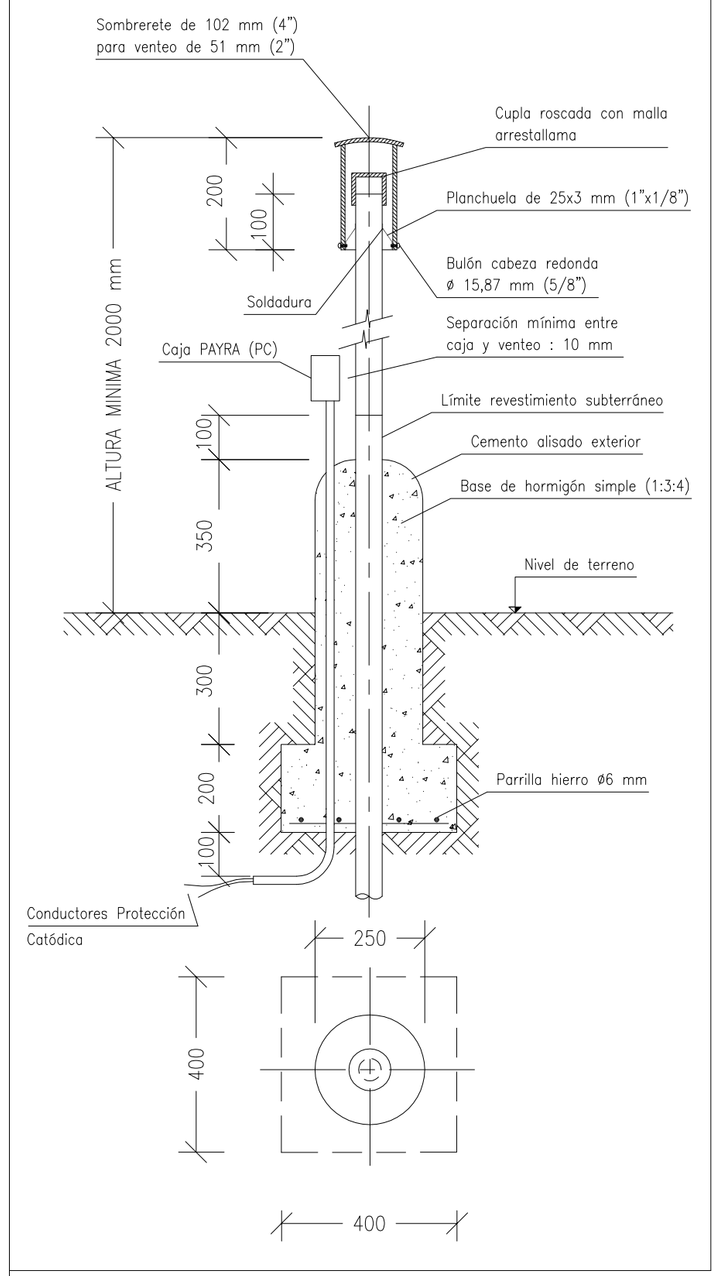
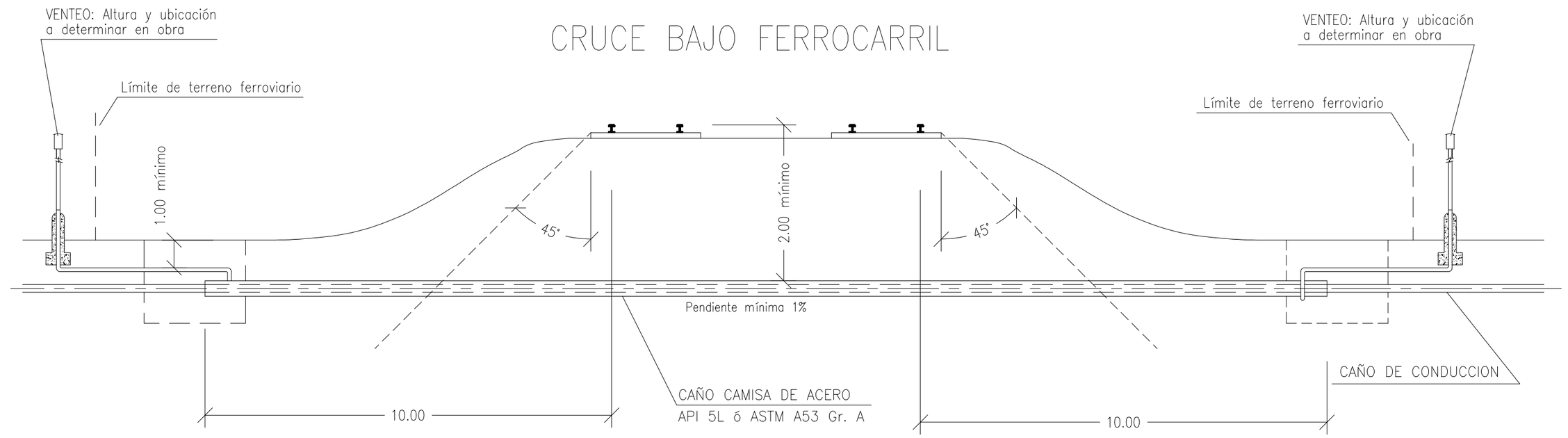
