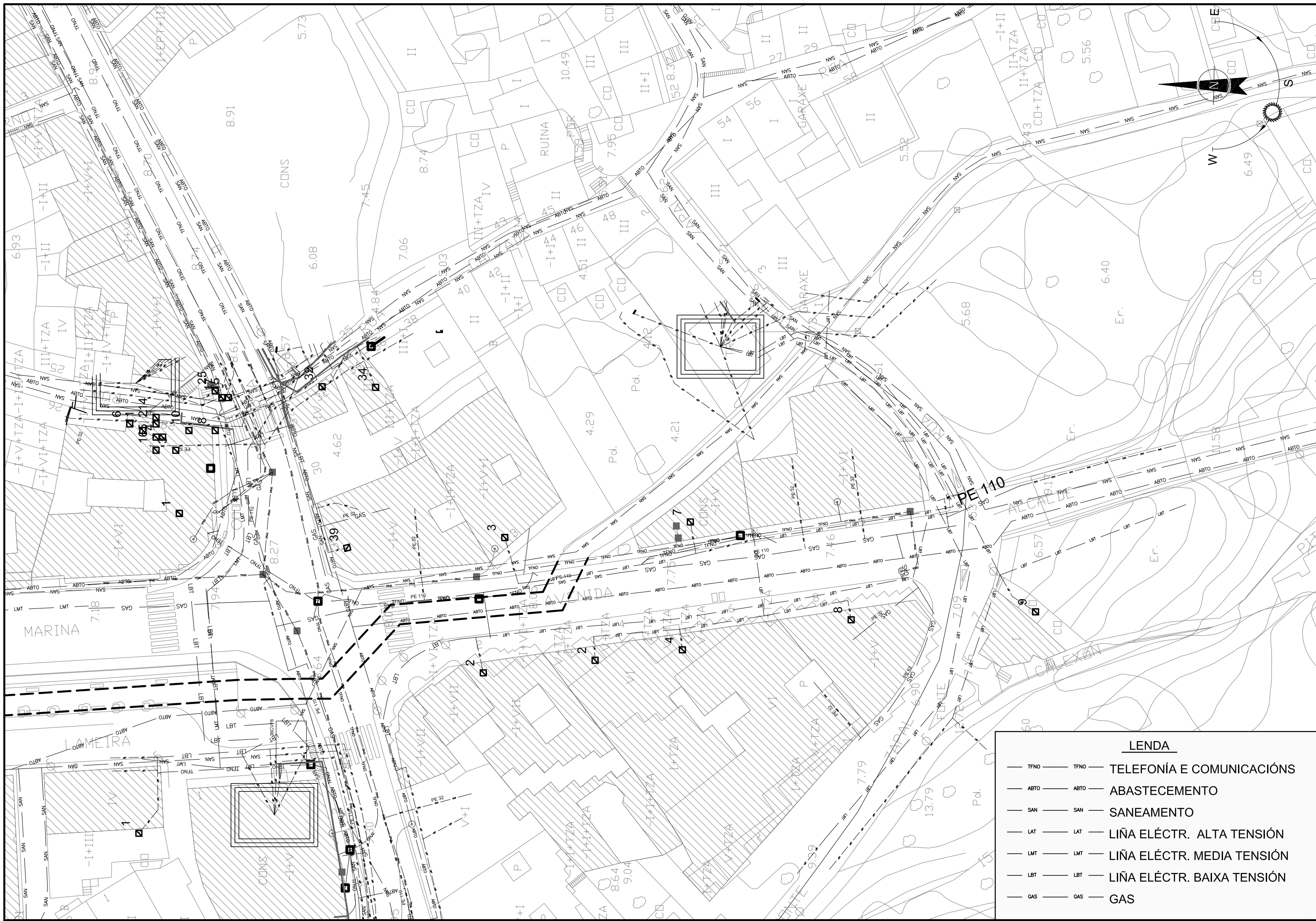
### DETALLE DE REFUERZO DE LOSA EN EXTREMOS DE VIGAS

Sin Escala Cotas en cm.  
Detalle de refuerzo de losa en extremos de viga.



DESPIECE DE PRELOSAS		
Referencia	Longitud	Ud.
P-A	150 cm.	15

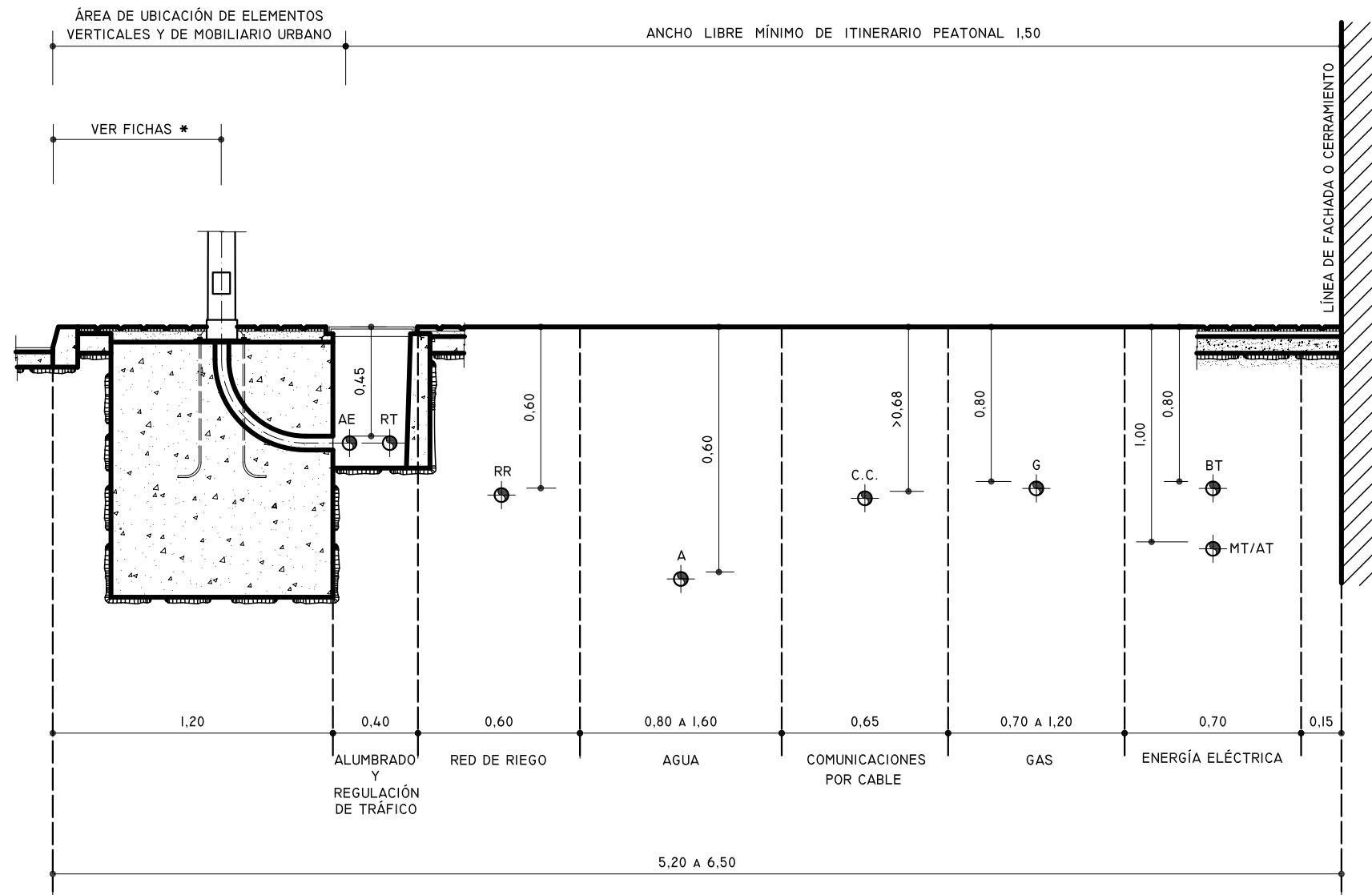
NOTA:  
Las prelosas marcadas con (\*) se suministrarán a obra con ancho de 1.20 m y una vez colocadas se cortarán a presentación. Estas prelosas podrán no ser autoportantes debido a un apoyo deficiente. Siendo necesario apuntalarlas para el hormigonado de la losa del tablero.  
Los neoprenos irán unidos a la viga y a la meseta de apoyo con resina Epoxi  
Las mesetas deberán armarse convenientemente para espesores mayores de 5 cm.  
No se incluye armado de refuerzo para anclaje de las barreras que se dispondrá según detalle de proyecto.  
El vertido del hormigón se realizará directamente sobre el alma de las vigas para su posterior extendido al resto del tablero.



LEND A		
— TFNO —	— TFNO —	TELEFONÍA E COMUNICACIÓNS
— ABTO —	— ABTO —	ABASTECIMENTO
— SAN —	— SAN —	SANEAMENTO
— LAT —	— LAT —	LIÑA ELÉCTR. ALTA TENSIÓN
— LMT —	— LMT —	LIÑA ELÉCTR. MEDIA TENSIÓN
— LBT —	— LBT —	LIÑA ELÉCTR. BAIXA TENSIÓN
— GAS —	— GAS —	GAS



# ORDENACIÓN DE SERVICIOS



A falta de una Ordenanza General Reguladora de Obras y las consiguientes ocupaciones necesarias para la implantación de servicios en la vía pública, el consultor propone como disposición óptima relativa establecer todos los servicios urbanos, excepto alcantarillado. El alcantarillado se dispondrá, preferentemente, en la calzada a una profundidad mínima de 1,50 m. Cuando no se disponga de la anchura mínima necesaria (5,20 m) para situar los servicios como indica la Ordenanza Xeral, se dispondrán éstos en las dos aceras procurando respetar las distancias y posiciones relativas indicadas en dicha ficha, y teniendo en cuenta las observaciones que se indican, a continuación, para cada servicio.

### RED DE DISTRIBUCIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA

Los conductores de baja tensión ( BT ) se instalarán a una profundidad mínima de 0,80 m. Los conductores de media y alta tensión (MT/AT) se instalarán a una profundidad mínima de 1 m. Los conductores de baja tensión se situarán a menor profundidad que los de media o alta tensión. La separación entre conductores eléctricos y una segunda canalización de servicios, se ajustará a los valores que se indican en el Cuadro nº 1.

### RED DE DISTRIBUCIÓN DE GAS

Las tuberías de gas se colocarán siempre por encima de cualquier servicio canalizado. Las tuberías de gas se procurarán instalar lejos de arquetas y lo más retirado posible de la canalización de semáforos. La profundidad de la tubería de gas debe permitir el desagüe a la red de alcantarillado. La separación de las tuberías de gas con otras canalizaciones u obras subterráneas se ajustará a los valores que se indican en el Cuadro nº 2.

### RED DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA

La tubería de agua potable se instalará siempre a menor profundidad que la alcantarillado y a una distancia mínima de ella tanto horizontal como en vertical de 0,60 m.

## DISTANCIAS MÍNIMAS A CONSERVAR ENTRE SERVICIOS

## PROFUNDIDADES DE IMPLANTACIÓN DOS DIFERENTES SERVICIOS

### EN PARALELO

	S	AB	AP	RS	BT e MT	AT	TF	COM	GAP	GM-BP
S										
AB	100									
AP	50	25								
RS	50	25	20							
BT e MT	50	25	25	25						
AT	50	30	25	25	25					
TF	30	30	25	25	25	25				
COM	30	30	25	25	25	25				
GAP	40	40	40	40	40	50	40	40		
GM-BP	40	20	20	20	20	50	30	20		

### EN CRUCE

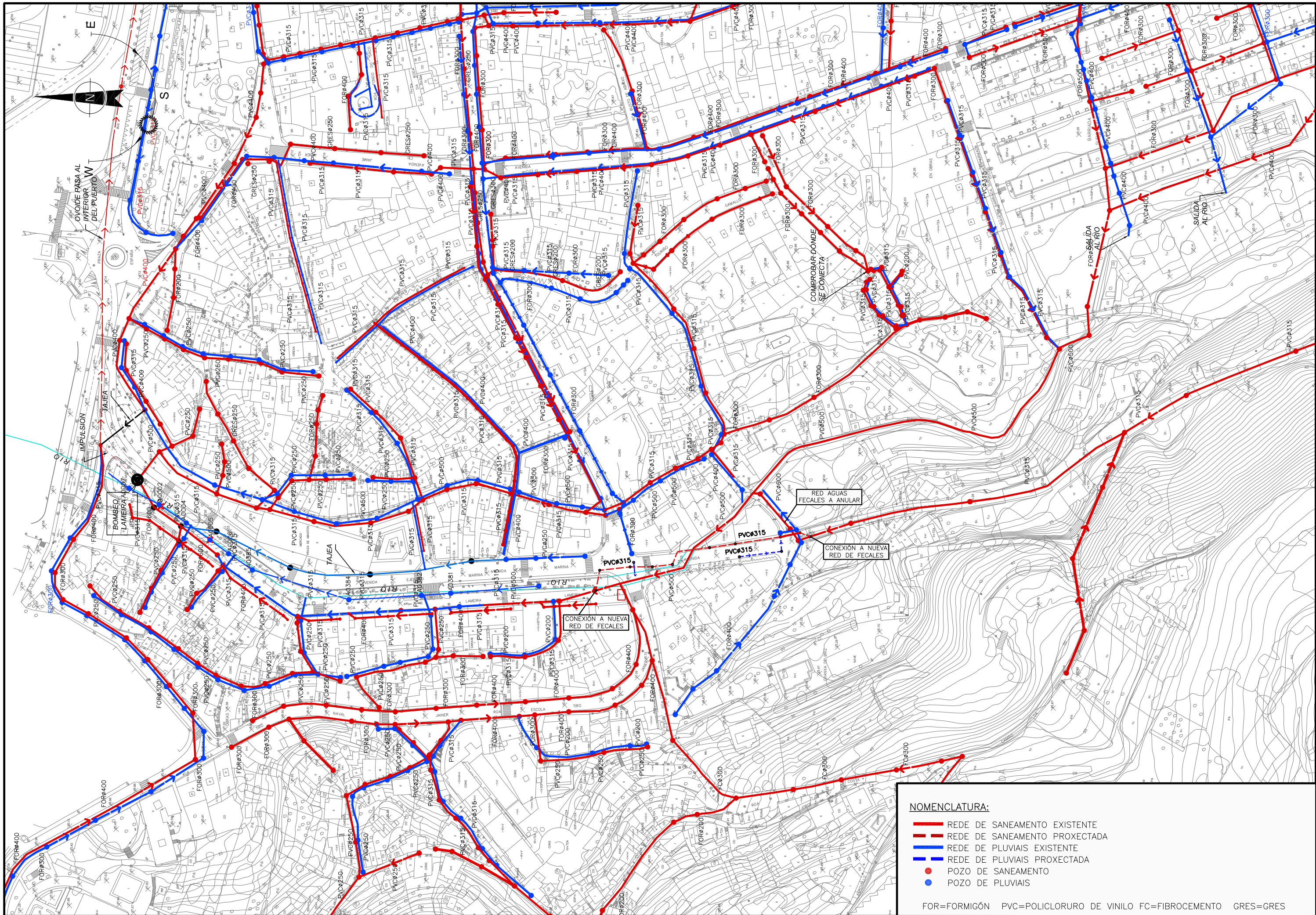
	S	AB	AP	RS	BT e MT	AT	TF	COM	GAP	GM-BP
S										
AB	100									
AP	25	25								
RS	25	25	25							
BT e MT	50	25	25	25						
AT	50	25	25	25	25					
TF	30	30	20	25	25					
COM	30	30	20	25	25					
GAP	40	20	20	20	20	25	30	20		
GM-BP	40	20	20	20	20	25	30	20		

### EN CALZADA

	Punto Referencia Canalización	Punto Referencia Canalización	Distancia Rasante Pavimento
Saneamiento	S	Xeneratriz Superior	>1,50 m
Iluminación Pública	Ap	Teito Prisma	0,80 m
Rede Semafórica	Rs	Teito Prisma	0,80 m
Abastecemento de Auga	Ab	Xeneratriz Superior	0,80 m
Gas	G	Xeneratriz Superior	1,00 m
Electricidade Baixa Tensión	Bt	Teito Prisma	1,00 m
Electricidade Media Tensión	Mt	Teito Prisma	> 1,10 m
Electricidade Alta Tensión	At	Teito Prisma	1,40 m
Telefónica	Tf	Teito Prisma	0,80 m
Comunicacións por Cable	Com	Teito Prisma	0,80 m

### EN BEIRARRÚA

	Punto Referencia Canalización	Punto Referencia Canalización	Distancia Rasante Pavimento
Saneamiento	S	Xeneratriz Superior	>1,50 m
Iluminación Pública	Ap	Teito Prisma	0,40 m
Rede Semafórica	Rs	Teito Prisma	0,40 m
Abastecemento de Auga	Ab	Xeneratriz Superior	0,60 m
Gas	G	Xeneratriz Superior	0,80 m
Electricidade Baixa Tensión	Bt	Teito Prisma	0,80 m
Electricidade Media Tensión	Mt	Teito Prisma	1,00 m
Electricidade Alta Tensión	At	Teito Prisma	1,30 m
Telefónica	Tf	Teito Prisma	0,80 m
Comunicacións por Cable	Com	Teito Prisma	0,80 m

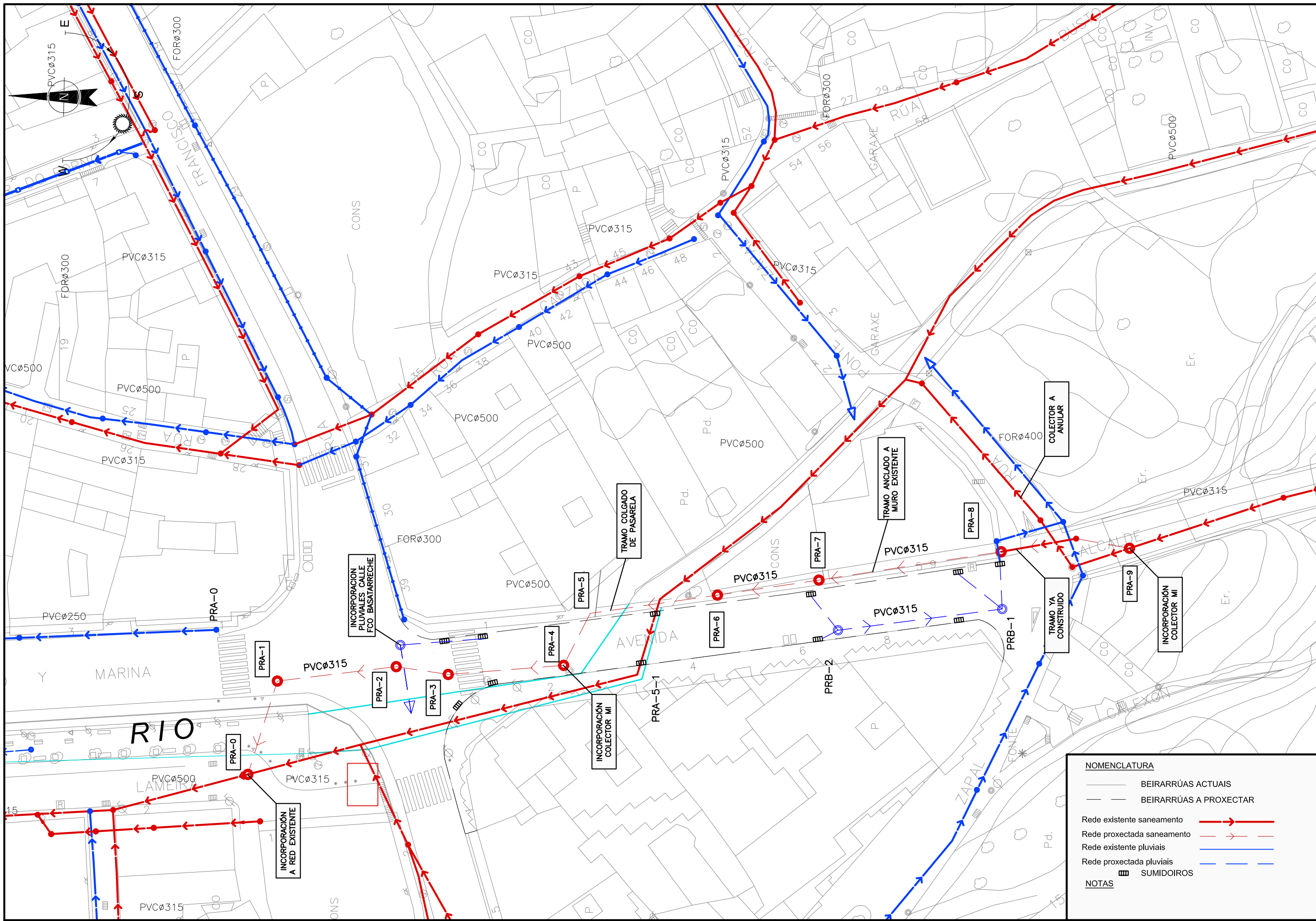


**NOMENCLATURA:**

- REDE DE SANEAMENTO EXISTENTE
- - - REDE DE SANEAMENTO PROXECTADA
- REDE DE PLUVIAIS EXISTENTE
- - - REDE DE PLUVIAIS PROXECTADA
- POZO DE SANEAMENTO
- POZO DE PLUVIAIS

FOR=FORMIGÓN PVC=POLICLORURO DE VINILO FC=FIBROCEMENTO GRES=GRES

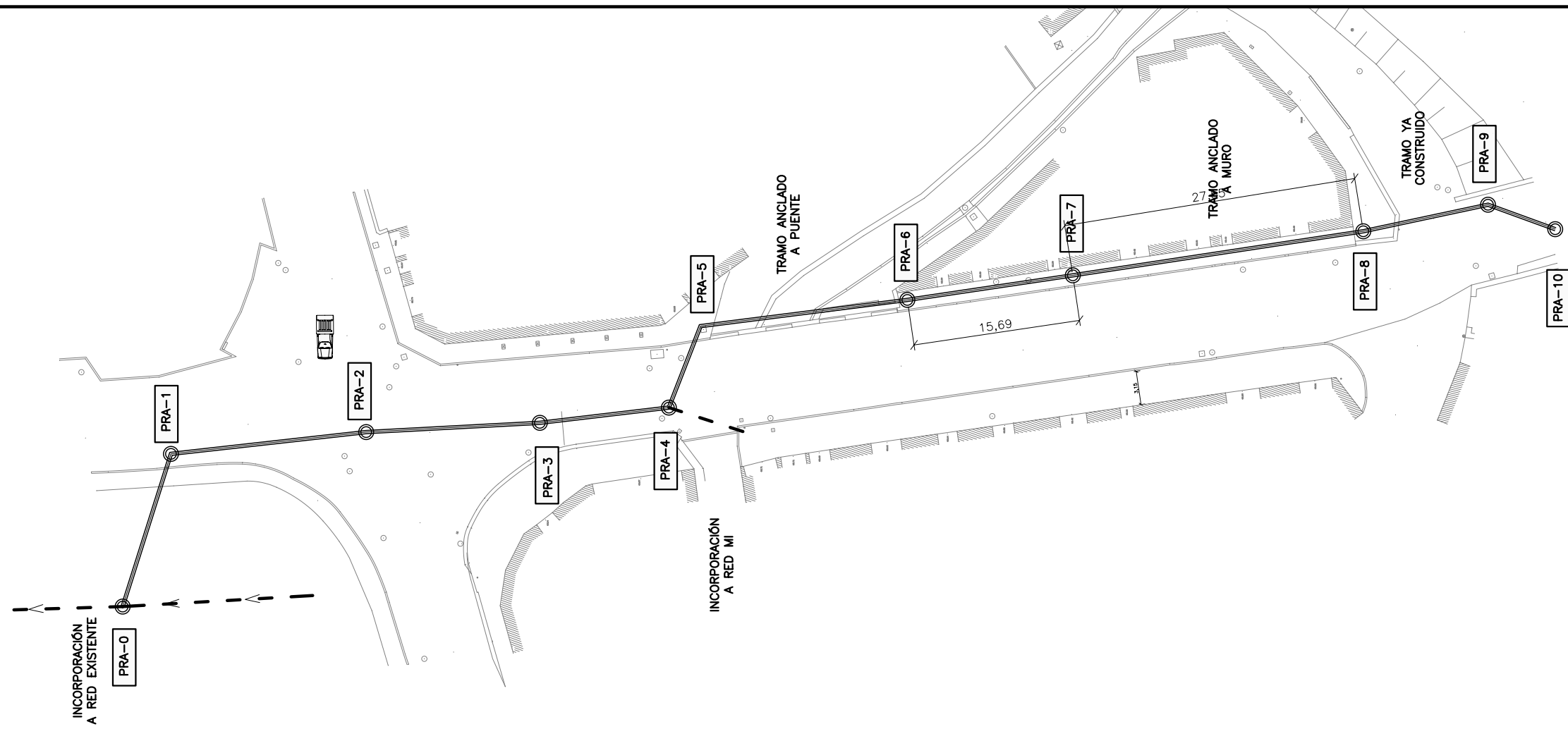
D:\TRABAJOS\113012\_JOSE\_DEL\_RIO\_21113012\_PLANOS\113012\_5\_2\_2\_SANEAMIENTO.dwg, 29/01/2017 2:17:56



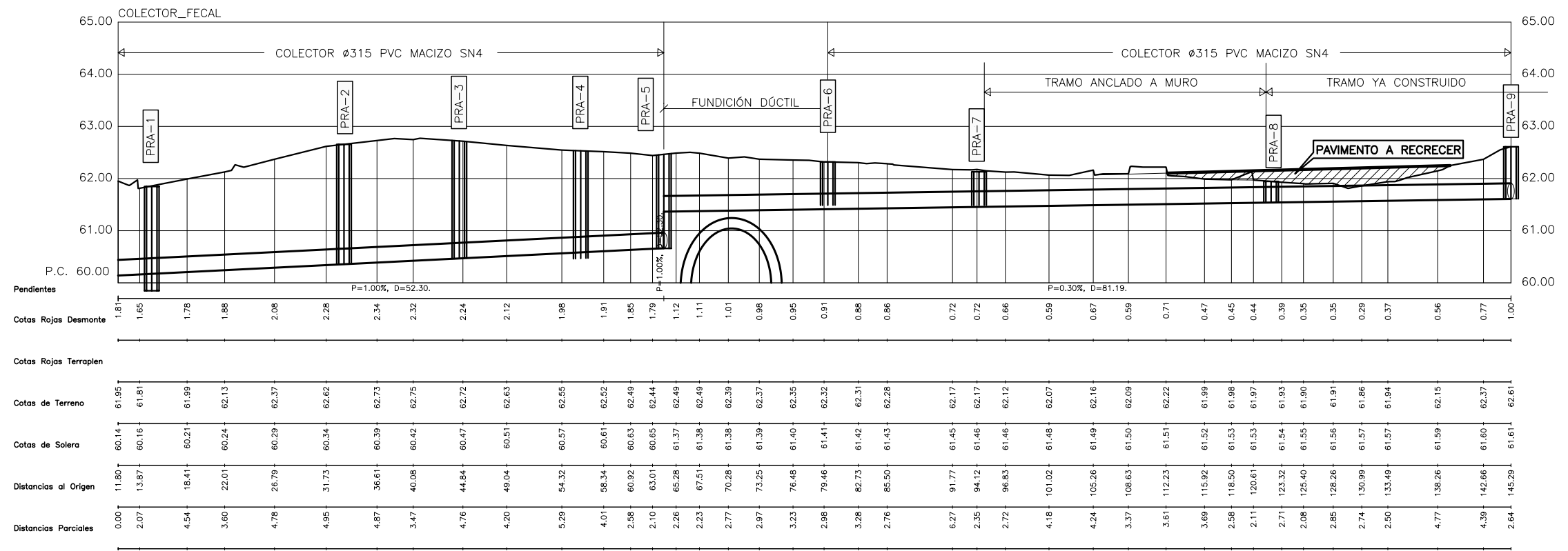
**NOMENCLATURA**

- BEIRARRÚAS ACTUAIS
- BEIRARRÚAS A PROXECTAR
- Rede existente saneamento
- Rede proxectada saneamento
- Rede existente pluviais
- Rede proxectada pluviais
- SUMIDOIROS

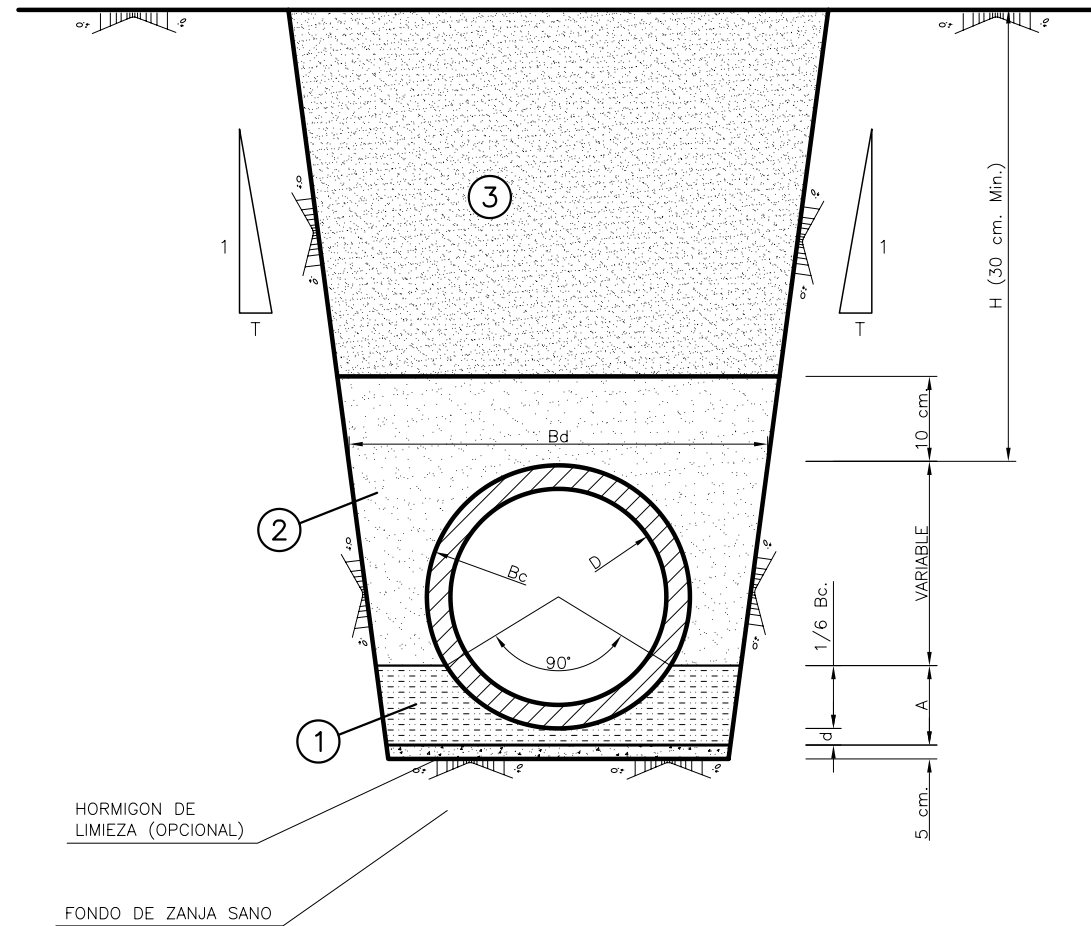
**NOTAS**



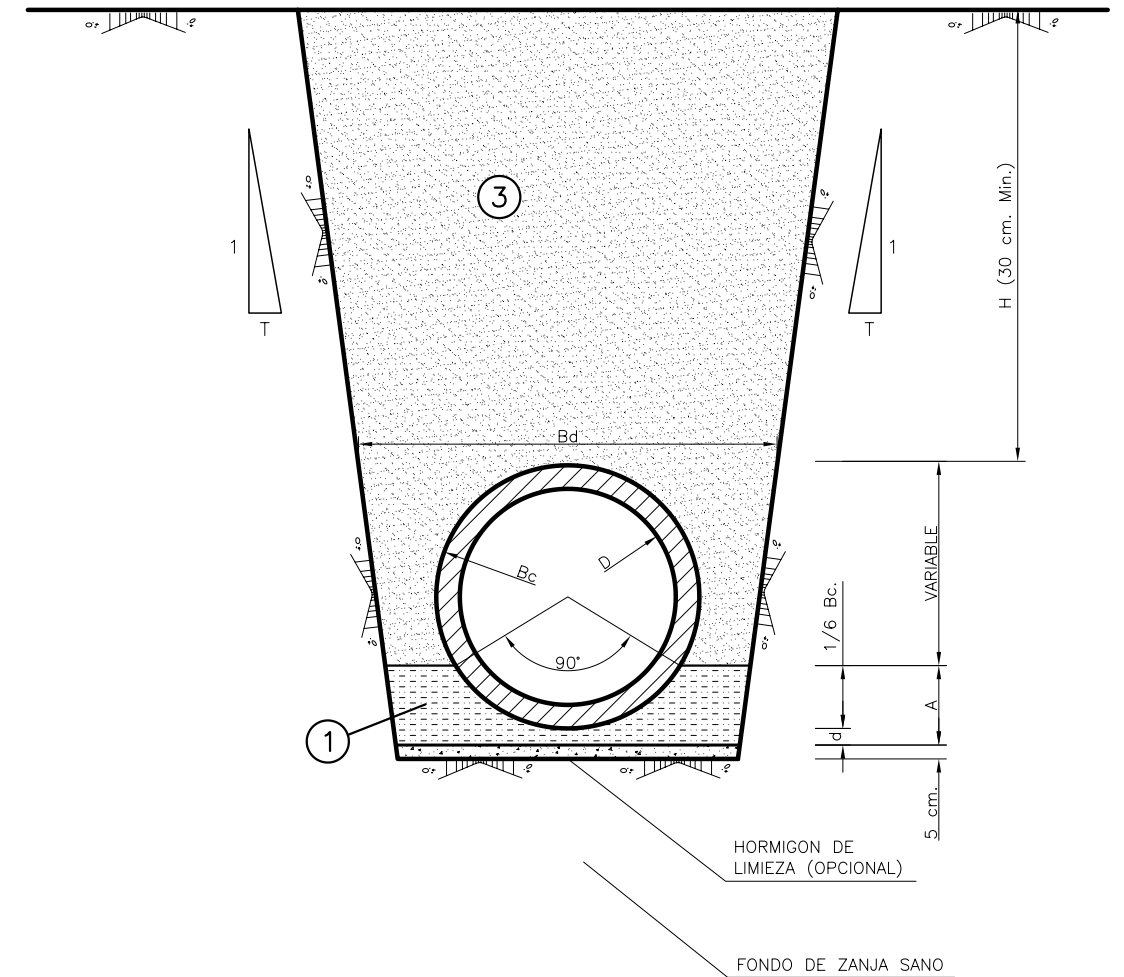
ESCALAS { HORIZONTAL = 500  
VERTICAL = 100



SECCIÓN TIPO 1:  
TUBERÍAS DE PVC CON APOYO  
DE MATERIAL GRANULAR A 90°



SECCIÓN TIPO 2:  
TUBERÍAS DE HORMIGÓN EN MASA  
DE PENDIENTES IGUALES O SUPERIORES  
AL 1% Y FONDOS DE ZANJA ADECUADOS.  
MATERIAL GRANULAR A 90°



RELLENOS	
TIPO	CARACTERÍSTICAS
①	CAMA DE APOYO DE TUBERIA CON MATERIAL GRANULAR, SEGUN P.P.T.P.
②	RELLENO DE PROTECCION CON MATERIAL GRANULAR, SEGUN P.P.T.P.
③	RELLENO DE ZANJA CON MATERIAL ADECUADO, SEGUN P.P.T.P.
④	APOYO HORMIGÓN HM-20

DIÁMETROS/ESPESORES TUBOS

DIAMET.INTER.=D mm.	152,2	190,2	237,8	299,6	380,4	475,6
DIAMET.EXTER.=Bc mm.	160,0	200,0	250,0	315,0	400,0	500,0

ESPESORES MATERIAL APOYO

DIAMETRO EXTERIOR Bc mm.	160	200	250	315	400	500
MATERIAL BAJO TUBO (d) mm.	8	8	8	8	8	8
MATER.RIÑONES (1/5 Bc) mm.	3	4	5	6	8	11
TOTAL MATERIAL (A) mm.	11	12	13	14	16	19

DIÁMETROS/ESPESORES TUBOS

DIAMET.INTER.=D mm.	300	400	500	600	800	1.000	1.200	1.400	1.600
DIAMET.EXTER.=Bc mm.	388	500	640	760	1.000	1.200	1.440	1.680	1.920

ESPESORES HORMIGÓN DE APOYO

DIAMET. INTER. (D) mm.	300	400	500	600	800	1.000	1.200	1.400	1.600
MATERIAL BAJO TUBO (d) cm.	8	8	8	8	10	10	10	10	15
MATER.RIÑONES (1/6 Bd) cm.	6	8	11	12	16	20	24	28	32
HGON. TOTAL (A) cm.	14	16	19	20	26	30	34	35	47

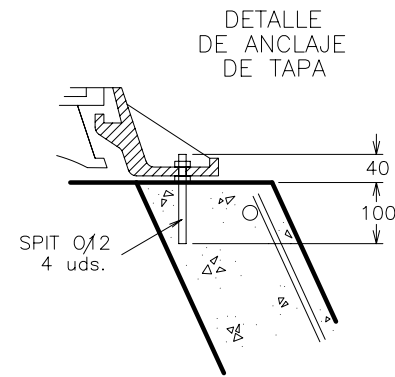
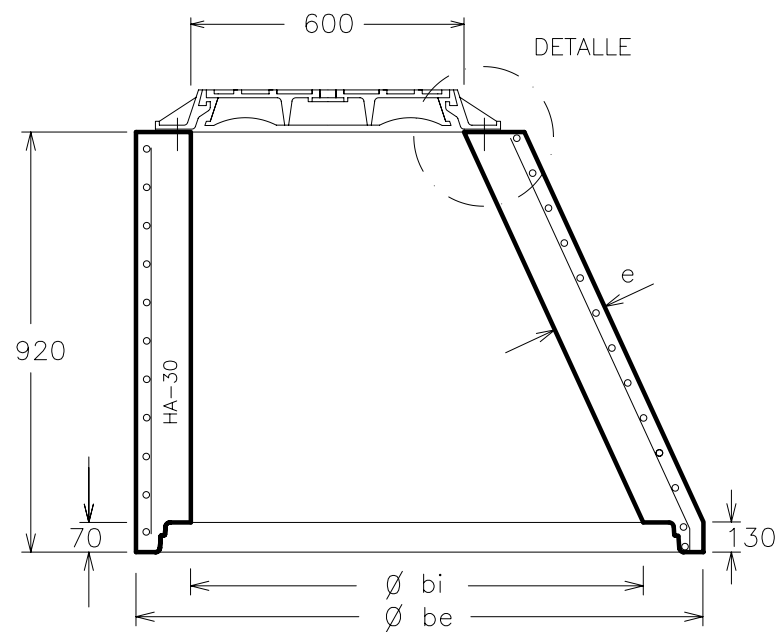
ANCHOS DE ZANJA MÁXIMOS Bd (m.)

