



1. DEFINIÇÃO

Dispositivos de captação, localizados junto aos meios-fios, que através de ramais, transferem os deflúvios para as galerias ou outros coletores. São capeados por grelhas metálicas ou de concreto.

2. MATERIAIS

2.1 CIMENTO

Deverá satisfazer à especificação cimento Portland comum, ABNT EM-1.

2.2 AREIA

Poderá ser areia natural ou artificial, devendo ser composta de partículas duras, fortes e duráveis, angulosas, limpas, isentas de partículas moles, de quaisquer outros materiais prejudiciais e apresentando granulometria enquadrada na faixa a seguir:

PENEIRAS	PORCENTAGEM, EM PESO, PASSANDO
3/8"	100
nº 4	95 – 100
nº 16	45 – 80
nº 50	10 – 30
nº 100	2 – 10

2.3 ÁGUA

Deverá ser clara, limpa e isenta de óleos, ácidos, álcalis, açúcares, substâncias vegetais e quaisquer outros materiais prejudiciais ao concreto e a argamassa.

2.4 AGREGADO GRAÚDO PARA CONCRETO ESTRUTURAL

Poderá ser pedra ou cascalho, britados, ou outro material tendo características semelhantes.

Deverá ser composto de peças duras, fortes e duráveis, limpas e isentas de pó, matéria orgânica e de quaisquer outros materiais prejudiciais e apresentar uma porcentagem de desgaste menor que 50% quando ensaiado pelo método (DNER-ME 035/94).

2.5 FERRAGEM

Será a dos tipos e diâmetro especificados no projeto, deverá satisfazer as prescrições da ABNT (NBR-7480/96 EB-3) e na hora da colocação estar isenta de óleo, terra, tinta, graxa, escamas de laminação e ferrugem solta ou grossa.



2.6 MADEIRA PARA FORMA E ESCORAMENTO

Deverá ser de boa qualidade e atender, naquilo que for aplicável, às especificações da ABNT EN-11. A madeira a ser utilizada nos escoramentos deverá apresentar resistência a compressão compatível com a carga atuante no escoramento.

2.7 GRELHA DE FERRO

Será em ferro fundido, deverá atender as dimensões definidas em projeto e ter capacidade de carga para uma roda de 7,5 toneladas.

2.8 GRELHA DE CONCRETO

Será em concreto armado com fck mínimo de 15 MPa, atendendo as dimensões e detalhes específicos de projeto e ter capacidade de carga para uma roda de 7,5 toneladas.

3. EQUIPAMENTOS

Deverão ser utilizados, no mínimo, os seguintes equipamentos:

- Compactadores mecânicos de pequeno porte;
- Conjunto Moto-bomba;
- Ferramentas manuais;
- Vibradores de imersão;
- Betoneiras.

4. EXECUÇÃO E NORMAS

- Serão construídas caixas de captação ou sarjetas nos pontos baixos, e naqueles determinados pelo projeto ou pela fiscalização;
- Poderão, de acordo com o projeto ou a critério da Fiscalização, serem construídas caixa de captação com grelha de ferro ou concreto, na linha d'água ou caixa de captação tipo "gaveta no passeio";
- As dimensões internas das caixas de captação obedecerão o quadro a seguir:

TIPO	COMPRIMENTO	LARGURA	ALTURA (MÍN.)
Com grade	0,75m	0,22m	0,70m
Gaveta	0,80m	0,80m	0,70m

- O fundo da caixa de captação será impermeabilizado com uma camada de concreto simples com traço em volume 1:3:5 e com espessura de 0,10m. Esta camada deverá ser 0,50m maior nas duas dimensões, comprimento e largura, que as dimensões internas da



caixa de captação. A camada impermeabilizante deverá corresponder à geratriz inferior do tubo de ligação, a fim de evitar acúmulo d'água e proliferação de insetos;

- As paredes das caixa de captação serão em concreto armado com 0,22m de espessura. Estas paredes têm por fundação a camada impermeabilizante referida;
- As armaduras de ferro para as placas de cobertura da caixa de captação tipo “gaveta” obedecerão as plantas de ferragem fornecidas pelo projeto.

5. CONTROLE E ACEITAÇÃO

5.1 CONTROLE GEOMÉTRICO E DE ACABAMENTO

- O controle qualitativo será feito de forma visual, avaliando-se as características de acabamento das obras executadas, além de acompanhamento topográfico;
- Da mesma forma será feito o acompanhamento das camadas de embasamento.

5.2 CONTROLE TECNOLÓGICO

- O controle tecnológico do concreto será realizado pelo rompimento de corpos de prova à compressão simples, aos 7 dias, obedecendo o que dispõe a ABNT (NBR-5739/94 MB-3);
- Para tal deverá ser estabelecido previamente o plano de retirada dos corpos de prova;
- No controle de qualidade do concreto através dos ensaios de resistência à compressão, ou a flexão, o número de determinações será definido em função do risco de rejeição de um serviço de boa qualidade a ser assumido pela Contratada, conforme tabela abaixo:

TABELA DE AMOSTRAGEM VARIÁVEL										
n	5	6	7	8	9	10	11	12	13	15
k	1,32	1,26	1,15	1,14	1,05	1,03	0,99	0,97	0,95	0,92
r	0,30	0,25	0,16	0,15	0,08	0,06	0,04	0,03	0,02	0,01
n = n° de amostras			k = coeficiente multiplicador				r = risco do executante			

- O ensaio de consistência do concreto será feito de acordo com a ABNT (NBR-NM 67/98), ou a ABNT (NBR-NM 68/98), sempre que ocorrer alteração no teor de umidade dos agregados, na execução da primeira amassada do dia, ou a cada vez que forem moldados corpos de prova.

5.3 ACEITAÇÃO

a) Aceitação do Controle Geométrico

- O serviço será aceito do ponto de vista do controle geométrico, quando:
 - Todas as medidas de espessuras efetuadas encontrem-se situadas no intervalo de $\pm 10\%$ em relação a espessura do projeto;
 - A fiscalização aprove, através de inspeção visual, as condições de acabamento.

b) Aceitação do Controle Tecnológico

- O serviço será aceito do ponto de vista do controle tecnológico quanto a resistência do concreto, quando:



- $\bar{X} - Ks < \text{valor mínimo admitido} \rightarrow \text{rejeita-se o serviço}$
- $\bar{X} - Ks \geq \text{valor mínimo admitido} \rightarrow \text{aceita-se o serviço}$

Sendo:

$$\bar{X} = \frac{\sum X_i}{n}$$

$$s = \sqrt{\frac{\sum (X_i - \bar{X})^2}{n - 1}}$$

Onde:

X_i = valores individuais

\bar{X} = média da amostra

s = desvio padrão da amostra

k = coeficiente tabelado em função do número de determinações

n = número de determinações

- c) Os serviços rejeitados deverão ser corrigidos, complementados ou refeitos sem ônus para a Contratante.

6. CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO

Os serviços efetivamente realizados e aceitos serão medidos por unidade de construção.

7. PAGAMENTO

Os serviços medidos serão pagos de acordo com os preços unitários contratuais.