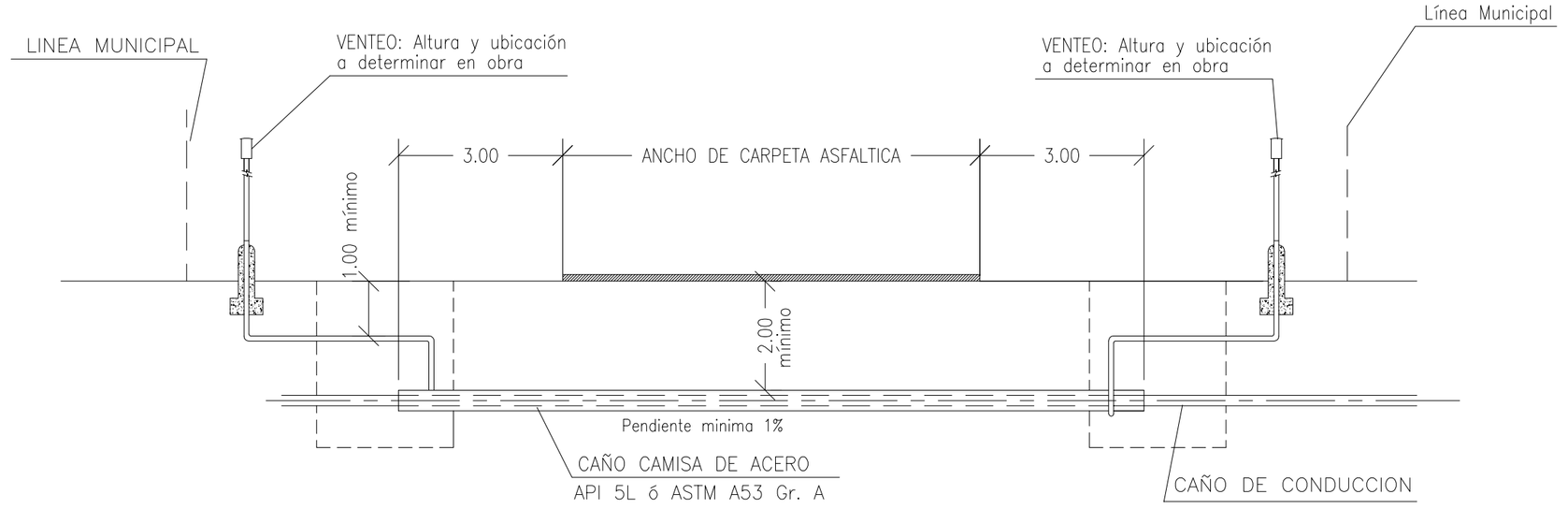
DETALLE VENTEOS