DIAMET. INTER. (D) mm.	300	400	500	600	800	1.000	1.200	1.400	1.600
TALUD PRONUNC. <1:5	Bd	0,90	1,01	1,13	1,25	1,48	1,71	1,95	2,42
TALUD TENDIDO >1:5	(mm)	1,06	1,22	1,39	1,55	1,88	2,20	2,55	3,19

NOTAS:

- CAMA NIVELADA
- ESPESOR MÍNIMO DE LA CAMA 10 cm
- MATERIAL DE TAMAÑO MÁXIMO NO SUPERIOR A 20 m/m Y EQUIVALENTE DE ARENA SUPERIOR A 30 cm
- COMPACTACIÓN DEL MATERIAL HASTA ALCANZAR UNA DENSIDAD NO INFERIOR AL 95% DEL PROCTOR
- RELLENO DE AMBOS LADOS DEL TUBO CON EL MISMO MATERIAL QUE EL EMPLEADO EN LA CAMA Y EN TONGADAS DE 15 cm
- COMPACTACIÓN DE LOS LATERALES HASTA ALCANZAR UNA ALTURA SOBRE LA CLAVE DEL TUBO DE 30 cm
- SE CONTINUARÁ LA COMPACTACIÓN EN TONGADAS DE 20 cm
- EL RELLENO DE ACABADO SE DISPONDRÁ EN LOS 0,50 m SUPERIORES DE LA ZANJA, EXCEPTO EN LOS TRAMOS EN DONDE HAYA QUE REPONER EL SUELO VEGETAL O EJECUTAR FIRMES.
- LA ANCHURA MÍNIMA NO DEBE SER INFERIOR A 70 cm Y SE DEBE DEJAR UN ESPACIO DE 20 cm A CADA LADO DEL TUBO

POZOS DE REGISTRO DE HORMIGÓN ARMADO PREFABRICADO  
MÓDULO CÓNICO

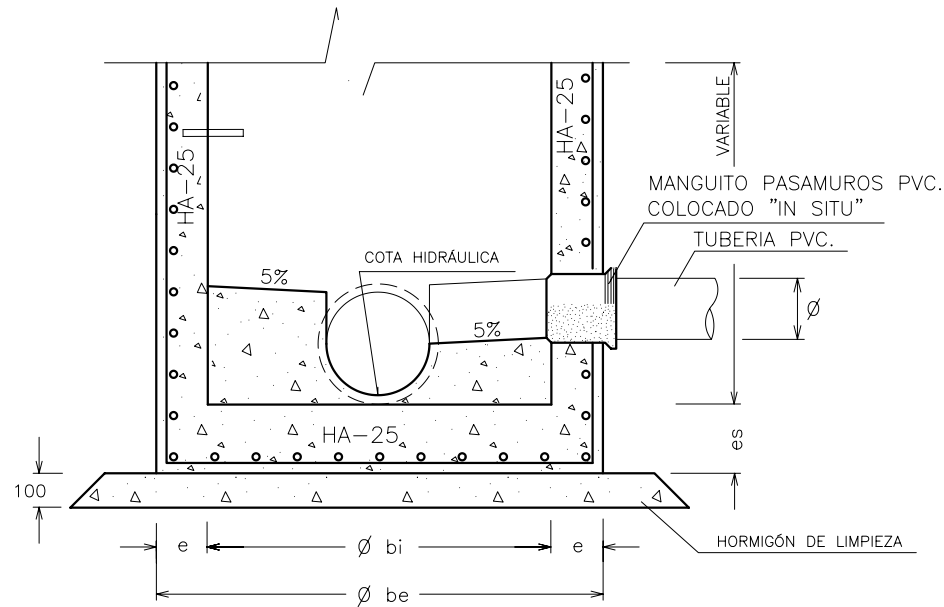


COTAS ORIENTATIVAS EN MM.

Ø bi	1000	1200	1500
Ø be	1240	1520	2100
e	120	160	300

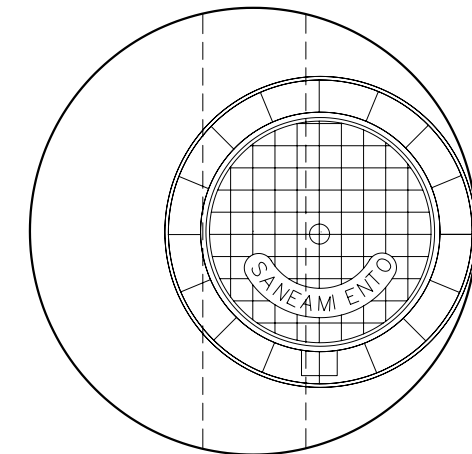
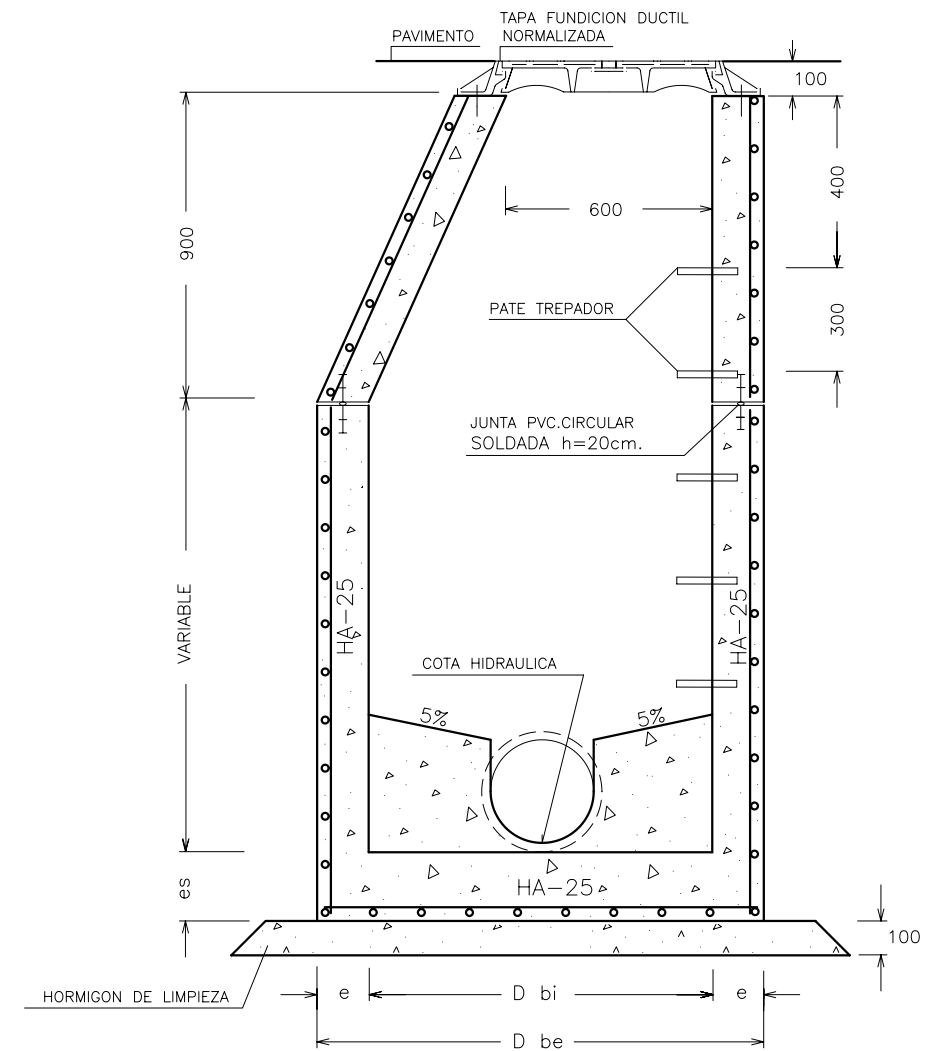
ACOMETIDA DE SANEAMIENTO EN TRONQUE A POZO CON  
MANGUITO PASAMUROS EMBUTIDO (MÓDULO CORTO)

TUBERIA DE ACOMETIDA: PVC.COLOR TEJA  
MANGUITO: PVC.COLOR TEJA CON ARIDO SILICEO EN CONTORNO EXTERIOR



DIÁMETRO TUBERIA Ø (mm)	DIMENSIONES L (mm)
160	173
200	183
250	178
315	200
355	210
400	230
500	187

POZO DE REGISTRO "IN SITU"  
PARA TUBERÍAS Ø < 800 mm



COTAS EN mm

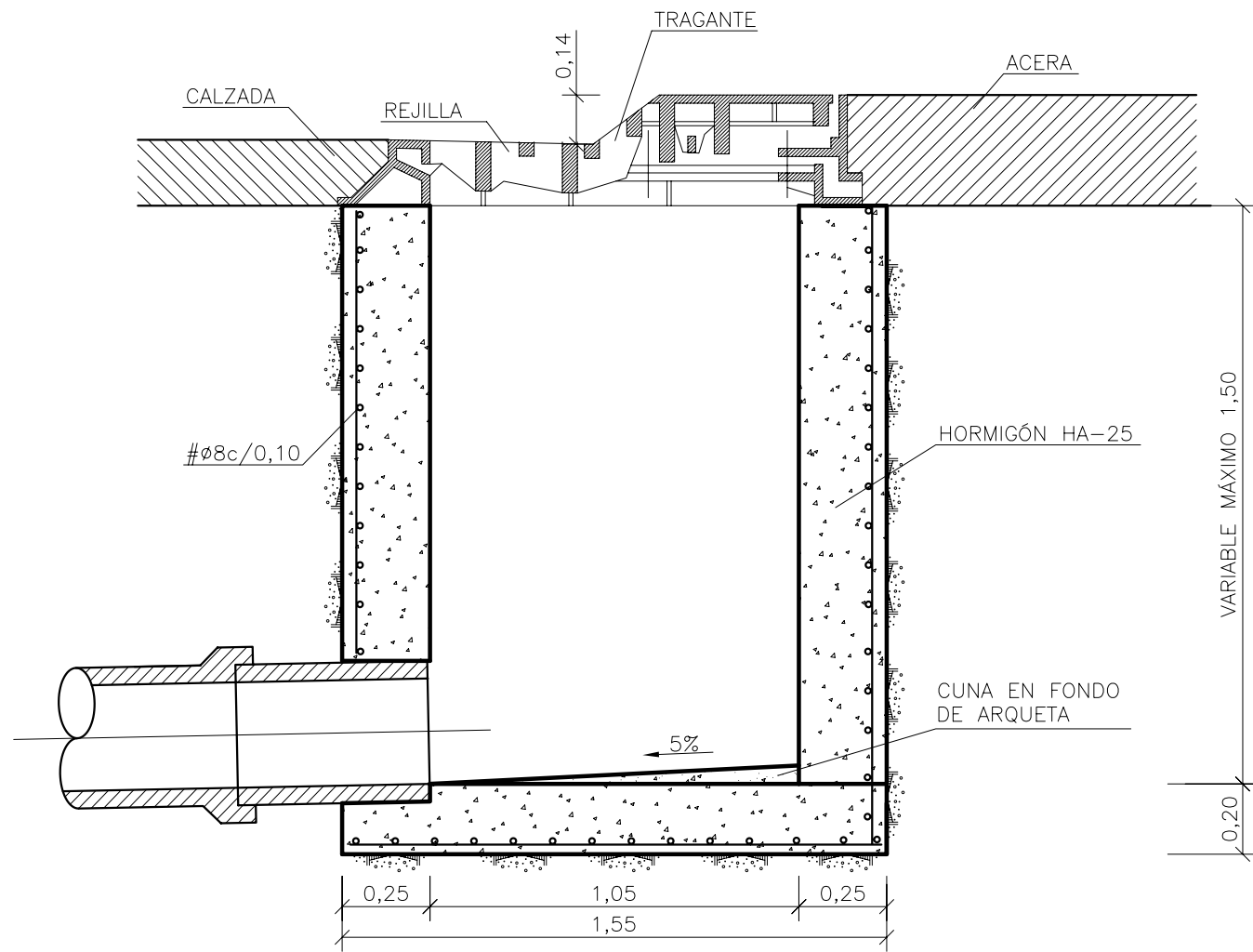
Ø bi	1000	1200
Ø be	1300	1600
e	150	200
es	150	200

NOTAS:

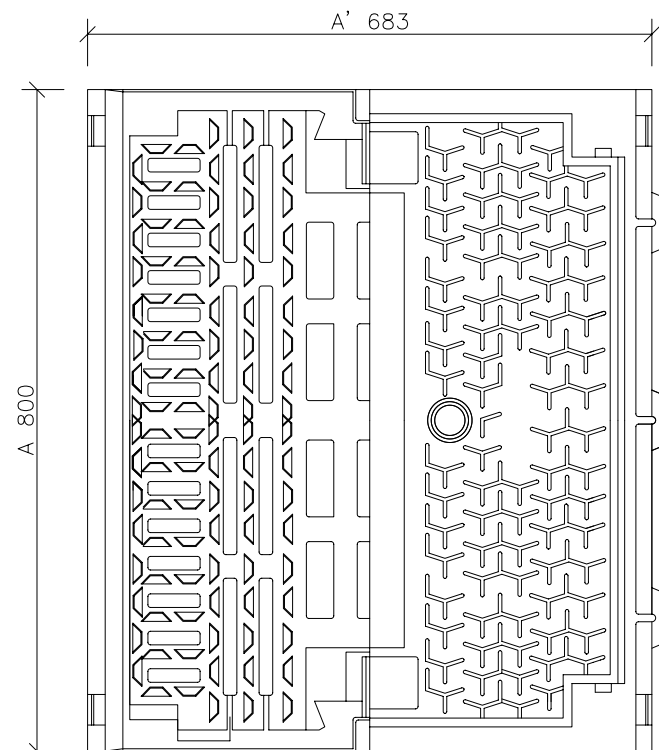
PARA TUBERÍAS TIPO PVC- 250, 315 Y 400mm.  
HORMIGÓN 300 Y 400mm.  
EL POZO TENDRÁ 1000mm DE DIÁMETRO INTERIOR.

PARA TUBERÍAS TIPO PVC- 500 Y 600mm.  
HORMIGÓN 500 Y 630mm.  
EL POZO TENDRÁ 1200mm DE DIÁMETRO INTERIOR.

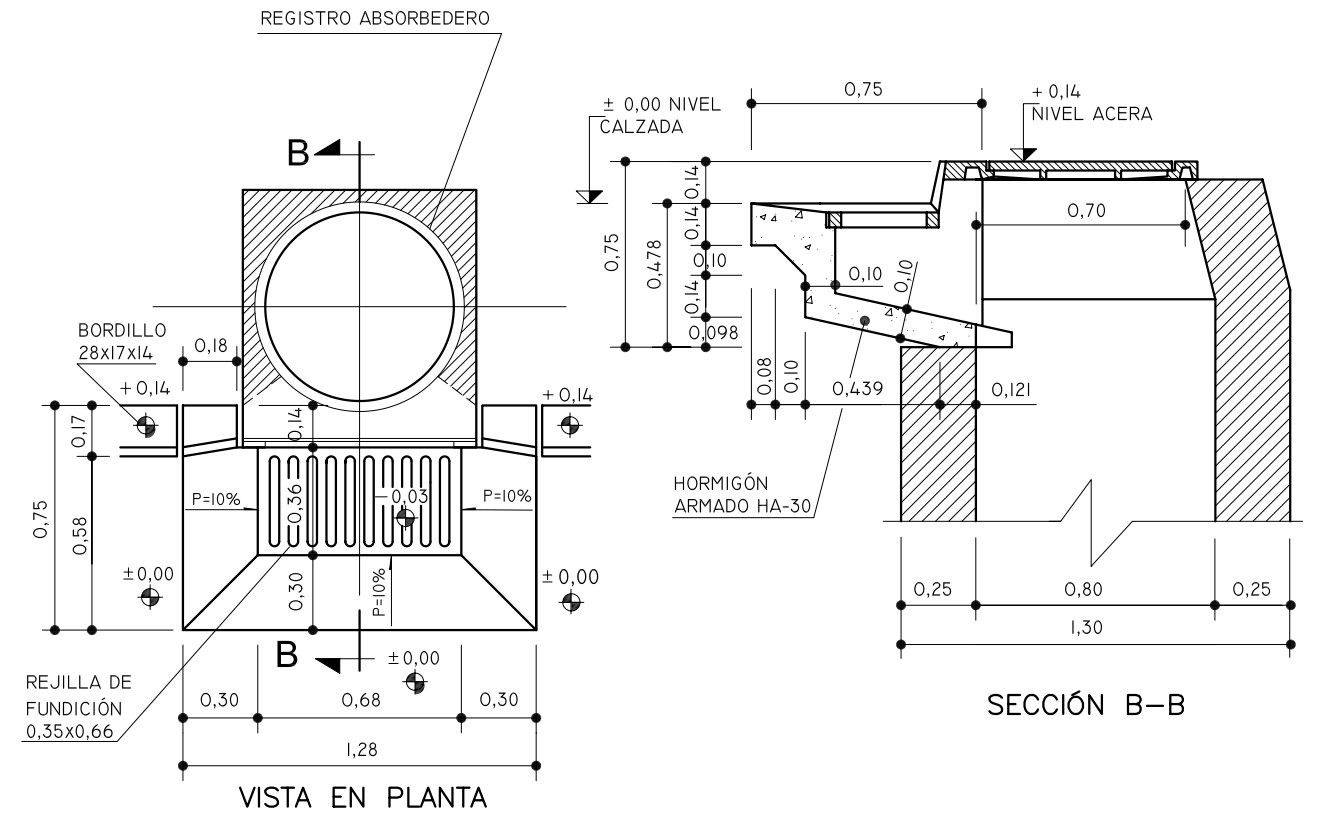
**POZO PARA ABSORBEDERO  
CON TUBULAR AL COLECTOR**



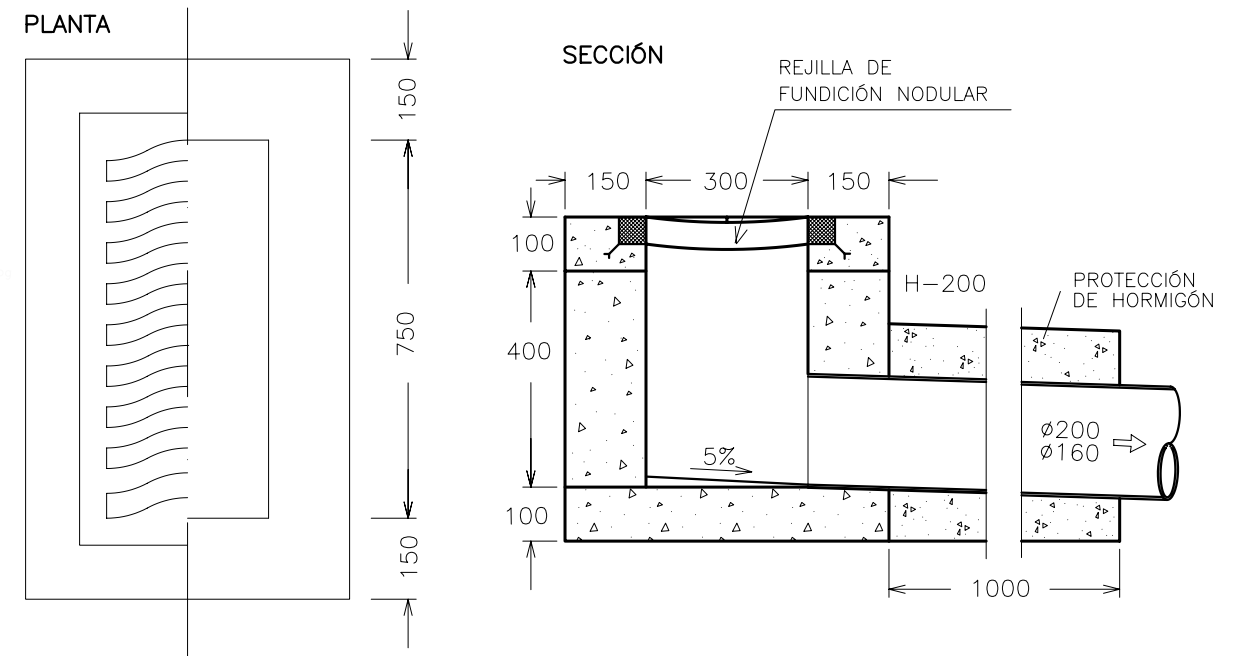
**PLANTA REJILLA  
(SUMIDERO TIPO MAXISELECTA O SIMILAR)  
(VIALES CON BORDILLO)**



**IMBORNAL CONECTADO A POZO ABSORBEDERO**



**SUMIDERO NO SIFÓNICO "IN SITU"**

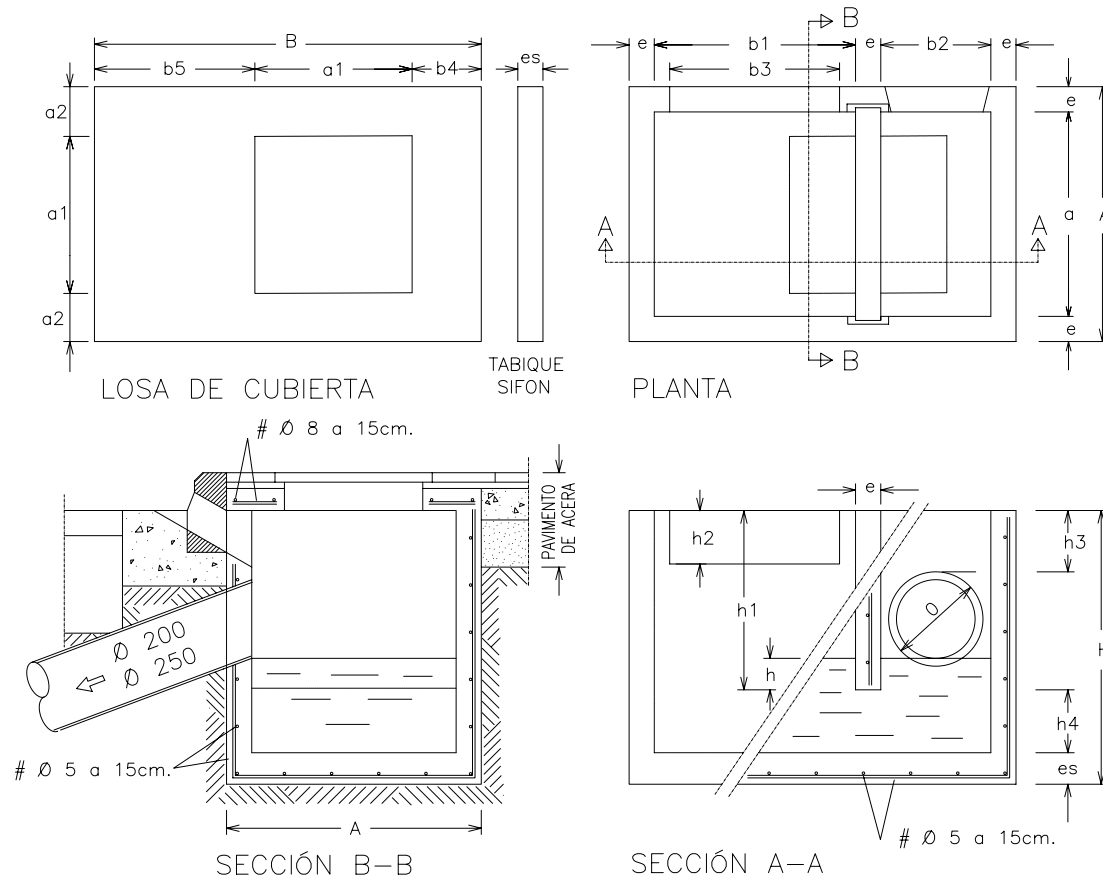


**NOTAS:**

EN TODOS LOS SUMIDEROS SE EJECUTARA UN REBAJE DESDE EL NIVEL DE LA CALZADA AL DE LA REJILLA, QUE SUPONDRA UN DESNIVEL MINIMO DE 3cm. CON RESPECTO AL NIVEL DE CALZADA. VER SECCION

## MARCO Y TAPA DE REGISTRO ABATIBLE (TAPA ARTICULADA)

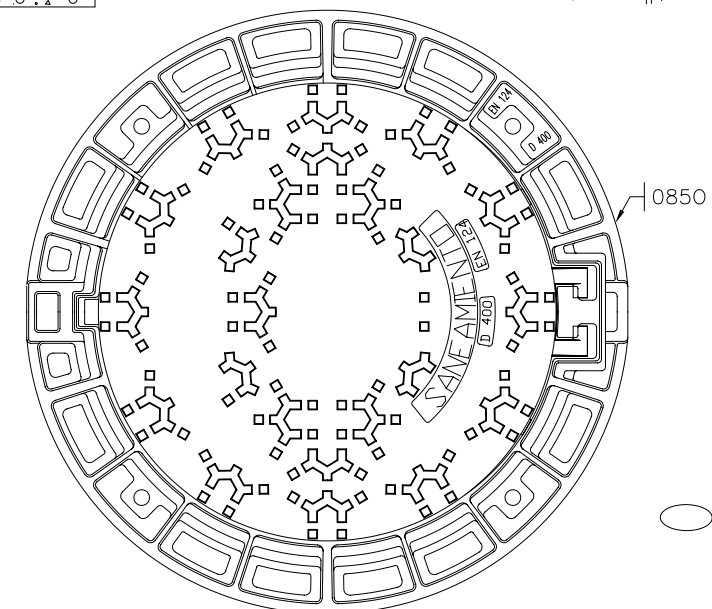
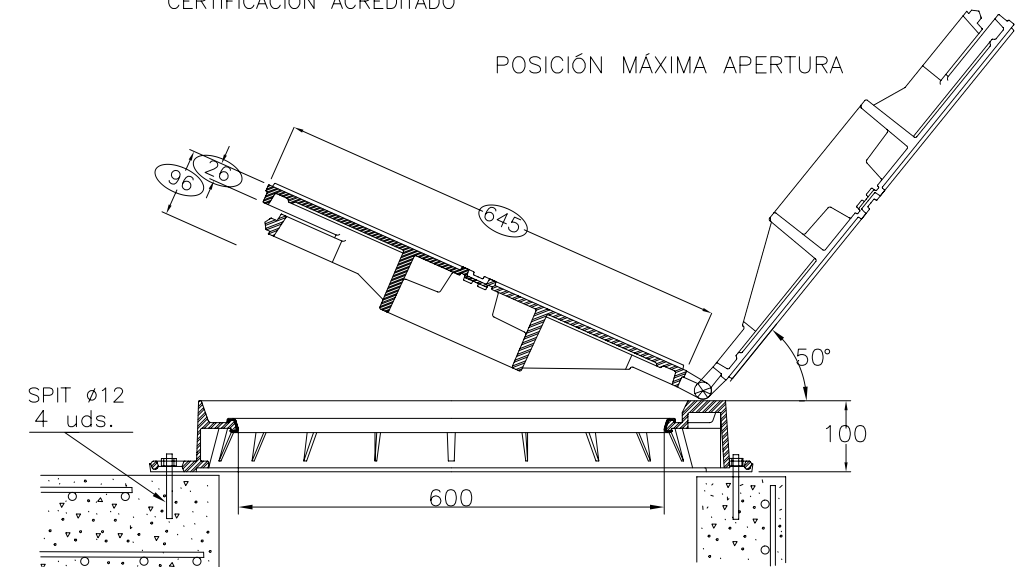
### SECCIÓN TIPO SUMIDERO SIFÓNICO PREFABRICADO



SUMIDERO SIFÓNICO

SUMIDERO	A	B	H	a	a1	a2	b1	b2	b3	b4	b5	h	h1	h2	h3	h4	0	e	es
TIPO PAMPLONA 1	810	1230	870	650	500	155	640	350	540	220	510	100	570	170	190	200	280	80	100
TIPO PAMPLONA 2	600	830	750	480	400	100	400	250	350	140	290	100	520	150	190	150	230	60	80

- COTA DE PASO:  $\varnothing 600$  mm
- MATERIAL: FUNDICIÓN NODULAR
- CARGA: 40 Tn (400 KN)
- UBICACIÓN: CALZADAS, ACERAS O ZONAS VERDES
- TAPA: ARTICULADA MEDIANTE CHARNELA, CON TOPES DE POSICIONAMIENTO Y PERFORADA PARA LOS CASOS DE VENTOSAS. EXTRAIBLE EN POSICIÓN VERTICAL.
- DISPOSITIVO DE ACERROJADO: MEDIANTE APÉNDICE ELÁSTICO DE FUNDICIÓN DÚCTIL SOLIDARIO A LA TAPA
- INSONORIZACIÓN: MEDIANTE JUNTA DE POLIETILENO EN EL MARCO
- FIJACIÓN A LA ARQUETA: MEDIANTE 4 SPITS O HERRAJES  $\varnothing 12$
- INSCRIPCIÓN: CONCELLO DE VIGO. SÍMBOLO SANEAMIENTO O PLUVIALES
- NORMA DE APLICACIÓN: EN-124: 1995
- TIPO: GRUPO 4. CLASE D400 MÍNIMO
- MARCADO: S/ EN-124 CON MARCA DE ORGANISMO DE CERTIFICACIÓN ACREDITADO

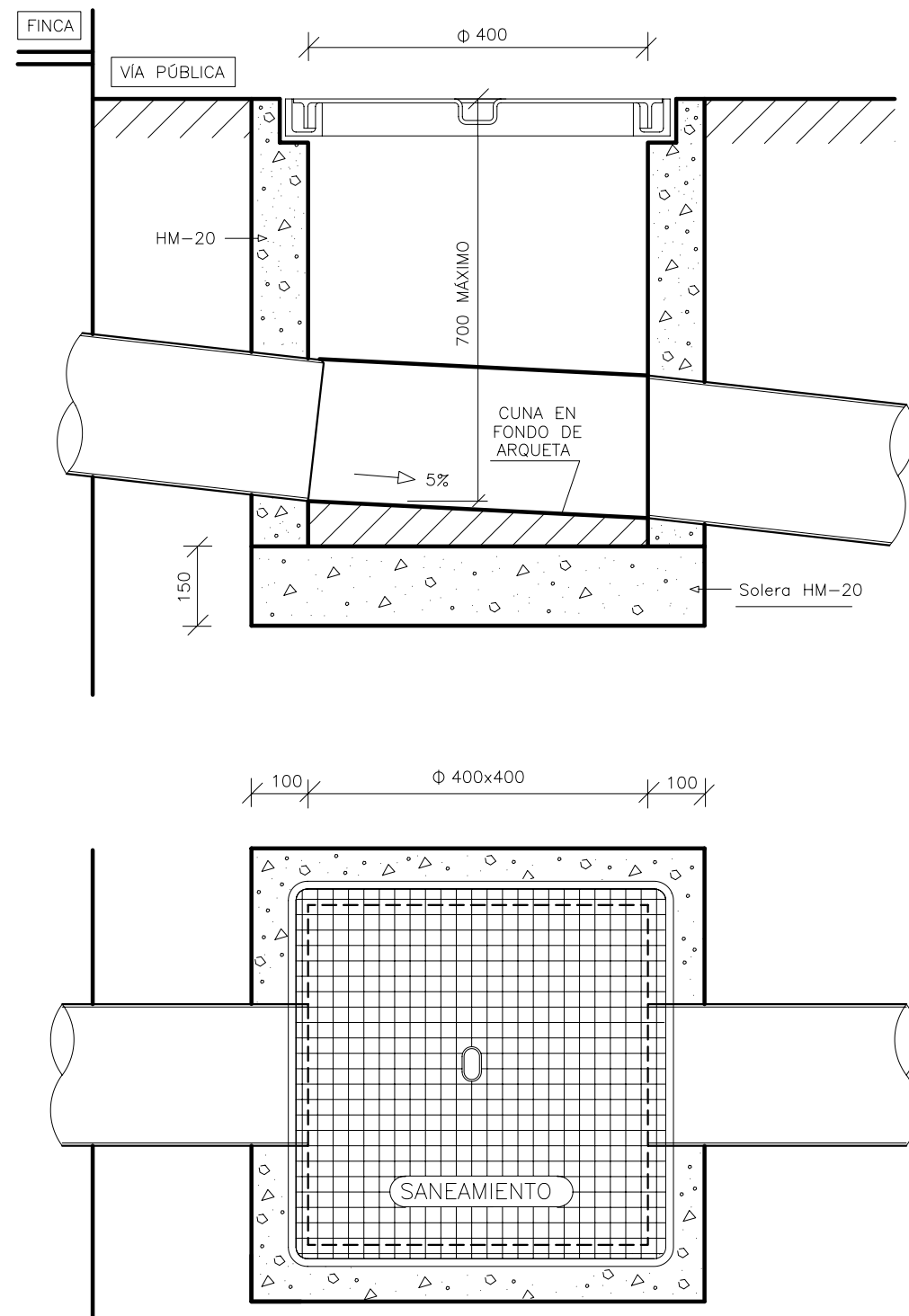


○ MEDIDAS ORIENTATIVAS

NOS12A

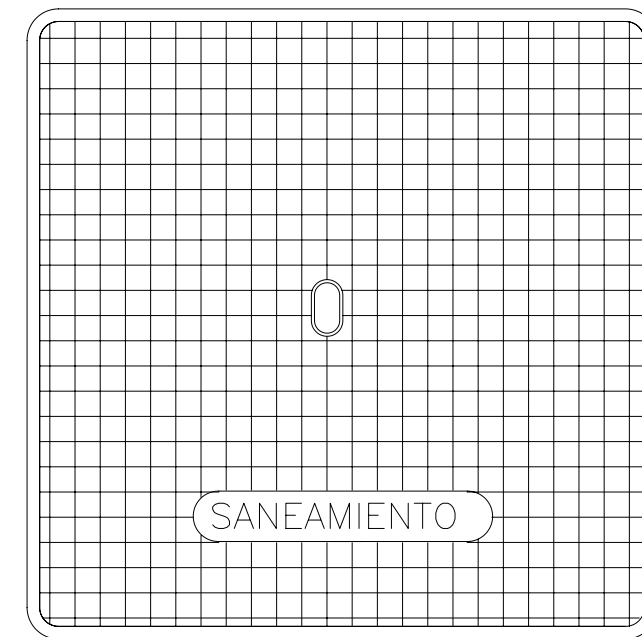
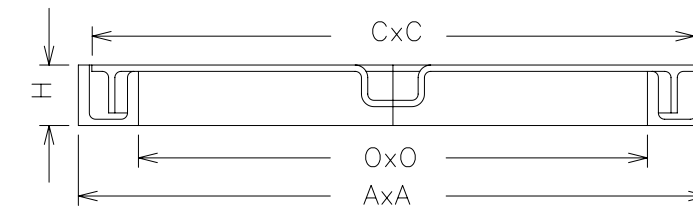


