

Infra-estrutura	2
Redes de Drenagem	2.09
Caixas de Passagem em Alvenaria de Tijolos maciços / Concreto Armado	2.09.07

01. DEFINIÇÃO

Tratam-se de dispositivos em forma de caixas, construídos em alvenaria de tijolos maciços com tampa e laje de fundo em concreto, executados ao longo da rede de drenagem ou de esgotos sanitários, em pontos de interseção de condutores em áreas urbanizadas, com o objetivo de propiciar a manutenção da rede e possibilitar mudanças de diâmetro, de direção e de nível da tubulação. Possuem dimensões variáveis, de acordo com o diâmetro dos tubos da rede coletora e com a profundidade do coletor no local da interseção.

02. MÉTODO EXECUTIVO

As etapas de construção são as seguintes:

- ✚ Escavação e remoção do material excedente, de forma a comportar a caixa de passagem prevista;
- ✚ Durante as escavações para a execução das caixas, caso seja encontrado na cota prevista material de baixa capacidade de suporte (argila orgânica etc.), deverá ser feita sua remoção e substituição por material adequado, que será compactado em camadas de, no máximo, 20 cm de espessura. Essa substituição deverá ser processada até uma profundidade a ser definida pela Fiscalização;
- ✚ Regularização do fundo da cava e lançamento de lastro de concreto magro com consumo mínimo de cimento de 150 kg/m³;
- ✚ Execução de base de concreto simples com 10 cm de espessura;
- ✚ Execução das paredes em alvenaria de tijolos cerâmicos maciços, assentados com argamassa de cimento e areia no traço 1:3 em volume, conectando a caixa à rede condutora e ajustando o(s) tubo(s) de entrada e/ou saída à alvenaria executada, através de rejuntamento com a mesma argamassa;
- ✚ Execução da canaleta interna, cuja largura será igual ao maior diâmetro interno da tubulação que passará pela caixa, com altura equivalente a 3/4 desse diâmetro. As almofadas deverão ter inclinação no sentido das calhas e serão confeccionadas em concreto não estrutural.

- ✚ Execução da cinta superior em concreto simples e revestimento das paredes internas com argamassa de cimento e areia no traço 1:3 em volume, após a aplicação de chapisco 1:4 de cimento e areia;
- ✚ Colocação da tampa em concreto armado com espessura e armação dimensionadas em função das cargas a suportar (espessura mínima = 12 cm), consumo mínimo de cimento de 210 kg/m³ e armação em aço CA-50 ou CA-60 conforme detalhes do projeto.
- ✚ No caso de existir lençol freático no local de execução, as caixas deverão ser herméticas, e tanto o fundo quanto as paredes deverão ser impermeabilizados. Deverão ainda dispor de drenos para possibilitar o escoamento das águas subterrâneas porventura acumuladas no seu interior.

Infra-estrutura	2
Redes de Drenagem	2.09
Caixas de Passagem em Alvenaria de Tijolos maciços / Concreto Armado	2.09.07

