

RT-SHD-03/18 RECOMENDAÇÃO TÉCNICA PARA ELABORAÇÃO E APRESENTAÇÃO DE PROJETOS DE DRENAGEM PARA ACESSOS E INTERSEÇÕES DE RODOVIAS ESTADUAIS

O Projeto de Drenagem para Acessos e Interseções de Rodovias Estaduais será constituído por:

RELATÓRIO DE PROJETO

O relatório de projeto deverá conter:

1. Determinação das vazões, a partir das áreas de contribuição, declividades, tipos de solo, uso do solo, assim como tipo de chuva (ISOZONA), e dados de chuvas (precipitação máxima diária anual) e consequente determinação das equações de chuvas, para diversos tempos de recorrência dos eventos e diversos intervalos de tempo de chuvas (tempo de concentração);
2. Os tempos de recorrência deverão obedecer aos seguintes valores adotados pelo DAER/RS: drenagem superficial 5 anos, bueiros tubulares 10 anos e bueiros celulares 20 anos;
3. Dimensionamento de rede pluvial, considerando tempo de retorno $TR = 10$ anos e velocidade do escoamento do esgoto pluvial $\leq 5\text{m/s}$;
4. Verificação de capacidade da rede existente deverá constar na planilha de cálculo hidráulico, que poderá ser apresentada conforme padrão do “Caderno de Encargos do Departamento de Esgotos Pluviais da Prefeitura Municipal de Porto Alegre, DEP-CE/2005”.
5. O relatório do Projeto de Drenagem deverá seguir e indicar, no relatório e no desenho, as especificações do DAER/RS, constantes no volume “Especificações Gerais – DAER/RS 1998”.

DAER-ES-D 01/91 - Valetas e Sarjetas

DAER-ES-D 02/91 - Canais, Valas e Valetões

DAER-ES-D 03/91 - Transposição de Segmentos de Valas e Valetas

DAER-ES-D 04/91 - Meios-Fios

DAER-ES-D 05/91 - Entradas e Descidas D'Água em Taludes

DAER-ES-D 06/91 - Dissipadores de Energia

DAER-ES-D 07/91 - Caixas Coletoras

DAER-ES-D 08/91 - Drenos Longitudinais Profundos

DAER-ES-D 09/91 - Drenos Sub-Superficiais

DAER-ES-D 10/91 - Drenos Sub-Horizontais

DAER-ES-D 11/91 - Bueiros

DAER-ES-D 12/91 - Bueiros Celulares de Concreto

DAER-ES-D 13/91 - Remoção de Bueiros Existentes

DAER-ES-D 14/91 - Limpeza e Desobstrução de Dispositivos de Drenagem

DAER-ES-D 15/91 - Restauração de Dispositivos de Drenagem Danificados

DAER-ES-D 16/91 - Dispositivos de Drenagem Pluvial Urbana

DAER-ES-D 17/91 - Camada Drenante

Na eventualidade de necessidade de serviço não constante no DAER, o consultor poderá apresentar especificação particular, composição de preço e detalhamento executivo do dispositivo.

6. Quadro de quantidades.

DESENHOS DE PROJETO DE DRENAGEM

7. Deverão ser utilizados dispositivos constantes no “Álbum de Dispositivos de Drenagem do DAER”, disponível no site:
http://www.daer.rs.gov.br/site/normas_publicacoes.php.
8. Deverá ser apresentada planta, em escala adequada, contendo:
 - a. Cadastro topográfico em cinza, incluindo desenho da projeção dos taludes de projeto e curvas de nível cotadas a cada metro;
 - b. Projeto geométrico em preto;

- c. Dispositivos de drenagem destacados em cores, diferenciando os dispositivos existentes e a serem implantados;
 - d. Indicação de saída dos dispositivos (no terreno natural, vala, etc.);
 - e. Notas de serviço; e
 - f. Quadro de quantidades.
9. A planta do projeto da rede pluvial deverá indicar:
- a. Nome do PV ou BL;
 - b. Diâmetro, declividade e comprimento da rede;
 - c. Cotas de tampa, fundo e de entrada nos poços de visita;
 - d. Sentido de escoamento da rede;
 - e. Tipo e dimensões de todos os dispositivos de drenagem a serem implantados; e
 - f. Indicação de saída dos dispositivos (no terreno natural, vala, etc.).