ACOMETIDA DE SANEAMIENTO  
ARQUETA DE ARRANQUE NO SIFÓNICA PARA  $\phi < 250\text{mm}$



MARCO Y TAPA DE ARQUETA DE REGISTRO

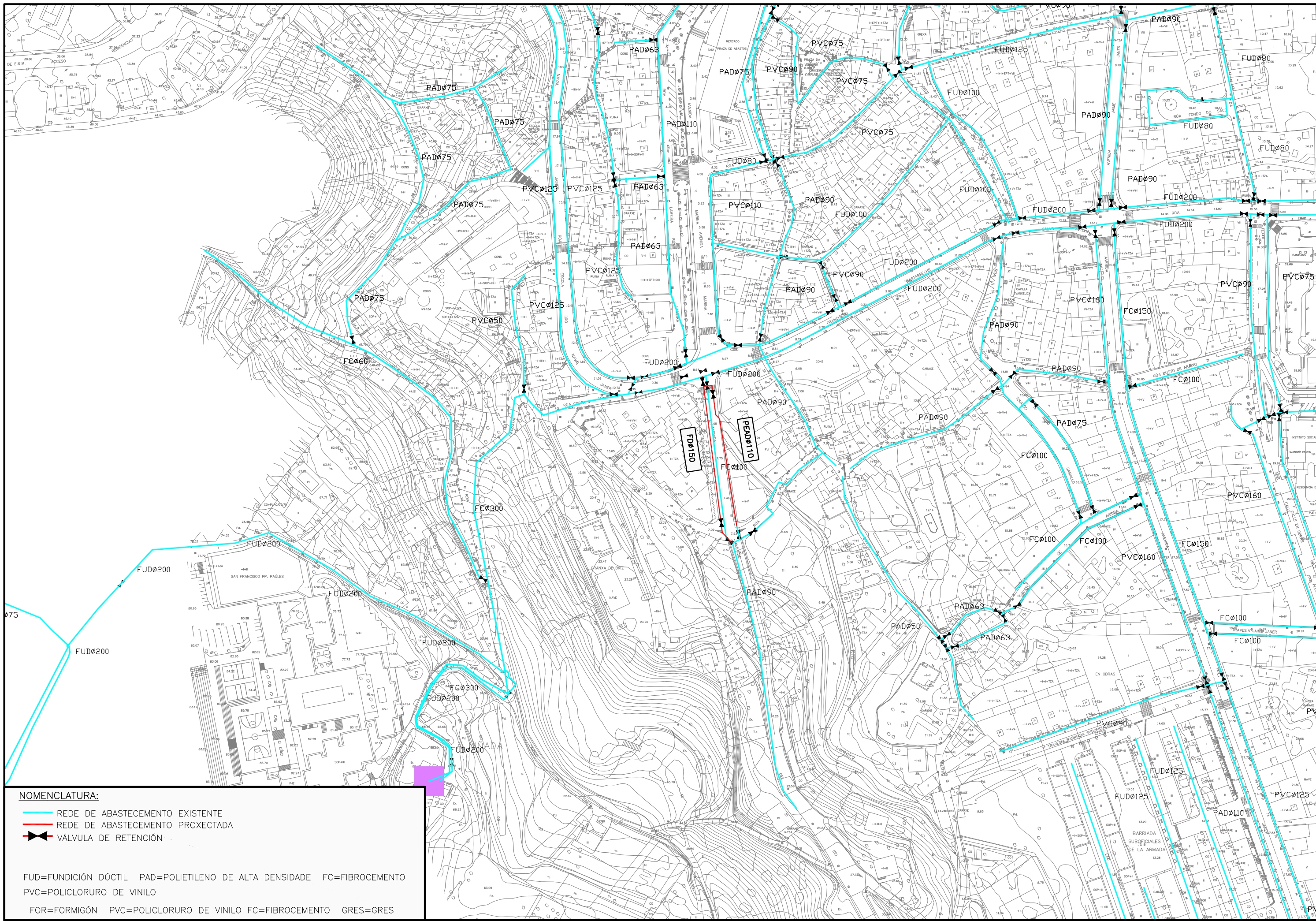
MATERIAL: FUNDICIÓN NODULAR  
CARGA: 12.5 Tm (125 Nw)  
CAMPO DE APLICACION: IMBORNALES O ARQUETAS ACOMETIDAS  
INSCRIPCIÓN: SANEAMIENTO O PLUVIALES  
NORMA DE APLICACION: EN124 - UNE-41300-41301  
TIPO: B125



MARCO	DIMENSIONES(mm)			
	A	O	C	H
CUADRADO	300x300	235	284	29
CUADRADO	400x400	329	387	30
CUADRADO	500x500	404	482	48
CUADRADO	600x600	500	580	485

NOS27

NOS13

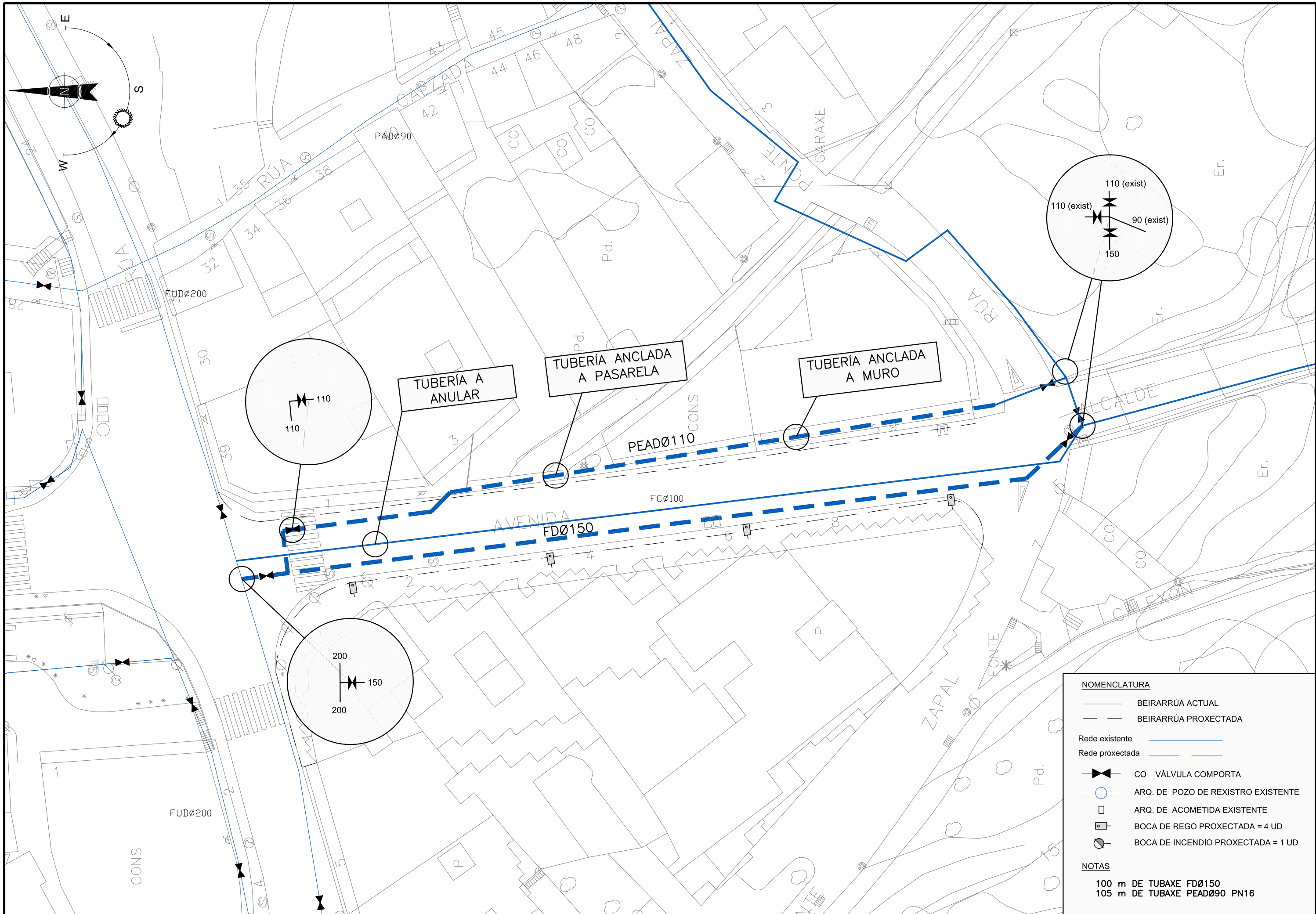


**NOMENCLATURA:**

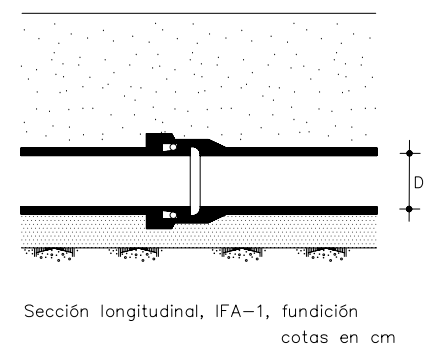
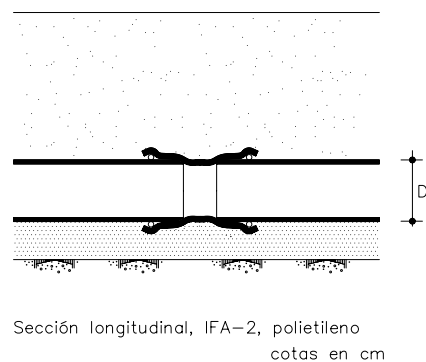
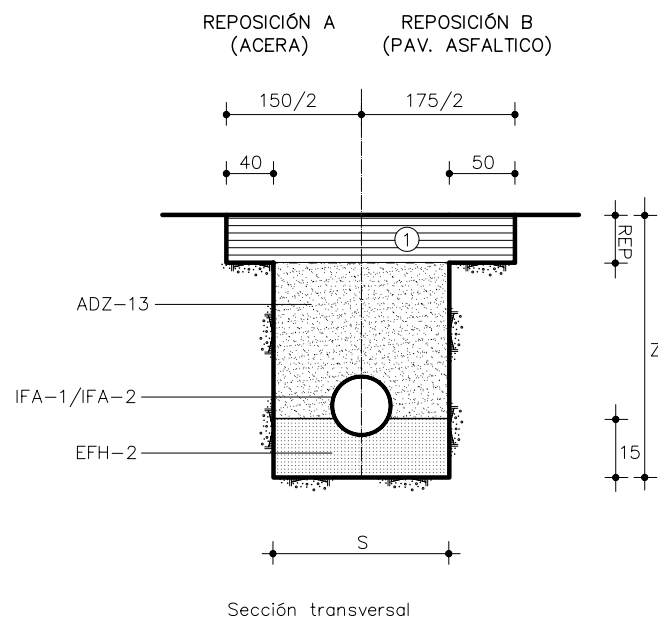
- REDE DE ABASTECIMIENTO EXISTENTE
- REDE DE ABASTECIMIENTO PROXECTADA
- VÁLVULA DE RETENCIÓN

FUD=FUNDICIÓN DÚCTIL PAD=POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE FC=FIBROCEMENTO  
 PVC=POLICLORURO DE VINILO  
 FOR=FORMIGÓN PVC=POLICLORURO DE VINILO FC=FIBROCEMENTO GRES=GRES

D:\TRABAJOS\113012\_JOSE\_DEL\_RIO\_2\113012\_PLANOS\113012\_5\_3\_2\_ABASTECIMIENTO\_PLANTA.dwg, 29/01/2017 11:37:16



## SECCIÓN TIPO 1



IFA- 1 Tubo y piezas especiales. Irá enterrado en una zanja de dimensiones SyZ, en cm, en función del diámetro D. ext, en mm, del tubo.

La unión entre tuberías de fundición será de enchufe y cordón con junta de goma. La tubería será de fundición nodular fabricada según Normas UNE-EN 545 e ISO 2531.

IFA- 2 Tubo de polietileno y piezas especiales. Irá enterrado en una zanja de 80 cm. de profundidad y 60 cm de anchura. Las uniones se realizarán por electrofusión.

Tubería de polietileno de alta densidad para 10 atm. de presión de trabajo fabricada s/norma UNE 53.966 EX ( medida y características ) y 53.133 ( métodos de ensayo ).

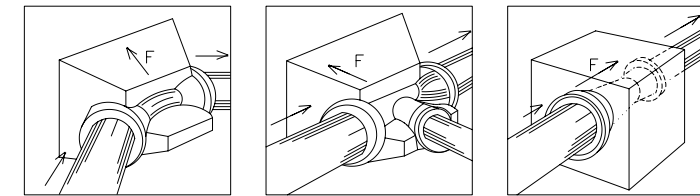
EFH-2 Aridos  
Relleno de arena de río para asiento de la tubería.

ADZ-13 Relleno de tierra con apisonado.  
Relleno de zanjas por tongadas de 30 cm de tierra exenta de áridos mayores de 4cm y apisonada. Se alcanzará una densidad seca mínima del 95% de la obtenida en el ensayo Proctor Normal.

① Relleno de acabado con material adecuado, según PPTP

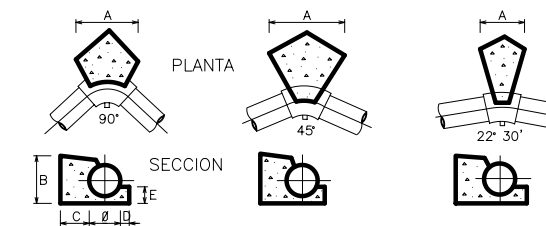
Material	Diámetro en mm D	Dimensiones en cm	
		S	Z
IFA-2 Polietileno	<200	60	80
IFA-1 Fundición	<250	75	110

## EJECUCIÓN DE LOS ANCLAJES HORIZONTALES EN TUBERÍAS



DN	Empuje F en dN				
	Tes y bridas ciegas	Codo 1/4	Codo 1/8	Codo 1/16	Codo 1/32
60	47	66	36	18	9
65	53	75	40	21	10
80	75	107	58	29	15
100	109	155	84	43	21
125	163	230	125	63	32
150	227	321	174	89	44
200	387	547	296	151	76
250	590	834	451	230	116
300	835	1180	639	326	164
350	1122	—	859	438	220
400	1445	—	1106	564	283
450	1809	—	1385	706	355
500	2223	—	1701	867	436
600	3167	—	2324	1236	621
700	4278	—	3274	1669	839
800	5568	—	4262	2173	1092
900	7014	—	5368	2737	1375
1000	8626	—	6602	3366	1691
1100	10405	—	7964	4060	2040
1200	12370	—	9468	4827	2425
1400	16787	—	12848	6550	3291
1500	19236	—	14723	7506	3771
1600	21851	—	16724	8526	4284
1800	27612	—	21133	10773	5413

- \* Para equilibrar las fuerzas de empuje, los anclajes (dados de hormigon) deben ser colocados en:
  - Los cambios de dirección (codos) o de DN (conos de reducción)
  - Las derivaciones (tes).
  - Los extremos de la canalización (bridas ciegas).
- \* Los valores de las fuerzas de empuje para una presión de prueba de 1 bar se indican en la tabla siguiente.

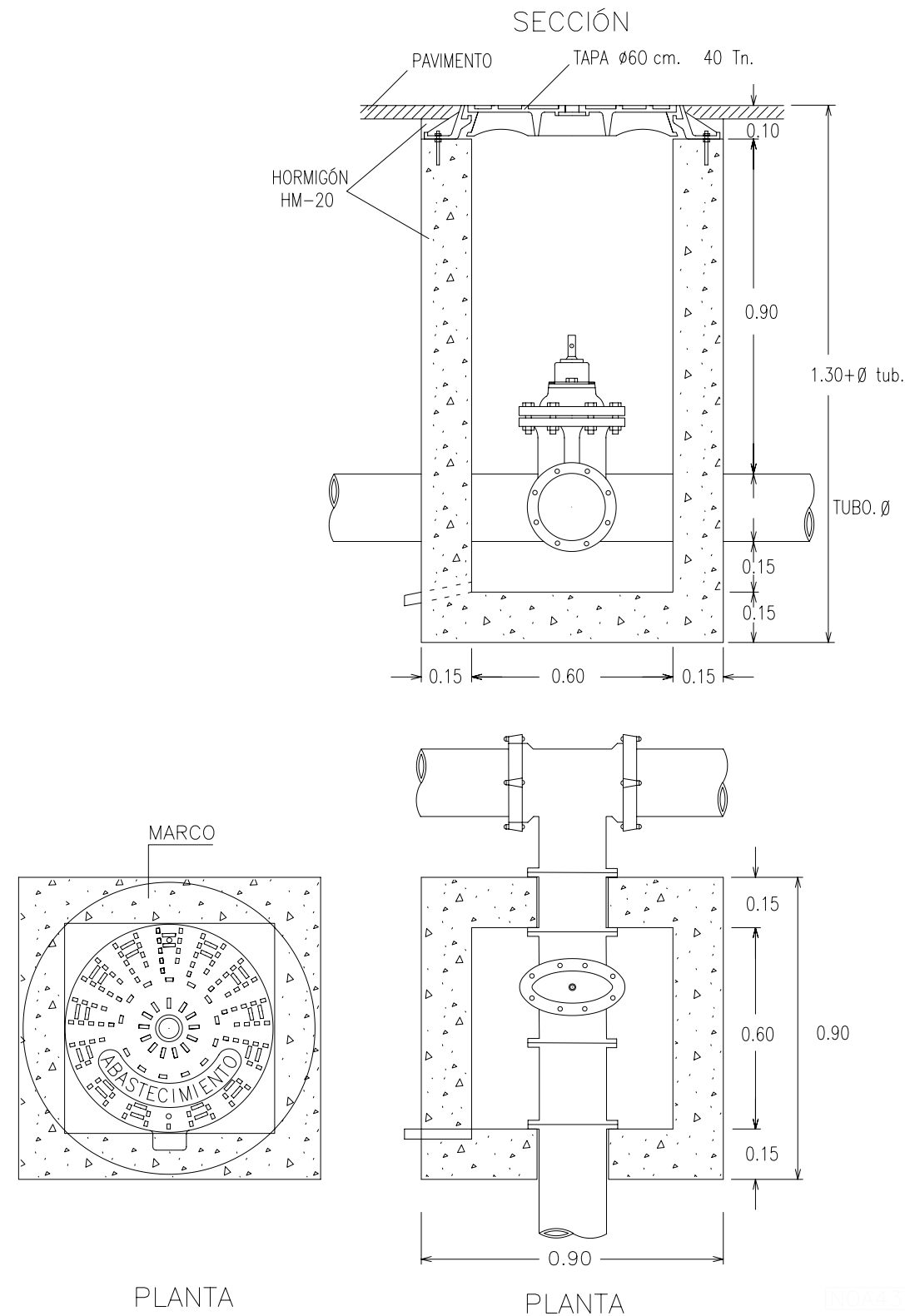


DIMENSIONES DE CONTRARRESTOS (PRESION DE LA RED 6 Kg/cm <sup>2</sup> )						
	0	100	150	200	250	300
CODO 90°	A	0,25	0,40	0,60	0,70	0,80
	B	0,20	0,25	0,30	0,40	0,50
	C	0,30	0,30	0,40	0,50	0,60
	D	0,05	0,07	0,10	0,10	0,10
	E	0,13	0,15	0,15	0,20	0,25
CODO 45°	A	0,20	0,25	0,35	0,40	0,45
	B	0,20	0,25	0,30	0,40	0,50
	C	0,30	0,30	0,40	0,50	0,60
	D	0,05	0,07	0,10	0,10	0,10
	E	0,13	0,15	0,15	0,20	0,25
CODO 22° 30'	A	0,20	0,20	0,20	0,20	0,25
	B	0,20	0,25	0,30	0,40	0,50
	C	0,20	0,20	0,30	0,30	0,40
	D	0,05	0,07	0,10	0,10	0,10
	E	0,13	0,15	0,15	0,20	0,25

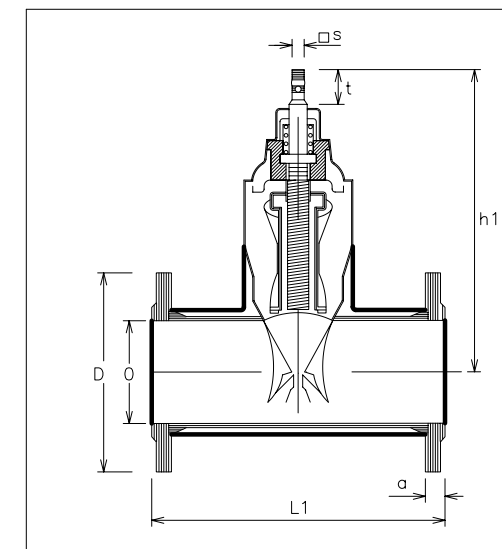
-TENSION TRANSMITIDA AL TERRENO 1.5 Kg/cm<sup>2</sup>  
-TODAS LAS UNIONES QUEDARAN LIBRES  
-EL HORMIGON PARA CONTRARRESTOS SERA HM-20

**ARQUETA DE REGISTRO PARA UNA VÁLVULA DE SECCIONAMIENTO D<250mm O DESAGÜE**

**VÁLVULA DE COMPUERTA**



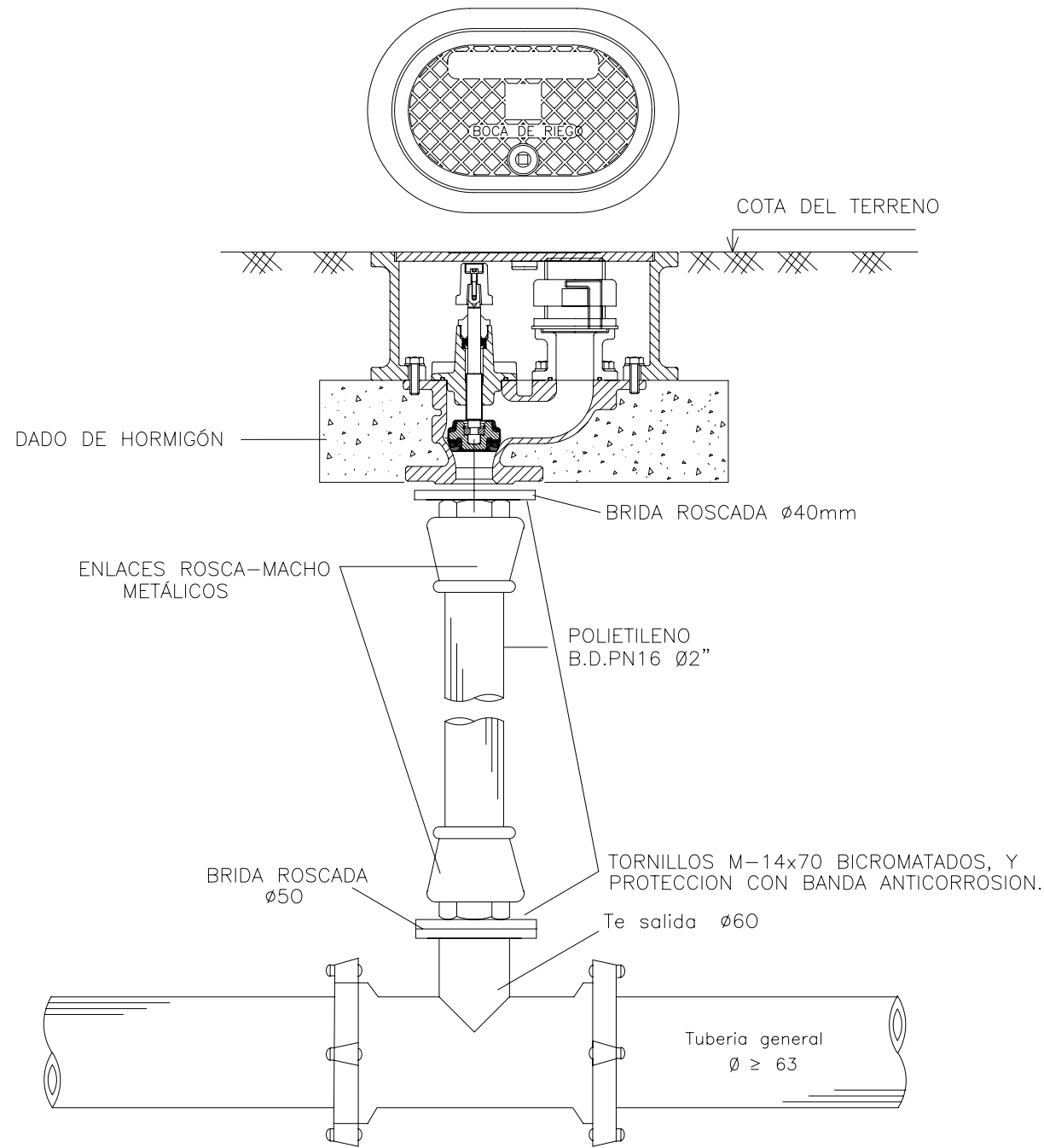
CAMPO DE APLICACION: D ≤ 250 mm  
 ESPECIFICACIONES:  
 CUERPO: FUNDICION NODULAR, REVESTIDA POR EMPOLVADO EPOXI.  
 TAPA: FUNDICION NODULAR, REVESTIDA POR EMPOLVADO EPOXI.  
 COMPUERTA: FUNDICION NODULAR, RECUBIERTA DE NITRILO.  
 EJE: ACERO INOXIDABLE, FORJADO EN FRIO  
 FIJACION TAPA-CUERPO: SIN TORNILLERIA, EFECTO AUTOCLAVE  
 TUERCA UNION COMPUERTA-EJE: ALEACION DE COBRE  
 ESTANQUIDAD AL PASO DE EJE: 2 JUNTAS TORICAS DE NITRILO  
 CUERPO: DE FONDO LISO, SIN ENTALLADURA DE ANCLAJE  
 COMPUERTA: CON GUIADO INDEPENDIENTE  
 PRESION DE TRABAJO: 16 ATMOSFERAS(PN-16)  
 LONGITUD: SEGUN DIN 3202  
 TORNILLOS: BICROMATADOS  
 TALADRO DE BRIDAS: s/DIN 2533,PN-16



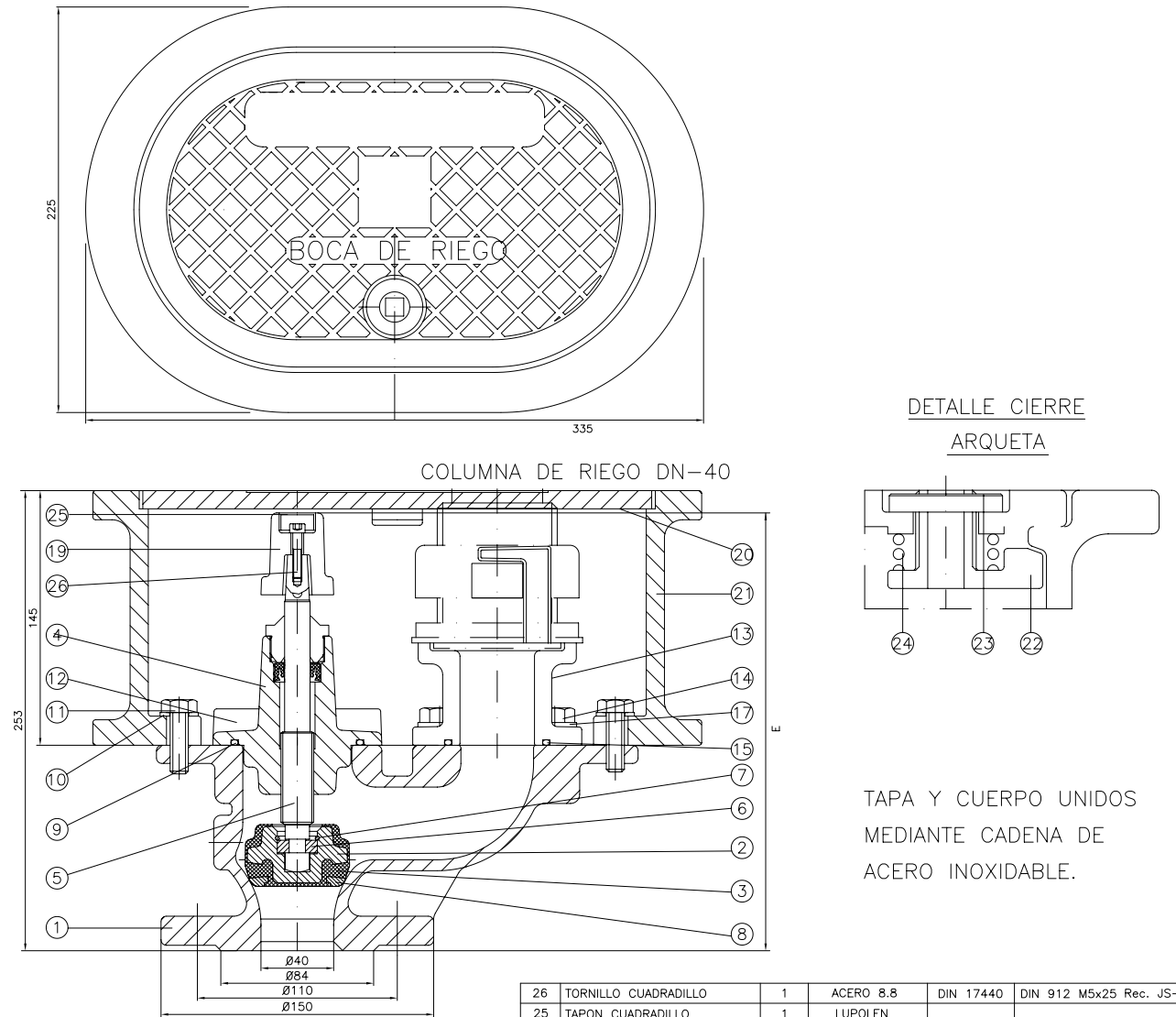
0 TIPOS 21y23 DN	NUMERO DE VUELTAS PARA EL CIERRE	L1		h1	D	a	s	t
		Largo	Corto					
50	12.5	250	150	222	165	19	15.2	29
80	17	280	180	289	200	19	18.5	34
100	21	300	190	336	225	19	20.6	38
150	30	350	210	421	285	19	20.6	38
200	33	400	230	510	340	20	25.7	42
250	41.5	450	250	618	400	22	28.9	47

D:\TRABAJOS\113012\_JOSE\_DEL\_RIO\_21113012\_PLANOS\113012\_5\_3\_3\_DETALLES\_ABASTECIMIENTO.dwg, 29/01/2017 11:58:46

BOCA DE RIEGO DE Ø40mm



BOCA DE RIEGO DE Ø40mm



NOTA  
E(1) VÁLVULA CERRADA 230mm  
E(2) VÁLVULA ABIERTA 256mm

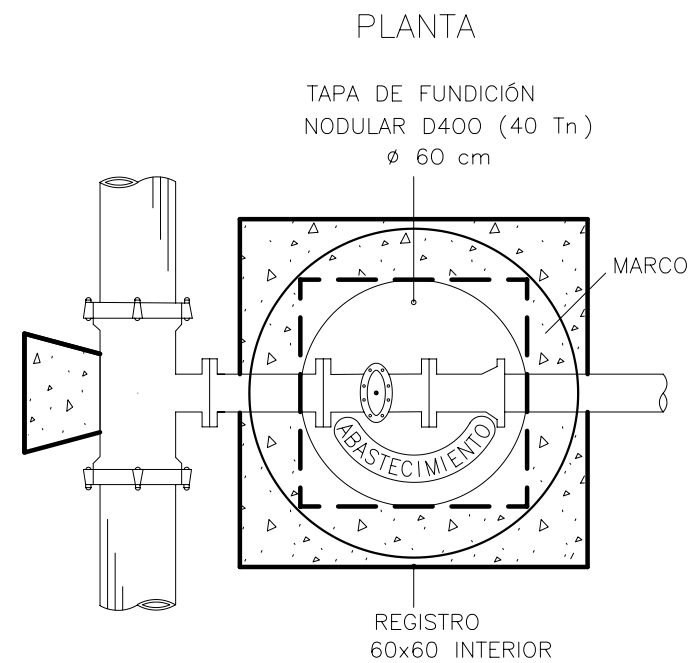
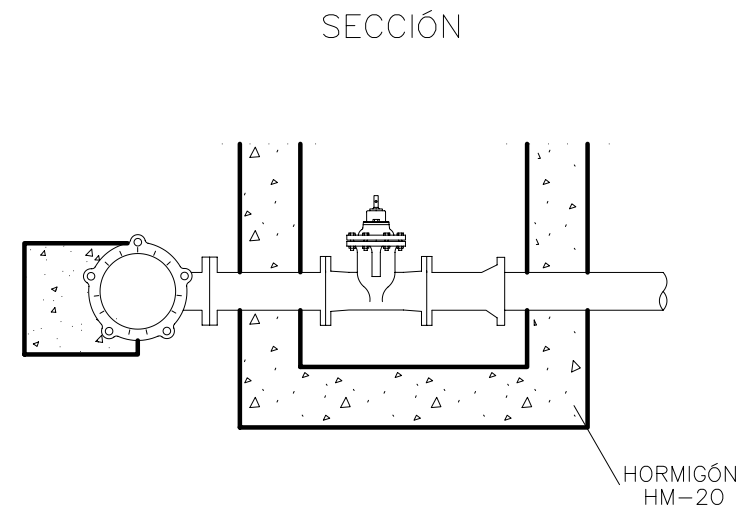
MARCA	DENOMINACION	Nº PIEZAS	MATERIAL	NORMA	OBSERVACIONES
	26 TORNILLO CUADRADILLO	1	ACERO 8.8	DIN 17440	DIN 912 M5x25 Rec. JS-500
	25 TAPON CUADRADILLO	1	LUPOLEN		
	24 MUELLE	1	X3 CrNi 17-8	DIN 17440	
	23 ARANDELA GATILLO	1	LATON		
	22 GATILLO	1	LATON MS 58	DIN 17660	
	21 CUERPO ARQUETA	1	GGG-50	DIN EN 1563	
	20 TAPA ARQUETA	1	GGG-50	DIN EN 1563	
	19 CUADRADILLO ACCIONAMIENTO	1	GGG-50	DIN EN 1563	
	18 ESTOPA	1	EPDM/NBR	UNE 53571	
	17 ARANDELA ACOPLAMIENTO	4	X5 CrNi 18 10	DIN 17440	DIN-125 A13
	16 TUERCA PRENSAESTOPAS	1	POLIPROPILENO		
	15 JUNTA ACOPLAMIENTO-CUERPO	1	NBR	ASTM D2000	050x04
	14 TORNILLO ACOPLA.-CUERPO	4	ACERO 8.8	DIN 17440	DIN-933 M10x25 Rec. JS-500
	13 ACOPLAMIENTO PAMPLONA	1	BRONCE Rg.10		
	12 TORNILLO TAPA-CUERPO	4	ACERO 8.8	DIN 17440	DIN-912 M10x25 Rec. JS-500
	11 TORNILLO ARQUETA-CUERPO	2	X5 CrNi 18 10	DIN 17440	DIN-933 M10x30
	10 ARANDELA CUERPO-ARQUETA	2	X5 CrNi 18 10	DIN 17440	DIN-125 A11
	9 JUNTA TAPA-CUERPO	1	NBR	ASTM D2000	065x04
	8 ARANDELA APOYO CIERRE	1	F-1141	UNE 36011	
	7 ANILLO SUJECCION CIERRE	1	X 12 CrNi 17 7	DIN 17224	
	6 ARANDELA CIERRE	1	ACERO F-1141	UNE 36011	
	5 EJE	1	ACERO X20 Cr 13	DIN 17440	
	4 TAPA	1	GGG-50	DIN EN 1563	
	3 REVESTIMIENTO CIERRE	1	EPDM	UNE 53571	
	2 CIERRE	1	GGG-50	DIN EN 1563	
	1 CUERPO	1	GGG-50	DIN EN 1563	

