CONSÓRCIO SAÚDE

CONCREMAT | MEP

MEMORIAL DE CÁLCULO DE QUANTITATIVO

PROJETO EXECUTIVO DE TERRAPLENAGEM

CENTRO ESPECIALIZADO EM REABILITAÇÃO (CER) TIPO II

OUTUBRO/2026

VERSÃO R00

CONSÓRCIO SAÚDE CONCREMAT-MEP – CNPJ 60.255.454/0001-35
Rua Joaquim Palhares, nº 40, Andar 5 – Rio de Janeiro/RJ
CEP: 20.260-080 – Fone: (21) 3535-4131
0086-PI-CER2-TER-MEC-PE-00.docx

ASSUNTO:	**MEMORIAL DESCRITIVO – PROJETO EXECUTIVO – TERRAPLENAGEM**	
OBRA:	CENTRO ESPECIALIZADO EM REABILITAÇÃO (CER) TIPO II	
LOCAL:	LOT. VIVENDAS DO BOSQUE II, BAIRRO ALTO DA VITÓRIA, POÇÕES - BA	
CONTRATANTE:	SECRETARIA DE SAÚDE DO ESTADO DA BAHIA - SESAB	CNPJ: 13.937.131/0001-41
CONTRATADA:	CONSÓRCIO SAÚDE CONCREMAT-MEP	CNPJ: 60.255.454/0001-35

ESTATÍSTICAS:

CONTRATANTE
SECRETARIA DA SAÚDE DO ESTADO DA BAHIA (SESAB)
CNPJ: 13.937.131/0001-41

gov.br
Documento assinado digitalmente
GILBERTO MILITAO DE OLIVEIRA FILHO
Data: 04/10/2026 09:59:54-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

AUTOR DO MEMORIAL
GILBERTO MILITÃO DE OLIVEIRA FILHO
TÉCNICO AGRIMENSOR – **CRT-BA Nº 05116004538**

ESCALA: INDICADA	**DATA:** OUTUBRO/2026

TEXTO:
CONSÓRCIO SAÚDE CONCREMAT-MEP

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO 4
2. DESCRIÇÃO DO EMPREENDIMENTO 4
3. METODOLOGIA PARA EXTRAÇÃO DOS QUANTITATIVOS 4
4. MEMORIAL DE CÁLCULO 5

1. INTRODUÇÃO

A apuração dos volumes de corte e aterro representa etapa técnica indispensável no desenvolvimento de projetos de terraplenagem, constituindo elemento base para dimensionamento executivo, estimativa de custos e planejamento operacional da obra. A adequada quantificação da movimentação de terra permite avaliar o balanço entre materiais escavados e volumes destinados ao aterro, contribuindo para a viabilidade técnica e econômica do empreendimento.

Os cálculos volumétricos foram realizados por meio de modelagem digital de terreno no ambiente do **Autodesk Civil 3D**, utilizando metodologia de comparação entre superfícies tridimensionais. Tal procedimento assegura maior precisão, consistência geométrica e confiabilidade técnica aos resultados obtidos.

2. DESCRIÇÃO DO EMPREENDIMENTO

ENDEREÇO: LOT. VIVENDAS DO BOSQUE II, BAIRRO ALTO DA VITÓRIA, POÇÕES - BA
PROPRIETÁRIO: SECRETARIA DA SAÚDE DA BAHIA – SESAB
PROJETO: CENTRO ESPECIALIZADO EM REABILITAÇÃO (CER) TIPO II
RESP.: PROJ. IMPLANTAÇÃO DE TERRAPLENAGEM: GILBERTO MILITÃO DE O. FILHO

3. METODOLOGIA PARA EXTRAÇÃO DOS QUANTITATIVOS

Os quantitativos de corte e aterro foram obtidos por meio de modelagem digital no **Autodesk Civil 3D**, a partir do levantamento topográfico e da superfície de projeto.
Foi criada uma superfície de comparação (Volume Surface) entre o Terreno Natural e a Terraplenagem.
O cálculo foi realizado pelo método TIN, com base na diferença altimétrica entre as superfícies trianguladas.
Os volumes resultantes correspondem aos quantitativos geométricos de corte, aterro e volume líquido dentro dos limites do projeto.

