



PREFEITURA MUNICIPAL DE CAPELA DE SANTANA ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

diretamente sobre o fundo da vala, deverão ser sempre aplicados sobre lastro de brita 2 com espessura de 5,0 cm.

A superfície dos berços, sobre o qual se apoiará a tubulação, deverá ser lisa, uniforme e retilínea, sem pontos altos e baixos. Os tubos poderão ser assentados por meio de guindaste com eslingas, neste caso o ideal que sejam tubos PB.

Nas juntas de ponta e bolsa deverão ser deixados amplos recessos, a fim de impedir que as bolsas fiquem apoiadas sobre o fundo. Todos os tubos deverão ter seu apoio feito sobre o corpo do mesmo, conforme mostrado na figura.

5.12 Transporte do material excedente (DMT = 400 a 600 m)

A remoção do calçamento e o material excedente inservível (bota-fora) devem ser previamente definidos pela Fiscalização.

Junto com o calçamento, também deve ser removido o material com baixa capacidade de suporte inferior (1ª categoria), o qual deve ser transportado para o "bota-fora" definido previamente pela Fiscalização, sendo esta área devidamente licenciada perante os órgãos ambientais, com DMT máxima de 400 a 600 m.

Para esta etapa da obra, devem-se utilizar equipamentos tipo retroescavadeira e caminhões transportadores.

A medição efetuar-se-á levando em consideração a quantidade em m³ retirados do local.

Apoio feito sobre o corpo do tubo

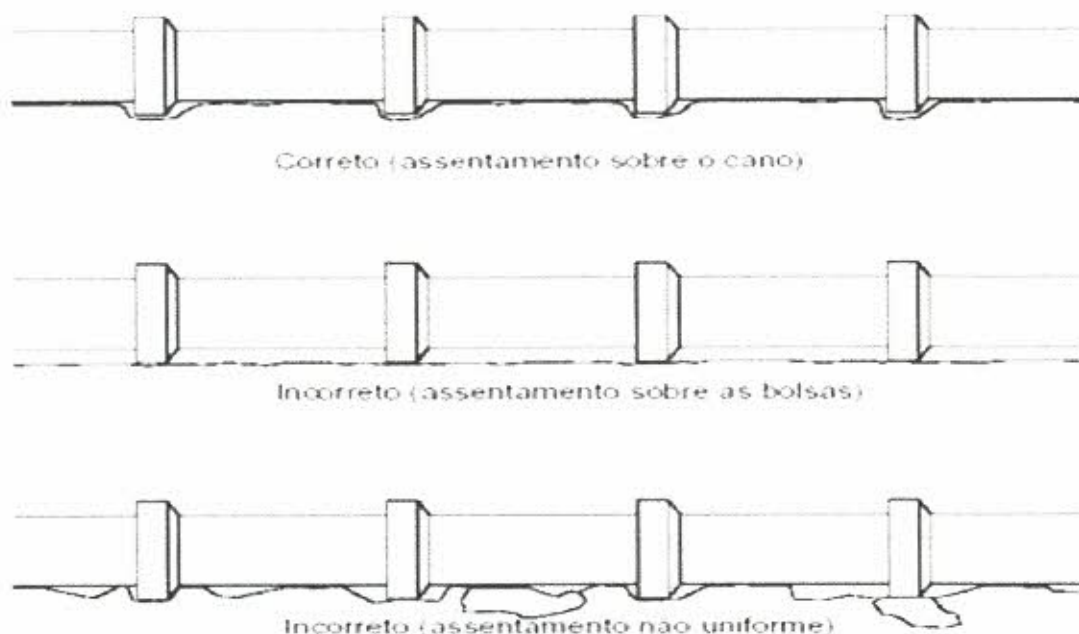


Figura 9 – Detalhe de assentamento da tubulação.

A medição do embasamento será por m³.



PREFEITURA MUNICIPAL DE CAPELA DE SANTANA ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

5.13 Reaterro compactado de vala pluvial com material local

Aterros de pista são segmentos cuja implantação requer depósito de materiais provenientes do corte da pista, no interior dos limites das seções especificados no projeto.

Após a execução dos trechos de redes, e estes sendo liberados pela fiscalização, as operações de aterro compreendem:

Movimento de terra dos locais onde estão depositados, e colocando-os sobre as redes de tubos, preenchendo as valas por completo.

Na execução dos aterros de valas, deve-se prever para que estes sejam compactados, em camadas iguais e não superior a 20 cm.