Caixa de Passagem / Poço de Visita em Concreto Armado

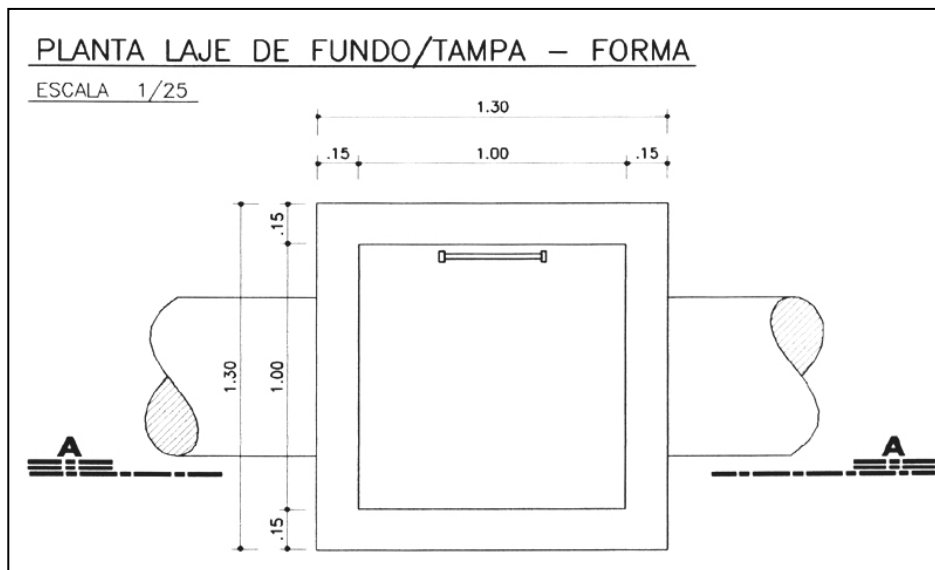


Fig 01. Laje de Fundo/Tampa - Forma

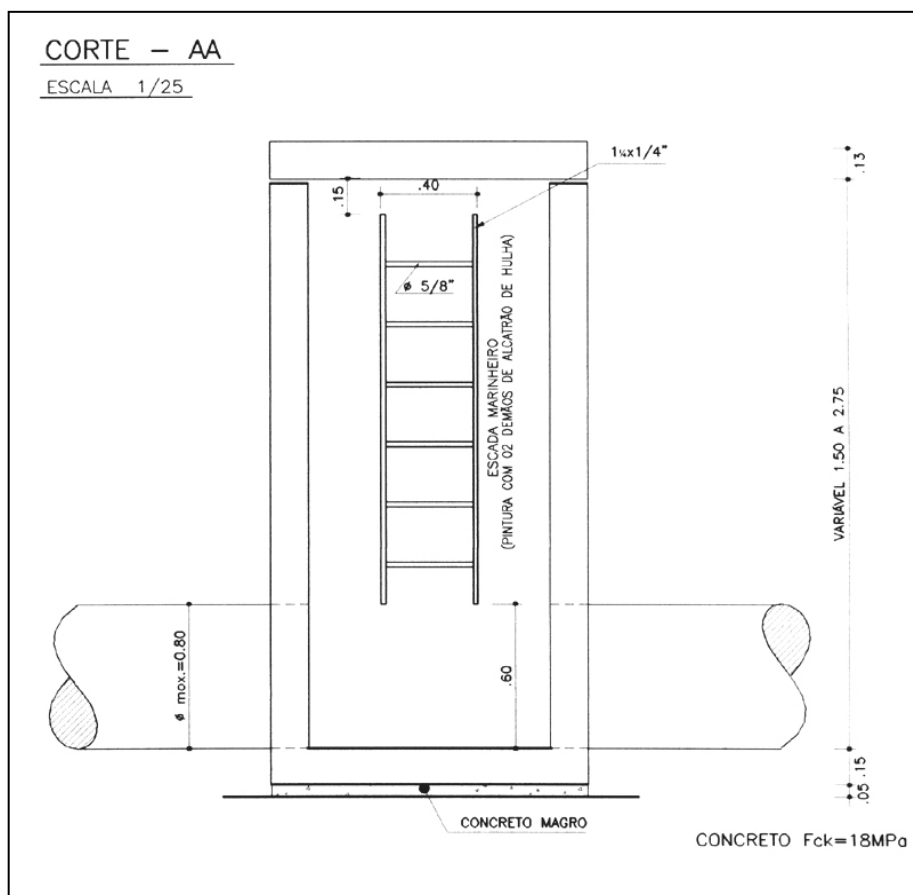


Fig 02. Corte AA

Infra-estrutura	2
Redes de Drenagem	2.09
Caixas de Passagem em Alvenaria de Tijolos maciços / Concreto Armado	2.09.07

