MEMORIAL DESCRITIVO
TRAVESSIA – AVENIDA DAS TORRES
PROJETO DE TERRAPLENAGEM

SOLICITANTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPO MOURÃO

PROPONENTE: PROVERGA ENGENHARIA LTDA

Campo Mourão - Paraná

2023

SUMÁRIO

2. CARACTERIZAÇÕES DO SERVIÇOS DE TERRAPLENAGEM 3
2.1 DEFINIÇÃO 3
3. MOVIMENTAÇÃO DE TERRA 3
3.1 LIMPEZA DO TERRENO 4
3.2 DEMARCAÇÃO 4
3.3 ESCAVAÇÃO DE TERRAPLENAGEM 5
3.4 COMPACTAÇÃO 5
3.5 EXECUÇÃO DE TALUDES E PREVENÇÃO A EROSÕES E ASSOREAMENTOS EM APP 6
4. ARRUAMENTO 6
5. CONCLUSÃO DA TERRAPLENAGEM 6
6. PAVIMENTAÇÃO DA TAVESSIA 7
7. NOTA ESCLARECEDORA 7

1. CONSIDERAÇÕES INICIAIS

Este memorial tem como finalidade a descrição e especificações técnicas de projeto para elaboração dos serviços de terraplenagem para uma Travessia – Avenida das Torres, localizado no município de Campo Mourão - PR.

2. CARACTERIZAÇÕES DO SERVIÇOS DE TERRAPLENAGEM

O serviço de terraplenagem tem como objetivo a conformação do relevo terrestre para implantação de obras de engenharia para edificações.

2.1 DEFINIÇÃO

Terraplenagem é a técnica de engenharia de escavação e movimentação de solos. O serviço de terraplenagem compreende nas seguintes etapas:

- Limpeza da área;
- Demarcação do terreno;
- Escavação;
- Carregamento;
- Transporte;
- Espalhamento;
- Compactação;
- Proteção dos taludes.

3. MOVIMENTAÇÃO DE TERRA

Para o movimento de terra, caracterizado por cortes e aterros, foi levado em consideração compensação interna de material. As características topográficas locais se mostraram ligeiramente acidentados, necessitando assim de cortes e aterros para atender as solicitações do Município. O projeto também foi realizado pensando no escoamento de águas pluviais.

Tabela 01 – Cálculo de volumes

TABELA GERAL DE VOLUMES					
SETOR	EMPOLAMENTO	Volum. Corte Acum. (m3)	Volum Aterro Acum. (m3)	Volum Transporte Acum. (m3)	Volume Líquido (m3)
TRAVESSIA	1,40	3713,05	19836,66	32969,59	-16123,61
CAMADA VEGETAL (-20,0 cm)	1,40	3365,66	0,00	4711,92	-
TOTAL	1,40	7078,71	19836,66	37681,51	-

Tabela 02 – Legendas de elevações.

LEGENDA - ELEVAÇÕES				
Nº	ELEVAÇÃO MIN.	ELEVAÇÃO MÁX.	COR	STATUS
1	-3.47 m	-3.00 m		CORTE
2	-3.00 m	-2.00 m		CORTE
3	-2.00 m	-1.00 m		CORTE
4	-1.00 m	0.00 m		CORTE
5	0.00 m	1.00 m		ATERRO
6	1.00 m	0.385m		ATERRO
7	2.00 m	3.00 m		ATERRO
8	3.00 m	4.316 m		ATERRO

Nesta tabela 02 nota-se as legendas de corte e aterro com as cores apresentadas em planta e na tabela 01 o cálculo analítico com valores de corte e aterro. Com estes dados conclui-se que a terraplenagem não está compensada internamente, ou seja, necessitará de material externo para compactação dos aterros.

3.1 LIMPEZA DO TERRENO

O terreno será convenientemente limpo, com remoção da camada vegetal superficial, até uma profundidade aproximada de 20 cm.

3.2 DEMARCAÇÃO

Após a limpeza, será promovida a demarcação do sistema de arruamento, com indicação dos níveis de corte e aterro.