Nº152

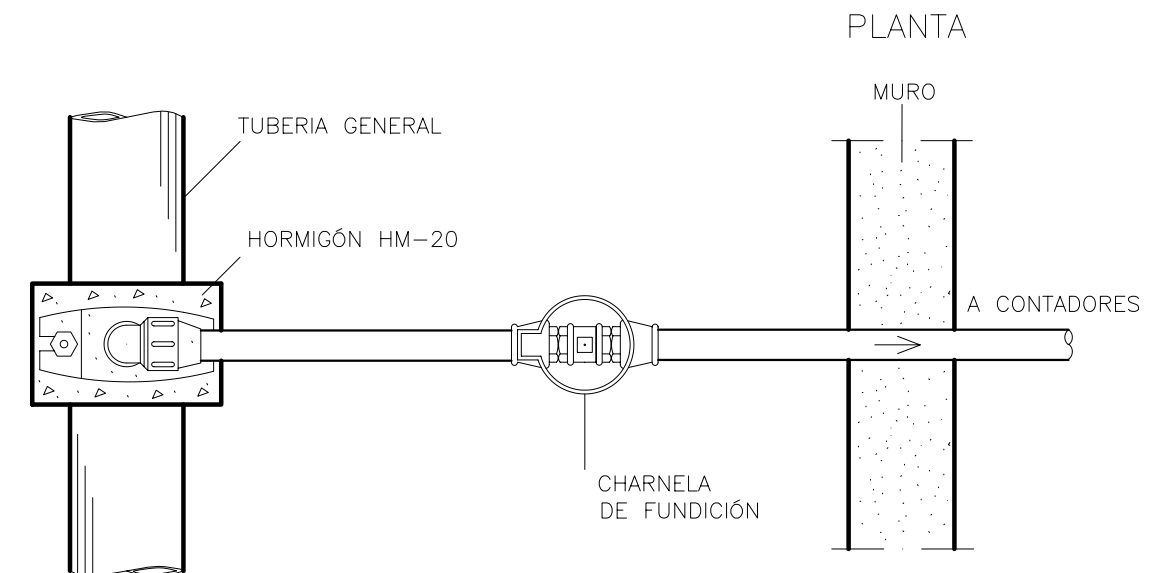
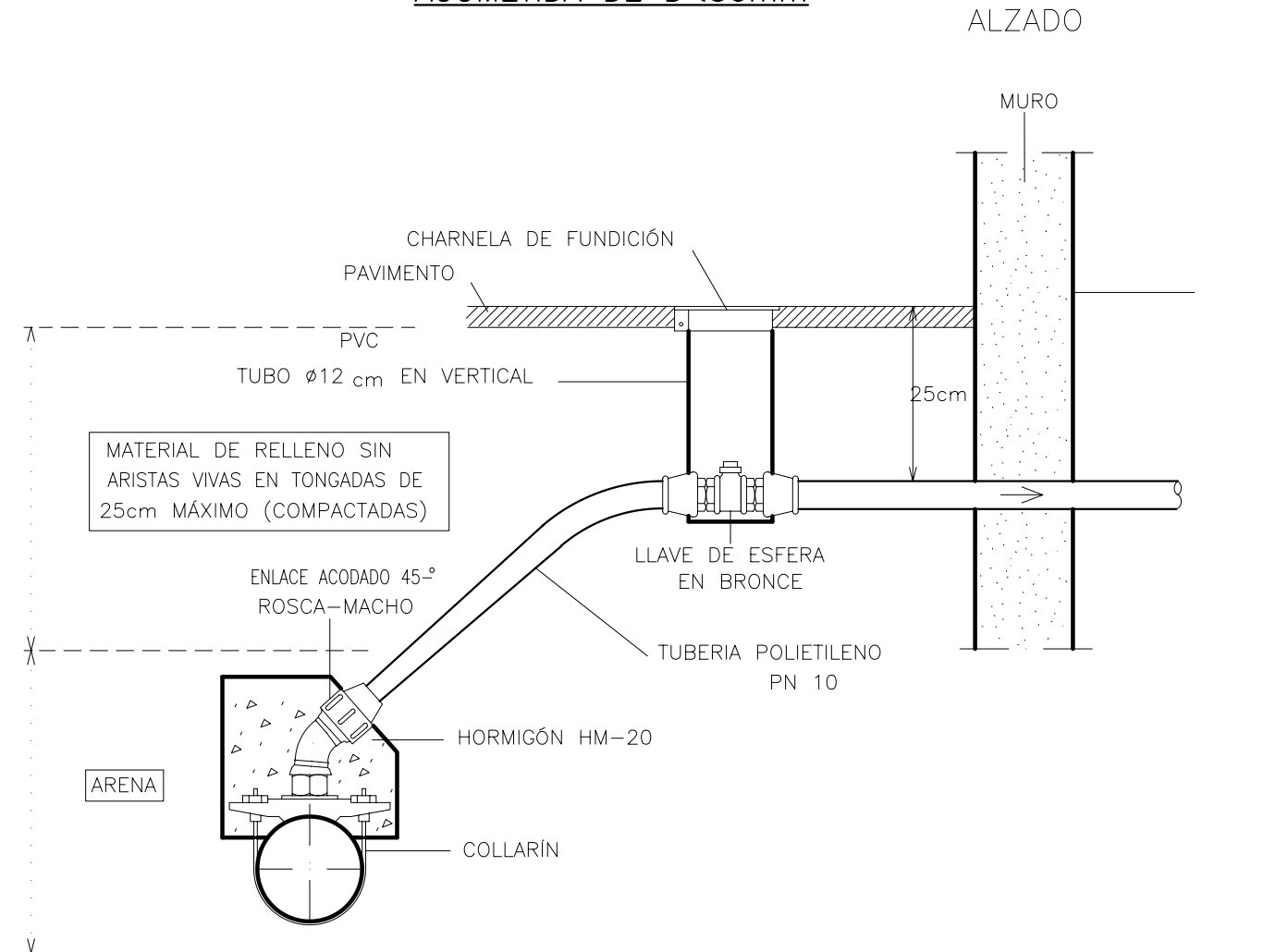
Nº21

ACOMETIDA A EDIFICIO CON  
CONTADOR INTERIOR

ACOMETIDA DE D>50mm

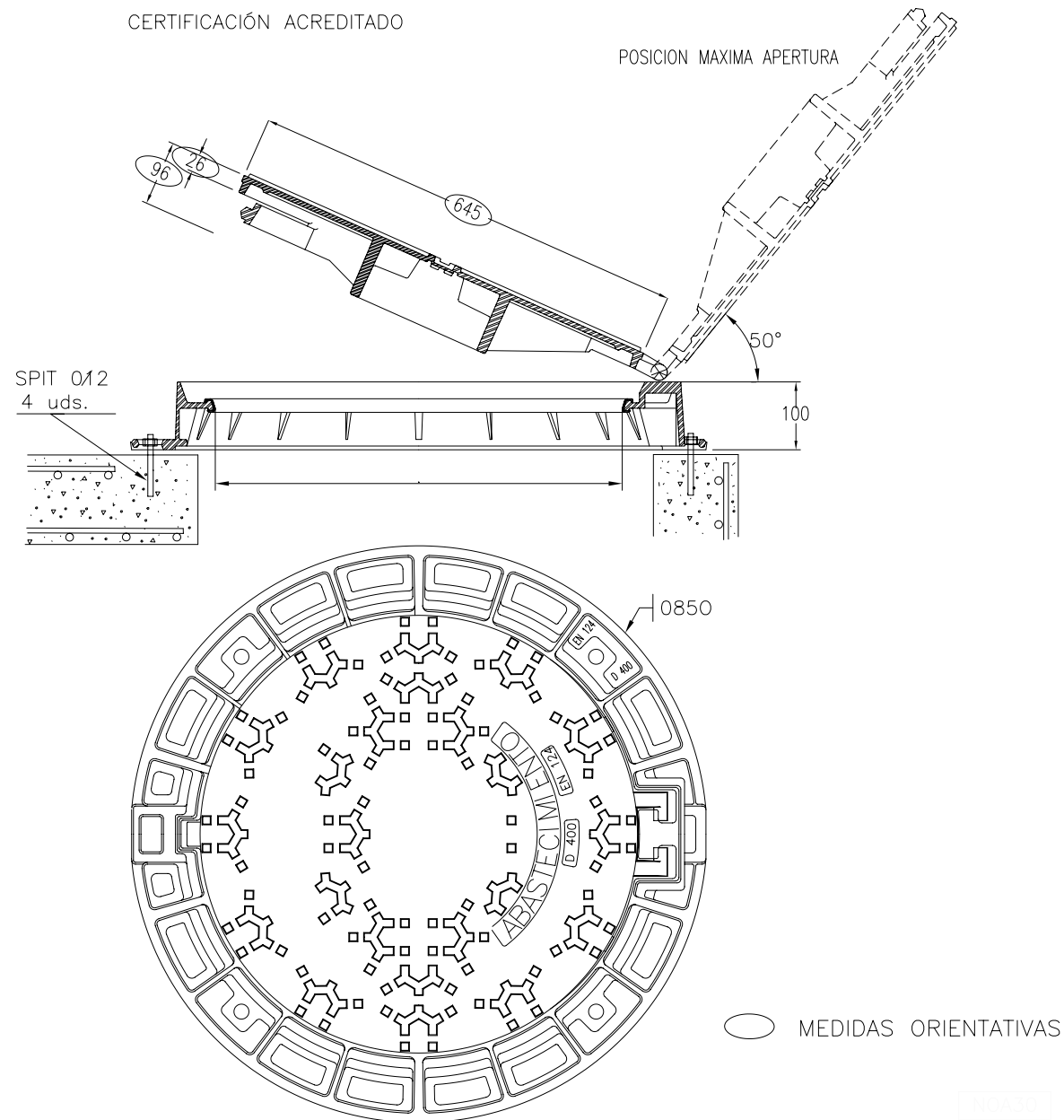


ACOMETIDA DE D<50mm



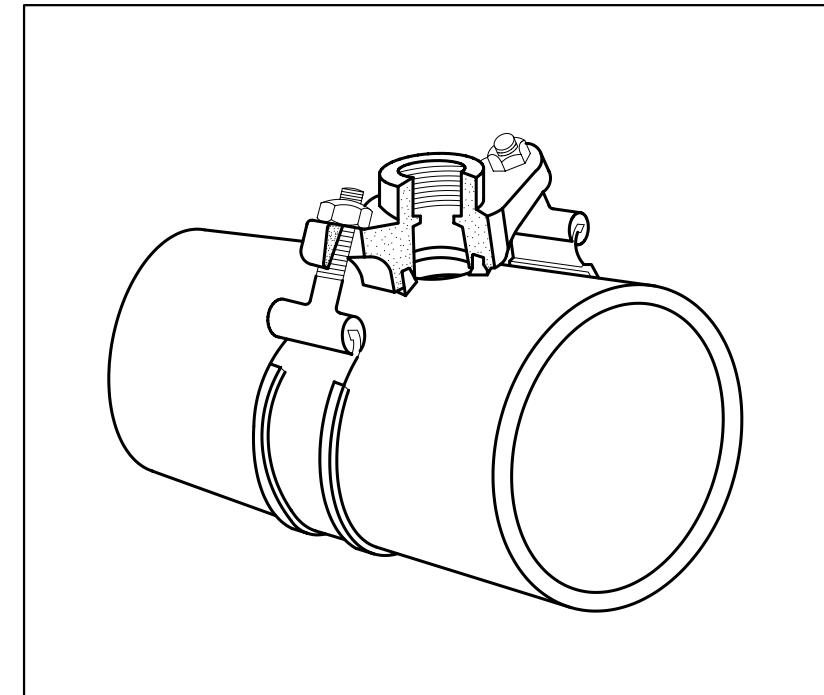
## MARCO Y TAPA DE REGISTRO ABATIBLE

- COTA DE PASO:  $\varnothing$  600 mm
- MATERIAL: FUNDICIÓN NODULAR
- CARGA: 40 Tn (400 KN)
- UBICACIÓN: CALZADAS, ACERAS O ZONAS VERDES
- TAPA: ARTICULADA MEDIANTE CHARNELA, CON TOPES DE POSICIONAMIENTO Y PERFORADA PARA LOS CASOS DE VENTOSAS. EXTRAIBLE EN POSICION VERTICAL.
- DISPOSITIVO DE ACERROJADO: MEDIANTE APENDICE ELASTICO DE FUNDICIÓN DÚCTIL SOLIDARIO A LA TAPA
- INSONORIZACIÓN: MEDIANTE JUNTA DE POLIETILENO EN EL MARCO
- FIJACIÓN A LA ARQUETA: MEDIANTE 4 SPITS O HERRAJES  $\varnothing$ 12
- INSCRIPCIÓN: SÍMBOLO ABASTECIMIENTO, INCENDIOS, VENTOSA O CONTADOR.
- NORMA DE APLICACIÓN: EN-124: 1995.
- TIPO: GRUPO 4. CLASE D400 MINIMO.
- MARCADO: S/ EN-124 CON MARCA DE ORGANISMO DE CERTIFICACIÓN ACREDITADO



## COLLARÍN DE TOMA TIPO C-3

- CAMPO DE APLICACION: PARA TUBERIAS  $D \geq 80$ mm CON SALIDAS HASTA 2"
- CUERPO DE LA BRIDA: FUNDICIÓN NODULAR
- ABRAZADERA O COLLAR: ACERO INOXIDABLE RESISTENTE A LA CORROSIÓN Y A LOS ÁCIDOS St. 4301 SEGÚN DIN 17006 DE 1.5 mm DE ESPESOR Y 64 mm DE ANCHO
- TORNILLOS: TAMAÑO M-16 ACERO INOXIDABLE St. 4301 DIN 17006
- TUERCAS: TAMAÑO M-16 ACERO INOXIDABLE St. 4301 DIN 17006
- JUNTA DEL CUERPO: GOMA NITRILO, Shore 90°
- JUNTA DE LA BANDA: GOMA NITRILO, Shore 72°



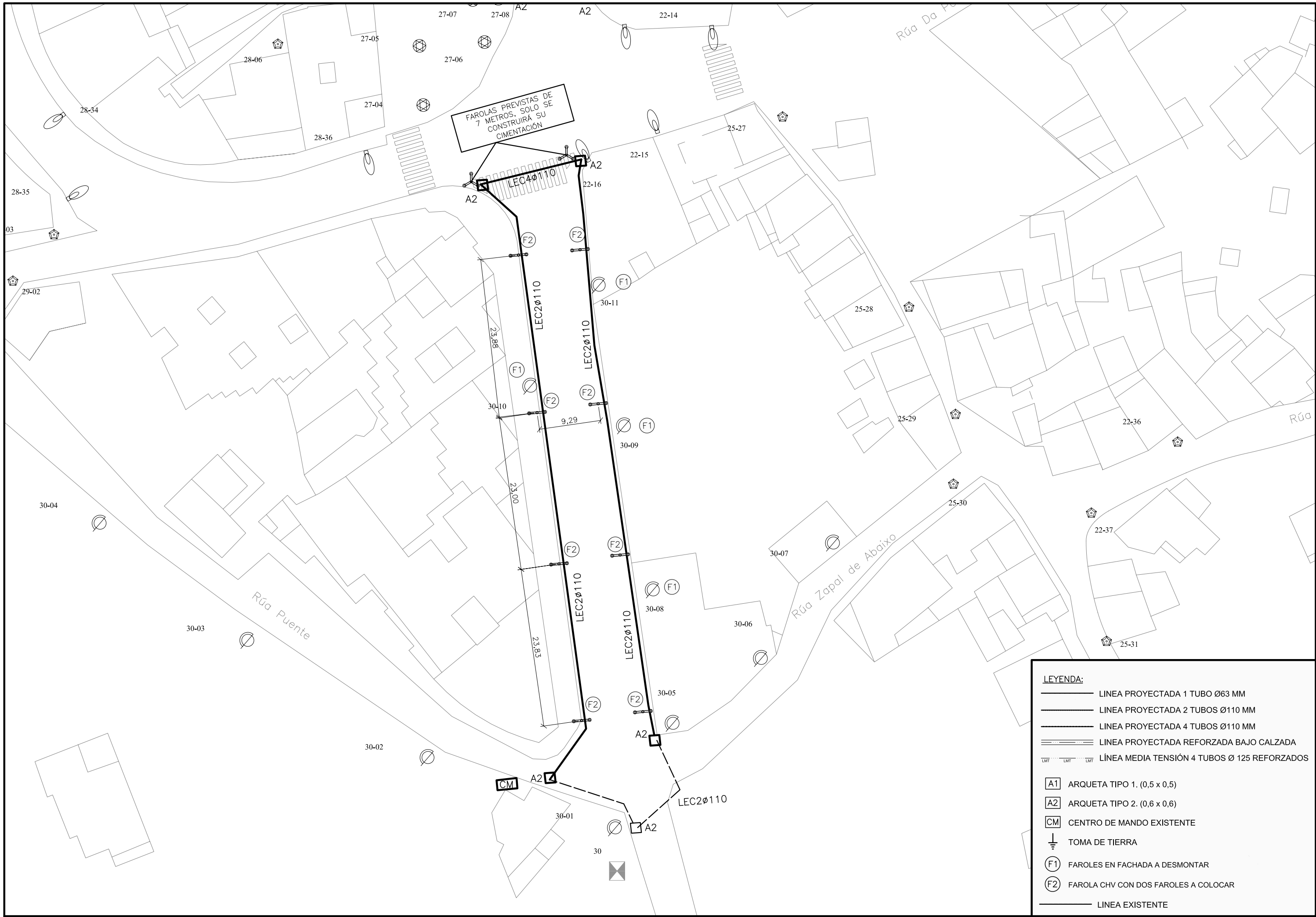




**LEYENDA:**

- - - RENOVACIÓN DE LÍNEA DE ALUMBRADO PÚBLICO SOTERRADA
- NUEVO PUNTO DE LUZ DE TECNOLOGÍA EFICIENTE (LED)
- PUNTO DE LUZ ACTUAL A ELIMINAR

D:\TRABAJOS\113012\_JOSE\_DEL\_RIO\_2\113012\_PLANOS\113012\_5\_4\_2\_ALUMBRADO\_SIT\_PROYECTADA.dwg, 29/01/2017 21:19:26



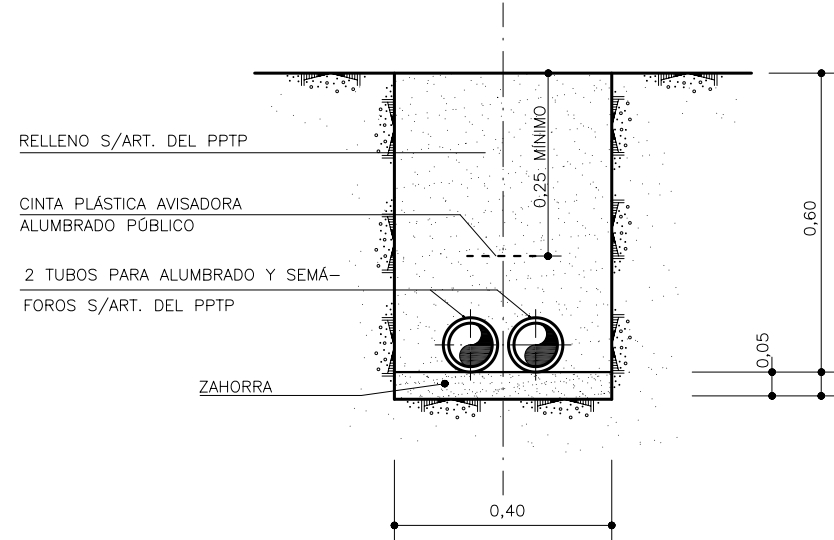
FAROLAS PREVISTAS DE 7 METROS, SOLO SE CONSTRUIRÁ SU CIMENTACIÓN

**LEYENDA:**

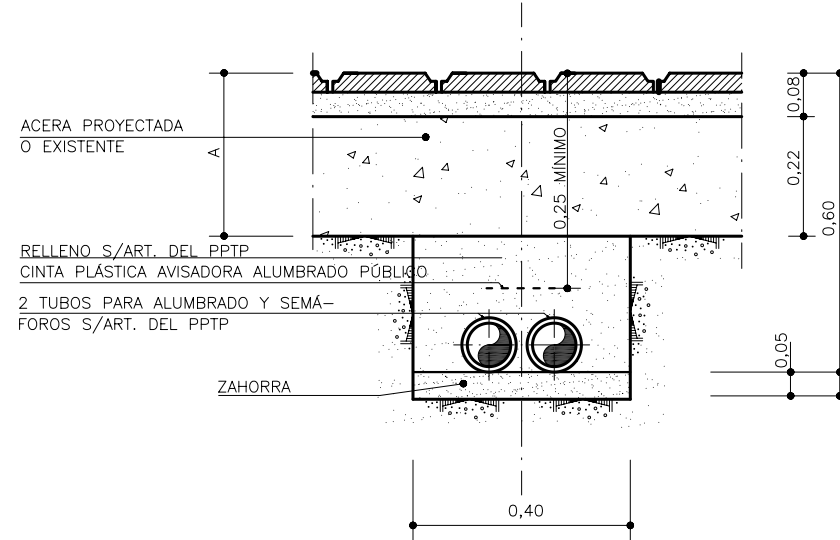
- LINEA PROYECTADA 1 TUBO Ø63 MM
- LINEA PROYECTADA 2 TUBOS Ø110 MM
- LINEA PROYECTADA 4 TUBOS Ø110 MM
- LINEA PROYECTADA REFORZADA BAJO CALZADA
- LINEA MEDIA TENSIÓN 4 TUBOS Ø 125 REFORZADOS
- [A1] ARQUETA TIPO 1. (0,5 x 0,5)
- [A2] ARQUETA TIPO 2. (0,6 x 0,6)
- [CM] CENTRO DE MANDO EXISTENTE
- ⊥ TOMA DE TIERRA
- (F1) FAROLES EN FACHADA A DESMONTAR
- (F2) FAROLA CHV CON DOS FAROLES A COLOCAR
- LINEA EXISTENTE

D:\TRABAJOS\113012\_JOSE\_DEL\_RIO\_2\113012\_PLANOS\113012\_5\_4\_3\_SECC\_TIPO\_DET\_ELECTRICIDAD Y ALUMBRADO.dwg, 29/01/2017 22:10:05

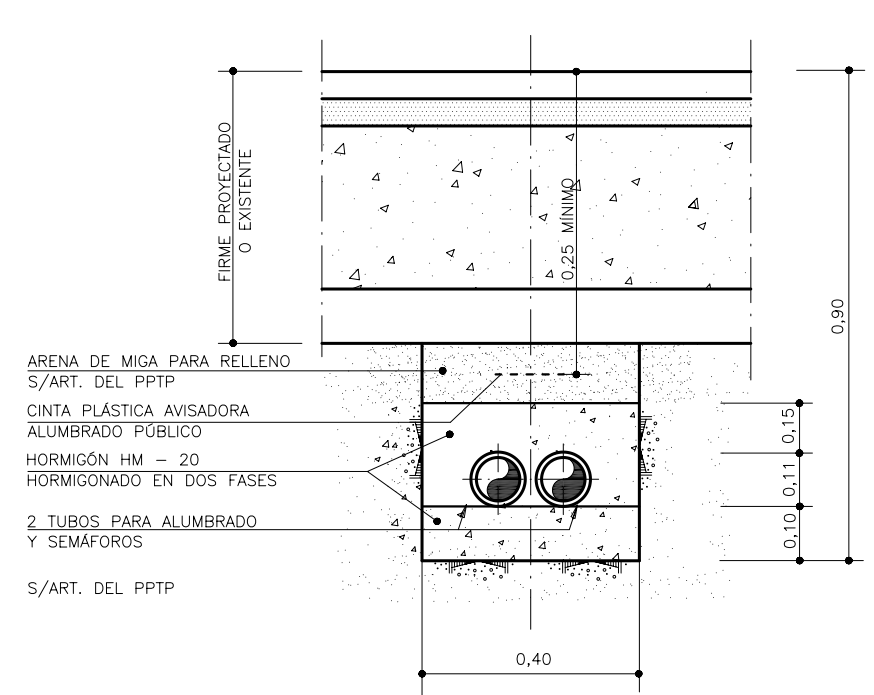
**CANALIZACIÓN SUBTERRÁNEA. ACERAS EN TIERRA  
(LET-2) 2 TUBOS**



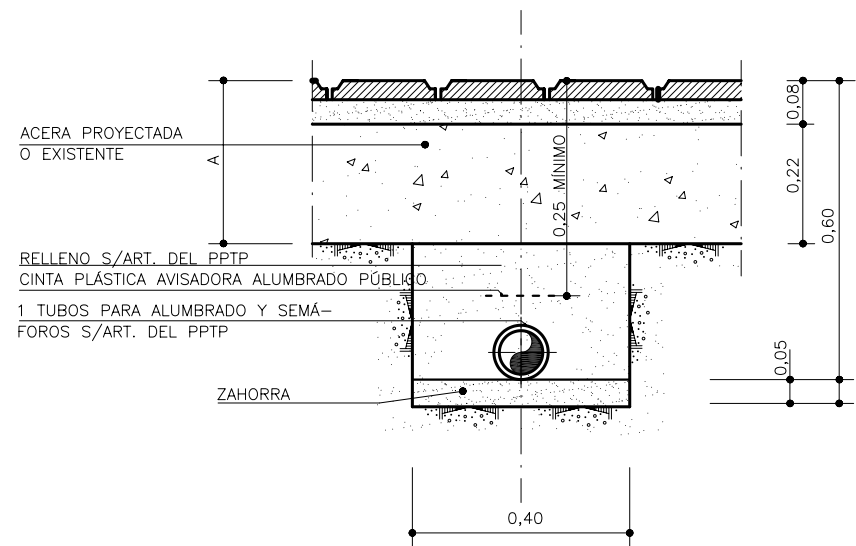
**CANALIZACIÓN SUBTERRÁNEA. ACERAS PAVIMENTADAS  
(LEA-2) 2 TUBOS**



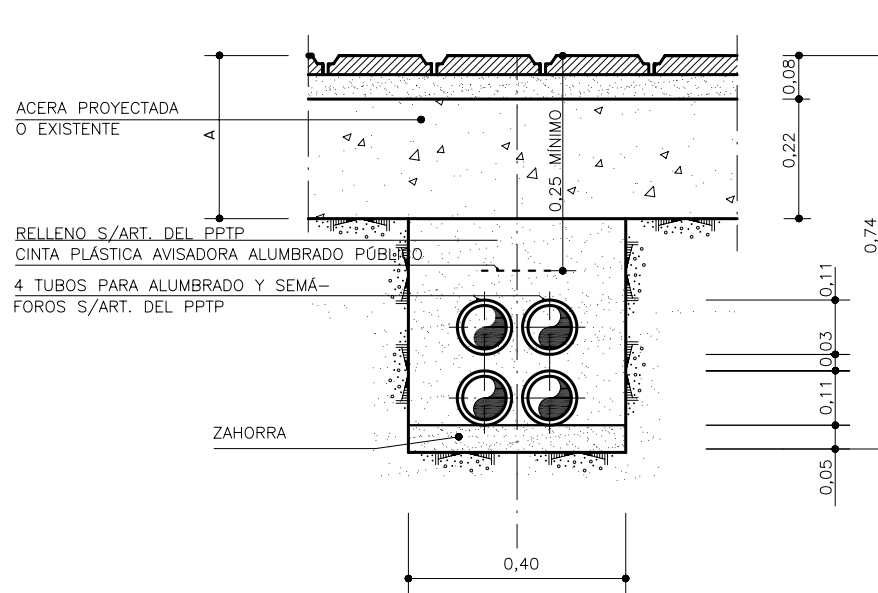
**CANALIZACIÓN SUBTERRÁNEA. CRUCE DE CALZADAS  
(LEC-2) 2 TUBOS**



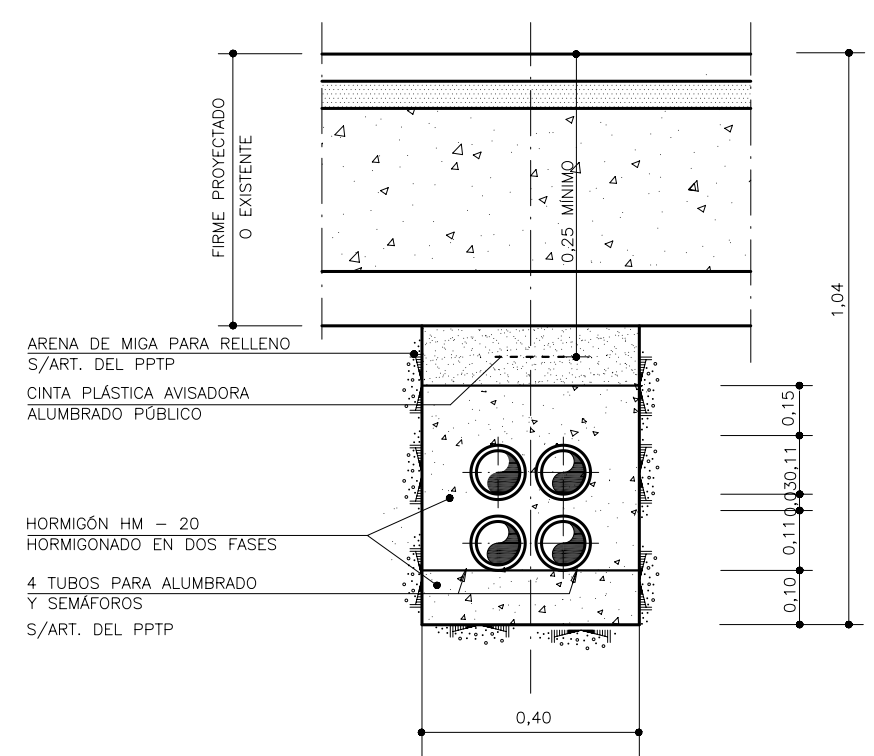
**CANALIZACIÓN SUBTERRÁNEA. ACERAS PAVIMENTADAS  
(LEA-1) 1 TUBO**



**CANALIZACIÓN SUBTERRÁNEA. ACERAS PAVIMENTADAS  
(LEA-4) 4 TUBOS**

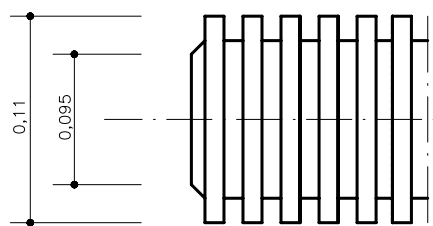


**CANALIZACIÓN SUBTERRÁNEA. CRUCE DE CALZADAS  
(LEC-4) 4 TUBOS**



**SECCIÓN TUBO**

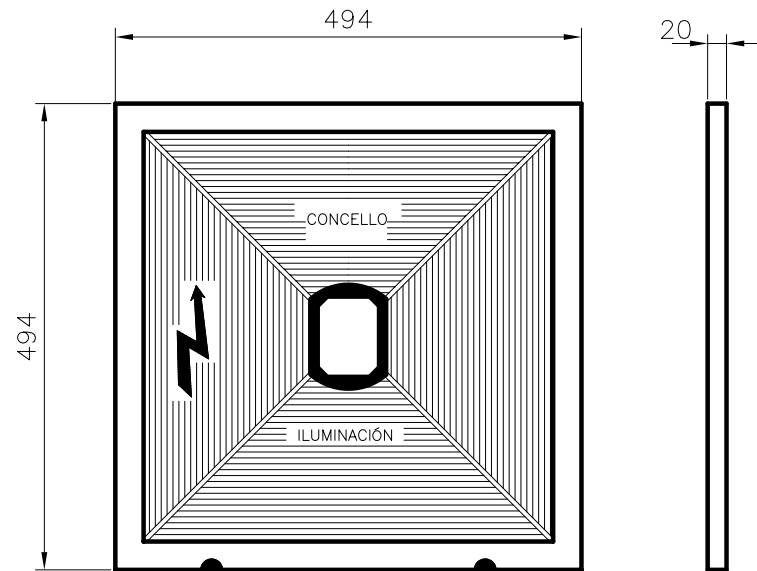
TUBO DE POLIETILENO CORRUGADO ROJO  
EXTERIOR Y LISO INTERIOR TRANSPARENTE



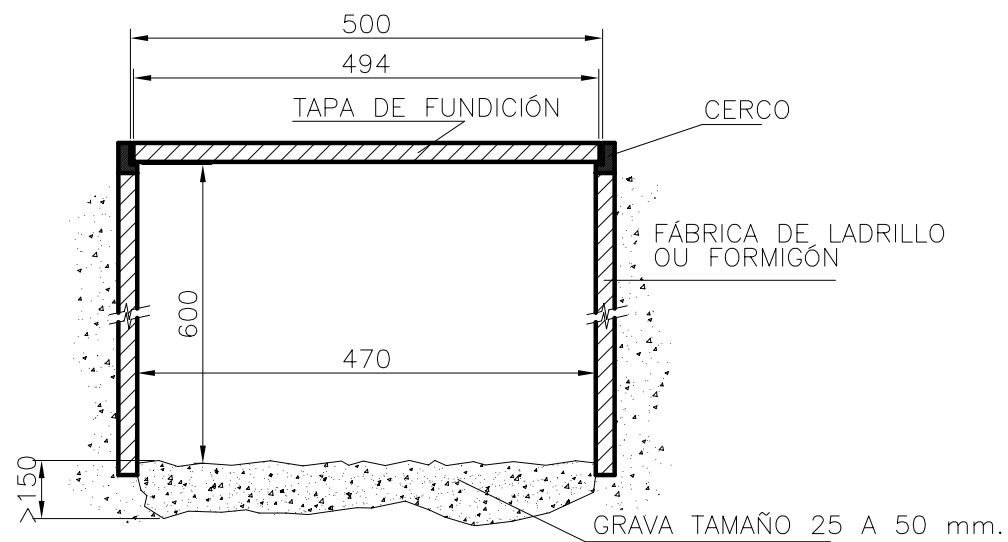
UNIONES CON MANGUITOS  
GUÍA INTERIOR DE ACERO  
O PLÁSTICO

UNE-EN-50086 (USO NORMAL "N").