4. MEMORIAL DE CÁLCULO

Calculo Volume - Camada de Limpeza 0,20cm (Corte)					
Estaca	Área Corte	Á. C. Acum.	Semi-Dis.	Vol. Corte	V.C.Acum.
0 + 5,000	21,46	21,46			
			2,50	98,66	98,66
0 + 10,000	18,01	39,47			
			2,50	87,86	186,53
0 + 15,000	17,14	56,60			
			2,50	85,88	272,41
1 + 0,000	17,21	73,82			
			2,50	89,92	362,33
1 + 5,000	18,75	92,57			
			2,50	93,98	456,31
1 + 10,000	18,84	111,41			
			2,50	94,93	551,24
1 + 15,000	19,13	130,54			
			2,50	96,05	647,29
2 + 0,000	19,29	149,83			
			2,50	96,83	744,12
2 + 5,000	19,44	169,27			
			2,50	96,81	840,93
2 + 10,000	19,28	188,55			
			2,50	86,70	927,63
2 + 15,000	15,40	203,95			
			2,50	58,92	986,55
3 + 0,000	8,17	212,12			

VOLUME	
	Corte
Áreas	212,12m²
Volumes sem Fator	986,55m³
Volumes com Fator 1,25	1.233,18m³

Calculo Volume - Corte

Estaca	Área Corte	Á. C. Acum.	Semi-Dis.	Vol. Corte	V.C.Acum.
0 + 5,000	0,02	0,02			
			2,50	0,05	0,05
0 + 10,000	0,00	0,02			
			2,50	0,00	0,05
0 + 15,000	0,00	0,02			
			2,50	0,00	0,05
1 + 0,000	0,00	0,02			
			2,50	0,00	0,05
1 + 5,000	0,00	0,02			
			2,50	0,00	0,05
1 + 10,000	0,00	0,02			
			2,50	0,04	0,09
1 + 15,000	0,01	0,03			
			2,50	0,18	0,27
2 + 0,000	0,06	0,09			
			2,50	0,37	0,63
2 + 5,000	0,09	0,18			
			2,50	0,50	1,13
2 + 10,000	0,11	0,29			
			2,50	0,52	1,64
2 + 15,000	0,10	0,39			
			2,50	0,42	2,07
3 + 0,000	0,07	0,46			

VOLUME	
	Corte
Áreas	0,46m²
Volumes sem Fator	2,07m³
Volumes com Fator 1,25	2,59m³

Calculo Volume - Aterro

Estaca	Área Aterro	Á. A. Acum.	Semi-Dis.	Vol. Aterro	V.A.Acum.
0 + 5,000	26,98	26,98			
			2,50	145,0410	145,04
0 + 10,000	31,03	58,02			
			2,50	179,3060	324,35
0 + 15,000	40,69	98,71			
			2,50	237,8030	562,15
1 + 0,000	54,43	153,14			
			2,50	328,4770	890,63
1 + 5,000	76,96	230,10			
			2,50	433,2860	1323,91
1 + 10,000	96,35	326,45			
			2,50	529,1020	1853,02
1 + 15,000	115,29	441,74			
			2,50	629,1890	2482,20
2 + 0,000	136,39	578,13			
			2,50	735,8660	3218,07
2 + 5,000	157,96	736,08			
			2,50	833,1170	4051,19
2 + 10,000	175,29	911,37			
			2,50	770,0840	4821,27
2 + 15,000	132,74	1044,12			
			2,50	425,7570	5247,03
3 + 0,000	37,56	1081,68			

VOLUME	
	Aterro
Áreas	1.081,68m²
Volumes sem Fator	5.247,03m³
Volumes com Fator 0,80	4.197,62m³