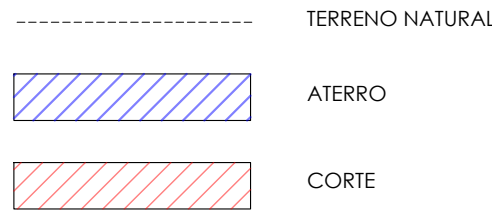


SEÇÕES TIPO  
ESC. 1:200

LEGENDA



NOTAS

- PARA OS ATERROS ASSENTES, AS ENCOSTAS NATURAIS DEVEM SER ESCARIFICADAS COM TRATOR DE LÂMINA, PRODUZINDO RANHURAS, ACOMPANHANDO AS CURVAS DE NÍVEL. PARA AS SEÇÕES INDICADAS DEVERÃO SER EXECUTADOS DEGRAUS AO LONGO DA ÁREA A SER ATERRADA PARA A SOLDADIZAÇÃO DO ATERRAMENTO AO TERRENO NATURAL. VER DETALHE TIPO PARA ALARGAMENTO E OU ESCALONAMENTO DE ATERRAMENTO.
- COORDENADAS, MEDIDAS E ELEVÇÕES EM METROS, EXCETO ONDE INDICADO.
- 3. NA FASE DE MOBILIZAÇÃO DA OBRA, O INTERESSADO SE COMPROMETE EM EXECUTAR O ESTUDO DE ESTABILIDADE DOS CORTES E ATERROS PARA GARANTIR A ESTABILIDADE DOS TALUDES PROJETADOS.**
4. GEOMETRIA DOS TALUDES DE TERRAPLENAGEM: CORTE H=1: V=1 E ALTURA MÁXIMA DE 8M, COM BANQUETA DE 4M INCLINADA A -5%; ATERRAMENTO H=3: V=2 E ALTURA MÁXIMA DE 8M, COM BANQUETA DE 4M INCLINADA A -5%.
- O MATERIAL PROVENIENTE DO CORTE PODERÁ SER UTILIZADO PARA O CORPO DE ATERRAMENTO E CAMADAS FINAIS DO PAVIMENTO CASO O SOLO ATENDA AS ESPECIFICAÇÕES DOS PARÂMETROS GEOTÉCNICOS PARA SELEÇÃO DOS MATERIAIS.
- MATERIAL NÃO ADEQUADO PARA TERRAPLENAGEM DEVERÁ SER NECESSARIAMENTE DESTINADO À BOTA FORA.
- O ATERRAMENTO DEVERÁ SER EXECUTADO NA SUA INTEGRALIDADE COM O USO DE MATERIAL DE 1ª CATEGORIA.
- INDICA-SE A PROTEÇÃO DO NOVOS TALUDES POR HIDROSSEMADURA (ÁREA= 73.447 m²).
- PROJETO GEORREFERENCIADO COM O SISTEMA GEODÉSICO DE REFERÊNCIA SIRGAS 2000, COORDENADAS UTM, MERIDIANO CENTRAL W 45° E ZONE 23 K.
- AS CONTEÇÕES DEVERÃO SER EXCUTADAS CONFORME O PROJETO DE CONTEÇÃO

REVISÃO	DESCRIÇÃO	TIPO	ELABORADO	VERIFICADO	DATA
00	EMISSÃO INICIAL	EXE	LAS	FMR	26/09/2025
01	ANÁLISE TÉCNICA	EXE	LAS	FMR	30/09/2025
02	ANÁLISE TÉCNICA	EXE	LAS	FMR	06/10/2025
03	ANÁLISE TÉCNICA	EXE	LAS	FMR	13/10/2025
04	ANÁLISE TÉCNICA	EXE	LAS	FMR	17/10/2025

TIPOS DE EMISSÃO	ATP - ANTEPROJETO BSC - BÁSICO EXE - EXECUTIVO	APV - APROVADO PCT - PI CONSTRUÇÃO ASB - "AS BUILT"	CNC - CANCELADO PRI - PRIMITIVA
------------------	--	---	------------------------------------