ARQUETA TIPO "CAMBIOS DE DIRECCIÓN"  
E TOMAS DE TERRA  
A1

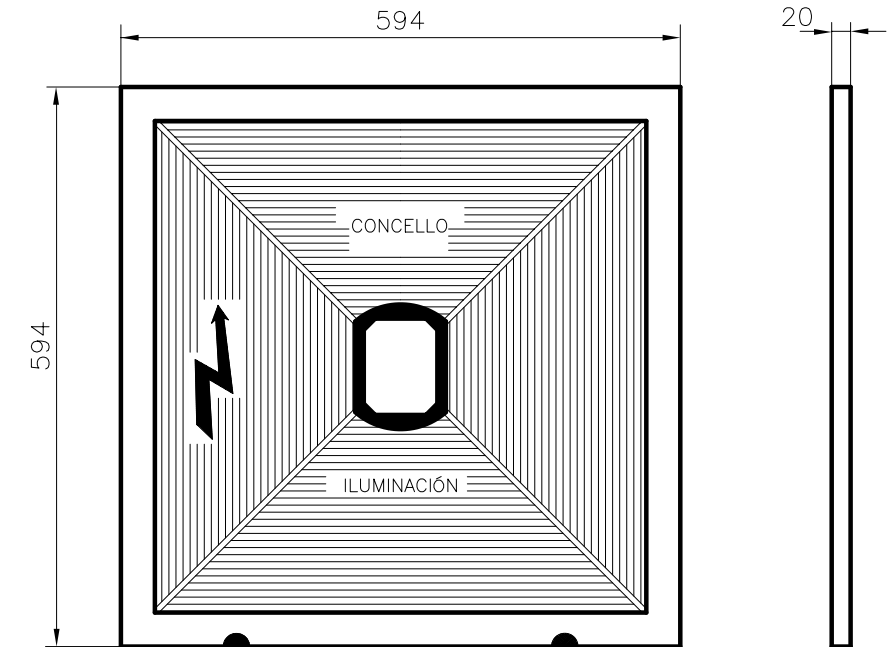


TAPA DE ARQUETA

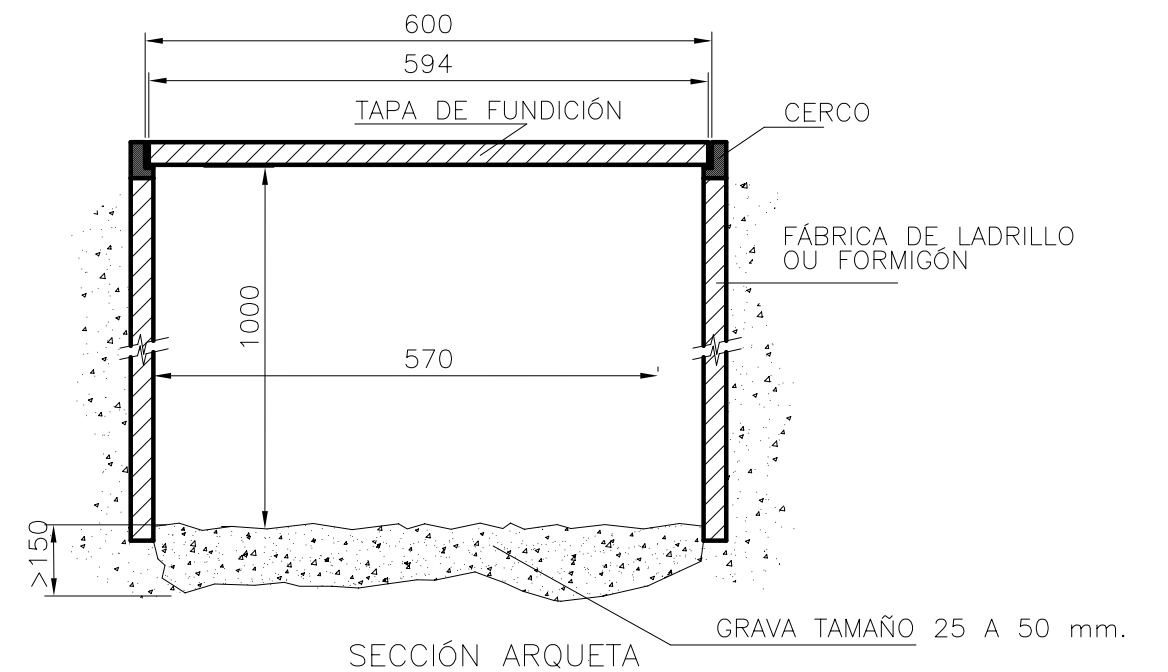


SECCIÓN ARQUETA

ARQUETAS TIPO "CRUZAMIENTO DE RÚA"  
A2

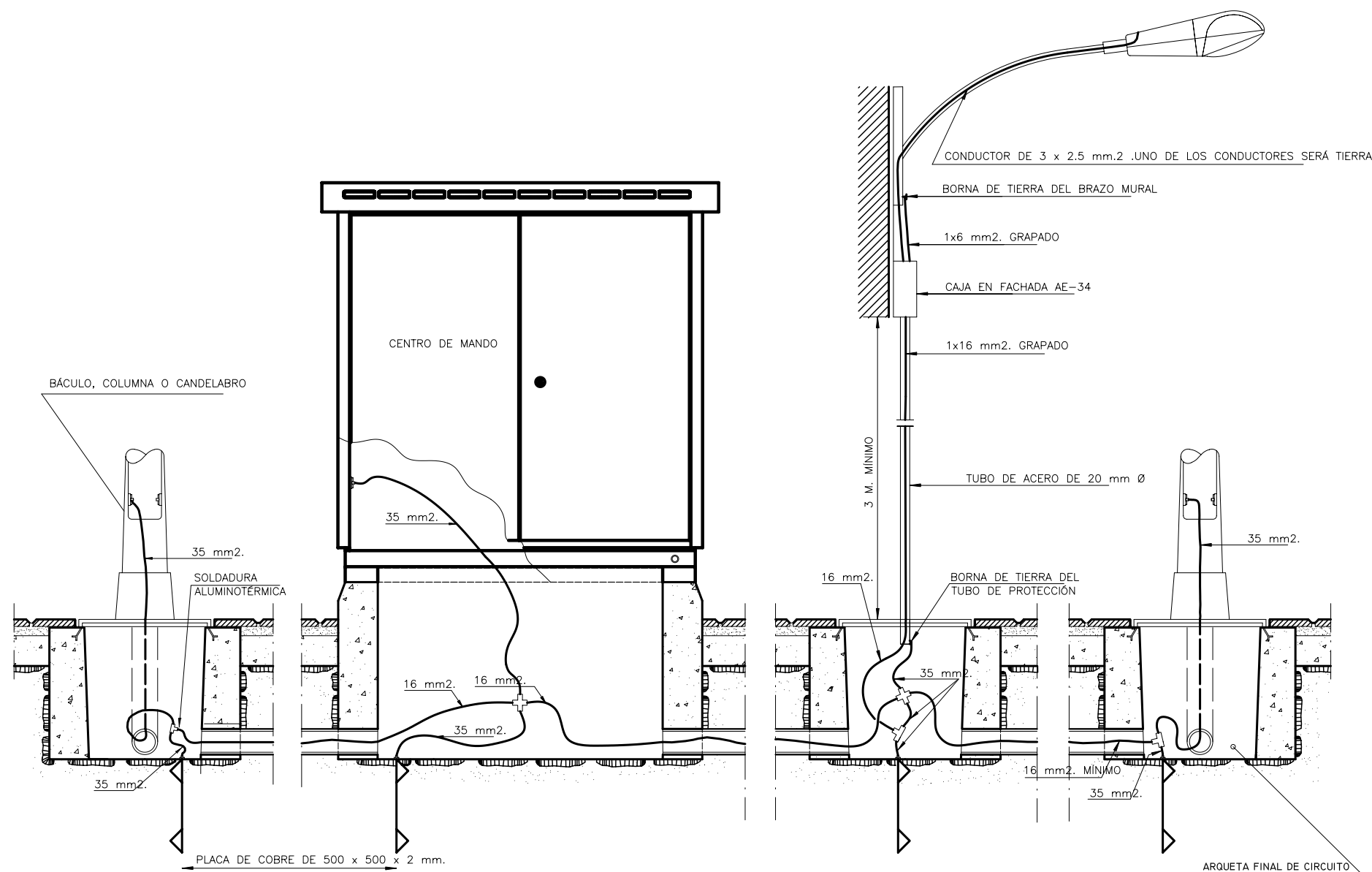


TAPA DE ARQUETA



SECCIÓN ARQUETA

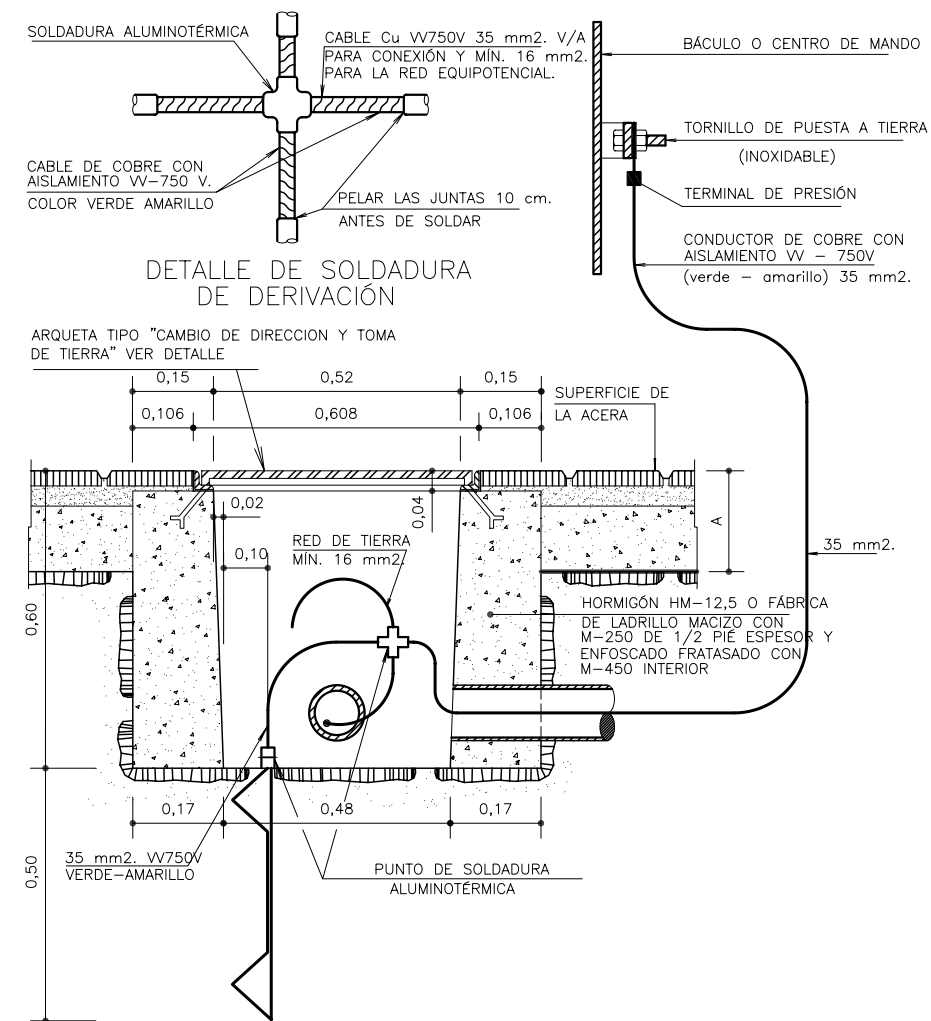
INSTALACIÓN DE PUESTA A TIERRA. CONJUNTO  
(EN INSTALACIÓN EXISTENTE)



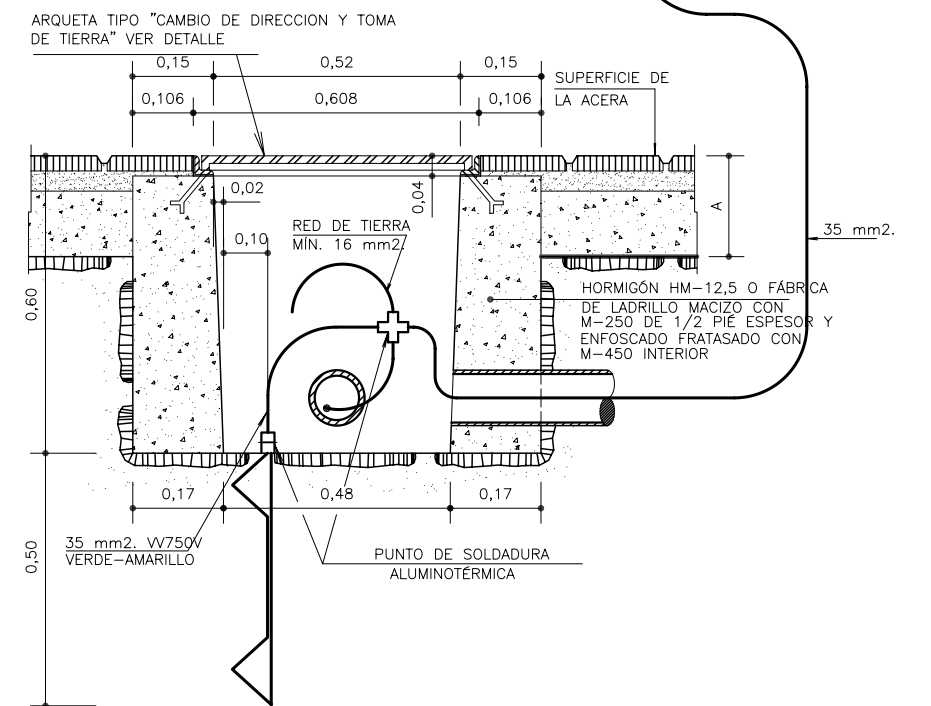
CONDUCTOR : VERDE AMARILLO. AISLAMIENTO 750 v.  
SECCIONES: UNIÓN ENTRE BÁCULO, COLUMNA, CANDELABRO, ARMARIO Y TUBOS METÁLICOS CON SU CORRESPONDIENTE PLACA O PICA, SERÁ SIEMPRE DE 35 mm2. EL DE LA RED EQUIPOTENCIAL IGUAL O SUPERIOR A 16 mm2.

INSTALACIONES SIN RED  
EN INSTALACIONES CON T. T. INDIVIDUALES, SE MEJORA EL TERRENO QUE RODEA LA PLACA CON ADITIVO CONDUCTOR.

PLACA PARA TOMA DE TIERRA  
(DETALLE)



DETALLE DE SOLDADURA DE DERIVACIÓN

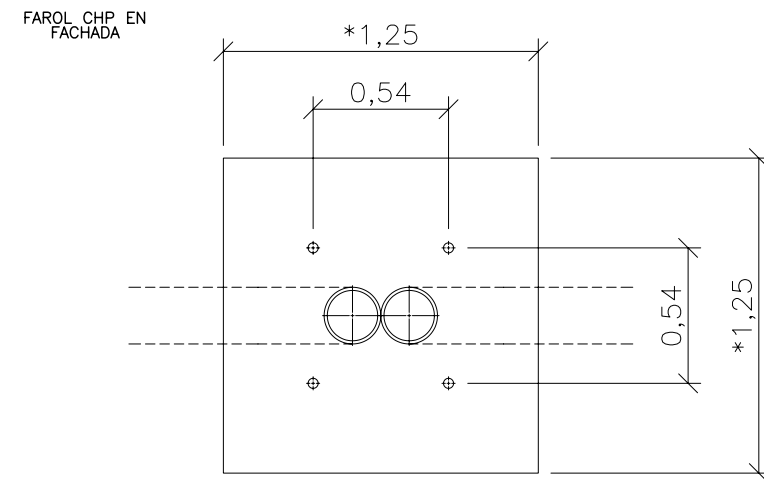
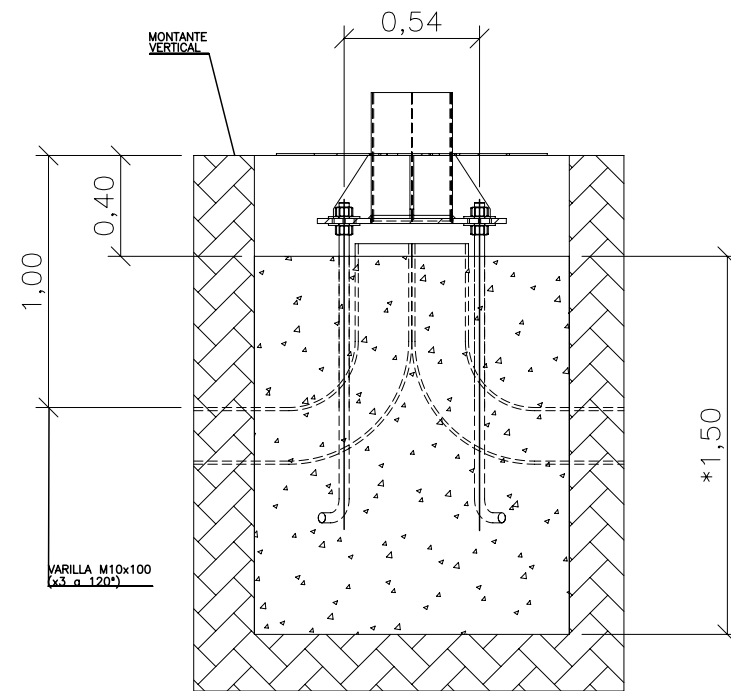
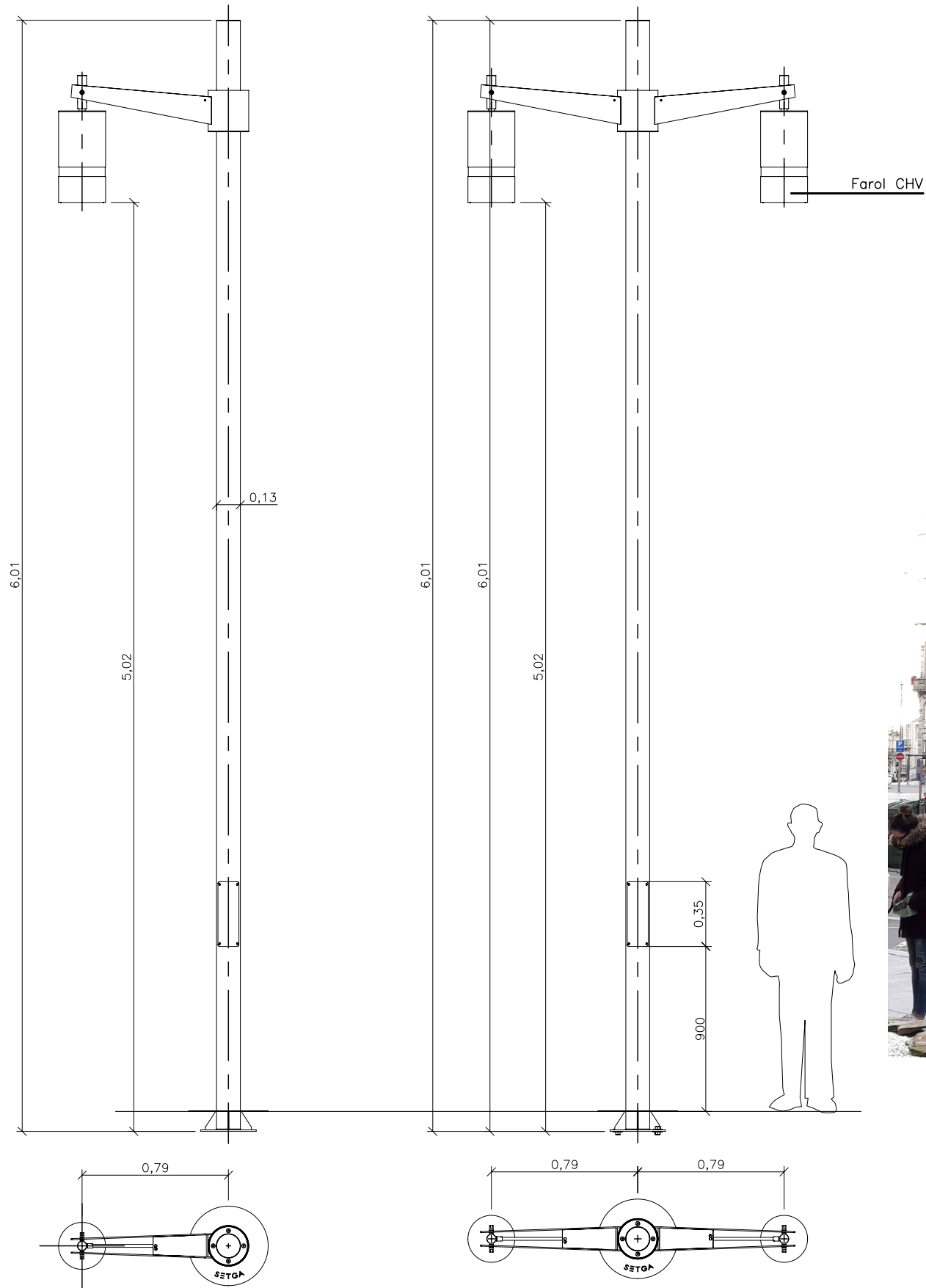


NOTAS:

- PICAS DE PUESTA A TIERRA SEGÚN ORDENANZA MUNICIPAL
- LA SECCIÓN DEL CONDUCTOR DE SALIDA DE PLACA, SERÁ COM MÍNIMO 35 mm2 Cuvv750v VERDE-AMARILLO
- SE INSTALARÁ UNA PLACA EN CADA ELEMENTO METÁLICO ACCESIBLE A LAS PERSONAS
- LA RESISTENCIA MÁXIMA DEL SISTEMA SERÁ IGUAL Ó INFERIOR A 10 OHMIOS
- SE INSTALARÁ UNA PICA CADA 5 SOPORTES DE LUMINARIA Y SIEMPRE EN EL PRIMER Y ÚLTIMO SOPORTE

D:\TRABAJOS\113012\_JOSE\_DEL\_RIO\_2\113012\_PLANOS\113012\_5\_4\_3\_SECC\_TIPO\_DET\_ELECTRICIDAD Y ALUMBRADO.dwg, 29/01/2017 22:09:38

FAROLA DE ACERO INOXIDABLE MODELO "CHV"



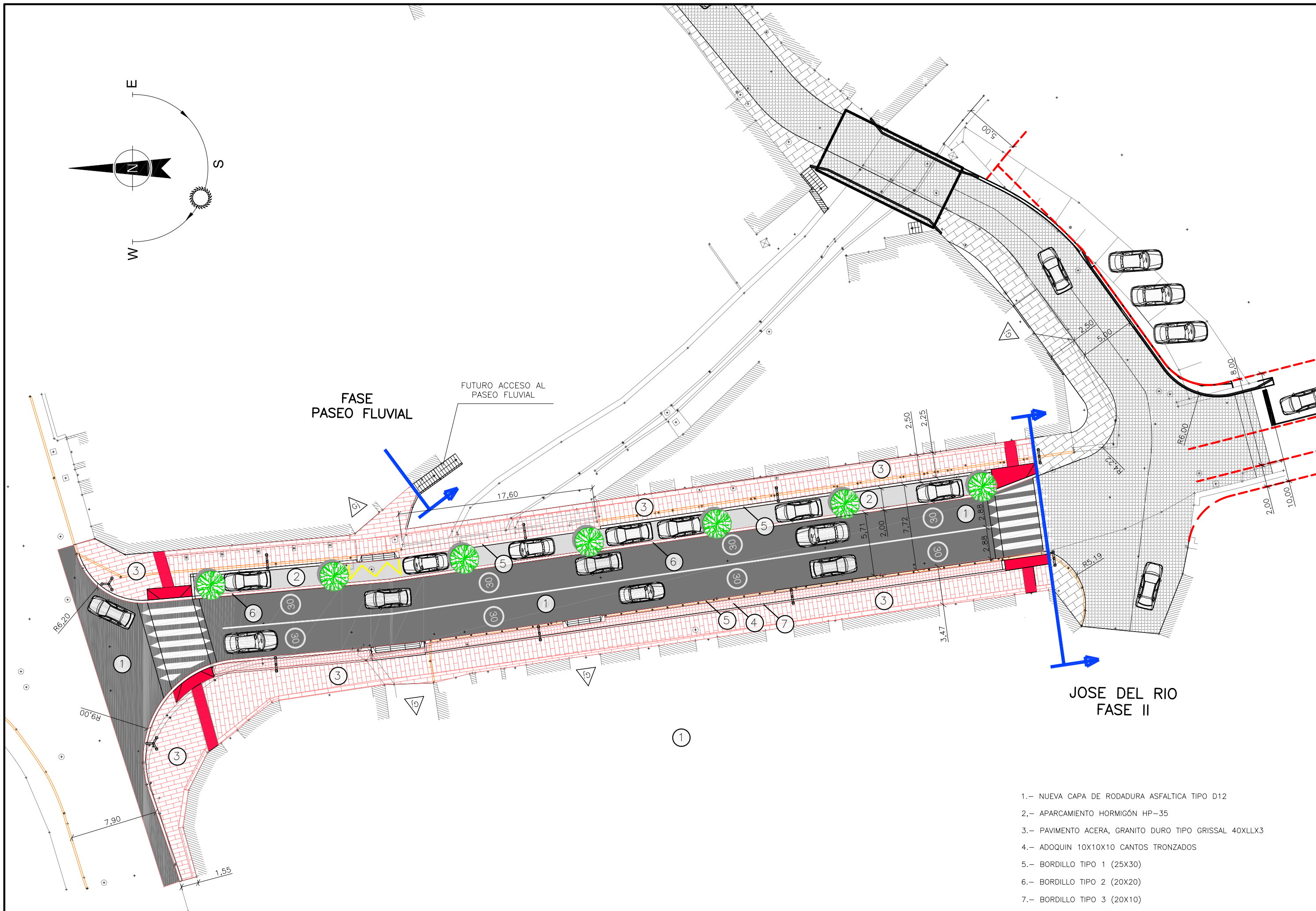
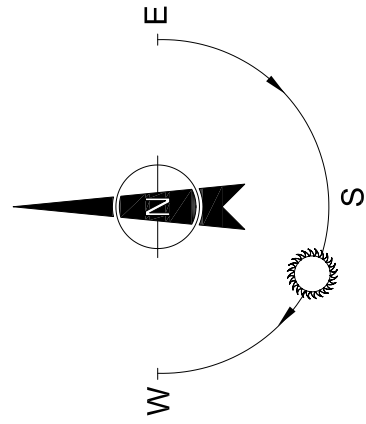
FAROLA CHV

COLUMNA FABRICADA EN ACERO INOXIDABLE CON ACABADO POR APLICACIÓN AEROGRÁFICA DE PINTURA DE POLIURETANO DOS COMPONENTES EN COLOR A ELEGIR POR DIRECCIÓN DE OBRA.  
BASE DE ANCLAJE MEDIANTE PERNOS M16x500.

\* Dimensiones de la zapata orientativas. Confirmar según las características del terreno y/o pavimento.

D:\TRABAJOS\113012\_JOSE\_DEL\_RIO\_2\113012\_PLANOS\113012\_5\_4\_3\_SECC\_TIPO\_DET\_ELECTRICIDAD Y ALUMBRADO.dwg, 29/01/2017 22:09:18

D:\TRABAJOS\113012\_JOSE\_DEL\_RIO\_21113012\_PLANOS\113012\_6\_1\_PLANTA\_DETALLE\_PAVIMENTACION.dwg, 29/01/2017 23:26:56



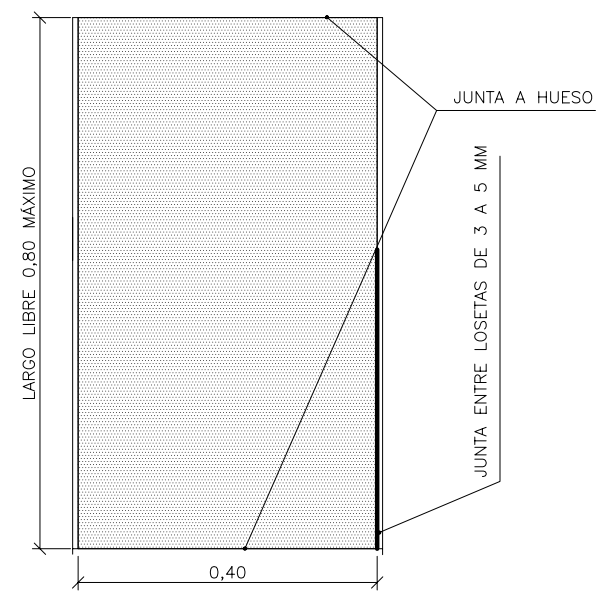
- 1.- NUEVA CAPA DE RODADURA ASFALTICA TIPO D12
- 2.- APARCAMIENTO HORMIGÓN HP-35
- 3.- PAVIMENTO ACERA, GRANITO DURO TIPO GRISSAL 40XLLX3
- 4.- ADOQUIN 10X10X10 CANTOS TRONZADOS
- 5.- BORDILLO TIPO 1 (25X30)
- 6.- BORDILLO TIPO 2 (20X20)
- 7.- BORDILLO TIPO 3 (20X10)

D:\TRABAJOS\113012\_JOSE\_DEL\_RIO\_2\113012\_PLANOS\113012\_6\_2\_DETALLES DE PAVIMENTOS.dwg, 14/02/2017 19:34:56

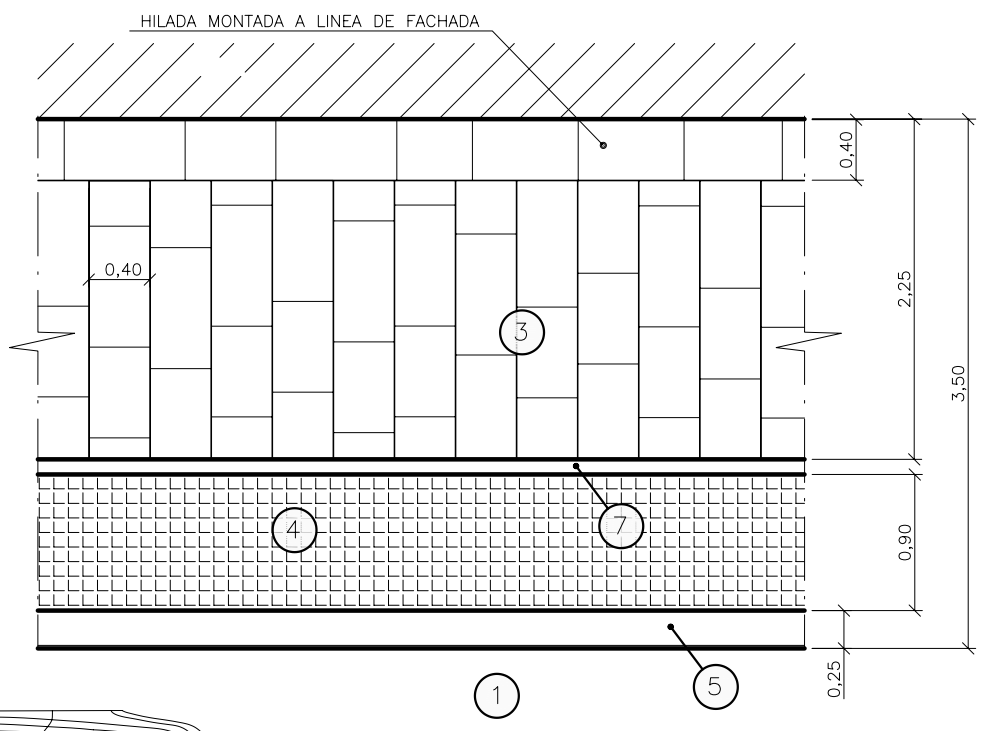
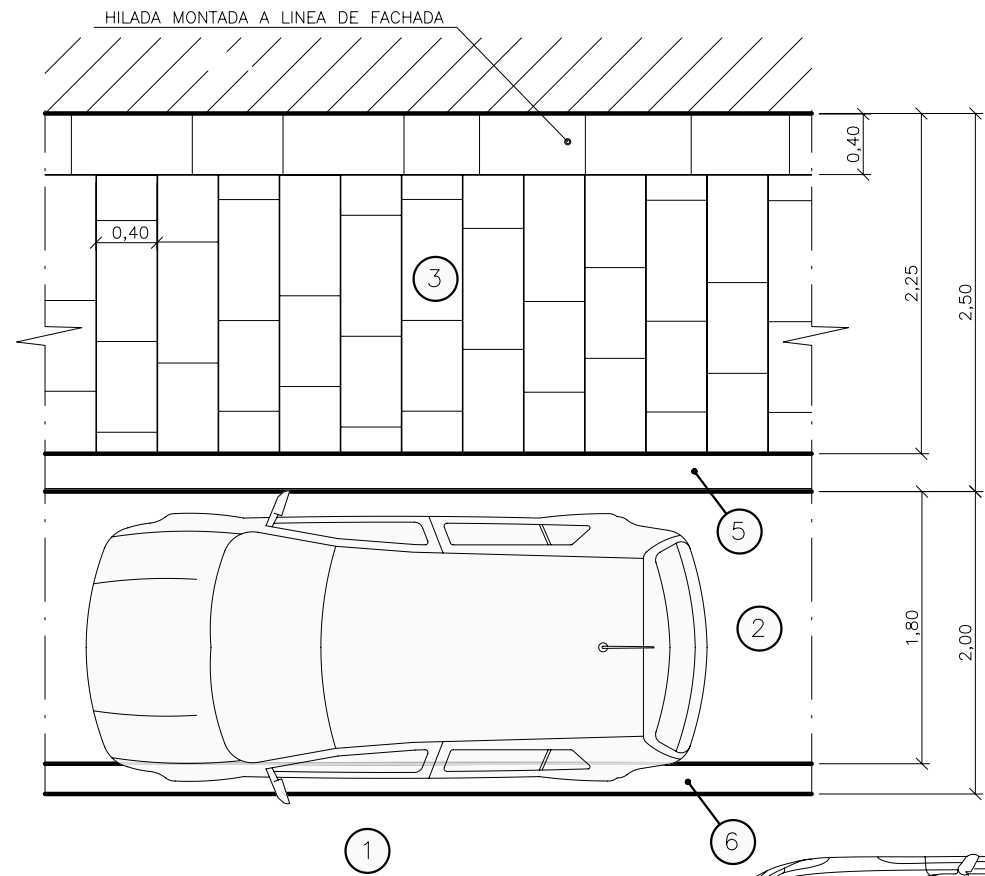
**PLANTA DE DETALLE ACERAS**  
**ACERA TIPO 1**  
E: 1/50

**PLANTA DE DETALLE ACERAS**  
**ACERA TIPO 2**  
E: 1/50

**LOSETA DE PIEDRA NATURAL:**  
E: 1/10



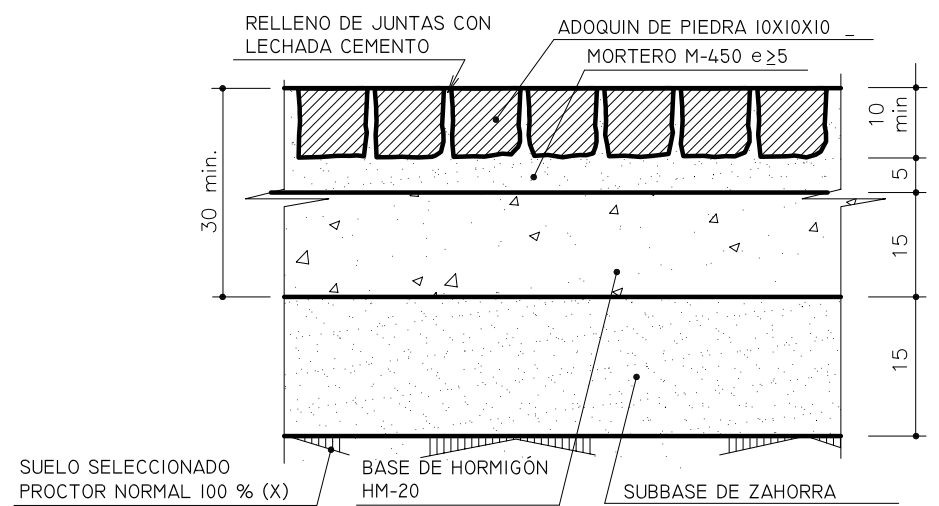
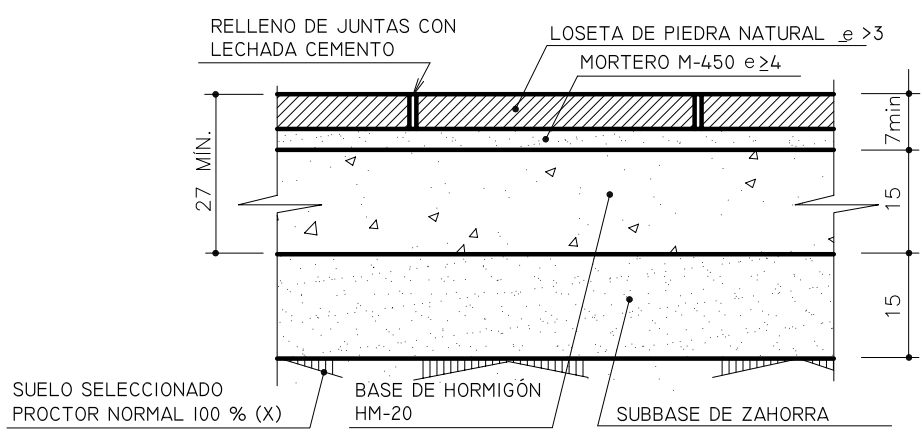
- NOTAS:**
- LOSETA GRANITO DURO, TIPO GRISSAL
  - ESPESOR 3 cm
  - SERRADA CON HILO
  - ACABADO FLAMEADO



**SECCIÓN DE FIRME PARA ACERAS**

**TIPO 152**  
ACERA DE LOSETAS DE  
PIEDRA NATURAL  
SOBRE BASE DE HORMIGÓN

**TIPO 140**  
CALZADA DE ADOQUINES DE  
PIEDRA NATURAL



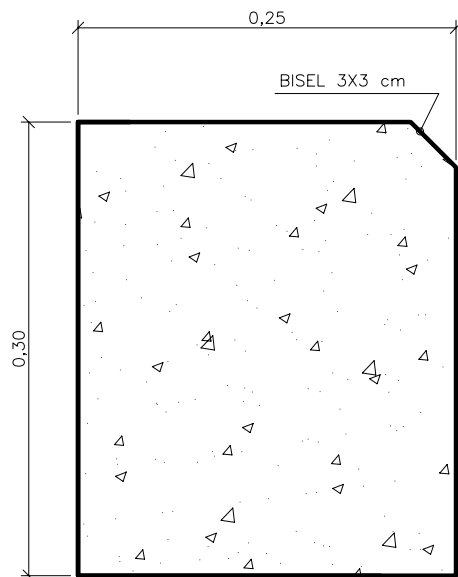
**NOTAS:**

- ① NUEVA CAPA DE RODADURA ASFÁLTICA TIPO D12
  - ② APARCAMIENTO DE HORMIGÓN TIPO HP-35 (16 cm).
  - ③ LOSETA GRANITO DURO, TIPO GRISSAL DE 400xLLX30 mm COLOCADA CON JUNTA TRANSVERSAL SEGÚN DETALLE.
  - ④ ADOQUÍN CANTOS TRONZADOS 10x10x10 cm
  - ⑤ BORDILLO TIPO 1 (25x30)
  - ⑥ BORDILLO TIPO 2 (20x20)
  - ⑦ BORDILLO TIPO 3 (20x10)
- TODAS LAS LOSAS DE PIEDRA TENDRÁN UNA BASE DE MORTERO DE 3 Ó 5 cm DE RELACIÓN AGUACEMENTO 1/4, MEZCLADO EN OBRA
  - EL ESPESOR DEL MORTERO SERÁ ABSOLUTAMENTE UNIFORME, DONDE LAS PENDIENTES DE LA ACERA SE MATERIALIZARÁN CON LA SUB-BASE DE HORMIGÓN
  - SE REALIZARÁN JUNTAS ENTRE LOSAS DEL ORDEN DE 3 A 5 mm RELLENAS DE MORTERO SECO DE ARENA CEMENTO EN PROPORCIÓN 1/3 Ó 1/5
  - UNA VEZ EJECUTADA LA ACERA NO SE PODRÁ DAR SERVICIO AL PEATÓN HASTA PASADAS 24 HORAS Y 7 DÍAS PARA LOS VEHÍCULOS LIGEROS
  - LAS JUNTAS DE DILATACIÓN SE EJECUTARÁN PREFERENTEMENTE CADA 3.90 m, PUDIENDO ALCANZAR DISTANCIAS DE 4.55 m COMO MÁXIMO



BORDILLOS TIPO I,II,III Y IV

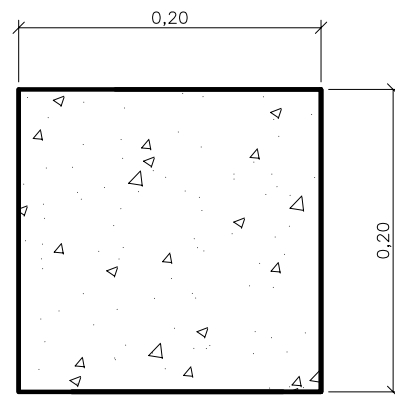
BORDILLOS TIPO  
E:1/5



TIPO I – 30 X 25 cm.

