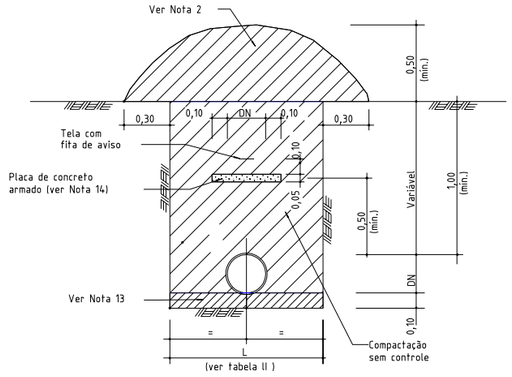
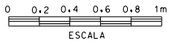
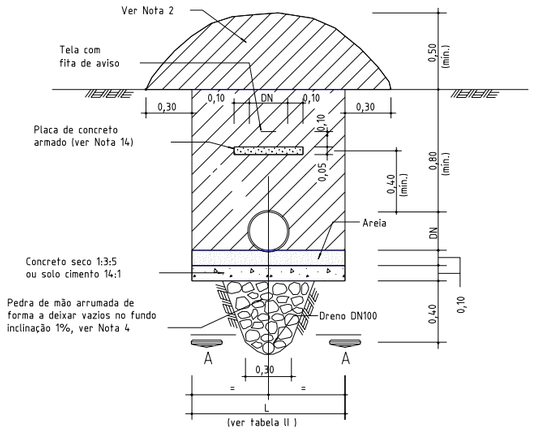


TRECHO RURAL OU NÃO URBANIZADO (TÍPICO)

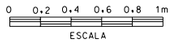
VALA TIPO A

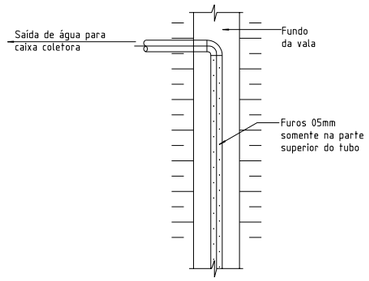




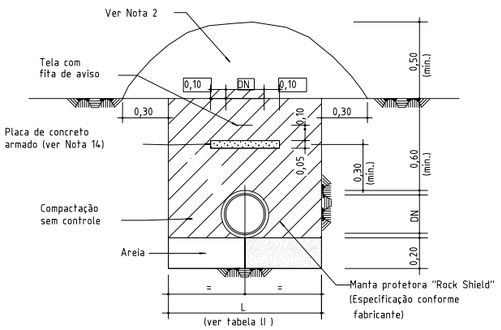
TRECHO RURAL OU NÃO URBANIZADO (ALAGADO)