Na construção dos aterros poderão ser empregadas retroescavadeiras, escavadeira hidráulica, caminhões basculantes, compactadores hidráulicos por percussão e soquetes de madeira.

A medição do serviço de aterro e compactação será feita em m³ executado nas áreas de drenagem.

Poços de Visita com boca-de-lobo tipo A 1,30 x 1,30, (externa) em alvenaria de tijolo.

As caixas serão compostas por bocas-de-lobo com tampa de concreto e são dispositivos a serem executados junto às redes pluviais, nos locais indicados no projeto, com o objetivo de captar as águas pluviais e conduzi-las a rede condutora. Será construída com três paredes de 15 cm e uma parede de 25 cm, executadas com pedras grês.

A operação de preparo do local e construção das caixas se dará pela seguinte forma:

a) Escavação e remoção do material existente, de forma a comportar a "boca-de-lobo" previsto, sendo estes executados sobre a canalização;

b) Execução das paredes em alvenaria, assentados com argamassa cimento-areia, traço 1:4, conectando-a a rede condutora e ajustando o(s) tubo(s) de entrada e/ou saída à alvenaria executada, através de rejunte com argamassa;

c) Instalação de meio-fio, "boca-de-lobo" nos poços (conjugadas);

d) Execução das vigas de respaldo;

As caixas coletoras terão as seguintes dimensões externas:

Terão altura variada, no mínimo 1,00 m, conforme as características do terreno no local.

As caixas coletoras serão medidas de acordo com o tipo empregado, pela determinação do número de unidades aplicadas.

Abaixo apresentamos a planilha de dimensionamento da rede pluvial a ser projetada.



PREFEITURA MUNICIPAL DE CAPELA DE SANTANA
ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

PLANILHA DE CÁLCULO DE LANÇAMENTOS – DIMENSIONAMENTO																				
PROJETO: Travessa Itapema										Localidade: CAPELA DE SANTANA/RS										
Tc (min):										Tempo de Recorrência (anos): 5										
5										Coef.de escoamento: 0,85										
DADOS DE ENTRADA										DADOS CALCULADOS				Observações Coluna8						
TRECHO	Início	Fim	L [m]	mont	jus	Cota rua	C.F. do PV	Alt. PV	I [%]	Σ ÁREA [m²]	ÁACUM. [m²]	tc [min]	tp [min]s		p [mm]	i [mm/h]	Q [m³/s]	Ø [m]7	h/D [-]	V [m/s]
PV-1	PV-2	7,00	47,785	47,780	46,585	46,529	1,200	0,80	0,80	189	189	5,00	0,00	10,62	127,37	0,006	0,400	0,14	0,85	SIM
PV-2	PV-3	40,00	47,780	44,360	46,529	43,329	1,251	8,00	8,00	216	216	5,00	0,14	11,06	129,09	0,012	0,400	0,11	2,40	SIM
PV-3	PV-4	7,00	44,365	44,360	43,165	43,109	1,200	0,80	0,80	207	207	5,00	0,00	10,62	127,37	0,006	0,400	0,14	0,87	SIM
PV-4	PV-5	40,00	44,360	40,510	43,109	39,909	1,251	8,00	8,00	216	827	5,00	0,27	11,47	130,56	0,025	0,400	0,16	2,98	SIM
PV-5	PV-6	7,00	40,515	40,510	39,315	39,259	1,200	0,80	0,80	212	212	5,00	0,00	10,62	127,37	0,006	0,400	0,14	0,88	SIM
PV-6	PV-7	40,00	40,510	36,670	39,259	35,259	1,251	10,00	10,00	212	212	5,00	0,41	11,88	131,84	0,039	0,400	0,19	3,65	SIM
PV-7	PV-8	7,00	36,675	36,670	35,475	35,419	1,200	0,80	0,80	215	215	5,00	0,00	10,62	127,37	0,006	0,400	0,14	0,88	SIM
PV-8	PV-10	40,00	36,670	32,860	35,259	31,259	1,411	10,00	10,00	213	1.679	5,00	0,54	12,27	132,94	0,053	0,400	0,22	3,98	SIM
PV-9	PV-10	7,00	32,865	32,860	31,665	31,609	1,200	0,80	0,80	212	212	5,00	0,00	10,62	127,37	0,006	0,400	0,14	0,88	SIM
PV-10	PV-EX2	38,00	32,860	30,150	31,259	29,283	1,601	5,20	5,20	1.891	1.891	5,00	0,67	12,66	133,89	0,060	0,400	0,27	3,25	SIM