

MEMORIAL DESCRITIVO

PROJETO DE TERRAPLENAGEM

Obra : Construção de Mini Fábrica de Laticínio
Proprietário : Prefeitura Municipal de Nova Brasilândia
Local : Rodovia MT-140 - Zona Rural
Responsável Técnico : Andréa G. De Oliveira Matos – Eng.^a Civil
Crea: : 120004431-2

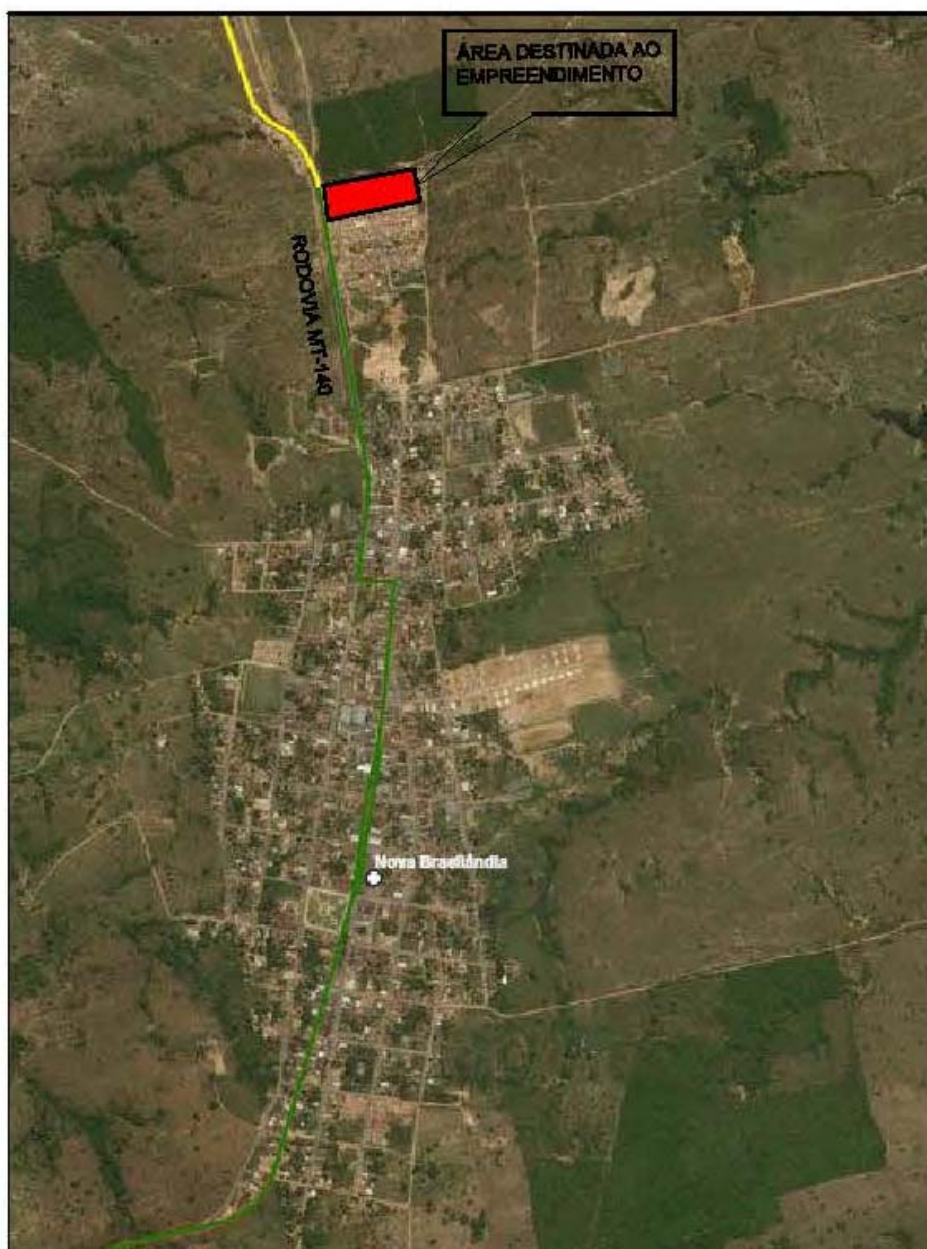
Setembro / 2018

1 INTRODUÇÃO

O presente memorial trata sobre o projeto de terraplenagem para implantação da Mini Fábrica de Laticínio na Rodovia MT-140, Zona rural do município de Nova Brasilândia - MT.

Neste documento são apresentados os volumes de corte e aterro e das recomendações para execução dos serviços de terraplenagem.

A Figura 1, apresenta a imagem de satélite com a localização do lote onde serão executadas as obras.



2 OBJETIVO

Este memorial descritivo tem por objetivo estabelecer as condições mínimas a serem seguidas na execução dos serviços de terraplenagem.

3 NORMAS E ESPECIFICAÇÕES DE SERVIÇO

Os documentos relacionados abaixo são citados no texto e contêm prescrições válidas para o presente memorial descritivo.

- NBR 6484 - Execução de sondagens para simples reconhecimento dos solos
- DNIT 104/2009 -ES - Terraplenagem - Serviços preliminares
- DNIT 106/2009 -ES - Terraplenagem - Cortes
- DNIT 108/2009 -ES - Terraplenagem – Aterros

4 METODOLOGIA DE PROJETO

O levantamento topográfico da área do empreendimento foi utilizado para gerar uma superfície computacional que serve como base para os cálculos. Uma segunda superfície é definida a partir dos níveis apresentados no projeto de implantação arquitetônica do empreendimento.