(GRANITO DURO, TIPO GRISSAL O SIMILAR ACABADO ASERRADO)

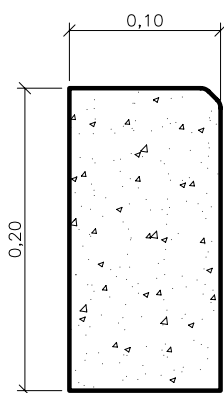
PARA DELIMITACIÓN DE ACERAS CON CALZADAS



TIPO II – 20 X 20 cm.

(GRANITO DURO, TIPO GRISSAL O SIMILAR ACABADO ASERRADO)

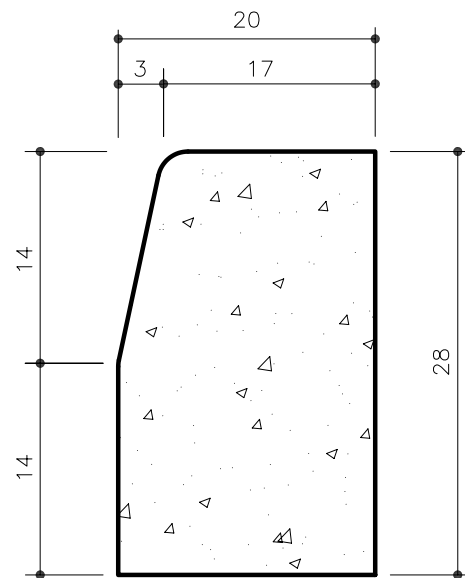
PARA DELIMITACIÓN DE APARCAMIENTO CON CALZADAS



TIPO III 20x10 cm.

(GRANITO DURO, TIPO BLANCO MERA O SIMILAR, ACABADO ASERRADO)

PARA DELIMITACIÓN DE ALCORQUES CON ACERA

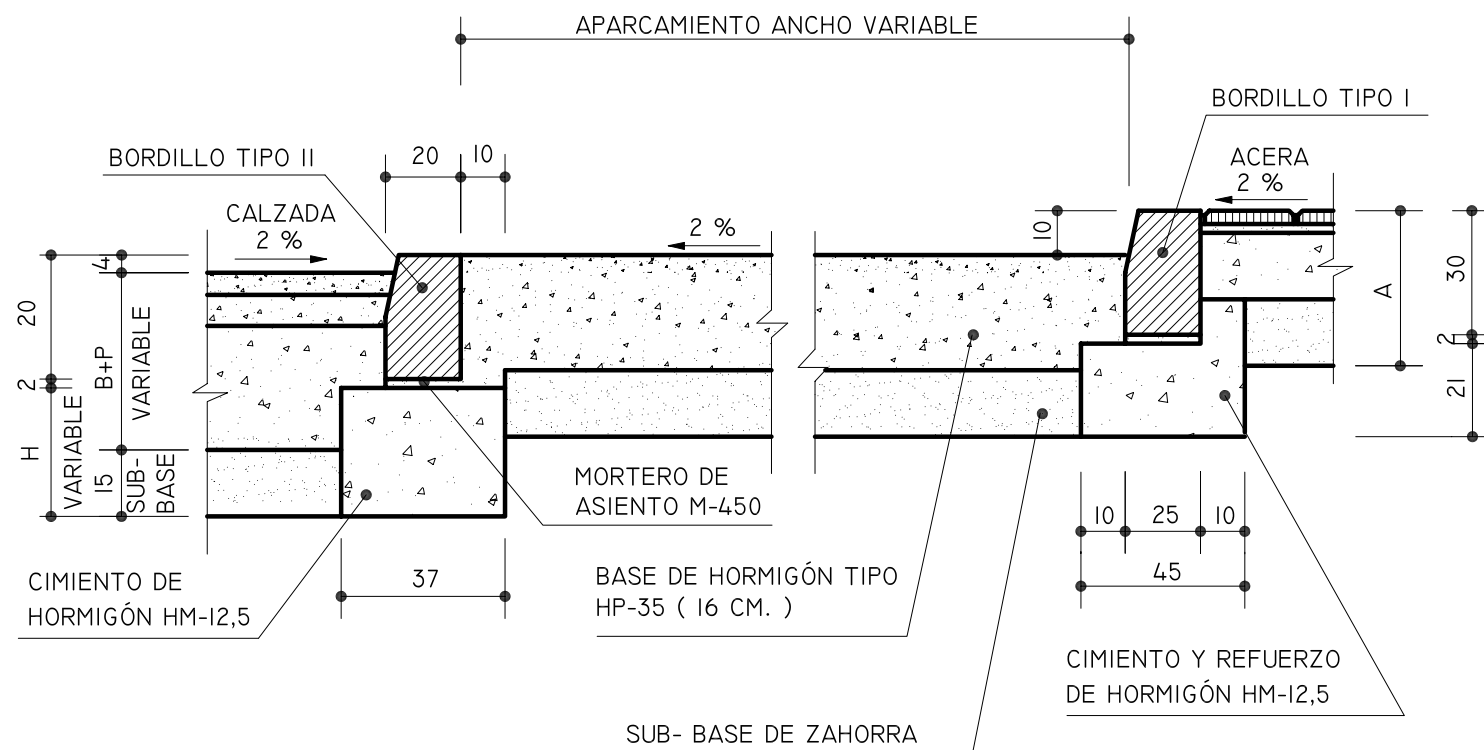


TIPO IV – 28 X 20 cm.

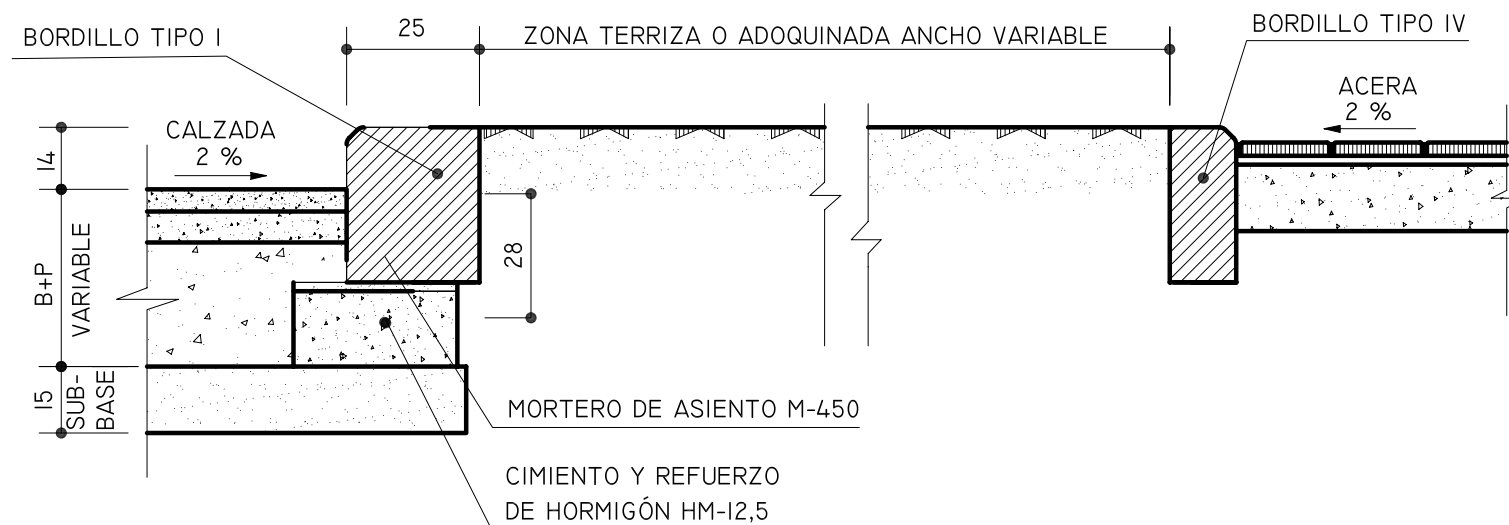
(HORMIGÓN S/UNE 127025)

PARA DELIMITACIÓN DE ACERAS CON CALZADAS

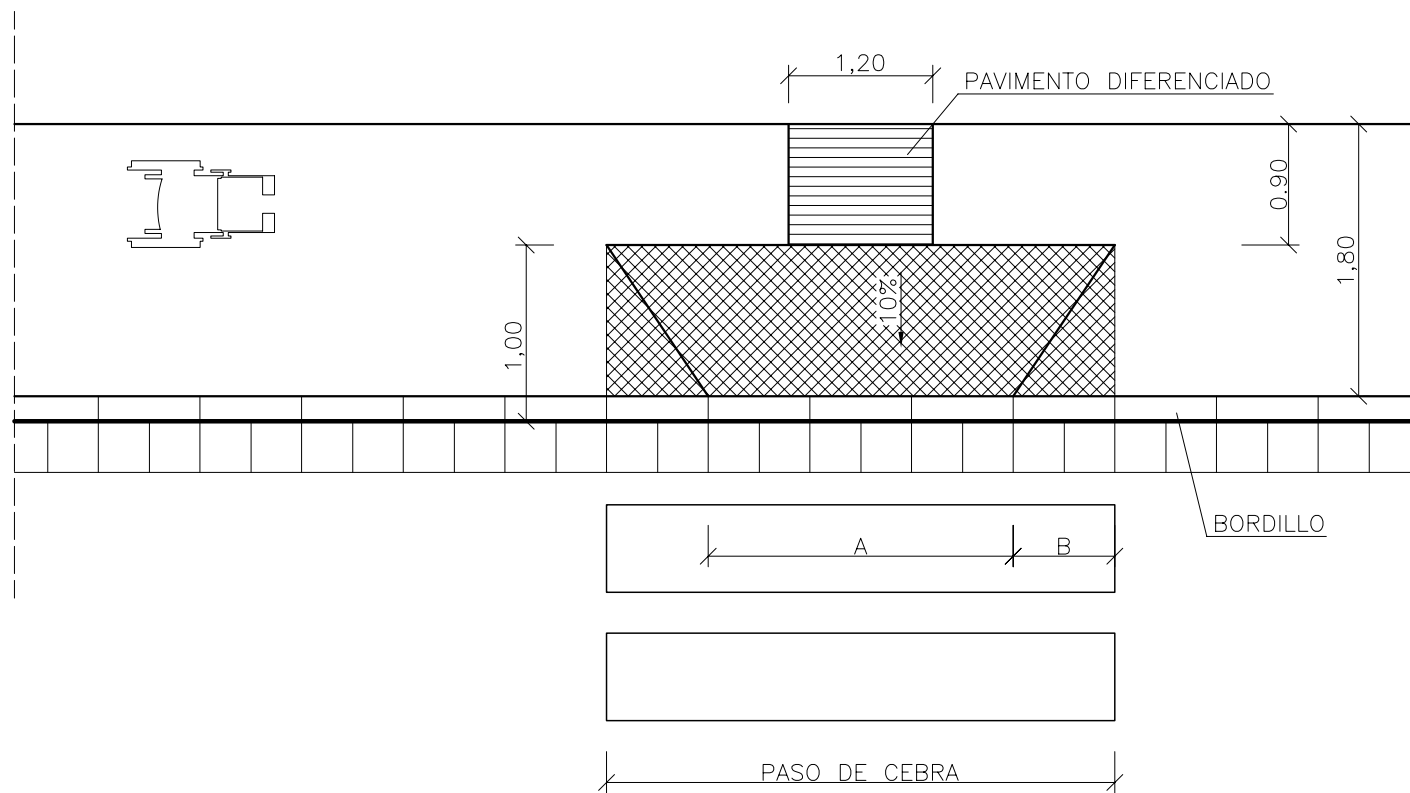
BORDILLOS TIPO V,VI,VII Y VIII  
DETALLE APARCAMIENTO



DETALLE ZONA EQUIPAMIENTO



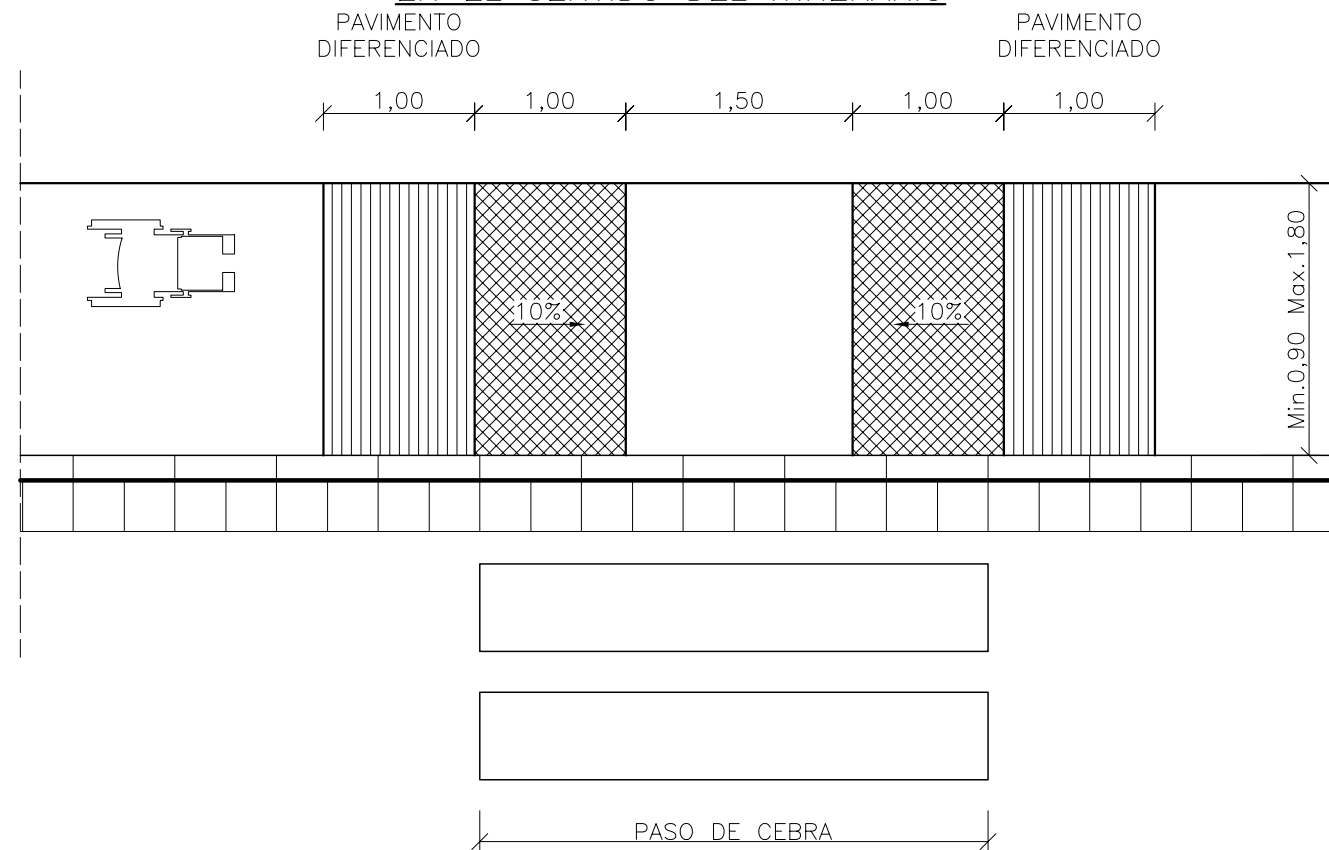
**PASOS PEATONALES "TIPO A"  
PERPENDICULAR AL ITINERARIO**



**NOTAS:**

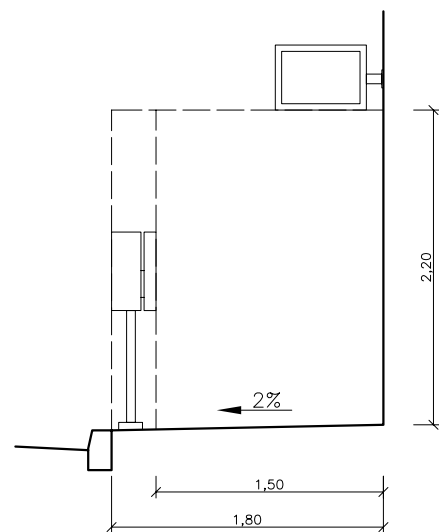
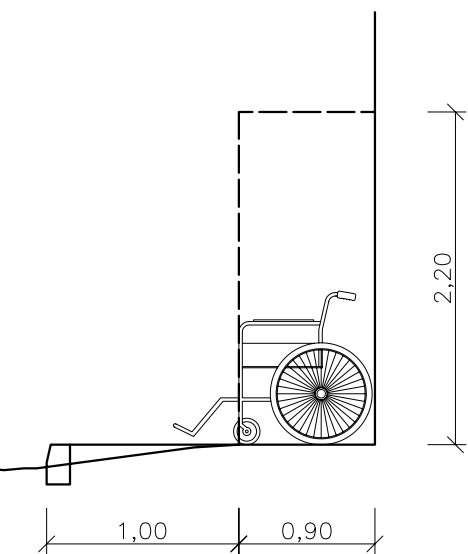
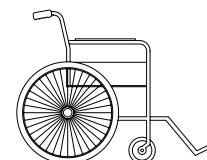
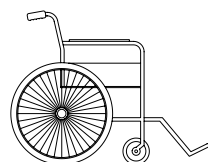
ESTE TIPO DE PASOS DE PEATONES SE UTILIZARÁ SIEMPRE QUE LA ACERA TENGA UN ANCHO SUPERIOR A 1,80 METROS.

**PASOS PEATONALES "TIPO B"  
EN EL SENTIDO DEL ITINERARIO**



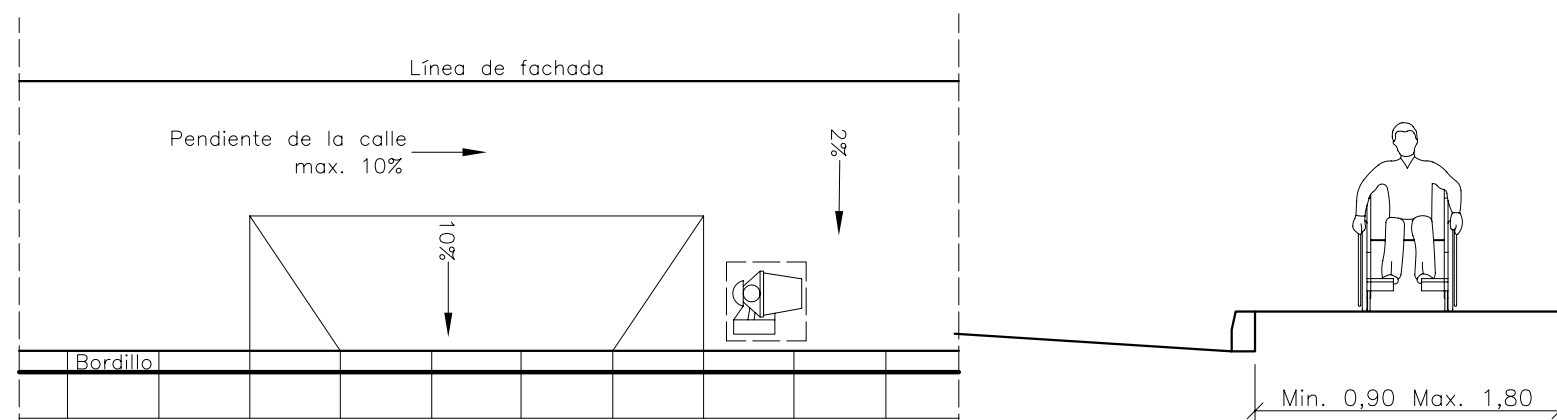
**NOTAS:**

ESTE TIPO DE PASOS DE PEATONES SE UTILIZARÁ SIEMPRE QUE LA ACERA TENGA UN ANCHO INFERIOR A 1,80 METROS.



**NOTAS:**

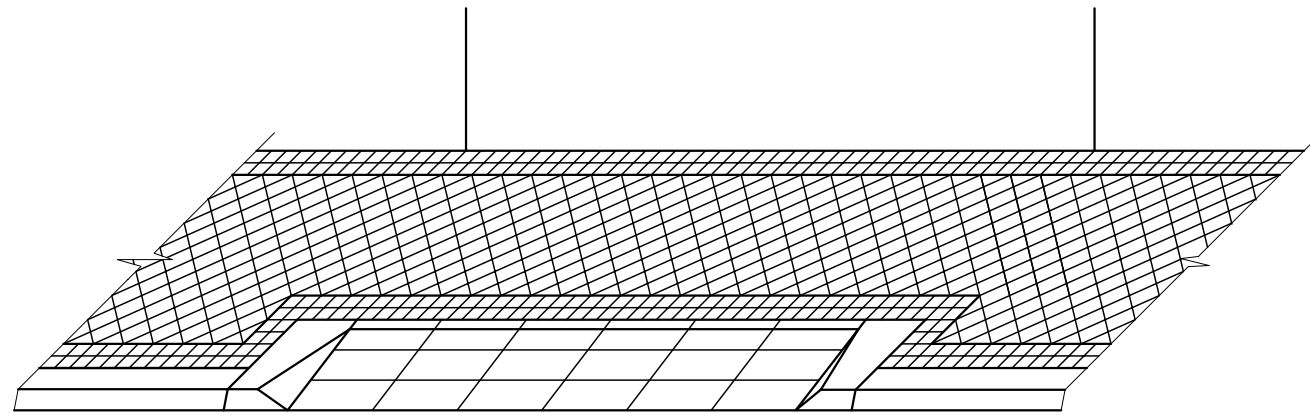
- EN ÁREAS DESENVUELTAS A TRAVÉS DE INSTRUMENTOS DE ORDENACIÓN INTEGRAL A=1,80 m.
- EN ÁREAS NO DESENVUELTAS A TRAVÉS DE INSTRUMENTOS DE ORDENACIÓN INTEGRAL A=1,50 m.



**NOTAS:**

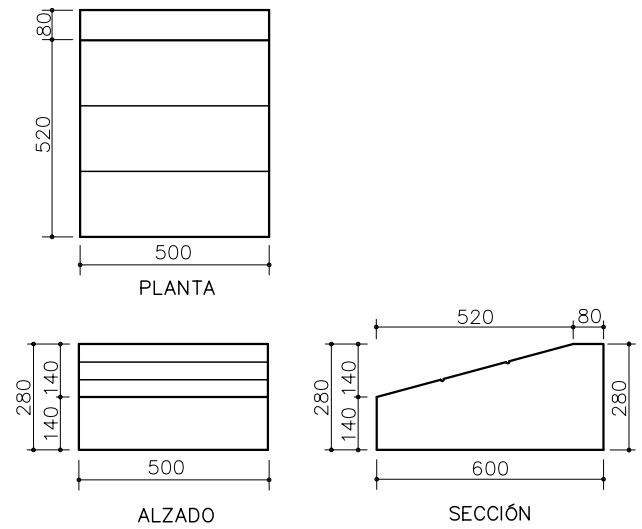
EN CALZADAS CON UNA LONGITUD DE CRUCE MAYOR DE 10 METROS EL ANCHO DEL PASO DE PEATONES SERÁ DE 5 METROS. CON LONGITUDES DE CRUCE INFERIORES A 10 METROS EL ANCHO DEL PASO DE PEATONES SERÁ DE 4 METROS.

VADO EN ACERA PARA PASO DE VEHÍCULOS  
ANCHO DE ACERA SUPERIOR A 2,00 m

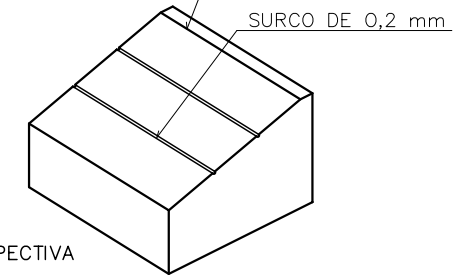


PERSPECTIVA

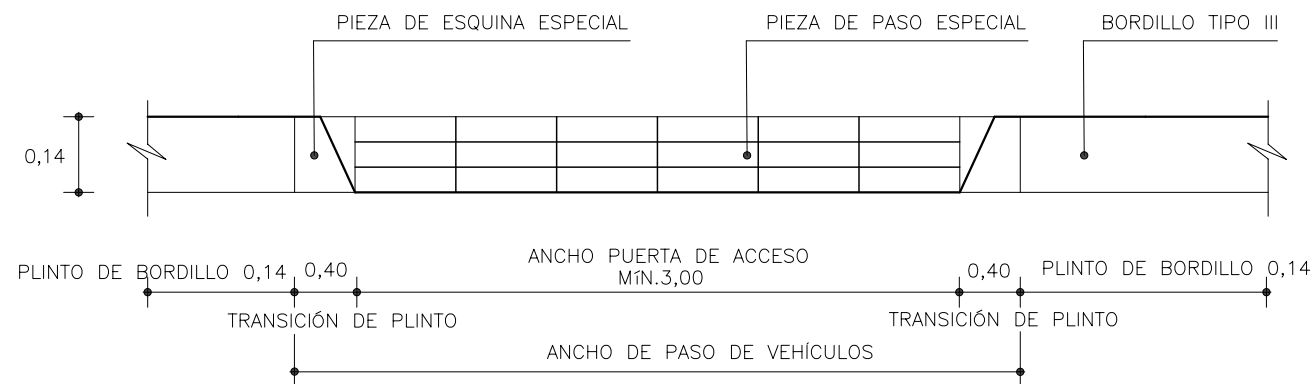
PIEZA CENTRAL TIPO X-C PARA FORMACIÓN  
DE VADO EN PASO DE VEHÍCULOS



NOTA : LA ARISTA SERÁ REDONDEADA

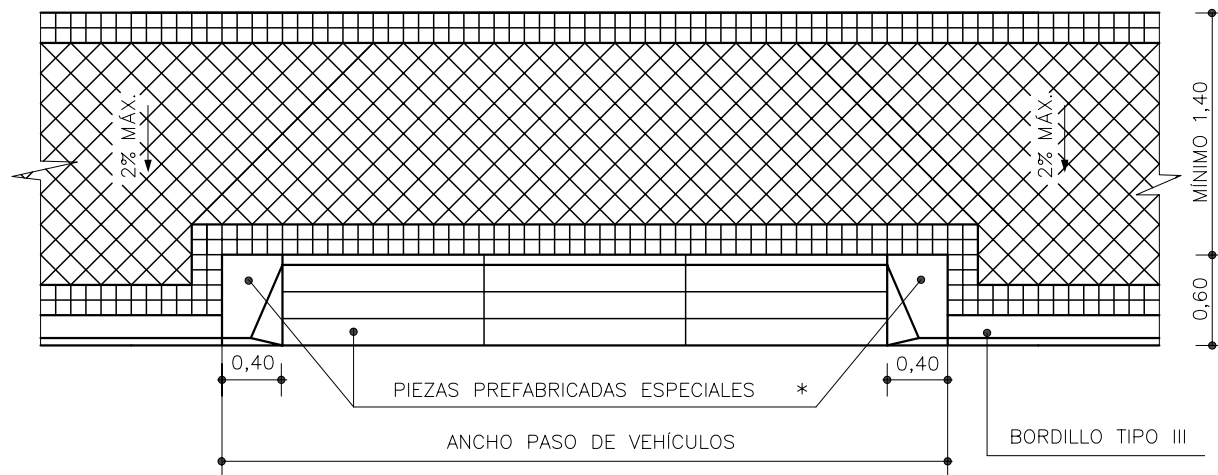


PERSPECTIVA

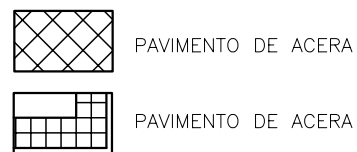


ALZADO COMÚN

MÍNIMO 3,00

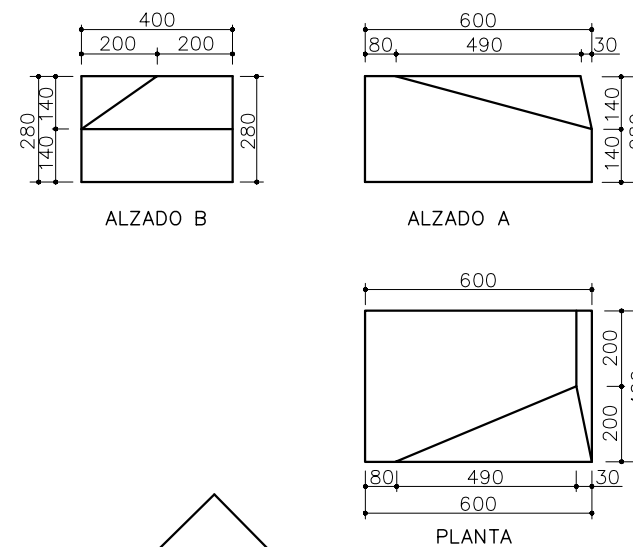


PLANTA



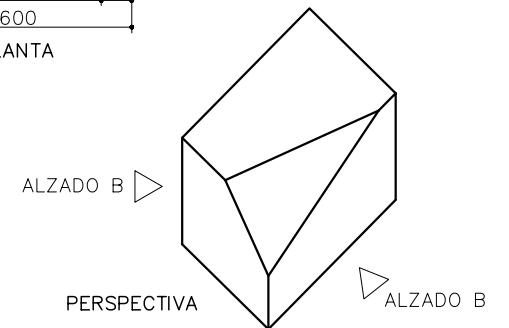
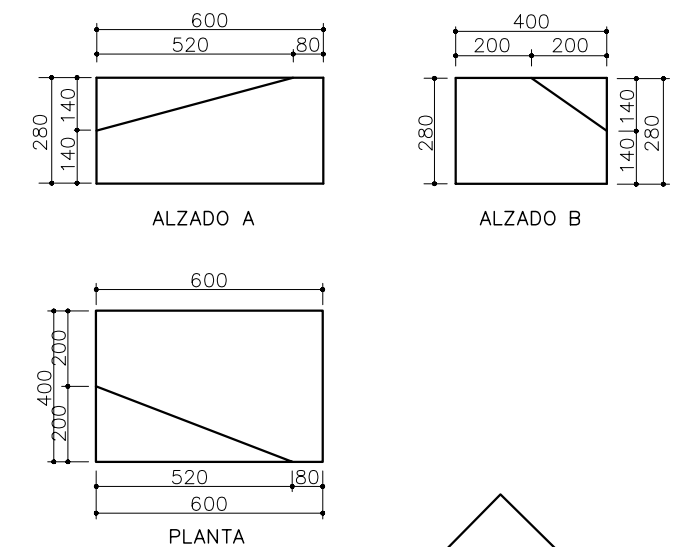
NOTAS: EN EL ACUERDO DE LAS PIEZAS ESPECIALES TIPO XI CON EL PAVIMENTO DE LA CALZADA SE ADMITIRÁ UN RESALTE MÁXIMO DE +2 cm. NO SE ADMITIRÁ NINGÚN REHUNDIDO  
EN EL CASO DE PAVIMENTACIÓN DE ACERAS CON ELEMENTOS DE GRANDES DIMENSIONES, SE UTILIZARÁ ADOQUÍN EN EL VADO.

