

Infra-estrutura	2
Redes de Telefonia	2.12
Caixas	2.12.03

01. DEFINIÇÃO

Tratam-se de dispositivos em forma de caixas, construídos ao longo da rede telefônica em concreto armado, de acordo com projetos padronizados da concessionária, com o objetivo de propiciar a manutenção dos sistemas de telefonia. Possuem dimensões e formas variáveis, de acordo com o diâmetro e quantidade de dutos e com o tráfego do local onde é executada.

02. MÉTODO EXECUTIVO

As etapas de construção das caixas de concreto armado, quando não pré-moldadas, são as seguintes:

- ✚ Remoção da pavimentação, se houver, escavação e remoção do material excedente, de forma a comportar a caixa 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, 20cm 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;
- ✚ Colocação das formas, armaduras e escoramento das paredes, concretagem da laje de fundo e paredes de acordo com as normas e especificações pertinentes, deixando-se isoladas as aberturas previstas para passagem dos dutos e outros fins, conforme indicado em projeto;
- ✚ Retirada das formas, após período de cura;
- ✚ Execução de reaterro nas laterais da caixa com solo local devidamente compactado;
- ✚ Colocação das formas, cimbramento e armação da laje de tampa, concretagem de acordo com as normas e especificações pertinentes;

- ✚ Retirada das formas e cimbramento, após período de cura, acabamentos e impermeabilização das paredes e lajes internamente, se previsto em projeto;
- ✚ Colocação do tampão e ferragens internas conforme projeto;
- ✚ Recomposição da pavimentação porventura existente, de acordo com as especificações;
- ✚ 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 de acordo com as determinações do projeto;
- ✚ concreto utilizado deverá ter resistência característica mínima igual a 15 MPa, e ser preparado em betoneiras, com fator água/cimento apenas suficiente para se alcançar boa trabalhabilidade. Deverá ser preparado em quantidade suficiente para seu uso imediato, não se permitindo o lançamento após decorrida mais de uma hora de seu preparo, nem a sua redosagem.

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.

Serão feitos ensaios de resistência à compressão do concreto utilizado de acordo com o prescrito na Norma da ABNT NBR 6118.

Aceitação Dos Serviços

Os serviços serão considerados aceitos desde que atendidas as seguintes condições:

- ✚ acabamento seja julgado satisfatório;
- ✚ Todas as medidas de dimensões efetuadas se encontrem situadas no intervalo de mais ou menos 5% em relação às dimensões de projeto;
- ✚ A resistência à compressão simples (f_{ck} est), determinada segundo o prescrito na NBR 6118 para controle sistemático, seja superior à resistência característica especificada para as caixas em concreto.

Infra-estrutura	2
Redes de Telefonia	2.12
Caixas	2.12.03

04. CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

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

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

Nos preços propostos deverão estar incluídas todas as despesas com materiais, mão de obra, máquinas, equipamentos 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.

05. DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA

FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO
ABNT	NBR 6118	
TELERGIPE		Projetos e Composições de Preços de Caixas para Rede Telefônica