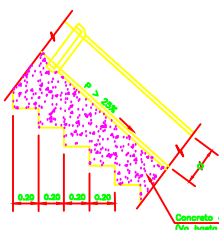
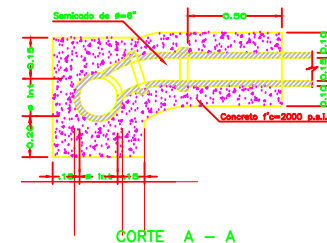
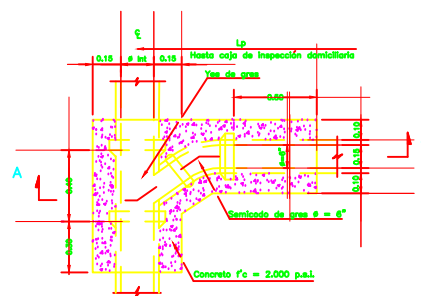


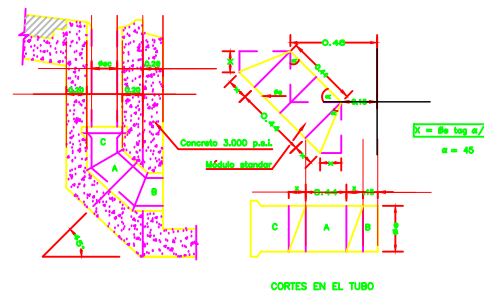
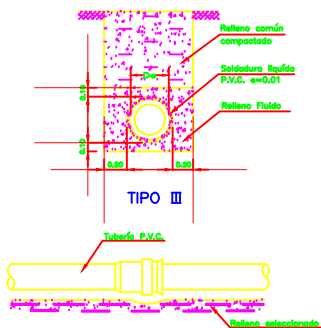
CANTIDADES APROXIMADAS DE OBRA C.I. DOMICILIARIA

Ladrillo de 25x12x7	32 Und.
Concreto 2.500 p.s.i.	0.08 m³
Hierro A-37 ó similar	1 kg.
Mortero 1:2.5	0.03 m³
Friso en mortero 1:1.5	0.48 m³



CUADRO DE DIMENSIONES

DIAMETRO NOMINAL	DI (m)	DE (m)	HA (m)	B (m)	A (m)
8"	0.20	0.24	0.32	0.44	0.54
10"	0.25	0.30	0.36	0.52	0.70
12"	0.30	0.36	0.39	0.70	0.78
14"	0.36	0.42	0.41	0.82	0.82
16"	0.41	0.48	0.44	0.88	0.88
18"	0.48	0.54	0.47	0.94	0.94
21"	0.53	0.64	0.52	1.04	1.04
24"	0.61	0.71	0.55	1.11	1.11
27"	0.69	0.81	0.60	1.21	1.21
30"	0.78	0.88	0.64	1.38	1.38
36"	0.90	1.08	0.73	1.48	1.48
42"	1.00	1.15	0.78	1.58	1.58
48"	1.10	1.22	0.81	1.62	1.62
54"	1.10	1.33	0.88	1.73	1.73



- NOTAS :
- 1 - Todas las dimensiones no especificadas están dadas en metros.
 - 2 - El muro en ladrillo se debe frisar hasta el cono de reducción.
 - 3 - El concreto de la losa será f'c=3,000 p.s.i.
 - 4 - Las cantidades de concreto serán de la columna A, hasta abajo.
 - 5 - Por efectos de pendiente las tramas de alcantarillado se alinearán así:
 - 5.1 - Tubería de gres y/o concreto.
 - De 0 al 9%: cimentación tipo I.
 - Del 9% al 15%: se alinearán 1 tubo cada 6.00m., cimentación tipo II.
 - Del 15% al 20%: se alinearán 1 tubo cada 4.00m., cimentación tipo II.
 - Del 20% al 25%: se alinearán 1 tubo cada 3.00 m., cimentación tipo II.
 - Del 25% al 30%: se alinearán 1 tubo cada 3.00 m., cimentación tipo II.
 - > del 30% se alinearán 1 tubo cada 3.00 m. cimentación tipo II.
 - 5.2 - Tubería P.V.C.
 - De 0 al 9%: cimentación tipo I.
 - Del 9% al 15%: se alinearán 0.50 m. de tubería cada 6.00 m., cimentación tipo II.
 - Del 15% al 20%: se alinearán 0.70 m. de tubería cada 6.00 m., cimentación tipo II.
 - Del 20% al 25%: se alinearán 1.00 m. de tubería cada 3.00 m., cimentación tipo II.
 - Del 25% al 30%: se alinearán 1.00 m. de tubería cada 3.00 m., cimentación tipo II.
 - > del 30% se alinearán 1.00 m. de tubería cada 3.00 m. cimentación tipo II.
 - 6 - Profundidad mínima de cimentación: 0.6 m en vías peatonales, 0.9 m en vías vehiculares.

CIMENTACION PARA TUBERIAS DE GRES Y DE CONCRETO

CIMENTACION PARA TUBERIA PVC



EMPRESA PUBLICA DE ALCANTARILLADO
DE SANTANDER S.A. E.S.P.

DISEÑO Y CALCULO
POR: JUAN FERNANDO RODRIGUEZ ORTIZ
SAL. No. 68025 37741 87084

REVISOR
PROFESIONAL DE PROYECTOS
EXTERNO

DISEÑO : JUAN PABLO
LEV. TOP. :
FECHA : NOVIEMBRE DE 2017
VERSION : 02
ESCALA : INDICADAS

APROBADO
SUBGERENTE DE ALCANTARILLADO

REVISIONES

REFERENCIA	FECHA	RESPONS.

PROYECTO PHARMASAN
PHARMASAN S.A.S.
CALLE 32 # 30 - 34 BARRIO MEJORAS PUBLICAS
MUNICIPIO DE BUCARAMANGA

INSTALACION TUBERIA DOMICILIARIA
CAJAS DE INSPECCION
DETALLES

PLANO : SA-11
SON : 12
AUTOR : PHARMASAN.DWG