**CAVA ENGENHARIA DE INFRAESTRUTURA LTDA**  
RUA ALBITA, 131, CRUZEIRO  
BELO HORIZONTE - MG - CEP: 36060-010  
CNPJ: 05.296.490/0001-39

**PREFEITURA DE JUIZ DE FORA**  
AVENIDA BRASIL, 2001, CENTRO  
JUIZ DE FORA - MG - CEP: 36060-010  
TEL: (32)3690-8158

PROJETO DE INFRAESTRUTURA - CONTENÇÃO RUA GERALDO ALBANO

BARBOSA LAGE, JUIZ DE FORA - MG - 36085-445

AUTORIA DO PROJETO:	CONTRATANTE DO PROJETO:
 ESTER DA MATTA FARIA EMP: 21.18/2025 14.012.28 0100 Verifique em: <a href="https://validar.br.gov.br/">https://validar.br.gov.br/</a> ENG. ESTER DA MATTA FARIA CREA: 165989D/IMG	SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS

DATA:	ESCALA:	CÓDIGO:
OUTUBRO/2025	INDICADA	PRJ-TRP

TÍTULO DOS DESENHOS:

SEÇÕES TIPO - EIXO TERRAPLENAGEM - RUA GERALDO ALBANO

TÍTULO DOS DESENHOS:

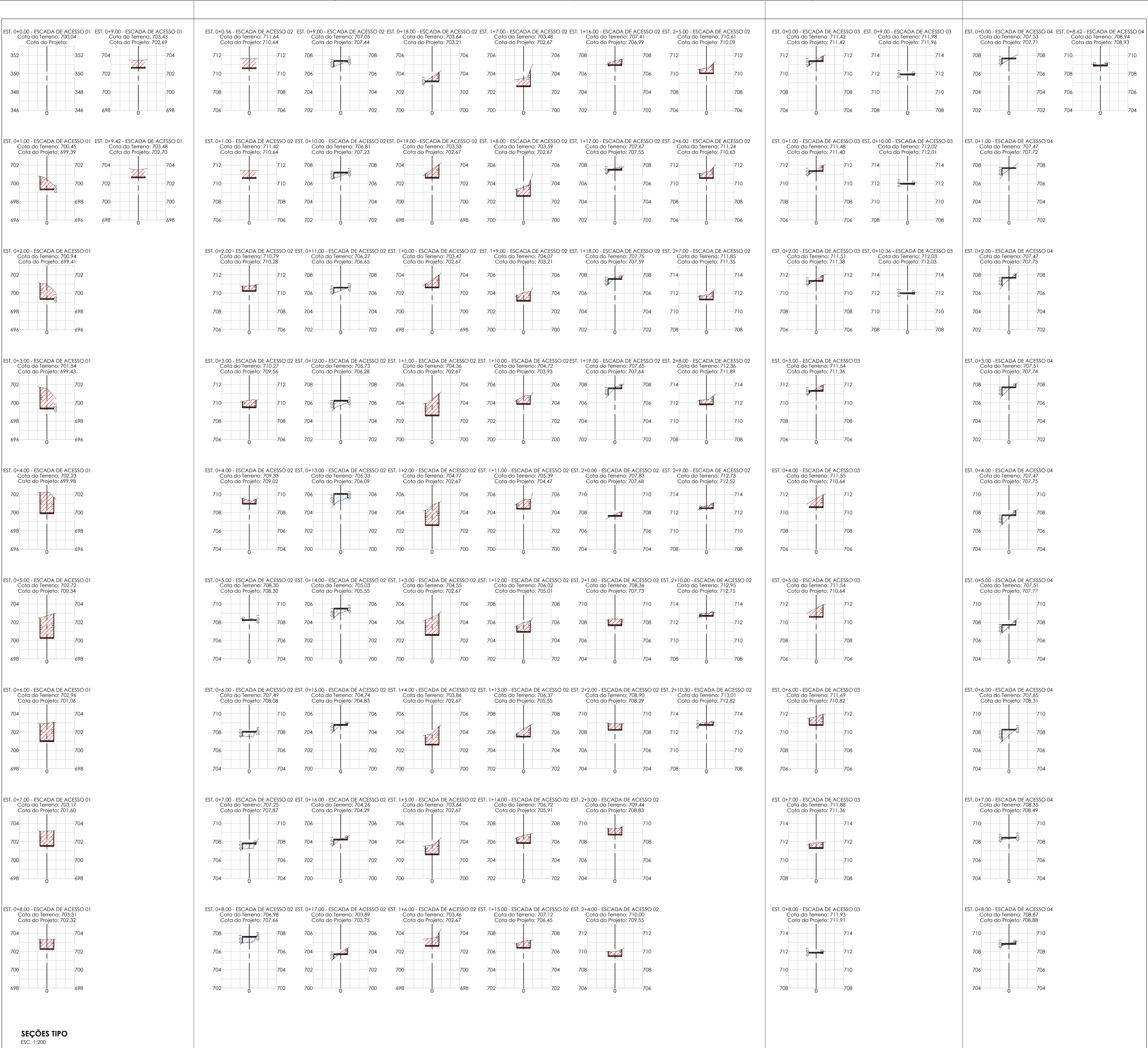
SEM ORDEM EXPRESSA DO AUTOR,

PRANCHA:

01/03

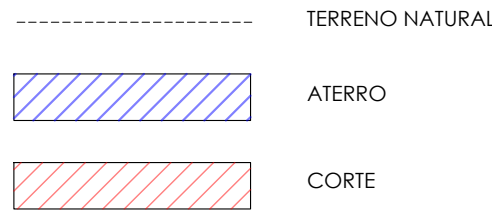
DIREITOS AUTORAIS RESERVADOS; PROIBIDO REPRODUÇÃO, DIVULGAÇÃO OU ALTERAÇÃO SEM ORDEM EXPRESSA DO AUTOR,





SEÇÕES TIPO  
ESC. 1:200

LEGENDA





NOTAS

- PARA OS ATERROS ASSENTES, AS ENCOSTAS NATURAIS DEVEM SER ESCARIFICADAS COM TRATOR DE LÂMINA, PRODUZINDO RANHURAS, ACOMPANHANDO AS CURVAS DE NÍVEL. PARA AS SEÇÕES INDICADAS DEVERÃO SER EXECUTADOS DEGRAUS AO LONGO DA ÁREA A SER ATERRADA PARA A SOLIDARIZAÇÃO DO ATERRO AO TERRENO NATURAL. VER DETALHE TIPO PARA ALARGAMENTO E OU ESCALONAMENTO DE ATERRO.
- COORDENADAS, MEDIDAS E ELEVAÇÕES EM METROS, EXCETO ONDE INDICADO.
- 3. NA FASE DE MOBILIZAÇÃO DA OBRA, O INTERESSADO SE COMPROMETE EM EXECUTAR O ESTUDO DE ESTABILIDADE DOS CORTES E ATERROS PARA GARANTIR A ESTABILIDADE DOS TALUDES PROJETADOS.**
4. GEOMETRIA DOS TALUDES DE TERRAPLENAGEM: CORTE H=1; V=1 E ALTURA MÁXIMA DE 8M, COM BANQUETA DE 4M INCLINADA A -5%; ATERRO H=3; V=2 E ALTURA MÁXIMA DE 8M, COM BANQUETA DE 4M INCLINADA A -5%.
- O MATERIAL PROVENIENTE DO CORTE PODERÁ SER UTILIZADO PARA O CORPO DE ATERRO E CAMADAS FINAIS DO PAVIMENTO CASO O SOLO ATENDA AS ESPECIFICAÇÕES DOS PARÂMETROS GEOTÉCNICOS PARA SELEÇÃO DOS MATERIAIS.
- MATERIAL NÃO ADEQUADO PARA TERRAPLANAGEM DEVERÁ SER NECESSARIAMENTE DESTINADO À BOTA FORA.
- O ATERRO DEVERÁ SER EXECUTADO NA SUA INTEGRALIDADE COM O USO DE MATERIAL DE 1ª CATEGORIA.
- INDICA-SE A PROTEÇÃO DO NOVOS TALUDES POR HIDROSSEMEADURA (ÁREA= 73.447 m²).
- PROJETO GEORREFERENCIADO COM O SISTEMA GEODÉSICO DE REFERÊNCIA SIRGAS 2000, COORDENADAS UTM, MERIDIANO CENTRAL W 45° E ZONE 23 K.
- AS CONTENÇÕES DEVERÃO SER EXCUTADAS CONFORME O PROJETO DE CONTENÇÃO

