

	ESPECIFICAÇÃO DE SERVIÇO	Grupo de Serviço DRENAGEM
	TRANSPOSIÇÃO DE SEGMENTOS DE SARJETAS	Código DERBA-ES-D-02/01

1. OBJETIVO

Esta especificação de serviço tem por objetivo definir e orientar a execução dos dispositivos de transposição de segmentos de sarjetas, nos acessos transversais a rodovias sob a jurisdição do DERBA.

2. GENERALIDADES

Para transposição de segmentos de sarjetas, são construídos dispositivos nos acessos a propriedades ou vias laterais à rodovia, de modo a permitir a passagem dos veículos sobre sarjetas, sem causar danos ao dispositivo ou a interrupção do fluxo canalizado.

3. MATERIAIS

Todos os materiais utilizados devem atender integralmente às especificações correspondentes adotadas pelo DERBA.

O concreto utilizado nos dispositivos deve ser dosado experimentalmente para uma resistência característica à compressão simples, aos 28 dias, de 11 MPa (base de assentamento) ou 15 MPa (tubos e laje ou grelha de cobertura). O concreto utilizado deve ser preparado de acordo com o prescrito nas normas NBR 6118 e NBR 7178 da ABNT.

Os tubos de concreto simples, quando utilizados, devem ser do tipo de encaixe macho e fêmea.

4. EQUIPAMENTOS

O equipamento deve ser do tipo, tamanho e quantidade que venha a ser necessário à execução satisfatória dos serviços. Os equipamentos básicos necessários à execução dos dispositivos de transposição compreendem:

- Betoneira;
- Reservatório de água; carrinho de concretagem;
- Ferramentas manuais próprias dos serviços de carpintaria e acabamento.

A Executante deve colocar na obra todo o equipamento necessário à perfeita execução dos serviços, em termos de qualidade e atendimento ao prazo contratual. A relação do equipamento a ser alocado deve ser ajustada às condições particulares vigentes, e submetida previamente à apreciação da Fiscalização, que julgará a sua suficiência.

5. EXECUÇÃO

Distinguem-se dois tipos básicos de dispositivos para transposição de segmentos de sarjetas: tubos de concreto envolvidos por berço e cobertura de concreto simples, e laje ou grelha de concreto armado.

5.1 Transposição de segmentos de sarjeta com tubos de concreto

As etapas executivas a serem obedecidas são as seguintes:

- a) Interrupção da sarjeta no segmento correspondente ao acesso a ser atendido, conforme indicação do projeto;
- b) Escavação, de forma a comportar o dispositivo selecionado;
- c) Apiloamento da superfície a comportar o dispositivo selecionado;
- d) Umedecimento do solo;
- e) Execução da porção inferior do berço com concreto de resistência fck igual a 11 MPa, em espessura de 10cm;
- f) Instalação, tratamento e rejuntamento dos tubos;
- g) Complementação do envolvimento do tubo com o mesmo tipo de concreto, obedecendo à geometria prevista no projeto-tipo e a um recobrimento mínimo sobre a geratriz superior de 5cm;
- h) Observações gerais:
 - O assentamento dos tubos deve ser acompanhado do alinhamento e nivelamento corretos;
 - O rejuntamento far-se-á com argamassa de cimento e areia no traço 1:4.

5.2. Transposição de segmentos de sarjetas com lajes ou grelha de concreto armado

- a) Pré-moldagem da laje ou grelha armada em módulos de 0,5m de comprimento, utilizando concreto fck 15 MPa.
- b) Interrupção da sarjeta no segmento correspondente ao acesso a ser atendido.
- c) Escavação de forma a comportar o dispositivo selecionado.
- d) Apiloamento da superfície resultante da escavação.
- e) Umedecimento do solo.
- f) Execução da base de assentamento com concreto fck igual a 11 MPa.
- g) Complementação da sarjeta no segmento interrompido.
- h) Instalação dos módulos de laje ou grelha pré-moldada.

6. MANEJO AMBIENTAL

Na execução de transposição de segmentos de sarjetas preservar as condições ambientais, exigindo entre outros, os seguintes procedimentos:

6.1 Todo o material excedente proveniente de escavação ou sobras deve ser removido das proximidades dos dispositivos e depositado em bota-fora, previamente determinado pela Fiscalização, para não provocar entupimento e não ser conduzido para os cursos d'água;

6.2 Nos pontos de descarga dos dispositivos devem ser executadas obras de proteção, de modo a não promover a erosão das vertentes ou assoreamento de cursos d'água;

6.3 Em todos os locais onde ocorrerem escavações ou aterros necessários à implantação das obras, devem ser tomadas medidas que proporcionem a manutenção das condições locais, através de replantio da vegetação nativa ou de grama;

6.4 Como em geral as águas de drenagem superficial afetam as condições de escoamento difuso e conseqüentemente dos mananciais locais, durante a execução dos dispositivos ou após a sua conclusão, deve ser mantida a qualidade das águas e sua potabilidade, impedindo-se a sua contaminação, especialmente, por despejos sanitários;

6.5 O trânsito dos equipamentos e veículos de serviço fora das áreas de trabalho deve ser evitado tanto quanto possível, principalmente onde há alguma área com relevante interesse paisagístico ou ecológico;

6.6 Nas áreas de bota-fora e de empréstimos, necessários à realização dos dispositivos, devem ser evitados os lançamentos de materiais de escavação que afetem o sistema de drenagem superficial.

7. CONTROLE

7.1 O controle das condições de acabamento dos dispositivos para transposição de sarjetas deve ser feito pela Fiscalização, em bases visuais.

7.2 O controle geométrico deve consistir de medidas a trena das dimensões dos dispositivos.

7.3 O controle tecnológico do concreto deve ser realizado pelo rompimento de corpos de prova à compressão simples, aos 7 dias de idade, de acordo com o prescrito na NBR 6118 para controle assistemático. Para tal, deve ser estabelecida, previamente, a relação experimental entre as resistências à compressão simples aos 28 e aos 7 dias.

8. ACEITAÇÃO

O serviço deve ser aceito quando atendidas as seguintes condições:

8.1 O acabamento seja julgado satisfatório;

8.2 As dimensões do dispositivo não difiram das de projeto de mais do que 5%, em pontos isolados;

8.3 A resistência à compressão simples estimada, determinada segundo o prescrito na NBR 6118 para controle assistemático, seja superior à resistência característica especificada.

9. MEDIÇÃO

Os dispositivos para transposição de segmentos de sarjetas devem ser medidos, de acordo com o tipo empregado, pela determinação da extensão aplicada, expressa em metros lineares.

10. PAGAMENTO

O pagamento deve ser feito após a aceitação e a medição dos serviços executados, com base no preço unitário proposto para cada dispositivo, o qual deve representara compensação integral para todas as operações, transportes, materiais, perdas, mão de obra, equipamentos, encargos e eventuais necessários à completa execução dos serviços.