VALA TIPO C

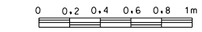


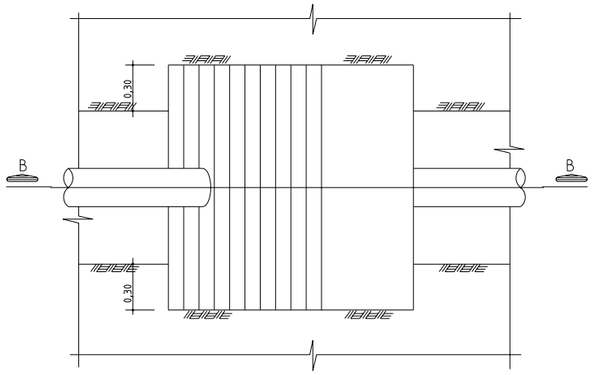


SEÇÃO AA



ESCAVAÇÃO EM ROCHA

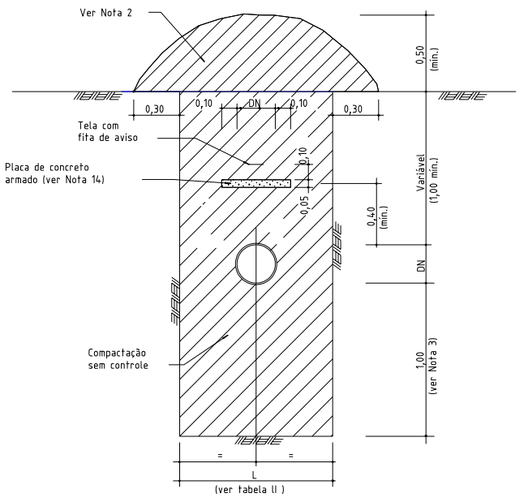




PLANTA

TABELA I UTILIZAÇÃO DE DIQUES DE SOLO-CIMENTO	
DECLIVIDADE LONGITUDINAL em graus (°)	**ESPAÇAMENTO ENTRE DIQUES em metros**
0 a 10	-
11 a 15	30 a 25
16 a 20	25 a 20
21 a 25	20 a 15
26 a 30	15 a 10
31 a 35	10 a 6

TABELA II LARGURA MÍNIMA DA VALA	
DIÂMETRO NOMINAL em polegadas (")	**LARGURA MÍNIMA (L) em centímetros**
DN < 4	30
6 < DN < 8	40
10 < DN < 12	60

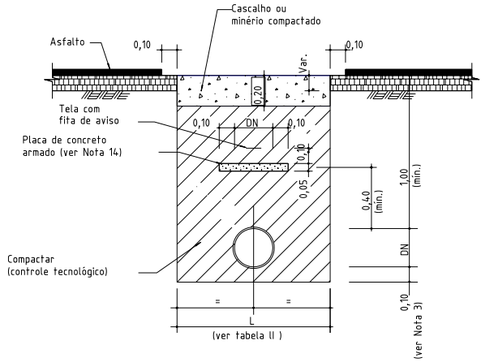


TRECHO RURAL OU NÃO URBANIZADO (SOLO FRACO SPT<4)

(Ver Nota 17)

VALA TIPO B

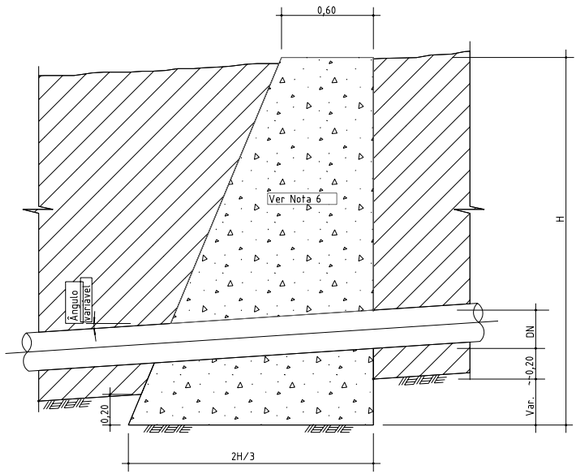




TRECHO URBANIZADO

VALA TIPO D





SEÇÃO BB

DIQUES DE SOLO E SOLO-CIMENTO



NOTAS:

1-Todas as dimensões e elevações são dadas em metro, exceto onde indicado.
2-O coroamento das valas tipo A, B e C não deverá ser executado em passagens através de áreas cultivadas e drenagem da pista. Nestes casos, os últimos 0,50m deverão ser compactados.
3-Quando o fundo da vala, e até 1,00m abaixo desta, apresentar solo fraco, o enchimento e coroamento da vala deverá ser conforme o tipo B. Neste caso, escavar até 1,00m abaixo do fundo da vala e voltar reaterrando e compactando, caso o material não apresente boas características, misturá-lo com cimento na proporção de 3 a 4 sacos de cimento por m3 de solo.
4-O coroamento e enchimento da vala deverá ser do tipo C quando o nível d'água estiver acima do fundo da vala e com pouco volume d'água. Em caso de veios d'água, o dreno cego ou colchão de areia deverá ser substituído por tubo PVC DN100 devidamente furado.
5-O coroamento e enchimento da vala reverá ser do tipo D quando se tratar de trecho urbano.
6-Os diques deverão ser executados, conforme as situações de declividade indicados na tabela I .
7-Os diques deverão ser formados por sacaria de solo-cimento. Cada camada deverá ser disposta com as juntas desencontradas com as da camada subjacente.
8-No enchimento dos sacos de aniagem, a mistura de solo-cimento deverá ser aplicada no teor de umidade adequado. Quando uma bola da mistura cair de 1,00m de altura e espatifar, significa que a dosagem está boa; se aderir ao solo, está com excesso de água.
9-Cada saco deverá ser preenchido com 70% de sua capacidade em volume para que haja uma boa acomodação entre os sacos que formam a sacaria. Após a constituição de cada camada de sacos, deverá a mesma ser molhada superficialmente e apiloada. A superfície da sacaria que ficar exposta ao tempo deverá ser chapiscada.
10-Dosagem de solo-cimento: 3 sacos de cimento por metro cúbico de solo (solo silte argiloso-saibro).
11-Para as valas tipo A, B e C que terão coroamento (ver Nota 2), após completado todo o enchimento, deverá ser passado o trator de lâmina no sentido transversal ao duto, duas vezes por cima da vala, e em seguida deverá ser feita a cobertura do duto até o nível da pista.
12-No caso de trator de lâmina D4 ou similar de menor peso, a compactação deverá ser no sentido longitudinal ao tubo.
13-O preparo de fundo da vala será executado, quando necessário, caso contrário, apiloar somente o fundo da mesma.
14-As placas de concreto armado só deverão ser usadas quando houverem interferências. Usar também tela de segurança 42000-ES-GSEO-521.
15-Todas as raízes de árvores que interfirirem com a lateral e/ou fundo da vala deverão ser cortadas. Deverão ainda ser utilizadas placas de concreto para a proteção lateral do duto quando houver possibilidade de crescimento de raízes em direção ao duto.
16-A largura mínima das valas deverá ser conforme tabela II .
17-O solo é fraco quando for mole, ou com SPT (Standard Soil Penetration) for <4.

DISTRIBUIÇÃO / DTD/TIPO / DATA / TOTAL

DISTRIBUIÇÃO AUTOMÁTICA DE CÓPIAS

	DATA	FEITO	VISTO	APROVADO
C				
B				
A				

ALTERAÇÕES

CLASSIFICAÇÃO

NOTAS:

DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA:

1-Normas GASMIG
-NDG-3.26 - Cobertura de valas
-NDG-3.13 - Execução de abertura de valas

GASMIG
Gerência de Engenharia e Operação

PROJ.:	Nassim Mahmud Lauar CREA - 6636 / D MG	VISTO:	Clovis Artur Reis CREA - 14262 / D MG
DES.:	Jaime Ricardo Lipovetsky	APROVADO:	Augusto Vieira de Loiola CREA - 48497 / D MG
CONFERIDO:	José Melo Faria Junior	DATA:	21/11/2003

ESTE DOCUMENTO É DE PROPRIEDADE DA COMPANHIA DE GÁS DE MINAS GERAIS - GASMIG, E NÃO PODE SER REPRODUZIDO OU USADO PARA QUALQUER FINALIDADE DIFERENTE DAQUELA PARA QUAL ESTÁ SENDO FORNECIDO.

Companhia de Gás de Minas Gerais
REDE DE DISTRIBUIÇÃO DE GÁS NATURAL

ESCALA: INDICADA

ABERTURA E PREPARAÇÃO DE VALA

PLANTAS, SEÇÕES E DETALHES

Nº 42.000-DE-GAEO-1854

FOLHA: 01/01

ARQ. mxwdf1.DGN