REVISÃO	DESCRIÇÃO	TIPO	ELABORADO	VERIFICADO	DATA
00	EMIÇÃO INICIAL	EXE	LAS	FMR	26/09/2025
01	ANÁLISE TÉCNICA	EXE	LAS	FMR	30/09/2025
02	ANÁLISE TÉCNICA	EXE	LAS	FMR	06/10/2025
03	ANÁLISE TÉCNICA	EXE	LAS	FMR	13/10/2025
04	ANÁLISE TÉCNICA	EXE	LAS	FMR	17/10/2025

TIPOS DE EMISSÃO	ATP - ANTEPROJETO BSC - BÁSICO EXE - EXECUTIVO	APV - APROVADO PCT - PI CONSTRUÇÃO ASB - "AS BUILT"	CNC - CANCELADO PRI - PRIMITIVA
------------------	--	---	------------------------------------

ELABORAÇÃO:  
**CAVA ENGENHARIA DE INFRAESTRUTURA LTDA**  
RUA ALBITA, 131, CRUZEIRO  
BELO HORIZONTE - MG - CEP: 30310-160  
CNPJ: 05.296.490/0001-39

REALIZAÇÃO:  
**PREFEITURA DE JUIZ DE FORA**  
AVENIDA BRASIL, 2001, CENTRO  
JUIZ DE FORA - MG - CEP: 36060-010  
TEL: (32)3690-8158

PROJETO DE INFRAESTRUTURA - CONTENÇÃO RUA GERALDO ALBANO

BARBOSA LAGE, JUIZ DE FORA - MG - 36085-445

PROJETO DE TERRAPLENAGEM

AUTORIA DO PROJETO:  <b>ESTER DA MATTA FARIA</b> DATA: 23/10/2025 13:33:12 01000 Verifique em: <a href="https://validar.br.gov.br/">https://validar.br.gov.br/</a>	CONTRATANTE DO PROJETO:  <b>SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS</b>
--	---

DATA: OUTUBRO/2025	ESCALA: INDICADA	CÓDIGO: PRJ-TRP
-----------------------	---------------------	--------------------

TÍTULO DOS DESENHOS: SEÇÕES TIPO - ESCADA DE ACESSO	PRANCHAS: <b>02 / 03</b>
--	-----------------------------

DIREITOS AUTORAIS RESERVADOS; PROIBIDO REPRODUÇÃO, DIVULGAÇÃO OU ALTERAÇÃO SEM ORDEM EXPRESSA DO AUTOR.