3.3 ESCAVAÇÃO DE TERRAPLENAGEM

- A área de trabalho deverá ser previamente limpa, devendo ser retirados, equipamentos, materiais e objetos de qualquer natureza, quando houver risco de comprometimento de sua estabilidade durante a execução de serviços;
- Muros, edificações vizinhas e todas as estruturas que possam ser afetadas pela escavação devem ser devidamente escoradas;
- Os serviços de escavação de terraplenagem deverão ter responsável técnico legalmente habilitado;
- As escavações terão altura de corte variável sendo a máxima de 3,47 m de profundidade.
- Os materiais retirados da escavação deverão ser depositados em camadas de 30 cm para compactação dos aterros;
- O material escavado será movimentado com auxílio de tratores adequados para o mesmo.

3.4 COMPACTAÇÃO

- As camadas serão compactadas com rolo compactador pé de carneiro ou rolo liso, garantindo a obtenção de GC > 98% conforme regido pela NBR 7182, da ABNT e controlando o grau de compactação através de ensaio de densidade in situ;
- O lançamento será feito em camadas de no máximo 30 cm em toda a extensão do aterro até atingir a compactação ideal;
- Em áreas de aterro sobre solos moles (caso exista), estes serão removidos até que se atinja solo adequado para o lançamento do aterro;
- Para execução dos aterros deverão ser realizados ensaios de laboratório no local, garantindo a compactação com umidade ótima e consequentemente a qualidade do aterro.

3.5 EXECUÇÃO DE TALUDES E PREVENÇÃO A EROSÕES E ASSOREAMENTOS EM APP

- Os serviços de execução e proteção dos taludes visam impedir que a precipitação das águas pluviais escoe de maneira a não causar danos aos serviços de terraplenagem, especialmente às encostas dos taludes;
- Os taludes provenientes dos cortes terão inclinação de 2,00:1,00m (H:V) e aterros terão inclinação de 1,50:1,00 m (H:V).
- A proteção superficial dos taludes será precedida de obras de regularização que se incluem no preço de consolidação;
- Após a regularização, será colocada sobre o talude, uma camada de terra vegetal e adubo e a seguir o revestimento de grama adequada ao clima da região, com no mínimo 50 mudas/m², ou placas de grama com no mínimo de 20 cm de lado;
- As placas serão batidas e estaqueadas, quando necessário, de tal forma a aderirem ao terreno. A grama será posteriormente recoberta com terra vegetal, e deverá ser substituída quando a mesma estiver morta;
- Sobre os taludes implantados ocorrerá à precipitação de águas pluviais, o que obriga a execução de canaletas de pé-de-talude para drenagem (conforme projeto específico);

4. ARRUAMENTO

Os greides das ruas foram projetados de forma a atender a topografia local, porém, mantendo declividades constantes entre cruzamentos das vias, para perfeita harmonia do sistema de circulação, bem como evitar pontos de acumulação, não comprometendo o escoamento superficial, bem como captação e transporte das águas pluviais.

5. CONCLUSÃO DA TERRAPLENAGEM

A terraplenagem estará concluída quando o sistema de arruamento, estiver com os níveis finais implantados e definidos, em conformidade com o projeto.

6. PAVIMENTAÇÃO DA TAVESSIA

A travessia deverá ser pavimentada atendendo as normas do departamento de obras da prefeitura do Município de Campo Mourão – PR.

7. NOTA ESCLARECEDORA

- Todas as cotas apresentadas de projetos são referentes a cota de piso acabado. Verificar junto ao projeto de pavimentação para a cota da terraplenagem final das ruas;
- As medidas de níveis estão em metros (estacas de 20 em 20 metros);
- Considerado 20cm de camada vegetal a ser retirado da superfície;
- Fator de empolamento considerado em 40% para material a ser cortado e destinado a bota-fora ou reuso. Fator de empolamento para material a ser aterrado/compactado, deverá ser considerado em análise;
- O dimensionamento do projeto foi realizado com base no projeto de levantamento topográfico recebido.

Campo Mourão, 18 de dezembro de 2023.

DHIEGO RIZIERI BRITES SABBADINI:04895760952

Assinado de forma digital por DHIEGO RIZIERI BRITES SABBADINI:04895760952
Dados: 2025.08.07 16:29:23 -03'00'

Responsável Técnico
PROVERGA ENGENHARIA LTDA
CREA PR 74643