

PREFEITURA MUNICIPAL
DE
QUILOMBO

Projeto:

Defensas metálicas no Acesso Norte do Município de Quilombo – SC.

PREFEITURA MUNICIPAL DE QUILOMBO

OBRA: Defensas Metálicas

LOCAL: Acesso Norte, Quilombo - SC

MEMORIAL DESCRITIVO

O presente memorial descritivo tem por objetivo estabelecer as condições que receberão os usos dos materiais, equipamentos e serviços a serem utilizados na execução das Defensas Metálicas que serão instaladas no Acesso Norte, do Município de Quilombo – SC.

1.0 DEFENSAS METÁLICAS SEMIMALEÁVEIS

As defensas metálicas são dispositivos de segurança, constituídos por perfis metálicos, implantados ao longo da via destinados a evitar a saída dos veículos da plataforma em locais de riscos. O sistema deve absorver a energia do impacto, minimizando os efeitos do choque no interior dos veículos. Por isso, são elementos deformáveis que funcionam como barreira de contenção. Em sua tipologia, as defensas são normalmente simples ou duplas.

As defensas são normalmente aplicadas em vias em que, na zona livre, há obstáculos, aterros, taludes ou outro elemento de risco. O sistema de proteção é dimensionado levando em consideração uma grande diversidade de fatores - como distâncias dos obstáculos, volume de tráfego, velocidade da pista, sentidos do fluxo de veículos, entre outros. O projeto define, ainda, o tratamento dado as áreas de início e fim das defensas - chamados também de terminais. Essas áreas podem ser enterradas, aéreas ou serem conectadas a estruturas fixas - como cabeceiras de ponte e outras barreiras.

2.0 – TIPOS E PEÇAS DO CONJUNTO

O sistema de defensas adotado neste projeto foi o simples (formado por só uma linha de laminas). O sistema é montado com peças de aço fabricadas segundo a NBR 6971/99. O conjunto, tipicamente, possui:

Lamina: também chamada de guia de deslizamento, é um perfil em "W" que deve receber o choque do veículo, servindo de guia para sua trajetória;

Poste: são peças em perfil "C" cravadas no solo, nas quais as laminas são fixadas;

Espaçador: O uma peça intermediária entre a lamina e o poste de sustentação que serve, como o nome sugere, para manter as peças afastadas;

Calço: é a peça de apoio da lamina na sua junção com o espaçador. As defensas têm ainda peças de fixação (como parafusos, porcas e arruelas) e podem contar com alguns elementos acessórios, como garras e cintas. Alguns sistemas mais complexos podem empregar se necessário, cabos de ancoragem e terminais de absorção de impacto com amortecedores.

Terminal de ancoragem simples: peças de ancoragem, empregadas na extremidade de um conjunto de ancoragem de defesa simples, para fixação desta no solo.

3.0 – CRAVAÇÃO DOS POSTES METÁLICOS

As defensas metálicas têm os postes cravados no solo, compactado se necessário, pelo processo de percussão com bate-estacas pneumático. Para extensões menores que 300 m, excepcionalmente, admite-se a implantação dos postes por meio da abertura de buracos no solo com posterior preenchimento de concreto. O intervalo de cravação depende do tipo de defesa, normalmente variando entre 2 m e 4 m. A localização dos postes deve garantir que a face da defesa (perfil "W"), depois de montada, tenha um recuo mínimo de 0,5 m em relação a pista de rolamento. A profundidade mínima de cravação do poste é de 1,1 m.

A altura total das laminas, em relação a pista de rolamento, varia entre 0,65 m e 0,75 m (conforme o volume de tráfego de caminhões).

4.0 – MONTAGEM DAS GUIAS DE DESLIZAMENTO

Depois da cravação dos postes de sustentação, deve ser feita a montagem e a fixação das guias de deslizamento (laminas), obedecendo-se ao projeto. Na sequência de montagem, a guia de deslizamento anterior deve ficar sobreposta a posterior, observando o sentido do tráfego. Esse procedimento evita que, em caso de choque, as laminas possam funcionar como pontas agressivas. Os elementos de fixação devem estar atrás das lâminas.

Junto ao trecho E 12+10,00 até E 15+10,00, com extensão de 60,00m, deverá ser instaladas duas aberturas para acesso aos veículos das residências vizinhas à rodovia.

5.0 – GEOMETRIA E ANCORAGEM

As defensas são implantadas paralelamente a pista de rolamento. Uma forma comum de ancoragem das defensas e por meio do enterramento de suas extremidades. Isso é feito por meio da mudança na altura do conjunto, iniciando-se com a lâmina enterrada cerca de 20 cm no solo. A lâmina segue até a altura de projeto, fazendo-se essa variação de altura em uma extensão mínima de 16 m. No trecho final da defesa, o procedimento é feito da mesma maneira. É comum que essa variação de altura nas extremidades seja acompanhada de um desvio horizontal em que as defensas se distanciam progressivamente da pista. Excepcionalmente, pode-se usar um terminal aéreo na defesa - desenterrado, na altura padrão do sistema. A eventual transição de uma defesa para um elemento rígido - como uma barreira ou muro de concreto - deve produzir um enrijecimento crescente por meio da diminuição contínua do espaçamento entre os postes.

6.0 – NORMAS DE INSPEÇÃO

A ABNT normatiza a fabricação e a instalação das defensas. A inspeção dos materiais e da execução deve obedecer a essas normas (estão entre elas a NBR 15486, NBR 6970, NBR 6971 e NBR

14282), assim como as diretrizes dos órgãos estaduais responsáveis. Para fins de pagamento, os serviços são, medidos pela extensão executada, incluindo ancoragens, expressa em metros.

7.0 LIMPEZA

Toda obra deverá ser entregue em perfeito estado de limpeza e conservação. Todas as suas instalações, deverão apresentar funcionamento perfeito.

Todo entulho deverá ser removido do terreno pela empreiteira.

8.0 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Todos os serviços e materiais deverão estar em conformidade com as Normas da ABNT, e Normas de execução locais.

Na entrega da obra, será procedida cuidadosa verificação, por parte da Fiscalização, das perfeitas condições de funcionamento e segurança de todas as instalações feitas.

Quilombo, 23 de Fevereiro de 2017.

Ronaldo Casagrande

Eng. Civil
CREA/SC 14.4569-0