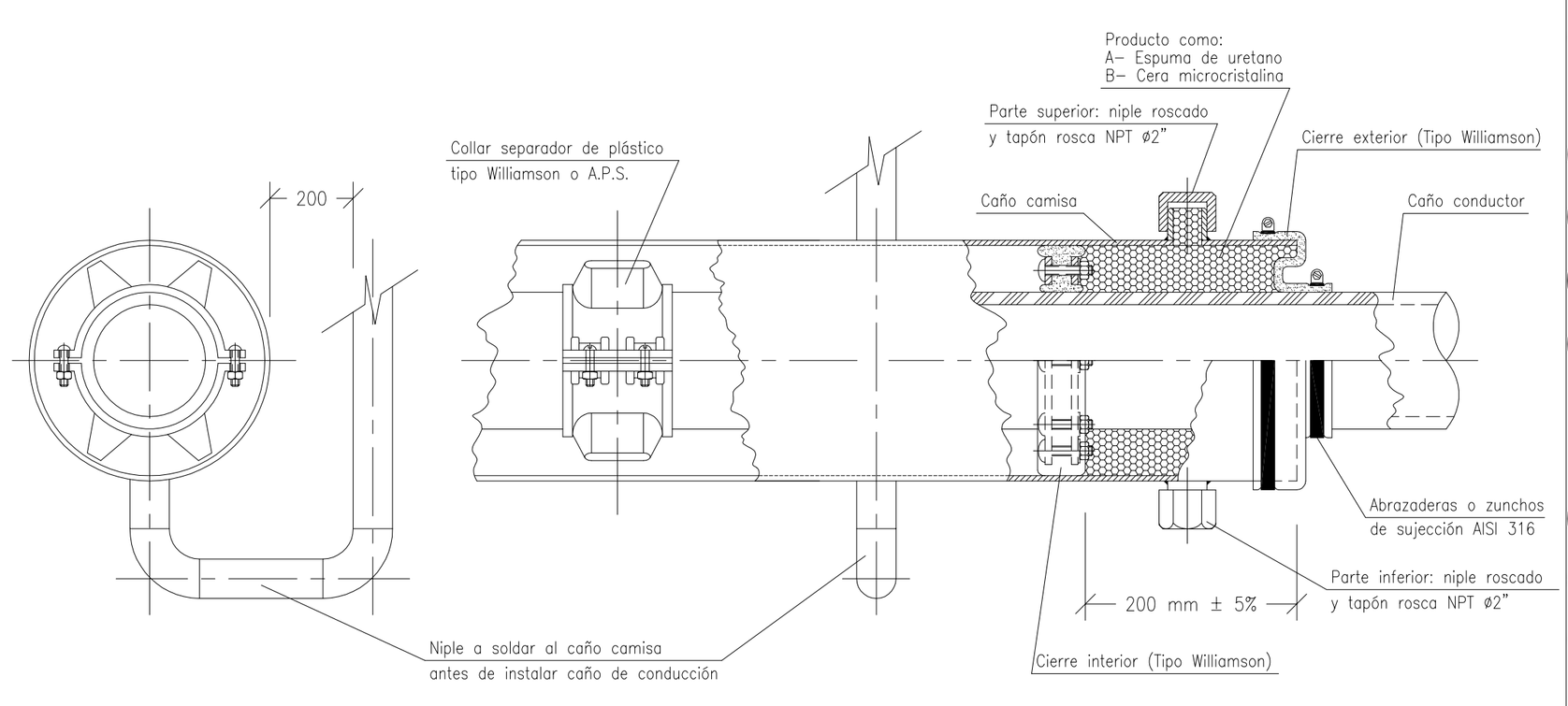
CRUCE BAJO FERROCARRIL



CRUCE BAJO RUTA



SELLADO DE EXTREMOS CAÑO CAMISA



NOTAS

- La protección anticorrosiva del caño camisa y parte enterrada de los venteos responderá a idénticas características que la cobertura utilizada para el caño de conducción cuando el mismo es de acero; cuando el caño de conducción es de polietileno responderá al Grupo G-Sub Grupo G-4 (Polietileno extruido sistema tricapa) o al Grupo E-Sub Grupo E3 (Resinas poliuretánicas).
- La parte no enterrada de los venteos se revestirá con resinas epoxi líquidas no bituminosas, en color amarillo 05-1-040 (IRAM DEF D 1054) según Grupo E de la norma GE-N1-108. Finalmente se aplicará una capa de 80 micrones de esmalte poliuretánico con filtro solar. El espesor total mínimo de película seca no será inferior a 500 micrones.
- Los collares separadores deberán ser de plástico (tipo Williamson o A.P.S.), colocados cada 3,00 metros aproximadamente. Los patines tendrán una altura que permita un buen centrado del caño dentro de la camisa (~25 mm).
- La ubicación geográfica de los venteos será indicada en obra por la inspección de Metrogas y deberán estar fuera de la zona operativa del ferrocarril.
- La protección catódica estará compuesta por una caja de medición de potencial de 4 puntos con cables de 4 mm2 de sección y un ánodo de magnesio AZ63 A, de 4 u 8 kg de peso, según la superficie de la camisa.
- Los extremos del caño camisa serán sellados con cierres internos y externos tipo Williamson.
- La caja de medición tipo PAYRA será construída con un sistema según Especificación Técnica ESP-ET152 Rev6. El caño portador de cables contará con un sistema epoxídico similar, en la superficie exterior. El tramo situado dentro del hormigón, llevará una cinta de laminado plástico en envoltura simple, aplicada sobre el epoxi, a fin de proteger mecánicamente esta cobertura. Tanto la caja como el caño portador de cables, no se hallarán en contacto con la tubería de venteo.
- En calles de tierra, la tapada estará referida a los niveles de futuro pavimento o al nivel que determine el municipio.