NOTA DE SERVIÇO - PAVIMENTO ACABADO																						
Rua Geraldo Albano EST 0 + 0,000 a EST 17 + 0,000																						
Lado Esquerdo						Fixo						Lado Direito										
Topo Contenção			Final Passeio			Topo Meio Fio		Estaca	Cota	Cota	Cota	Bordo Projetado			Topo Meio Fio		Terreno Aplicado			Offset		
Afast (m)	Cota (m)	Altura (m)	Afast (m)	Cota (m)	Inc. (%)	Afast (m)	Cota (m)		Poleto	Terreno	Vermeilha	Afast (m)	Cota (m)	Inc. (%)	Afast (m)	Cota (m)	Afast (m)	Cota (m)	Inc. (%)	Afast (m)	Cota (m)	Inc. (H-V)
								0 + 0,000	694,758	694,758	0	6,634236	694,625	-2%	6,754	694,740	7,640	694,796	6%	7,730	694,691	1,5:1
								0 + 10,000	695,317	695,317	0	6,224289	695,193	-2%	6,344	695,343	7,428	695,365	2%	7,650	695,217	1,5:1
								1 + 0,000	695,717	695,717	0	6,002211	695,597	-2%	6,122	695,747	7,202	695,769	2%	7,222	695,755	1,5:1
								1 + 10,000	696,128	696,128	0	5,97507	696,008	-2%	6,095	696,158	7,175	696,180	2%	7,249	696,131	1,5:1
								2 + 0,000	696,307	696,307	0	6,386662	696,18	-2%	6,489	696,330	7,571	696,351	2%	7,756	696,536	1,5:1
								2 + 10,000	696,547	696,547	0	7,050902	696,406	-2%	7,171	696,556	8,254	696,577	2%			
								3 + 0,000	696,860	696,860	0	6,856759	696,723	-2%	6,977	696,873	8,057	696,895	2%			
								3 + 10,000	697,189	697,189	0	6,814612	697,053	-2%	6,935	697,203	8,015	697,224	2%			
								4 + 0,000	697,556	697,556	0	6,772464	697,42	-2%	6,892	697,570	7,972	697,592	2%	8,248	697,867	1,0:1
-1,187	699,485	1,283	-1,187	698,202	2%	-0,120	698,181	4 + 10,000	698,031	698,031	0	6,424148	697,902	-2%	6,544	698,052	7,625	698,074	2%	7,884	698,333	1,0:1
-1,274	699,772	1,088	-1,274	698,685	2%	-0,120	698,662	5 + 0,000	698,512	698,512	0	6,066925	698,39	-2%	6,187	698,540	7,268	698,562	2%	7,318	698,528	1,5:1
-1,286	700,266	1,124	-1,286	699,141	2%	-0,120	699,118	5 + 10,000	698,968	698,968	0	5,695559	698,854	-2%	5,819	699,004	6,895	699,025	2%	7,260	698,781	1,5:1
-1,594	701,226	1,684	-1,594	699,542	2%	-0,120	699,513	6 + 0,000	699,363	699,363	0	4,936486	699,264	-2%	5,056	699,414	6,137	699,435	2%	6,591	699,133	1,5:1
-1,368	699,937	0,083	-1,368	699,855	2%	-0,120	699,830	6 + 10,000	699,680	699,680	0	5,038601	699,579	-2%	5,159	699,729	6,240	699,751	2%	6,344	699,682	1,5:1
-1,204	701,044	0,887	-1,204	700,157	2%	-0,120	700,135	7 + 0,000	699,985	699,985	0	5,416242	699,877	-2%	5,536	700,027	6,616	700,049	2%	7,182	699,672	1,5:1
-1,572	701,437	1,001	-1,572	700,437	2%	-0,120	700,408	7 + 10,000	700,258	700,258	0	6,154365	700,135	-2%	6,274	700,285	7,357	700,306	2%	15,941	694,584	1,5:1
-1,295	701,659	1,145	-1,295	700,514	2%	-0,120	700,490	8 + 0,000	700,340	700,34	0	6,164504	700,217	-2%	6,285	700,367	7,365	700,389	2%	9,019	699,286	1,5:1
-0,992	700,856	0,439	-0,992	700,417	2%	-0,120	700,399	8 + 10,000	700,249	700,249	0	5,958549	700,13	-2%	6,079	700,280	7,159	700,302	2%	9,000	699,074	1,5:1
-1,191	700,722	0,408	-1,191	700,314	2%	-0,120	700,293	9 + 0,000	700,143	700,143	0	5,376917	700,035	-2%	5,497	700,185	6,580	700,207	2%	6,722	700,112	1,5:1
-1,448	700,383	0,234	-1,448	700,149	2%	-0,120	700,123	9 + 10,000	699,973	699,973	0	4,752352	699,878	-2%	4,872	700,028	5,953	700,049	2%	6,122	699,936	1,5:1
-1,005	699,929	-0,140	-1,005	700,069	2%	-0,120	700,051	10 + 0,000	699,901	699,901	0	4,568321	699,81	-2%	4,688	699,960	5,768	699,981	2%	5,999	699,828	1,5:1
								10 + 10,000	699,871	699,871	0	4,431236	699,782	-2%	4,551	699,932	5,632	699,954	2%	5,871	699,795	1,5:1
								11 + 0,000	699,967	699,967	0	4,352659	699,88	-2%	4,473	700,030	5,553	700,052	2%	5,743	699,925	1,5:1
								11 + 10,000	700,124	700,124	0	4,675222	700,03	-2%	4,795	700,180	5,887	700,202	2%	6,492	699,799	1,5:1
								12 + 0,000	700,191	700,191	0	5,753594	700,076	-2%	5,874	700,226	6,958	700,248	2%	7,467	699,909	1,5:1
								12 + 10,000	700,256	700,256	0	6,354281	700,129	-2%	6,474	700,279	7,555	700,300	2%	8,031	699,983	1,5:1
								13 + 0,000	700,257	700,257	0	6,484586	700,127	-2%	6,605	700,277	7,685	700,299	2%	8,104	700,019	1,5:1
								13 + 10,000	700,282	700,282	0	6,146107	700,159	-2%	6,266	700,309	7,348	700,331	2%	7,758	700,058	1,5:1
								14 + 0,000	700,346	700,346	0	6	700,226	-2%	6,120	700,376	7,200	700,398	2%	7,386	700,274	1,5:1
								14 + 10,000	700,368	700,368	0	6	700,248	-2%	6,120	700,398	7,200	700,419	2%	7,472	700,105	1,5:1
								15 + 0,000	700,379	700,379	0	5,744713	700,264	-2%	5,865	700,414	6,946	700,436	2%	7,270	700,220	1,5:1
								15 + 10,000	700,413	700,413	0	5,454037	700,304	-2%	5,574	700,454	6,654	700,475	2%	6,990	700,252	1,5:1
								16 + 0,000	700,483	700,483	0	5,280616	700,377	-2%	5,401	700,527	6,481	700,549	2%	6,859	700,296	1,5:1
								16 + 10,000	700,508	700,508	0	5,538159	700,398	-2%	5,658	700,548	6,748	700,569	2%	7,339	700,176	1,5:1
								17 + 0,000	700,566	700,566	0	6,231632	700,441	-2%	6,352	700,591	7,432	700,613	2%	7,760	700,394	1,5:1
								17 + 10,000	700,730	700,730	0	6,377223	700,603	-2%	6,497	700,753	7,579	700,774	2%	7,886	700,570	1,5:1

