MEMORIAL DESCRITIVO DE IMPLANTAÇÃO DA NOVA ESCOLA VILMO ORNELAS, PAM E CENTRO ESPORTIVO DE PRESIDENTE KENNEDY

PROJETO DE TERRAPLENAGEM

Sumário

1 - INTRODUÇÃO.....1
2 - METODOLOGIA.....2
3 - CÁLCULO DE VOLUMES DE TERRAPLENAGEM.....2
4 - CARACTERÍSTICAS GEOMÉTRICAS.....2
5 - ACABAMENTO DE TERRAPLENAGEM.....3
6 - BOTA-FORA.....3
7 - DISTRIBUIÇÃO DOS MATERIAIS.....3
8 - CLASSIFICAÇÃO DOS MATERIAIS.....3
9 - COMPACTAÇÃO DE ATERROS.....3
10 - RESUMO DOS QUANTITATIVOS DE TERRAPLENAGEM.....4
ANEXO.....5

1 - INTRODUÇÃO

O projeto de terraplenagem referente à implantação da nova Escola Vilmo Ornelas, Pronto Atendimento Médico e Centro Esportivo na sede da cidade de Presidente Kennedy, foi desenvolvido em conformidade com as especificações do DNIT, cujo objetivo principal é a apresentação dos resultados obtidos e das prescrições a serem seguidas para a execução da terraplenagem.

Os estudos geotécnicos são de grande importância, pois com os dados de prospecção e ensaios do material de subleito e demais materiais de origem para os aterros, tem-se uma definição dos materiais a serem usados para a movimentação de terra. O presente projeto fundamenta-se também nas informações obtidas dos estudos geológicos, ambientais, topográficos, bem como nas dimensões definidas no projeto geométrico.

2 - METODOLOGIA

No projeto de terraplenagem foi adotada a seguinte metodologia:

– altimetria busca de uma melhor compensação de volumes;

– movimento de terras dos volumes da cubação indicando a origem e o destino dos materiais a serem empregados nos aterros;

– cálculo das distâncias de transporte;

– grau de compactação a ser adotado nas diversas camadas do corpo do aterro,

3 - CÁLCULO DE VOLUMES DE TERRAPLENAGEM

Os volumes de terraplenagem foram obtidos a partir dos elementos fornecidos, através do método das áreas e semidistâncias entre as seções transversais com a utilização de aplicativo específico para computação gráfica.

Os volumes resultantes dos cortes e aterros são volumes geométricos. Os volumes necessários para a execução dos aterros foram multiplicados pelo fator de homogeneização = 1,11.

4 - CARACTERÍSTICAS GEOMÉTRICAS

Os parâmetros básicos definidores das características geométricas no projeto de terraplenagem são:

- largura da seção transversal da plataforma na dimensão do pavimento, incluindo os dispositivos de segurança e drenagem: 12,00 m;
- as inclinações dos taludes de cortes e aterros são:

cortes: solo: 1(V) : 1(H)
aterros: 2(V) : 3(H)

5 - ACABAMENTO DE TERRAPLENAGEM

Os últimos 60 cm de coroamento de aterros deverão ter ISC ≥ 10,0% e expansão até 2,0%,compactados em camadas de 20cm na energia de compactação a 100% do Proctor Normal.

6 - BOTA-FORA

Indicou-se, como locais destinados a depositar os materiais excedentes, os locais licenciados para aterro mais próximos, conforme mapa em anexo.
Neste caso o material deverá ser depositado e espalhado.

7 - DISTRIBUIÇÃO DOS MATERIAIS

A distribuição dos materiais escavados foi realizada de maneira a se atender às características geotécnicas discriminadas nos itens anteriores, referentes às diversas fases ou operações da terraplenagem.
A execução da terraplenagem deverá, portanto, ser criteriosamente conduzida, de maneira que a utilização dos melhores materiais seja orientada como especificado no projeto.
As distâncias de transporte na distribuição foram calculadas com base nas posições dos centros de gravidade da escavação para o centro de gravidade que o volume ocupa na destinação ou vice-versa, medidas no perfil. As distâncias médias de transporte, referidas no projeto, constituem apenas elementos indicativos.

8 - CLASSIFICAÇÃO DOS MATERIAIS

Na planilha de distribuição de materiais são apresentados os segmentos e os volumes de escavação de 1ª categoria para este projeto básico. Apresentamos, na sequência, os volumes totais finais:
- volume total escavado em 1ª categoria 253.192,36 m3
- volume total de aterro……..... 135.081,278 m3
- volume total de bota fora …….....….. 103.252,14 m3

9 - COMPACTAÇÃO DE ATERROS

Nos quantitativos de compactação, o fator de adensamento utilizado foi de 1,635 para os materiais de 1ª.O grau de compactação utilizado foi o seguinte:

- 100% PN (Proctor Normal) para corpo de aterros e para bota-foras;

10 - RESUMO DOS QUANTITATIVOS DE TERRAPLENAGEM

RESUMO DOS VOLUMES

Identificação	Aterro (m³)	Corte (m³)
PAM 38	7.148,39	1.063,73
PAM 40	7.437,85	5.638,29
PAM 41	5.928,16	4.166,36
ESCOLA 67	11.729,64	102.989,92
ESTÁDIO 57	86.145,49	106.387,37
ACESSO 1	3.811,16	1.322,89
ACESSO 2	12.880,59	31.623,80
Total	**135.081,27**	**253.192,36**

Bota-Fora (m³)	103.252,14

ANEXO