PIEZA LATERAL DERECHA X-A



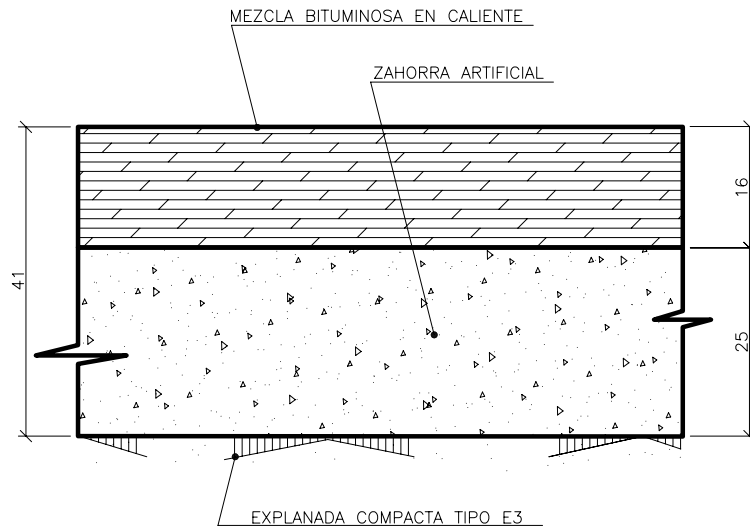
PERSPECTIVA

PIEZA LATERAL IZQUIERDA X-B



PERSPECTIVA

SECCIÓN DE FIRME  
EN CARRIL DE CIRCULACIÓN  
CATEGORÍA DE TRÁFICO PESADO T31



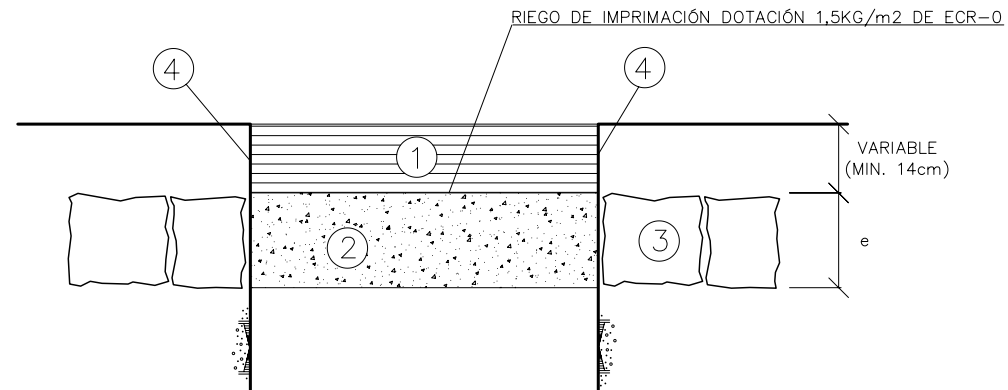
CUADRO DE MATERIALES DE PAVIMENTOS		
TIPO	MATERIAL	CAMINOS
		TRÁFICO= T31 ESPESOR EN CM.
A	MBC AC16 SURF D (D-12) EMULSIÓN C60B4	4
B	MBC AC22 S (S-20) EMULSIÓN C60B4	6
C	MBC AC22 G (G-20) EMULSIÓN C60B4	6
D	RIEGO C60BF4IMP ZAHORRA ZA25	25
E	CATEGORÍA DE EXPLANADA E3	

NOTAS:

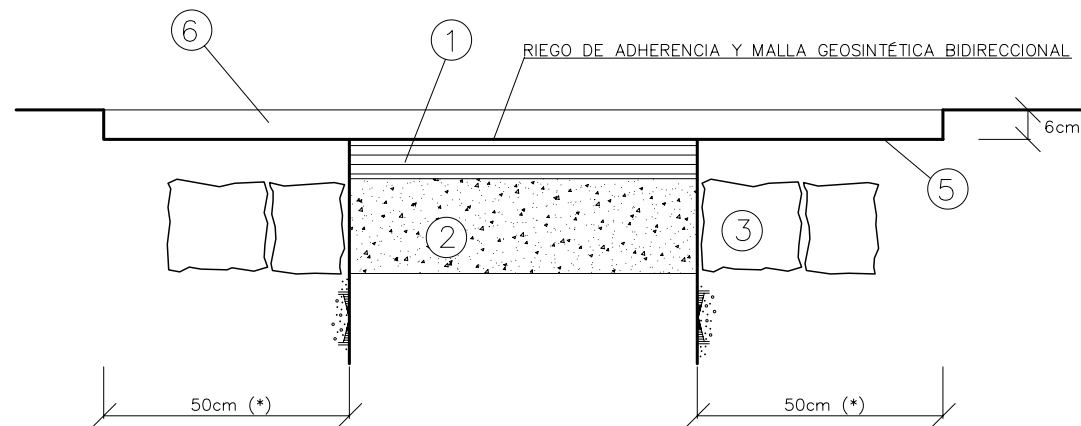
- LAS MEZCLAS BITUMINOSAS PODRÁN SER PROYECTADAS CON MEZCLAS BITUMINOSAS EN CALIENTE MUY FLEXIBLES, GRAVAEMULSIÓN SELLADA CON UN TRATAMIENTO SUPERFICIAL (RIEGO CON GRAVILLA O LECHADA BITUMINOSA) O MEZCLAS BITUMINOSAS ABIERTAS EN FRÍO SELLADAS CON UN TRATAMIENTO SUPERFICIAL (RIEGO CON GRAVILLA O LECHADA BITUMINOSA).
- EN LA CATEGORÍA DE TRÁFICO PESADO T42 CON TRÁFICOS DE INTENSIDAD REDUCIDA (MENOR QUE 100 VEHÍCULOS/CARRIL/DÍA) PODRÁ DISPONERSE UN RIEGO CON GRAVILLA BICAPA COMO SUSTITUCIÓN DE LOS 5 cm DE MEZCLA BITUMINOSA.

REPOSICIÓN DE FIRME  
PARA ZANJAS

FASE 1



FASE 2



(\*):

EN CASO DE VÍAS DE LA RED PRIMARIA O SECUNDARIA EL SOBRECANTO ALCANZARÁ A LA TOTALIDAD DE LA ANCHURA DE LOS CARRILES DE CIRCULACIÓN AFECTADOS.

EN CASO DE NO EXISTIR ADOQUINES, EL FIRME TENDRÁ LAS MISMAS CAPAS QUE EL EXISTENTE, REALIZÁNDOSE POSTERIORMENTE EL FRESADO.

REPOSICIÓN:

- EN CALLES DONDE  $a < 1,5m$  SE REPODRÁ LA ACERA EN TODA SU LONGITUD Y TODA SU ANCHURA.
- EN CALLES DONDE  $a > 1,5m$  SE REPODRÁN LAS LOSAS AFECTADAS Y UNA FILA ADICIONAL POR CADA LADO.

- 1 MEZCLA BITUMINOSA EN CALIENTE TIPO D-20
- 2 HM-20
- 3 ADOQUINES ACTUALES
- 4 PRECORTE DE AGLOMERADO CON SIERRA
- 5 FRESADO
- 6 AGLOMERADO ASFÁLTICO EN CALIENTE TIPO D-12

NOTAS:

1 -REPOSICIÓN DE FIRMES DE AGLOMERADO ASFÁLTICO EN CALIENTE:

SE REALIZARÁ EL PRECORTE DEL AGLOMERADO EXISTENTE CON SIERRA, CONFORMANDO ALINEACIONES LONGITUDINALES PARALELAS EN TODO SU TRAZADO Y SIN PUNTOS DE DISCONTINUIDAD AL EJE Y BORDES DE LA VÍA, SIENDO LAS EXTREMAS PERPENDICULARES A ELLOS.

-CASO DE EXISTIR CAPA INTERMEDIA DE ADOQUÍN:

SE RESTITUIRÁ LA BASE DE HORMIGÓN HM-20, CON UN ESPESOR TAL QUE SE ALCANCE UNA COTA DISTANTE DE 14 cm DE LA RASANTE DEL PAVIMENTO, O BIEN HASTA ALCANZAR COMO MÁXIMO LA RASANTE SUPERIOR DE LA CAPA DE ADOQUÍN EXISTENTE. SE RELLENARÁ CON MEZCLA BITUMINOSA EN CALIENTE TIPO D-20 LOS 14 cm O DEMÁS RESTANTES, PREVIO RIEGO DE IMPRIMACIÓN CON DOTACIÓN 1,5kg/m2 DE ECR-0.

POSTERIORMENTE, SE REALIZARÁ UN FRESADO DE 6 cm DE ESPESOR CON LA ANCHURA DEL PAVIMENTO REPUESTO Y UN SOBRECANTO DE POR LO MENOS 50 cm POR CADA LADO, O BIEN EN EL CASO DE LAS VÍAS DE LA RED PRIMARIA Y SECUNDARIA, LA TOTALIDAD DE LA ANCHURA DE LOS CARRILES DE CIRCULACIÓN A QUE DICHS SOBRECANTOS AFECTEN.

POSTERIORMENTE, Y PREVIO RIEGO DE ADHERENCIA, SE COLOCARÁ UNA MALLA GEOSINTÉTICA Y BIDIRECCIONAL FIJADA AL LECHO DEL PAVIMENTO FRESADO, SOBRE LA QUE SE EXTENDERÁ UNA CAPA DE 6 cm DE AGLOMERADO ASFÁLTICO EN CALIENTE TIPO D-12, PARA PROCEDER EN ÚLTIMO TÉRMINO A LA REPOSICIÓN DE LA SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL EXISTENTE.

-SIN CAPA INTERMEDIA DE ADOQUÍN:

SE REPODRÁ EL FIRME CON LAS MISMAS CAPAS QUE EL EXISTENTE, REALIZÁNDOSE POSTERIORMENTE LA OPERACIÓN DE FRESADO DESCRITA EN EL APARTADO ANTERIOR.

2 -PAVIMENTOS DE CALLE:

LA REPOSICIÓN DE LOS PAVIMENTOS DE ACERA SE REALIZARÁN CON LOS MISMOS MATERIALES QUE LOS EXISTENTES.

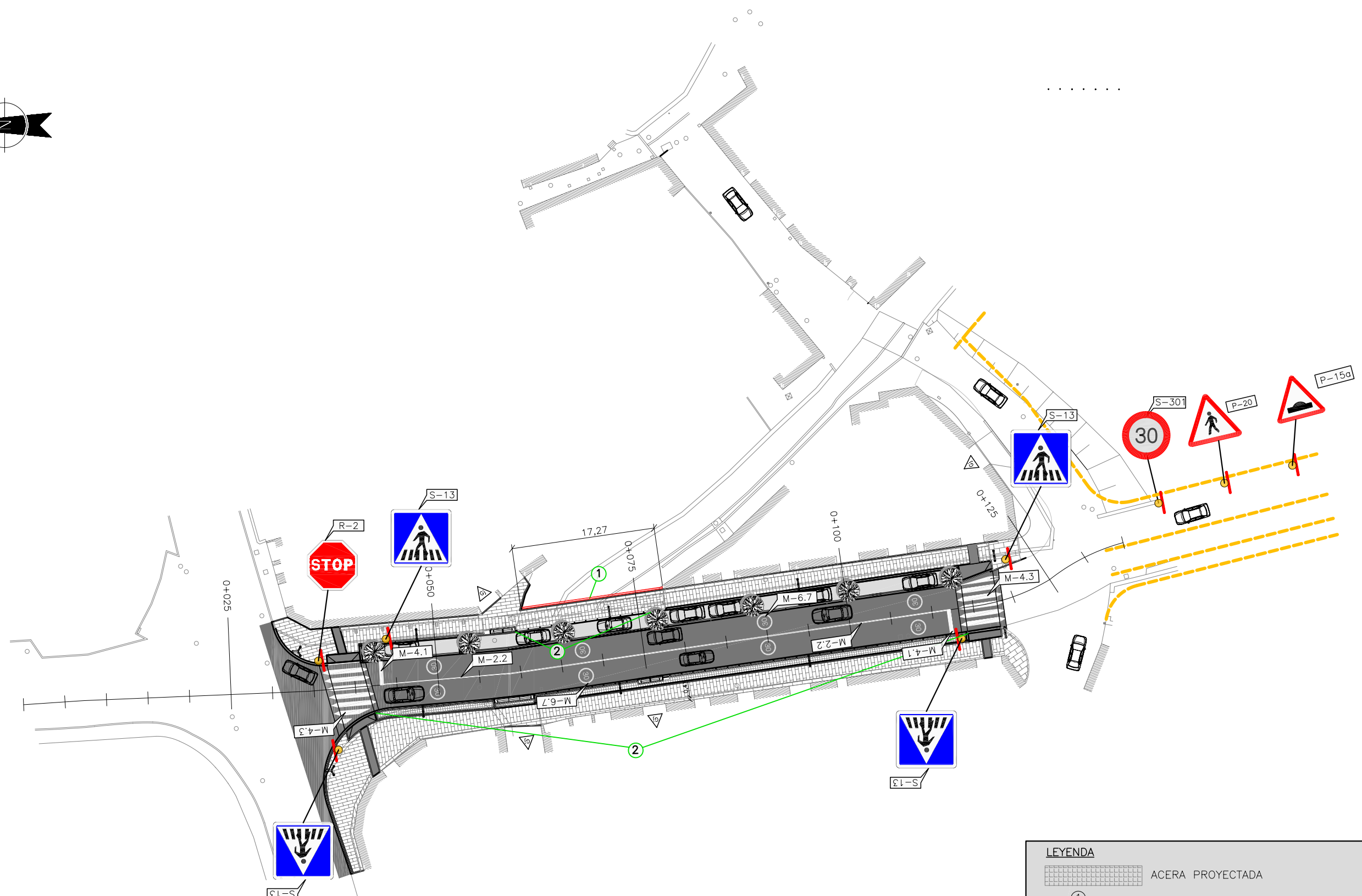
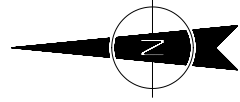
EN ACERAS CON ANCHO INFERIOR A 1,50 m SE REPODRÁ EL PAVIMENTO DE LA MISMA EN TODA SU LONGITUD AFECTADA Y EN LA TOTALIDAD DE SU ANCHURA.

EN CALLES DE ANCHURAS SUPERIORES SE REPODRÁN LAS LOSAS AFECTADAS Y UNA HILERA ADICIONAL POR CADA UNO DE LOS DOS LADOS.

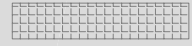

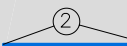
LA BASE SERÁ DE HORMIGÓN HM-20 DE 10 cm DE ESPESOR.

3 -REPOSICIÓN DE OTROS TIPOS DE PAVIMENTOS:

SEGUIRÁ LA "ORDENANZA GENERAL REGULADORA DE LAS OBRAS Y LAS CONSIGUIENTES OCUPACIONES NECESARIAS PARA LA IMPLANTACIÓN DE SERVICIOS EN LA VÍA PÚBLICA".



**LEYENDA**

-  ACERA PROYECTADA
-  BARANDILLA ACERO INOXIDABLE
-  BOLARDOS SEGÚN PLANO DE DETALLE

**NOTA:**

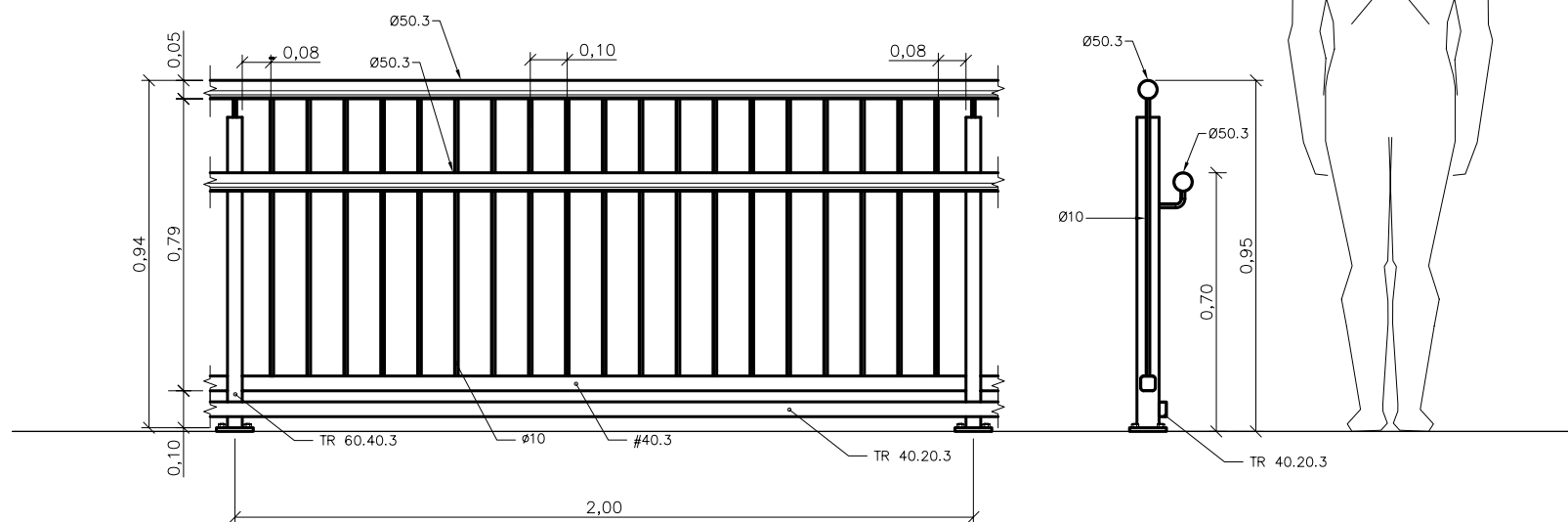
MARCAS VIALES DE PINTURA ACRÍLICA, REFLECTANTES CON MICROESFERAS DE VIDRIO

LAS SEÑALIZACIÓN VERTICAL TENDRÁ UN NIVEL DE RETORREFLEXIÓN MÍNIMO DE CLASE RA2 EN SEÑALES DE CONTENIDO FIJO Y PARA LOS CARTELES SERÁ DE CLASE RA3-ZC.

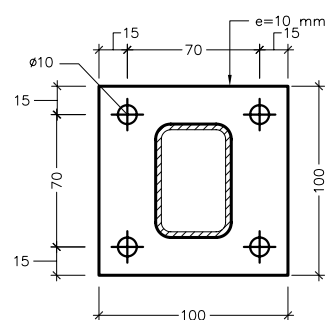
LOS PASOS DE CEBRA SERÁN REDUCTORES DE VELOCIDAD SEGÚN LA ORDEN FOM/3053/2008

D:\TRABAJOS\113012\_JOSE\_DEL\_RIO\_2\113012\_PLANOS\113012\_7\_1\_PLANTA\_SENALIZACION.dwg, 05/02/2017 20:35:48

BARANDILLA PEATONAL  
E: 1/20

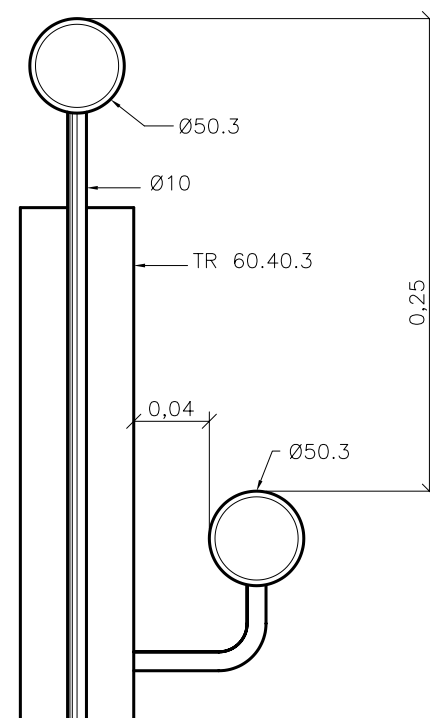


PLACA DE ANCLAJE  
E: 1/4



COTAS EN mm

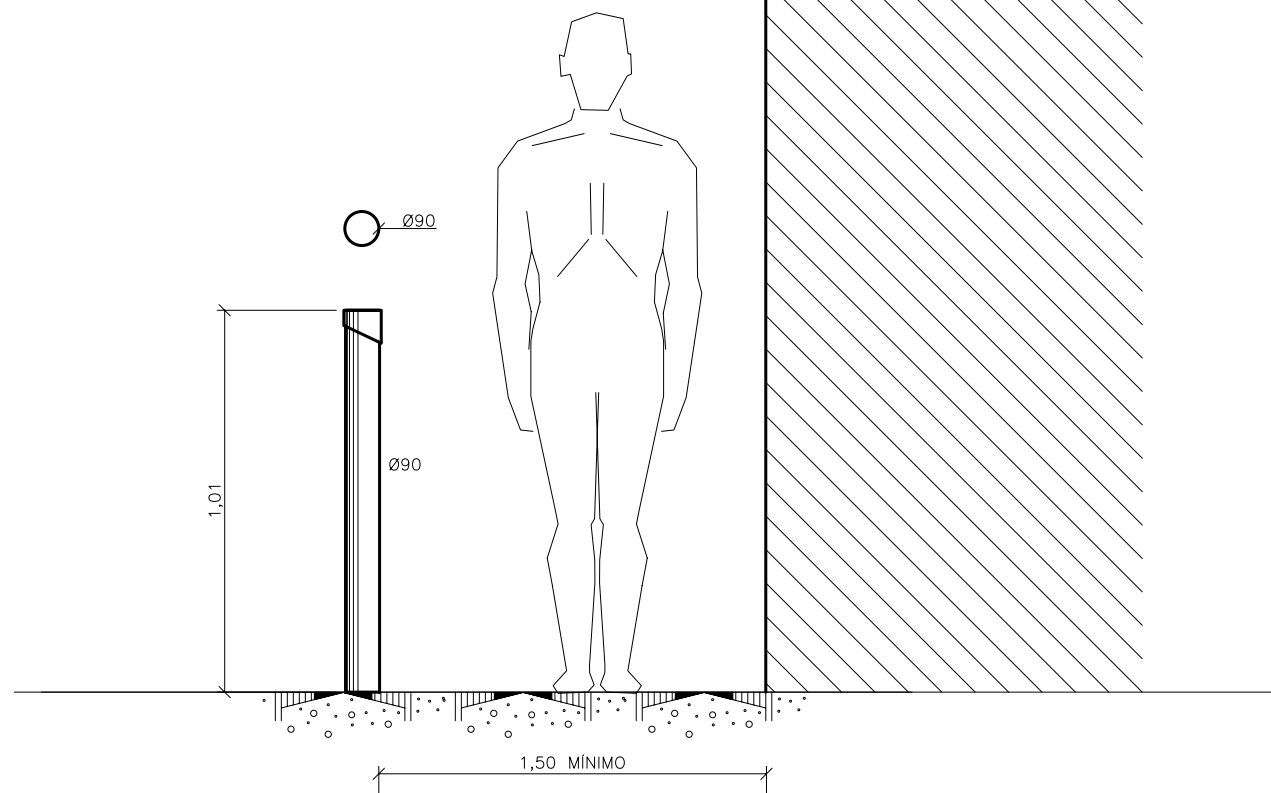
DETALLE DE BARANDILLA  
E: 1/4



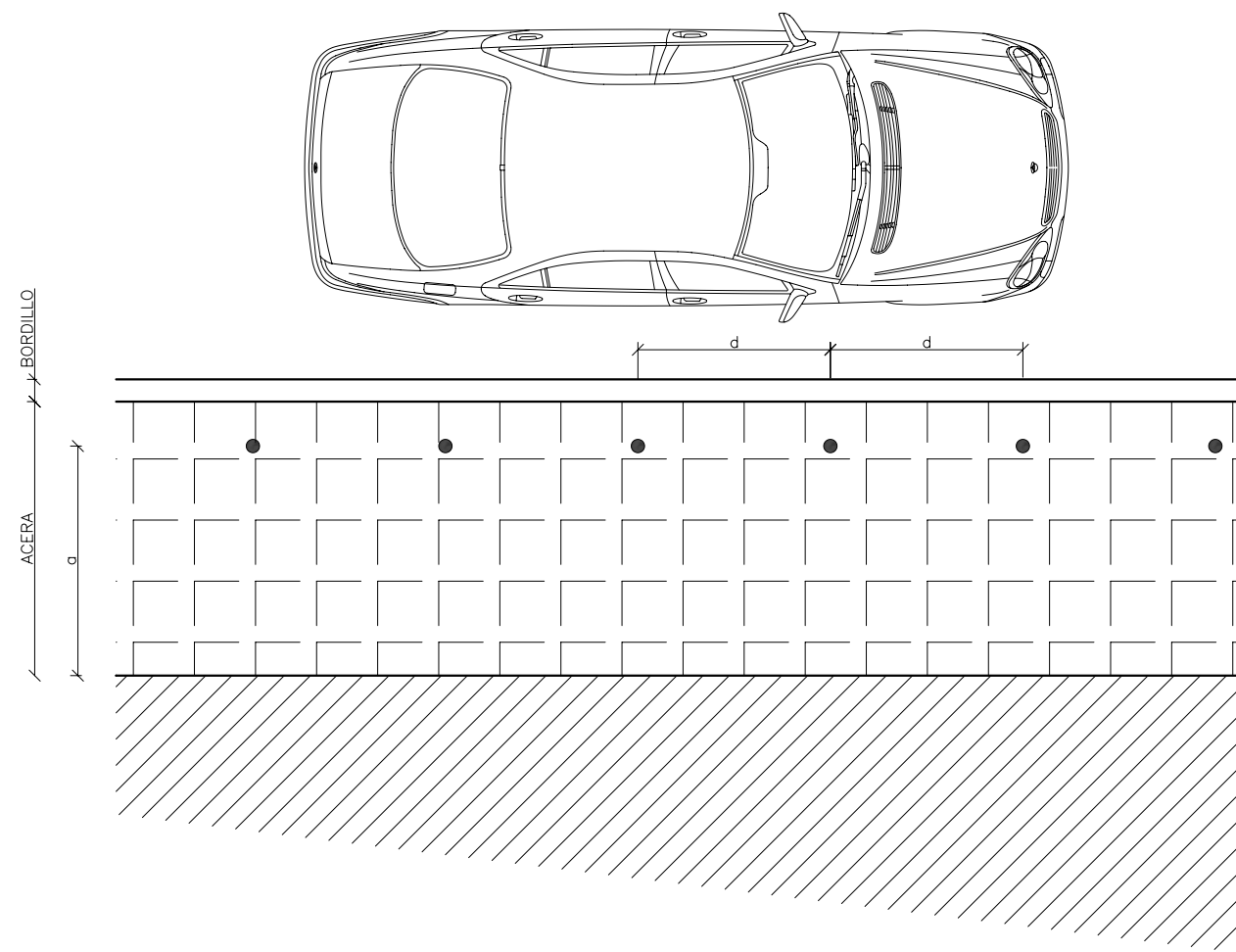
NOTAS:

- LAS BARANDILLAS ESTARÁN LIBRES DE RESALTES
- LAS BARANDILLAS ESTARÁN SEPARADAS DE LOS PARAMENTOS COMO MÍNIMO 4 cm Y SE PROLONGARÁN HORIZONTALMENTE UNA LONGITUD COMPRENDIDA ENTRE 35 Y 45 cm.
- BARANDILLA DE ACERO INOXIDABLE AUSTENÍTICO CON MOLIBDENO DE DESIGNACIÓN 1.4401 (AISI 316)

DETALLE BOLARDO TIPO  
(E: 1/20)



PLANTA DISPOSICIÓN  
(E: 1/50)



NOTAS:

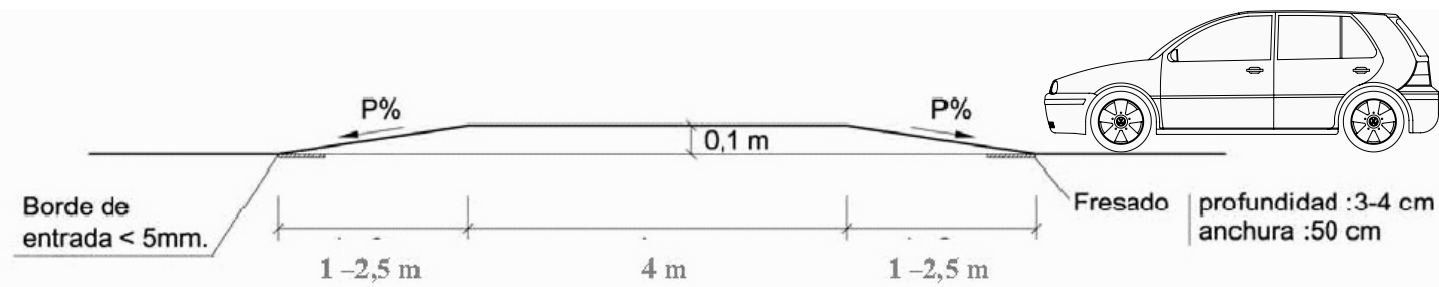
MATERIAL: HIERRO, PARTE SUPERIOR CON EMBELLECEDOR DE ACERO INOXIDABLE.  
 INSTALACIÓN: BASE EMPOTRABLE Y VARILLAS DE ADECUADAS CON HORMIGÓN.  
 ACABADO: COLOR NEGRO FORJA.



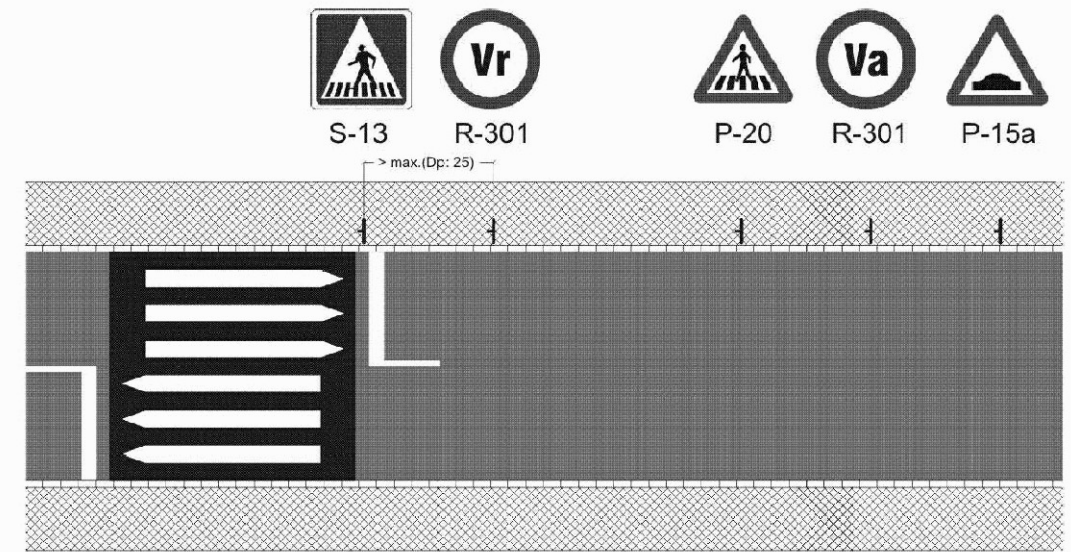
NOTAS:

d: DISTANCIA VARIABLE ENTRE 1,20 Y 1,40 CON 1,50 COMO MÁXIMO.  
 a: VARIABLE MÍNIMO 1,50

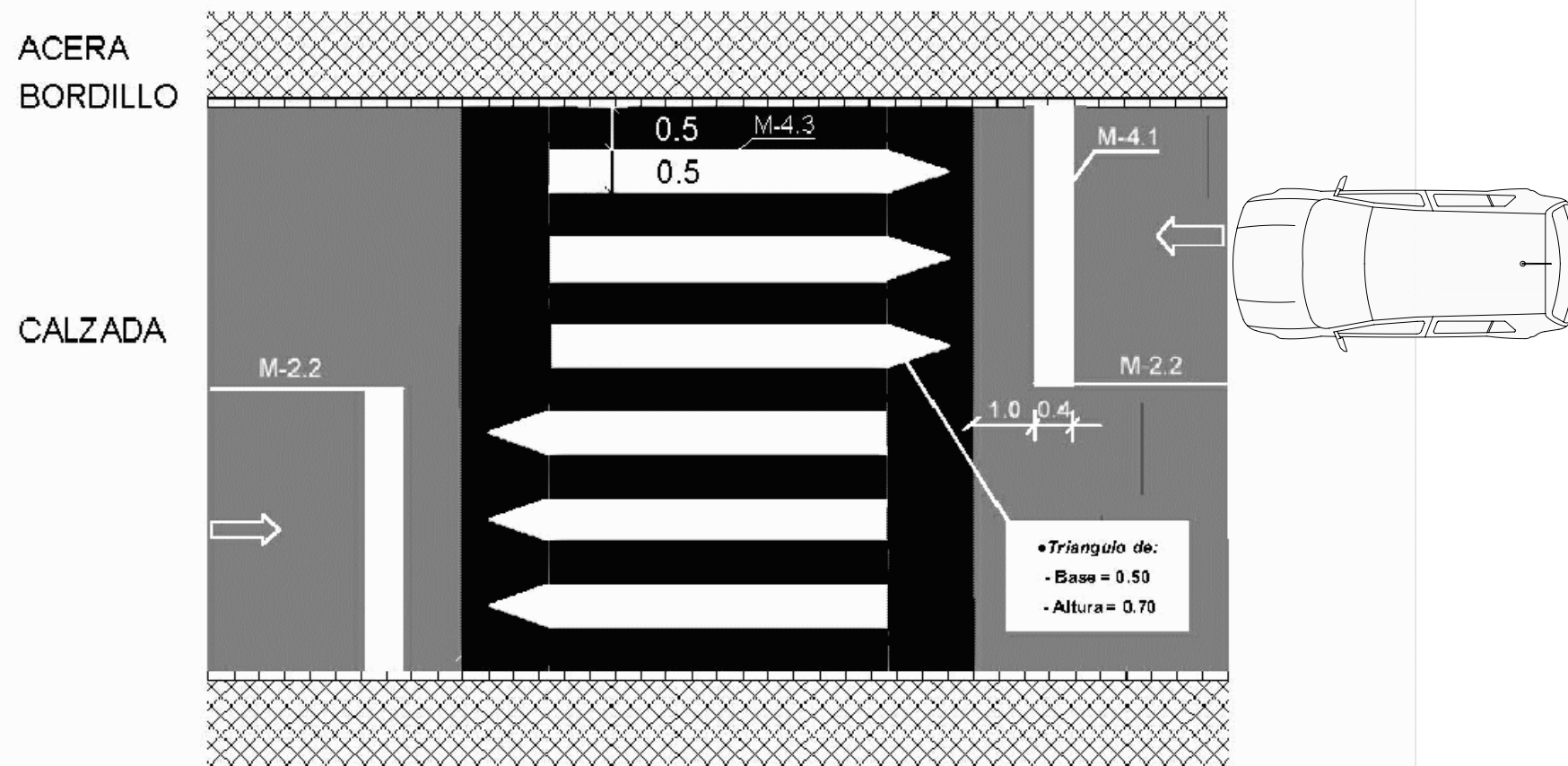
PASO PEATONAL SOBREELEVADO  
(REDUCTOR TRAPEZOIDAL)  
E: 1/80



PASO PEATONAL SOBREELEVADO  
(SEÑALIZACIÓN VERTICAL)  
E: S/E

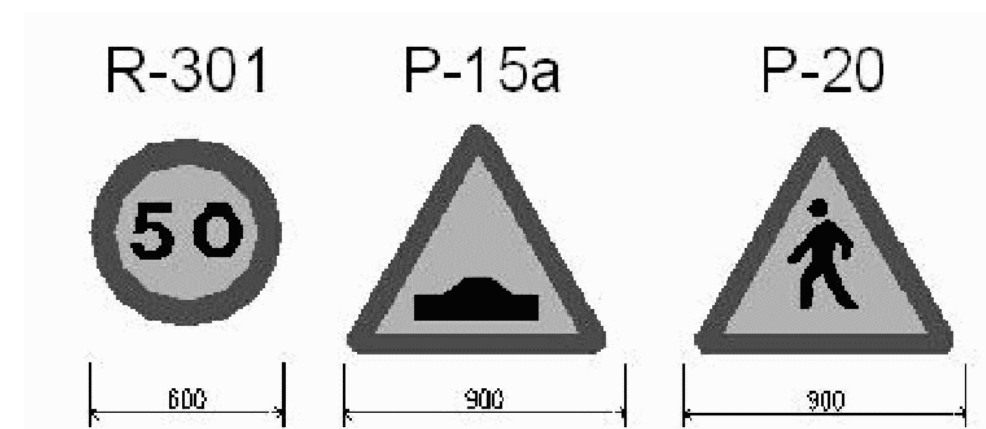


PASO PEATONAL SOBREELEVADO  
(SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL)  
E: 1/80



\* Cuando sea necesaria. Dp: Distancia de parada (m) en función Vr  
Va: Limite de velocidad en el tramo de aproximación  
Vr: Limite de velocidad correspondiente al paso peatonal sobreelevado

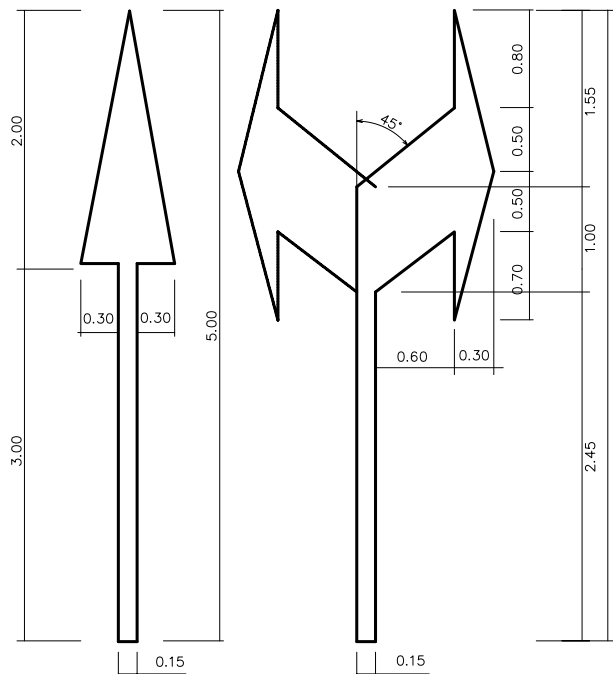
PASO PEATONAL SOBREELEVADO  
SEÑALES NECESARIAS  
E: S/E



NOTAS:

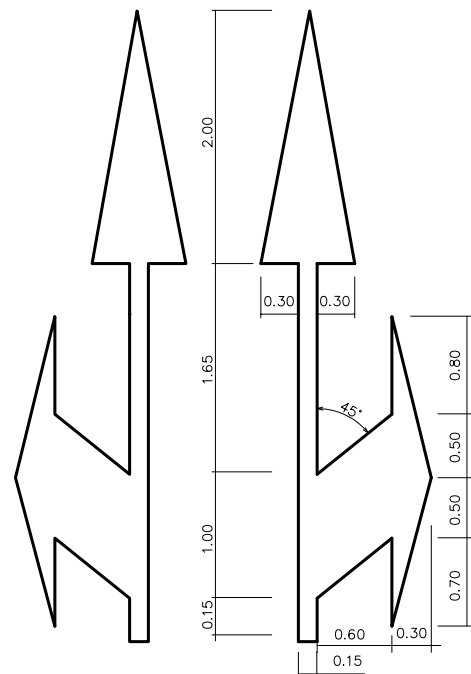
LA GEOMETRÍA DEL REDUCTOR DE VELOCIDAD SEGUIRÁ LA "INSTRUCCIÓN TÉCNICA PARA LA INSTALACIÓN DE REDUCTORES DE VELOCIDAD Y BANDAS TRANSVERSALES DE ALERTA EN CARRETERAS DE LA RED DE CARRETERAS DEL ESTADO. (ORDEN FOM/3053/2008)





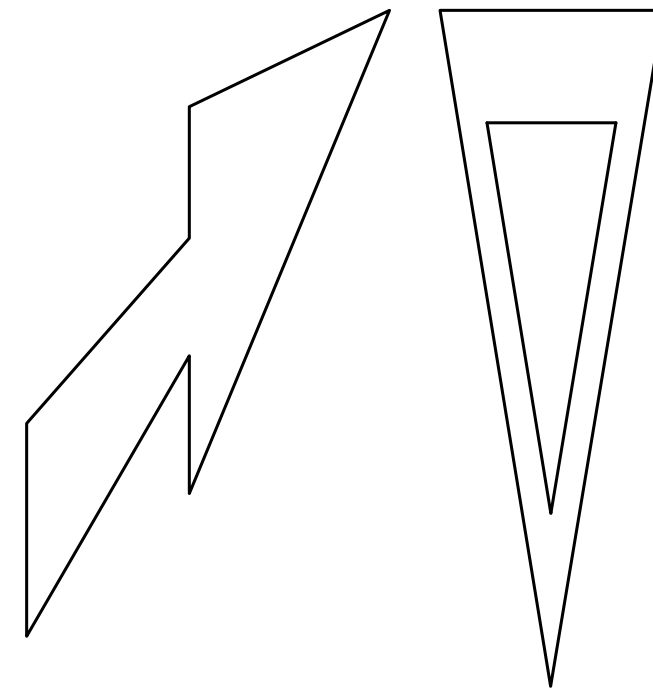
S= 1.20 m<sup>2</sup>  
RECTA  
A UN SENTIDO S= 1.5037 m<sup>2</sup>  
A DOS SENTIDOS S= 2.6399 m<sup>2</sup>  
GIROS

FLECHAS PARA VIA CON VM < 60Km/h (M-5.2)  
ESCALA 1:30

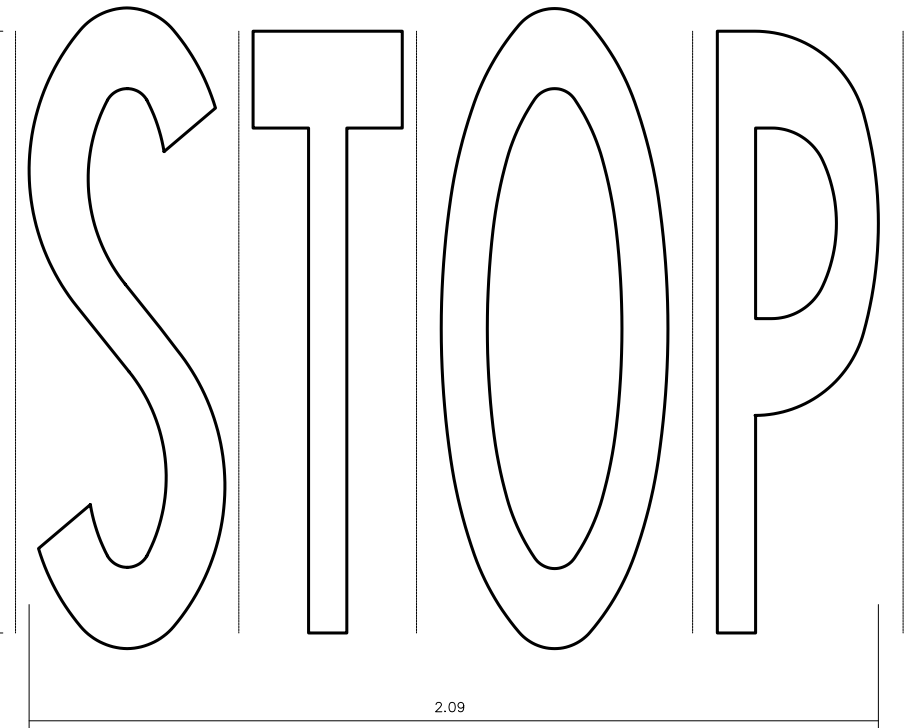


S= 2.175 m<sup>2</sup>  
MIXTAS

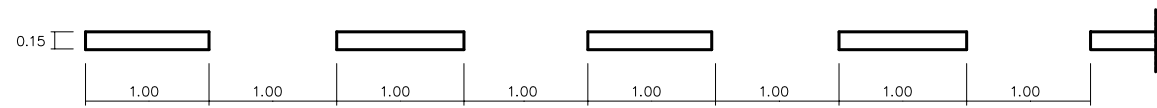
FLECHA DE FIN DE CARRIL (M-5.4)  
ESCALA 1:25



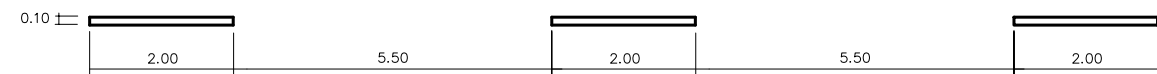
S= 4.185 m<sup>2</sup>  
CEDA EL PASO (M-6.5)  
ESCALA 1:20



S= 1.23 m<sup>2</sup>  
STOP (M-6.4)  
ESCALA 1:10



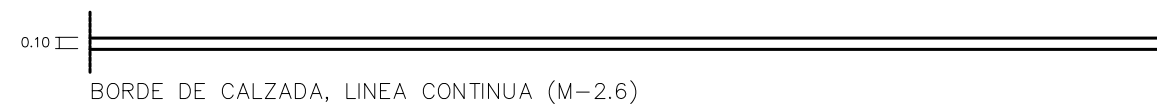
DELIMITACION PARA ESTACIONAMIENTO SIN DELIMITACION DE PLAZAS (M-7.3a)



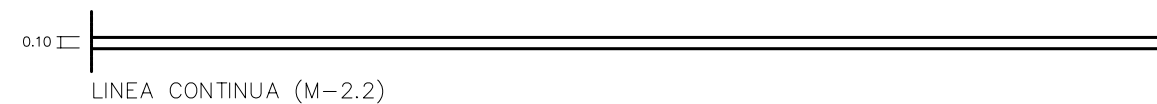
SEPARACION DE CARRILES (M-1.3)



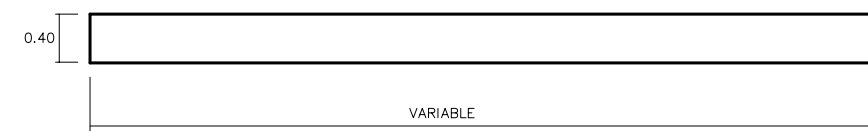
BORDE DE CALZADA, LINEA DISCONTINUA (M-1.7)



BORDE DE CALZADA, LINEA CONTINUA (M-2.6)

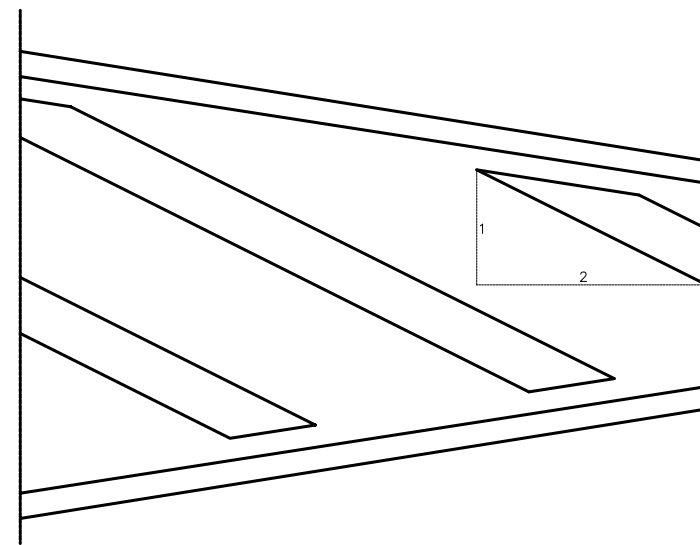


LINEA CONTINUA (M-2.2)

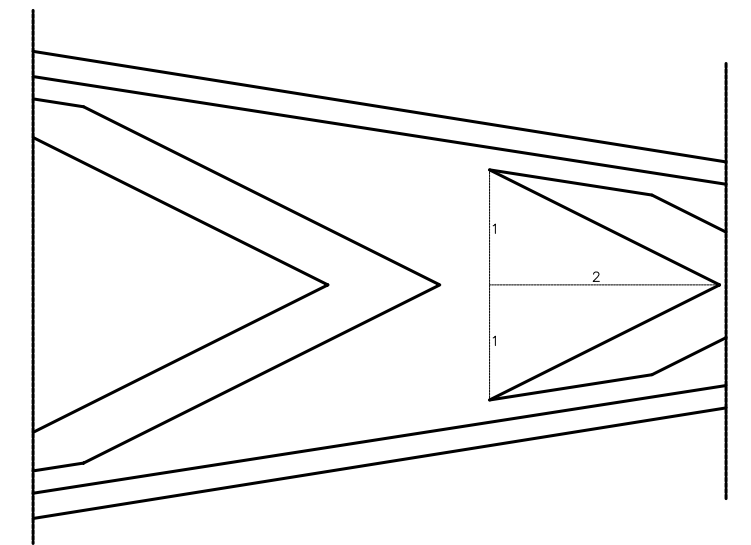


LINEA DE PARADA (M-4.1)

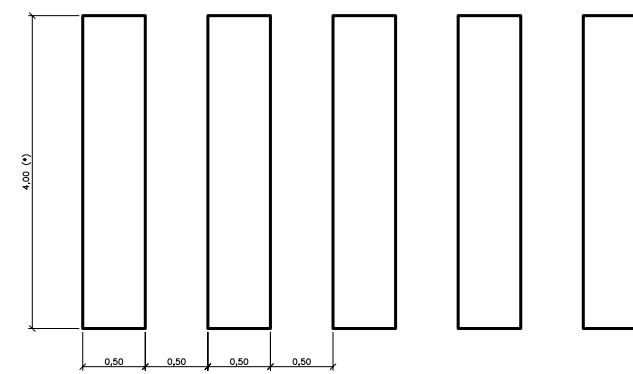
LINEAS EN CALZADA  
SIN ESCALA



CEBREADO EN ISLETA (M-7.2a)  
ESCALA 1:30



CEBREADO EN ISLETA (M-7.2c)  
ESCALA 1:30



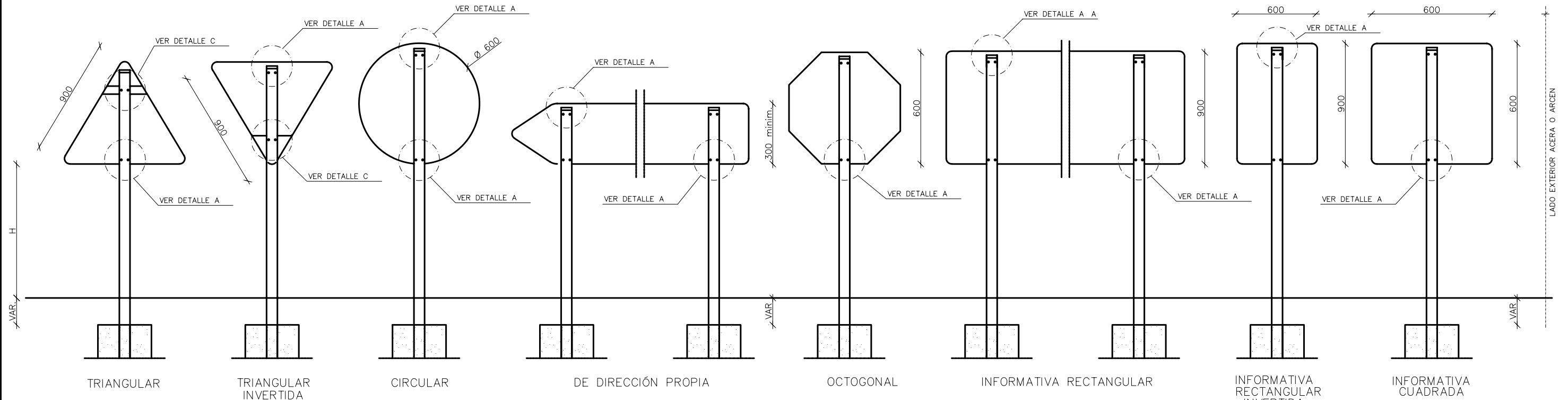
PASO DE PEATONES (M-4.3)  
ESCALA 1:30

NOTAS:

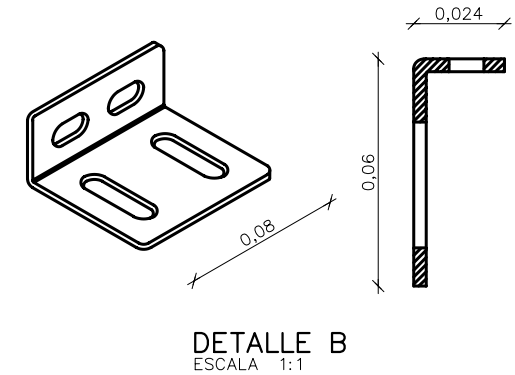
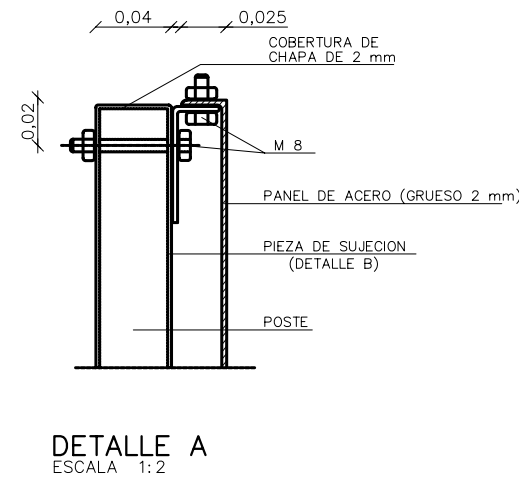
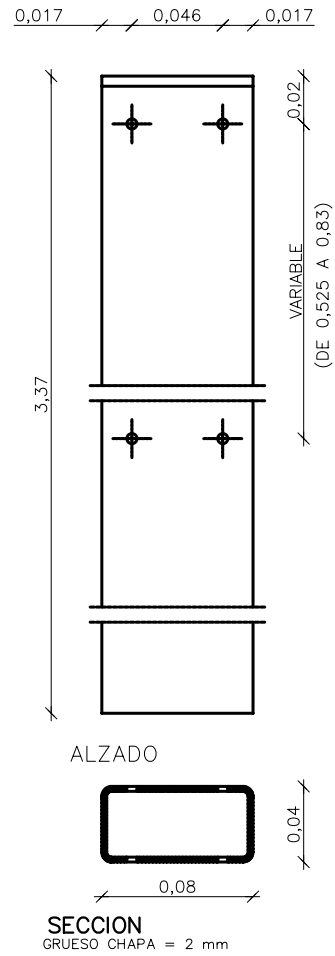
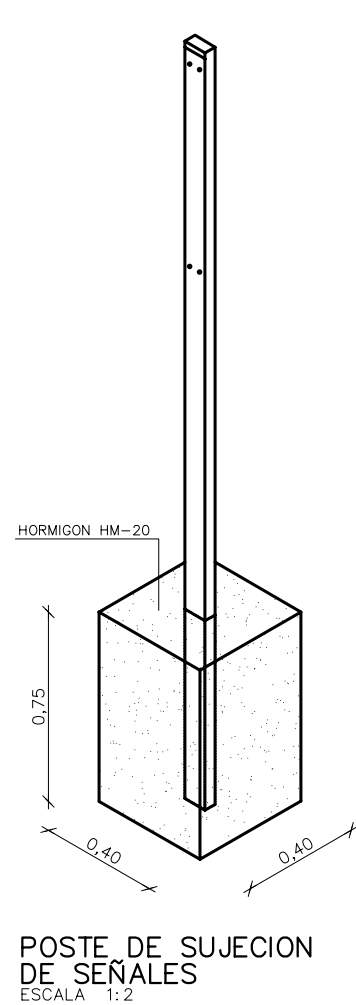
- PINTURA ACRÍLICA BASE DE AGUA
- APLICACIÓN POR PULVERIZACIÓN, DOTACIÓN: 720 gr/m<sup>2</sup>
- REFLECTANTE CON MICROESFERAS DE VIDRIO 480 gr/m<sup>2</sup>
- PERIODO DE GARANTÍA MÍNIMO DE DOS AÑOS
- LOS PASOS DE CEBRA TENDRÁN UN ANCHO MÍNIMO DE 4 m

D:\TRABAJOS\113012\_JOSE\_DEL\_RIO\_2\113012\_PLANOS\113012\_7\_2\_DETALLES\_SENALIZACION.dwg, 05/02/2017 22:51:30

D:\TRABAJOS\113012\_JOSE\_DEL\_RIO\_2\113012\_PLANOS\113012\_7\_2\_DETALLES\_SENALIZACION.dwg, 05/02/2017 22:51:35



**SEÑALIZACIÓN VERTICAL (PLACAS)**  
ESCALA s/e



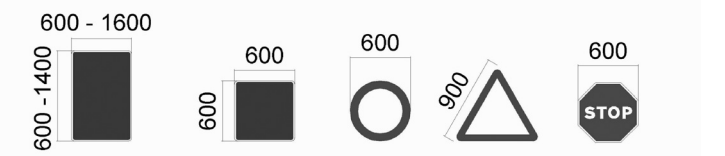
**NOTAS:**

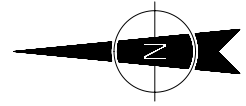
LA SEÑALIZACIÓN VERTICAL SEGUIRÁ LA NORMA 8.1-IC "SEÑALLIZACIÓN VERTICAL DE LA INSTRUCCIÓN DE CARRETERAS"


LA CLASE DE RETRORREFLEXIÓN MÍNIMA EN SEÑALES DE CONTENIDO FIJO: CLASE RA2  
CLASE DE RETRORREFLEXIÓN EN CARTELES: CLASE RA3-ZC

LA DIMENSIÓN DE LAS SEÑALES SERÁ:

	ZONA PEATONES	OTRAS ZONAS
H	2,20 MINIMO	1,50 MINIMO

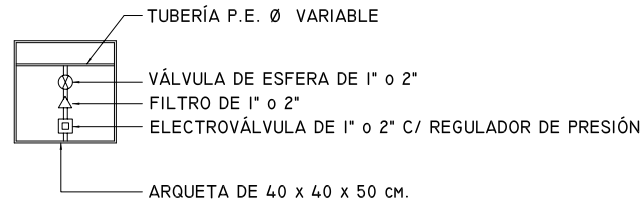




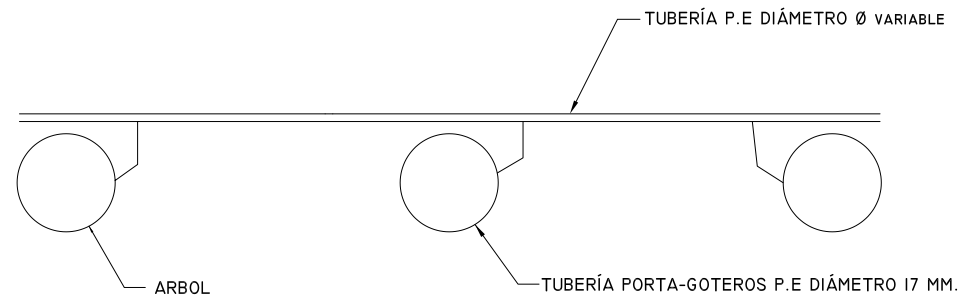
 ① PLANTACIÓN DE ARBOL "liquidambar styraciflua" DE 20/25 cm DE CIRCUNFERENCIA Y UNA ALTURA MÍNIMA DE 220 cm.  
 ② ALCORQUE ABSORBENTE CON ADOQUINES  
 ③ RECRECIDO DE TAPAS DE REGISTRO

**NOTA:**  
 SE CONSTRUIRÁ UNA RED DE RIEGO QUE GARANTICE EL ÉXITO DE LA PLANTACIÓN.

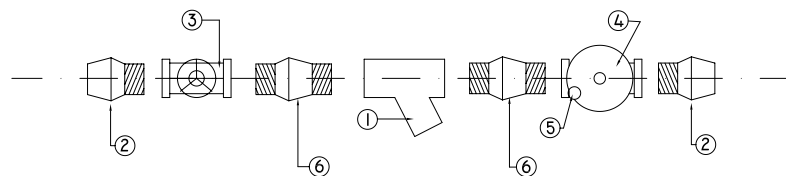
### ARQUETA FASES GOTEO



### ESQUEMA DISTRIBUCION GOTEROS EN ARBOLES

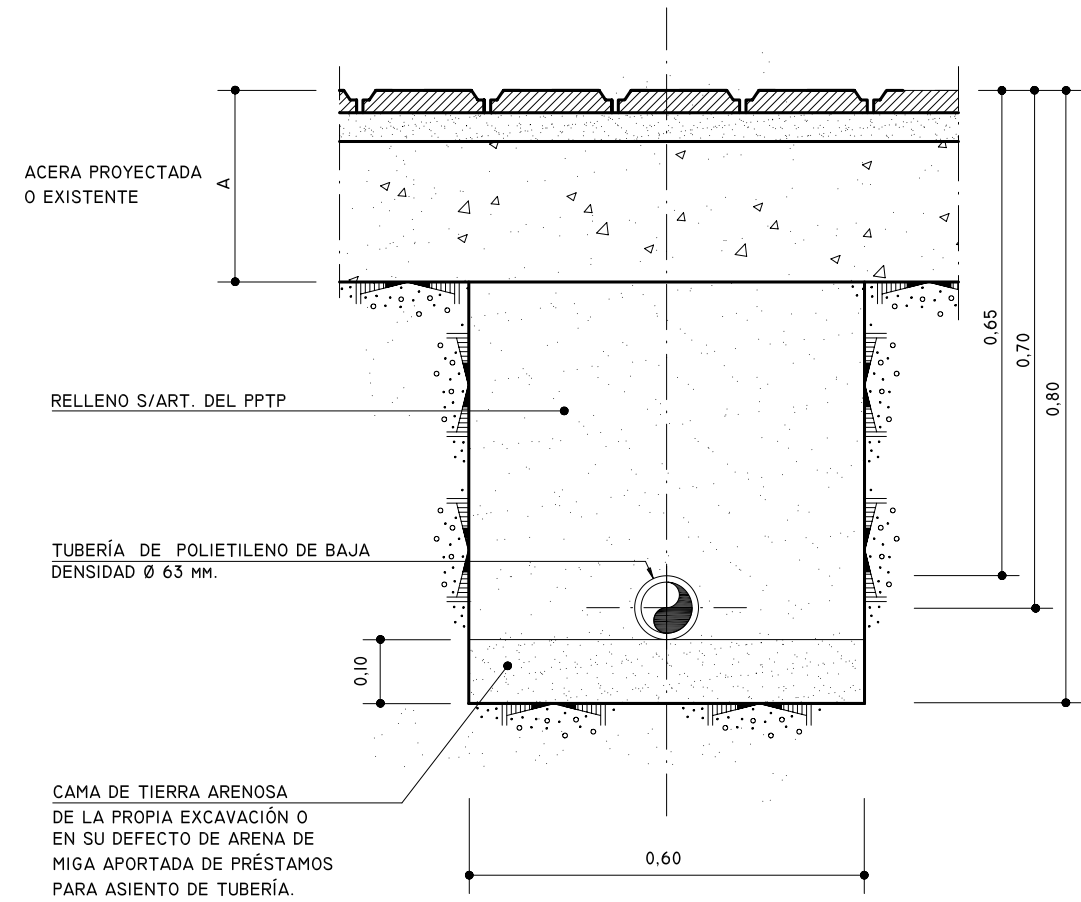


### ESQUEMA INSTALACION EN ARQUETA RIEGO POR GOTEO

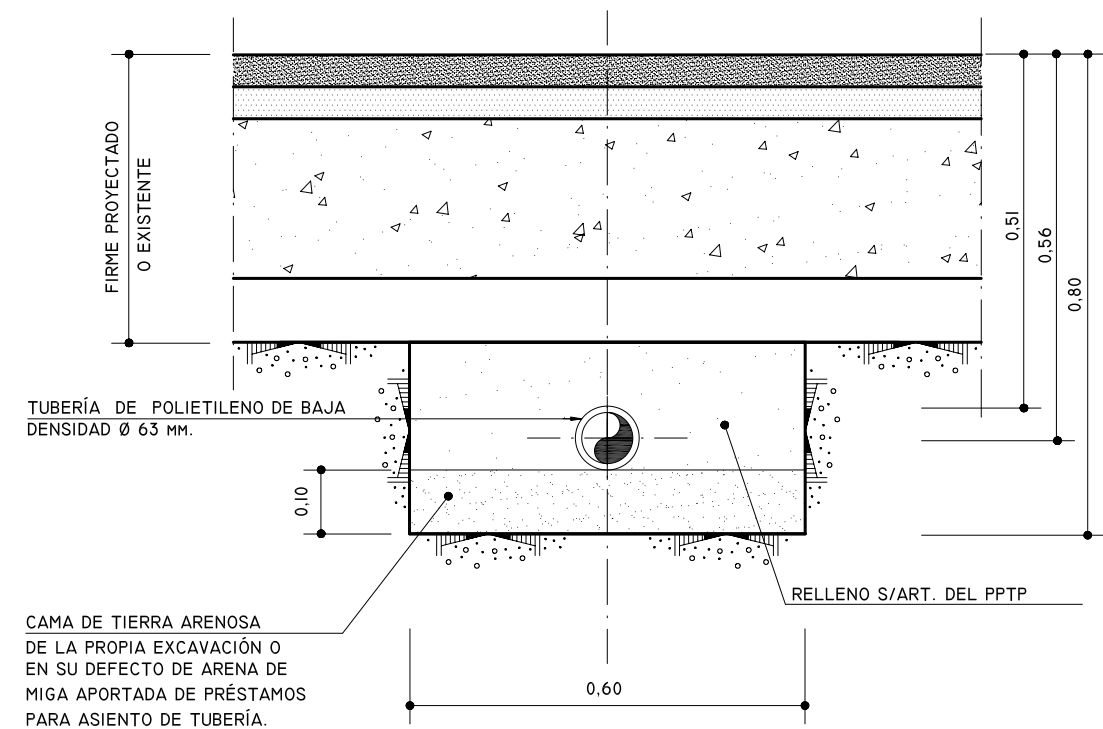


- ① FILTRO ANILLAS O MALLA
- ② ENLACE MIXTO
- ③ VÁLVULA DE CORTE DE BOLA
- ④ ELECTROVÁLVULA CON REGULADOR
- ⑤ CONEXIÓN ELÉCTRICA
- ⑥ ENLACE CÓNICO

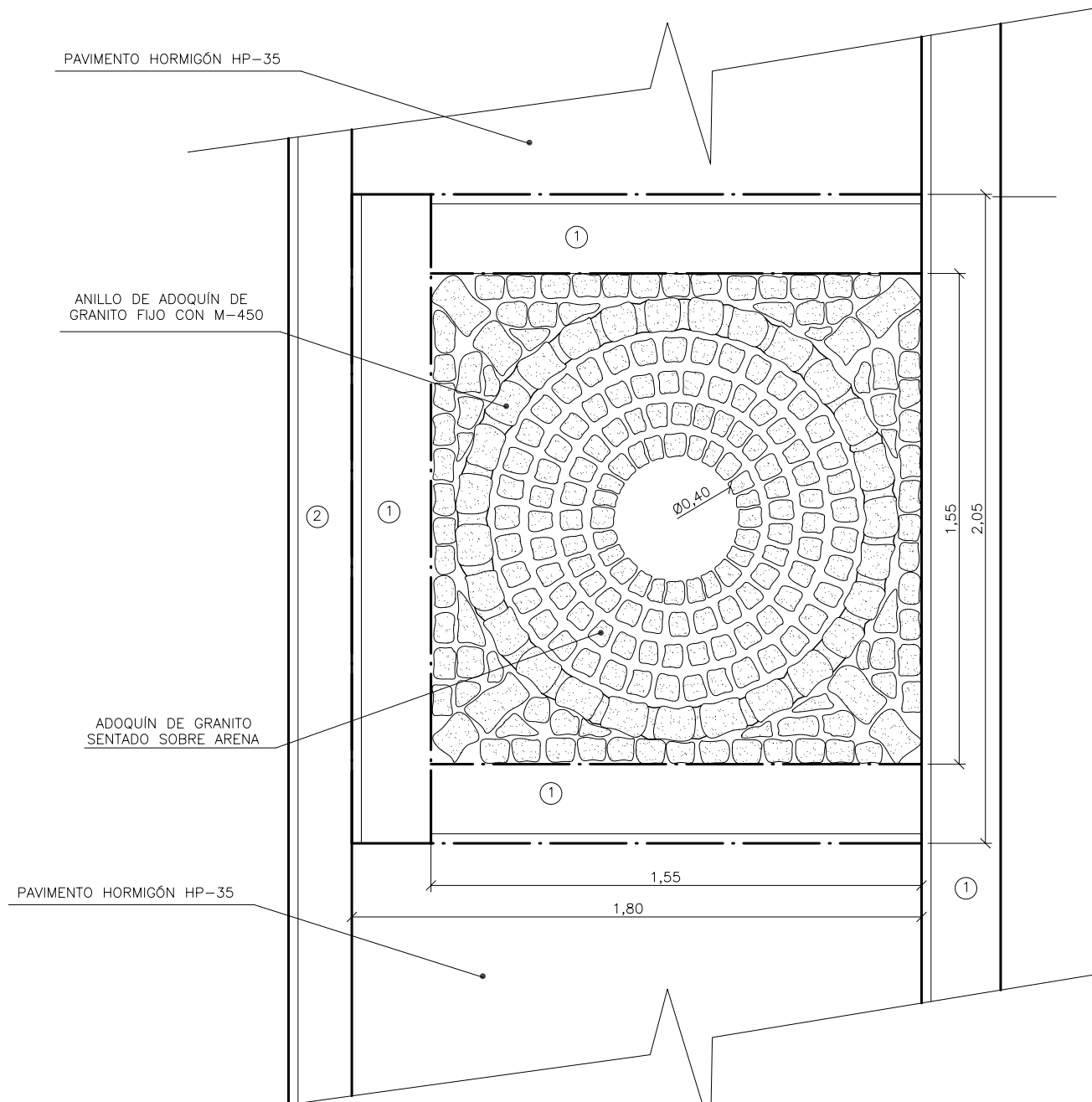
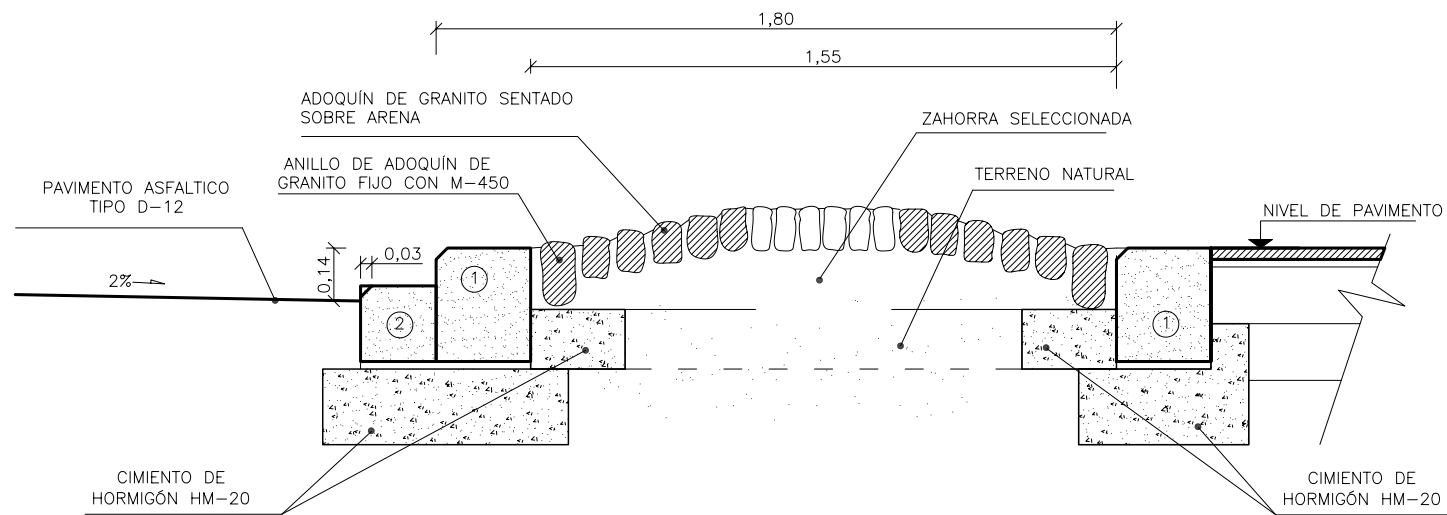
### ZANJA TIPO PARA RED DE RIEGO BAJO ACERAS



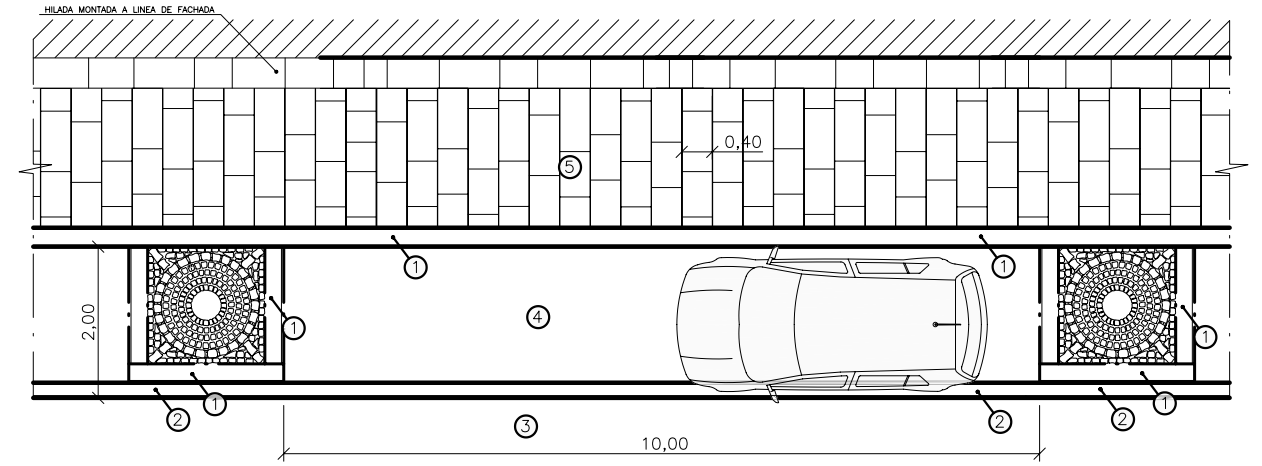
### ZANJA TIPO PARA RED DE RIEGO BAJO CALZADAS



# ALCORQUE ABSORBENTE E:1/20



## PLANTA DE DETALLE ALCORQUES E: 1/100



### NOTAS:

- ① BORDILLO TIPO 1 25X30
- ② BORDILLO TIPO 2 20X20
- ③ PAVIMENTO ASFÁLTICO TIPO D12
- ④ PAVIMENTO HORMIGÓN HP-35
- ⑤ PAVIMENTO DE LOSETAS DE PIEDRA 3cm DE ESPESOR

### NOTAS:

ANTES DE LA PLANTACIÓN DEL ARBOLADO SE REALIZARÁ UNA LIMPIEZA PROFUNDA DEL ALCORQUE, ELIMINANDO LOS RESTOS DE HORMIGÓN.

PLANTACIÓN DE LIQUIDAMBAR STYRACIFLUA DE 20/25 cm DE CIRCUNFERENCIA Y 225 cm DE ALTURA.