PLANILHA DE VOLUMES									
ELABORAÇÃO DE PROJETO DE ENGENHARIA DE INFRAESTRUTURA									
DATA:			REVISÃO:			PÁGINA:			
26/08/2025			00						02/06
PROJETO DE TERRAPLENAGEM									
Rua: Rua Geraldo Albano					Bairro: Cidade do Sol				
Município: Juiz de Fora					Estado: Minas Gerais				
					VOLUME ACUMULADO				
					Corte		Aterro		
EIXO - TERRAPLENAGEM					614,45		41,59		
ESCADA DE ACESSO 01					22,47		0,00		
ESCADA DE ACESSO 02					45,74		6,99		
ESCADA DE ACESSO 03					7,06		0,21		
ESCADA DE ACESSO 04					0,94		3,19		
TOTAL					690,66		51,98		
							Corpo de aterro		Acabamento
							20,79		31,19
Área de Hidrossemeadura									
Escavação de materiais de 1ª categoria							690,66		
Aterro (corpo) a 95% do proctor normal							20,79		
Aterro (Acabamento) a 100% do proctor normal							31,19		
Volume de Bota Fora (m³)							638,68		
Fator de compactação							0,00		

ESPECIFICAÇÕES DE SERVIÇOS PARA A TERRAPLENAGEM

- DNIT 104/2009 - ES-----Serviços Preliminares  
DNIT 105/2009 - ES-----Caminhos de Serviço  
DNIT 106/2009 - ES-----Cortes  
DNIT 107/2009 - ES-----Empréstimos  
DNIT 108/2009 - ES-----Aterros

