

**PROMOTORIAS DE JUSTIÇA DE JUIZ DE FORA  
RUA JOSÉ CALIL AHOUAGI, LOTE F, BAIXADA DO PARAIBUNA  
JUIZ DE FORA – MINAS GERAIS**



**MEMORIAL DESCRITIVO**

**PROJETO COMPLEMENTAR:**

**TERRAPLENAGEM**

## SUMÁRIO

<b>1. INTRODUÇÃO .....</b>	<b>3</b>
1.1. Objetivo.....	3
1.2. Normas Aplicáveis.....	3
<b>2. TERRAPLENAGEM.....</b>	<b>3</b>
<b>3. SERVIÇOS PRELIMINARES.....</b>	<b>4</b>
3.1 Corte.....	4
3.2 Aterro.....	5
3.3 Ensaios .....	6
3.4 Área de bota fora .....	7

## **1. INTRODUÇÃO**

O objeto em questão é a nova Sede das Promotorias de Justiça do município de Juiz de Fora, situado na Rua José Calil Ahouagi, Lote F na Baixa do Paraíbuna, município de Juiz de Fora.

### **1.1. Objetivo**

Esta especificação tem por objetivo indicar as Diretrizes Básicas que serão adotadas na elaboração do Projeto Executivo de Terraplenagem.

### **1.2. Normas Aplicáveis**

Para a adequada execução dos serviços deverão ser consultadas as normas abaixo relacionadas no que for aplicável.

NBR 6484 - Execução de sondagens para simples reconhecimento dos solos

NBR 5681 - Controle tecnológico da execução de aterros em obras de edificações

DNIT 104/2009 -ES - Terraplenagem - Serviços preliminares

DNIT 106/2009 -ES - Terraplenagem - Cortes

DNIT 108/2009 -ES - Terraplenagem – Aterros

## **2. TERRAPLENAGEM**

Consiste na etapa de preparação do terreno, envolvendo os trabalhos de retirada de materiais indesejados, nivelamento, drenagens provisórias preparam e manutenção de acessos e implantação dos platôs de projeto.

A terraplenagem será executada por empresa habilitada e devidamente licenciada, contemplando as atividades de limpeza do terreno, corte e aterro.

O projeto prevê a implantação de um grande platô de nível 99,77 e outro no nível 98,77.

### 3. 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.

MEMÓRIA DE CÁLCULO - MOVIMENTO DE TERRA											
ATERRO						CORTE					
seções	área 1ª seção (m²)	área 2ª seção (m²)	área média (m²)	distância (m)	volume (m³)	seções	área 1ª seção (m²)	área 2ª seção (m²)	área média (m²)	distância (m)	volume (m³)
A-B	0,00	0,09	0,05	5,00	0,23	A-B	27,51	29,42	28,47	5,00	142,33
B-C	0,09	0,10	0,10	5,00	0,48	B-C	29,42	30,90	30,16	5,00	150,80
C-D	0,10	0,08	0,09	5,00	0,45	C-D	30,90	27,38	29,14	5,00	145,70
D-E	0,08	0,00	0,04	5,00	0,20	D-E	27,38	22,68	25,03	5,00	125,15
E-F	0,00	0,00	0,00	5,00	0,00	E-F	22,68	20,39	21,54	5,00	107,68
F-G	0,00	0,00	0,00	5,00	0,00	F-G	20,39	41,68	31,04	5,00	155,18
G-H	0,00	0,00	0,00	5,00	0,00	G-H	41,68	34,04	37,86	5,00	189,30
H-I	0,00	0,74	0,37	5,00	1,85	H-I	34,04	16,37	25,21	5,00	126,03
I-J	0,74	0,67	0,71	5,00	3,53	I-J	16,37	12,72	14,55	5,00	72,73
VOLUME ATERRO (m³)					6,73	VOLUME CORTE (m³)					1.214,88
VOLUME ATERRO (m³) com fator compactação 10%:					7,40	VOLUME CORTE (utilizado para realizar o ATERRO) (m³)					7,40
						VOLUME CORTE RESTANTE (m³)					1.207,48
						VOLUME CORTE RESTANTE (m³) com fator empolamento 30%:					1.569,72
						Diferença entre corte e aterro (m³) :					1.569,72
						BOTA FORA					

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.

#### 3.1 Corte

Foi prevista a execução de cortes no terreno para conformação das áreas nos níveis requeridos. Nestas áreas, deverão ser previstas uma camada de no mínimo 0,20 (vinte centímetros), abaixo do nível projetado, isenta de tocos ou raízes, para execução dos serviços de fundações e estruturas de base.

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.

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.

Será executada com o uso de equipamentos adequados, que possibilitem a execução simultânea de cortes e aterros, tais como, tratores conjugados a carregadores frontais, retroescavadeira, escavadeira de lança, caminhões basculantes.

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.

O desenvolvimento da operação de terraplenagem se processará sob a previsão da utilização adequada ou rejeição dos materiais extraídos. Assim serão transportados para a constituição de aterros, os materiais que pela classificação e caracterização efetuada nos cortes, sejam compatíveis com as especificações da execução de aterros.

### **3.2 Aterro**

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.

Os aterros serão lançados e compactados em camadas com espessura máxima de 20 cm, medida antes da compactação. As camadas de aterro deverão atingir um grau de compactação superior a 95% do ensaio P.N.

O material proveniente das áreas de corte poderá ser aproveitado, desde que apresente características uniformes e qualidade adequada conforme norma técnica.

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.

Deverá ser garantido um caimento adequado dos platôs para promover a drenagem superficial durante a execução da terraplenagem.

### **3.3 Ensaios**

O grau de compactação do aterro deverá ser superior a 95% para o tráfego de veículos e apoio das lajes/pisos de concreto. Devem ser realizados ensaios para conferência se o aterro foi realizado dentro do grau de compactação solicitado através do ensaio de Proctor em laboratório, de acordo com a NBR 7182, (para obtenção da curva de compactação e a partir dela, os valores de massa específica aparente seca máxima e o teor de umidade ótimo do solo), NBR 7185 (a fim de verificar para cada camada compactada o peso específico aparente seco do solo) e a DNER-ME 053 (para obtenção do teor de umidade).

### 3.4 Área de bota fora

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

Belo Horizonte, 31 de julho de 2020.

Arq. João Fernandes Júnior  
CAU A42072-7  
Eficácia Projetos e Consultoria