Através de recursos computacionais foi obtida a diferença volumétrica entre as superfícies mencionadas, com a indicação das áreas onde ocorrerão cortes e aterros e o total dos volumes.

O projeto de terraplenagem foi concebido conforme as definições de níveis propostos pelo proprietário.

5 SERVIÇOS PRELIMINARES

A limpeza e a remoção da camada superficial serão feitas nos limites da área do empreendimento e consistem na completa retirada da vegetação rasteira, arbustos e

árvores. Foi considerada uma espessura de camada de limpeza de 30 cm, definida em projeto.

Os serviços serão liberados para a etapa seguinte após a constatação da inexistência de materiais orgânicos e solos com raízes na área trabalhada. Esse material deve ser considerado inservível e destinado a bota-fora apropriado.

A superfície do subleito da área de intervenção deverá ser regularizada de modo que assuma a forma determinada pela seção transversal e demais elementos de projeto.

6 CORTES

Foi prevista a execução de cortes no terreno para conformação das áreas nos níveis requeridos. Deverão ser previstas escavações abaixo das cotas dos platôs de corte quando for constatada, através de perfis geotécnicos ou visualmente, a presença de material inadequado para suporte das cargas atuantes sobre os pavimentos.

O material de escavação não poderá ser disposto próximo da crista de taludes, o mesmo deverá ser transportado até bota-fora ou até área de estocagem definida de forma a evitar risco de instabilidade dos mesmos.

Deverão ser levantadas e estudadas as interferências das escavações com as redes existentes na área (água, esgoto, elétrica, gás, etc.) antes de começar os serviços e informadas à fiscalização para tomar as devidas providências.

7 ATERROS

A superfície a ser aterrada, deverá ser previamente escarificada até uma profundidade de 15,0 cm para garantir a aderência do corpo do aterro ao terreno natural e a homogeneidade do mesmo.

O lançamento das primeiras camadas de aterro deverá ser aprovado pela fiscalização após inspeção da camada de apoio.

Não deverão ser lançados aterros sobre solos orgânicos moles (turfosos ou não) terrenos encharcados (c/ água livre), lixo, etc

O material proveniente das áreas de corte poderá ser aproveitado, desde que apresente características uniformes e qualidade adequada, com base nos ensaios de caracterização especificados no item 10 e após aprovação da fiscalização.

Os parâmetros dos materiais para aterro deverão atender ao contido na especificação de serviço para execução de aterros DNIT 108/2009 - ES. As exigências deste item, não

eximirão a contratada das responsabilidades futuras com relação às condições mínimas de resistência e estabilidade que o solo deverá satisfazer.

A compactação do material em áreas confinadas deverá ser cuidadosa, utilizando equipamentos de pequeno porte de forma a garantir a homogeneidade do corpo de aterro.

8 TALUDES

Foi prevista a execução de cortes subverticais para conformar os platôs nos níveis requeridos. Os taludes de corte terão geometria 1,0H : 1,0V. Os taludes de aterro terão declividade de 1,5H : 1,0V

A superfície dos taludes definitivos deverá ser coberta com um revestimento vegetal (grama, leguminosa, etc.) para prevenir a erosão.

Deverão ser evitadas sobrecargas do terreno além da crista do talude, estabelecendo-se uma faixa livre, de largura não inferior à altura do talude.

Recomenda-se o monitoramento diário da estabilidade dos taludes. Este acompanhamento pode ser feito visualmente e/ou mediante instalação de marcos topográficos próximos da crista dos taludes, verificando se houve deslocamentos significativos para tomar as devidas providencias junto à FISCALIZAÇÃO.

9 CONTROLE GEOMÉTRICO

O EXECUTOR deverá providenciar o controle geométrico por meio de topografia em todas as fases de execução da terraplanagem.

10 CONTROLE TECNOLÓGICO E CONDIÇÕES GERAIS

Os ensaios necessários para verificação geotécnica e controle tecnológico dos serviços de terraplanagem são:

- Ensaios de caracterização física (LL, LP, e granulometria).
- Ensaio Normal de compactação, para a determinação da massa específica aparente seca máxima e umidade ótima de compactação.
- Determinação de massa específica aparente “in situ” e determinação do teor de umidade, para controle da compactação.
- Ensaio do I.S.C. com energia de compactação do ensaio Normal de compactação,

para pavimentação.

Todos os ensaios geotécnicos do solo deverão ser apresentados em relatórios específicos à FISCALIZAÇÃO.

11 QUANTITATIVO DE MATERIAIS

Os volumes de corte e aterro são indicados a seguir e consideram coeficiente de empolamento de 1,25 e coeficiente de compactação de 1,25.

Tabela 1. Resumo de volumes de corte e aterro.

| Área (m ²) | Volume de limpeza (m ³) | Volume de corte solto (m ³) | Volume para conformação de aterros (m ³) | Volume de material solto a importar (m ³) |
|---------------------------|--|--|--|--|
| 2.400,00 | 1.044,00 (BOTA FORA) | 349,21 | 349,21 | 1.645,30 (EXTRAÇÃO DE JAZIDA) |

12 ÁREAS DE EMPRESTIMO E BOTA-FORA

Áreas de empréstimo: Deverão ser utilizadas áreas de empréstimo legalizadas pelos órgãos competentes, cabendo à construtora a execução de ensaios do solo, sendo a mesma submetida a aprovação da fiscalização das obras.

Áreas de bota-fora: Deverão ser utilizadas áreas para bota-fora legalizadas pelos órgãos competentes e aprovadas pela fiscalização das obras.

Andréa Gonçalves de Oliveira Matos.
Engenheira Civil
CREA – 120004431-2