- Una vez construido el cruce, deberá realizarse una prueba de venteo. Para ello se inyectará aire por un extremo, estando el otro tapado hasta alcanzar 1 kg/cm2 de presión durante 15 minutos. Luego de esto se destapará el venteo opuesto al de la inyección por el cual deberá salir el aire.
- Las dimensiones están dadas en metros excepto en detalle de venteo, las cuales están en milímetros.
- A ambos lados del cruce de rutas y vías férreas se colocarán señales de advertencia, según plano ID-10-82-TM-097-2.
- Soldaduras caño-conductor eléctrico deberán ser cuproaluminotérmicas.
- Identificación de conductores será con un sistema tipo Grafoplast.
- Las uniones soldadas y los accesorios serán revestidos con mantas Termocontraíbles según subrupo H1 de Esp. ET-107-Rev. 6.

DIAMETRO NOMINAL DEL CAÑO									Espesor del separador (a)	Separacion entre collares	N° de Separador por collar
	CONDUCCION		C A M I S A			VENTEO					
	pulg	mm	pulg	mm	Espesor mm	pulg	mm	mm	mts	N°
ACERO	2	51	4	102	4,77	2	51	19	2,50	4
	3	76	6	152	4,77	2	51	40	2,50	4
	4	102	8	203	4,77	2	51	40	3,00	4
	6	152	10	254	4,77	2	51	40	3,50	6
	8	203	12	305	5,56	2	51	51	4,00	6
	10	254	14	356	6,35	2	51	51	4,50	8
	12	305	16	406	6,35	2	51	51	5,00	8
	14	356	18	457	6,35	4	102	51	5,50	8
	16	406	20	508	6,35	4	102	51	5,50	10
	18	457	22	559	7,92	4	102	51	6,00	10
	20	508	24	610	7,92	4	102	51	6,00	12
	22	559	30	762	7,92	4	102	102	6,00	12
	24	610	30	762	7,92	4	102	102	6,00	12
	30	762	36	914	9,52	4	102	102	6,00	14
	36	914	40	1016	9,52	4	102	102	6,00	14
PE	2	63	4	102	4,77	2	51	19	2,50	4
	3	90	6	152	4,77	2	51	40	2,50	4
	4	125	8	203	4,77	2	51	40	3,00	4
	6	180	10	254	6,35	2	51	40	3,50	6

NORMAS DE APLICACION

STD-60026 – Prueba de aislación eléctrica para gasoductos y ramales.

STD-60028 – Técnicas de acometida en obras de protección aislante y catódica.

STD-60030 – Criterios a seguir en la instalación de potenciales eléctricos.

En el caso de existir oposición entre lo indicado en este plano tipo y lo exigido por el organismo ante el cual se tramitarán los permisos, se aplicará lo más exigente.

4

MetroGAS

Gerencia de Planeamiento de Operaciones

PLANEAMIENTO TECNICO

CRUCE DE RUTA O VIA CON CAÑO CAMISA

ESCALA	FECHA	PROYECTO	DIBUJO	APROBO
s/e	30/10/00	PLANEAMIENTO	DEPINO	VILLANOVA

SUSTITUYE	IDENTIFICACION					
	PT	10 AREA	18 EMPRENDIMIENTO	TM RUBRO	015 SECUENCIA	4 VERSION
PT-10-18-TM-015-3						