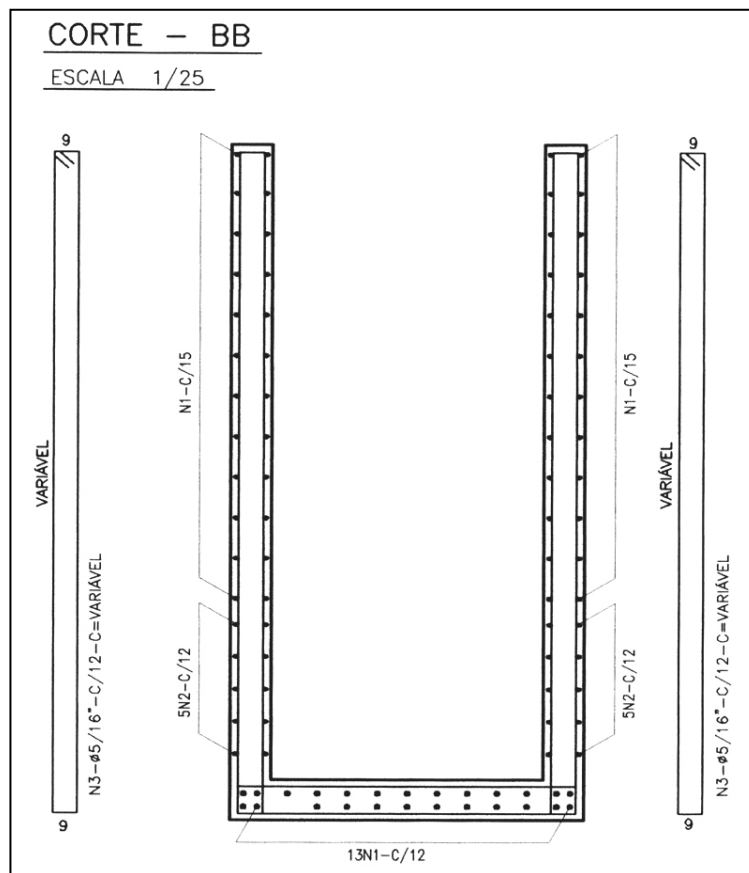


Fig 05. Corte BB

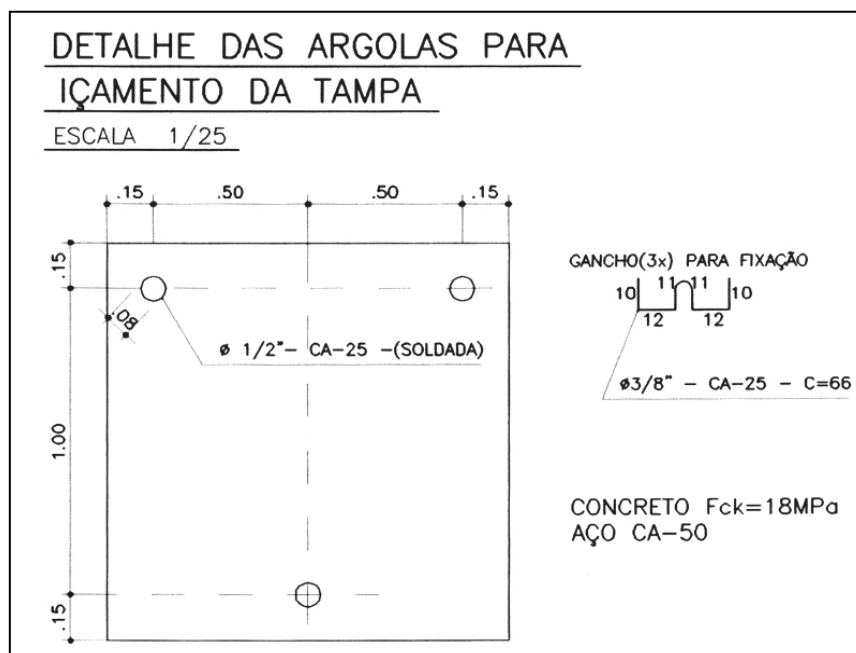


Fig 06. Detalhe das Argolas para Içamento da Tampa

<i>Infra-estrutura</i>	2
<i>Redes de Drenagem</i>	2.09
<i>Caixas de Passagem em Alvenaria de Tijolos maciços / Concreto Armado</i>	2.09.07

03. CRITÉRIOS DE CONTROLE

O controle da execução da caixa será visual, observando todas as etapas da construção e sua obediência às especificações e detalhes do projeto.

As coordenadas de entrada e saída da tubulação serão verificadas topograficamente.

04. CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

A medição será feita por unidade executada, de acordo com o tipo e dimensões das caixas.

O pagamento será feito de acordo com o respectivo item na planilha orçamentária, por unidade medida.

Nos preços propostos deverão estar inclusas todas as despesas com materiais, mão de obra, máquinas, equipamento e ferramentas, encargos sociais, tarifas e tributos, bem como os serviços de escavação, escoramentos, esgotamento e reaterro necessários à execução da caixa. Os serviços de retirada e reposição de pavimentações serão remunerados separadamente, de acordo com os respectivos itens da planilha orçamentária da obra.

05. DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA

FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO
DNER		Especificações de Serviços de Drenagem - 1ª versão - Abril de 1988.
SABESP		Especificação Técnica, Regulamentação de Preços e Critérios de Medição