PLANILHA DE VOLUMES						
ESTACA	ÁREA DE CORTE	ÁREA DE ATERRO	VOLUME DE CORTE	VOLUME DE ATERRO	VOLUME ACUMULADO	
					CORTE	ATERRO
ESCADA DE ACESSO 02						
0+0,50	1,85	0	0,00	0	0	0
0+1,00	1,31	0	0,06	0	0,06	0
0+2,00	0,96	0	0,13	0	0,19	0
0+3,00	1,21	0	0,08	0	0,28	0
0+4,00	0,7	0	0,06	0	0,34	0
0+5,00	0,17	0	0,43	0	0,25	0
0+6,00	0	0,83	0,08	0,34	0,33	0,34
0+7,00	0	0,7	0,00	0,69	0,33	1,04
0+8,00	0	0,75	0,00	0,74	0,33	1,78
0+9,00	0	0,46	0,00	0,62	0,33	2,4
0+10,00	0	0,46	0,00	0,47	0,33	2,86
0+11,00	0	0,41	0,00	0,44	0,33	3,31
0+12,00	0	0,59	0,00	0,55	0,33	3,86
0+13,00	0	1,05	0,00	0,67	0,33	4,73
0+14,00	0	0,72	0,00	0,68	0,33	5,61
0+15,00	0,09	0,21	0,04	0,47	0,38	6,07
0+16,00	0,15	0,16	0,13	0,19	0,51	6,26
0+17,00	0,38	0,1	0,23	0,17	0,74	6,43
0+18,00	0,5	0	0,59	0,05	0,52	6,48
0+19,00	1,44	0	1,12	0	6,44	6,48
0+20,00	1,35	0	1,40	0	7,84	6,48
1+1,00	2,72	0	2,03	0	9,87	6,48
1+2,00	3,21	0	2,96	0	12,84	6,48
1+3,00	2,99	0	3,10	0	15,93	6,48
1+4,00	2,13	0	2,56	0	18,5	6,48
1+5,00	1,75	0	1,91	0	20,41	6,48
1+6,00	1,41	0	1,58	0	21,99	6,48
1+7,00	1,51	0	1,46	0	23,45	6,48
1+8,00	1,61	0	1,59	0	25,04	6,48
1+9,00	1,36	0	1,49	0	26,53	6,48
1+10,00	1,22	0	1,29	0	27,82	6,48
1+11,00	1,39	0	1,31	0	29,13	6,48
1+12,00	1,55	0	1,47	0	30,6	6,48
1+13,00	1,3	0	1,54	0	32,14	6,48
1+14,00	1,31	0	1,19	0	33,33	6,48
1+15,00	1,11	0	1,21	0	34,54	6,48
1+16,00	0,72	0	0,62	0	35,16	6,48
1+17,00	0,24	0,03	0,48	0,02	35,63	6,5
1+18,00	0,24	0,15	0,24	0,09	36,17	6,59
1+19,00	0,22	0,24	0,23	0,19	36,4	6,78
2+0,00	0,34	0,02	0,19	0,19	36,59	6,97
2+1,00	1,08	0	0,68	0,02	37,27	6,99
2+2,00	1,06	0	1,08	0	38,35	6,99
2+3,00	1,1	0	1,09	0	39,44	6,99
2+4,00	0,67	0	0,99	0	40,43	6,99
2+5,00	1,02	0	0,95	0	41,38	6,99
2+6,00	1,14	0	1,08	0	42,46	6,99
2+7,00	0,92	0	1,03	0	43,48	6,99
2+8,00	0,93	0	0,92	0	44,41	6,99
2+9,00	0,49	0	0,71	0	45,12	6,99
2+10,00	0,48	0	0,49	0	45,61	6,99
2+10,30	0,45	0	0,14	0	45,74	6,99





## VERIFICAÇÃO DAS ASSINATURAS



Código para verificação: C743-5A3B-D4EA-9D5A

Este documento foi assinado digitalmente pelos seguintes signatários nas datas indicadas:



BRUNA FERREIRA DA ROCHA (CPF 086.XXX.XXX-30) em 18/11/2025 17:18:03 GMT-03:00

Papel: Parte

Emitido por: Sub-Autoridade Certificadora 1Doc (Assinatura 1Doc)

Para verificar a validade das assinaturas, acesse a Central de Verificação por meio do link:

<https://juizdefora.1doc.com.br/verificacao/C743-5A3B-D4EA-9D5A>