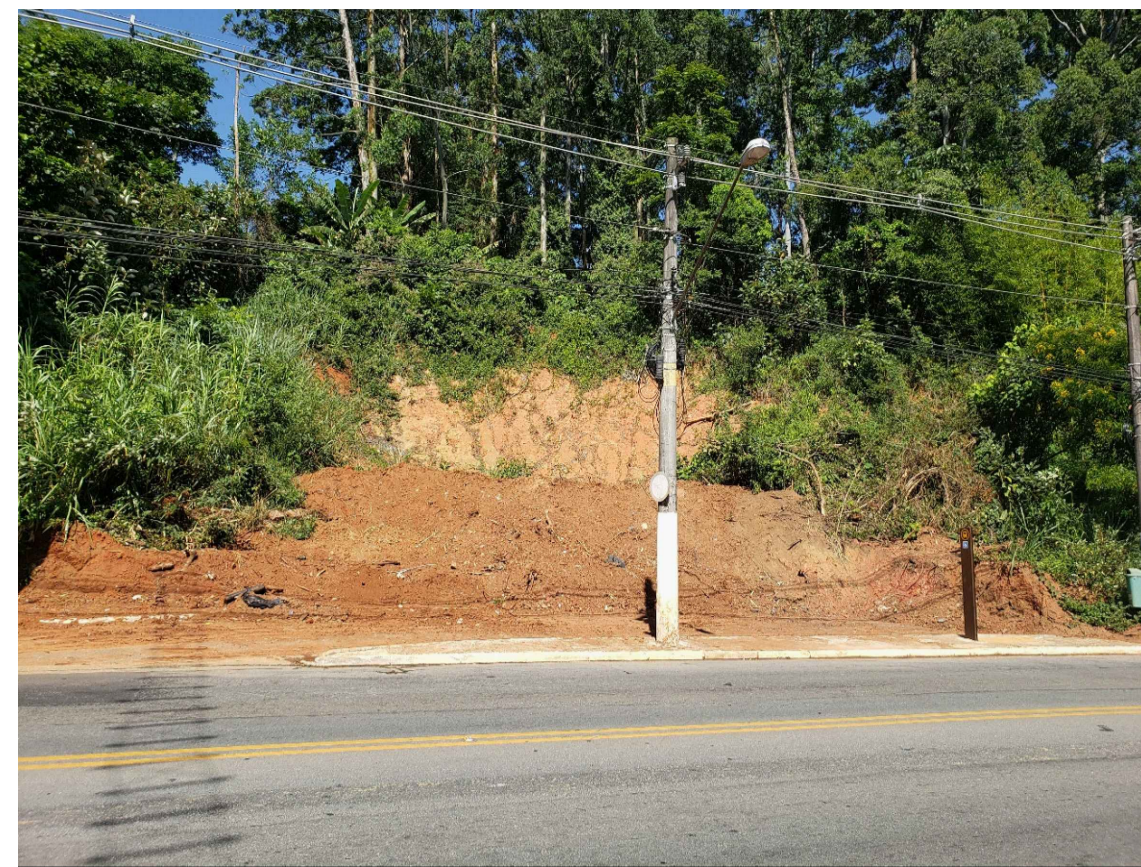
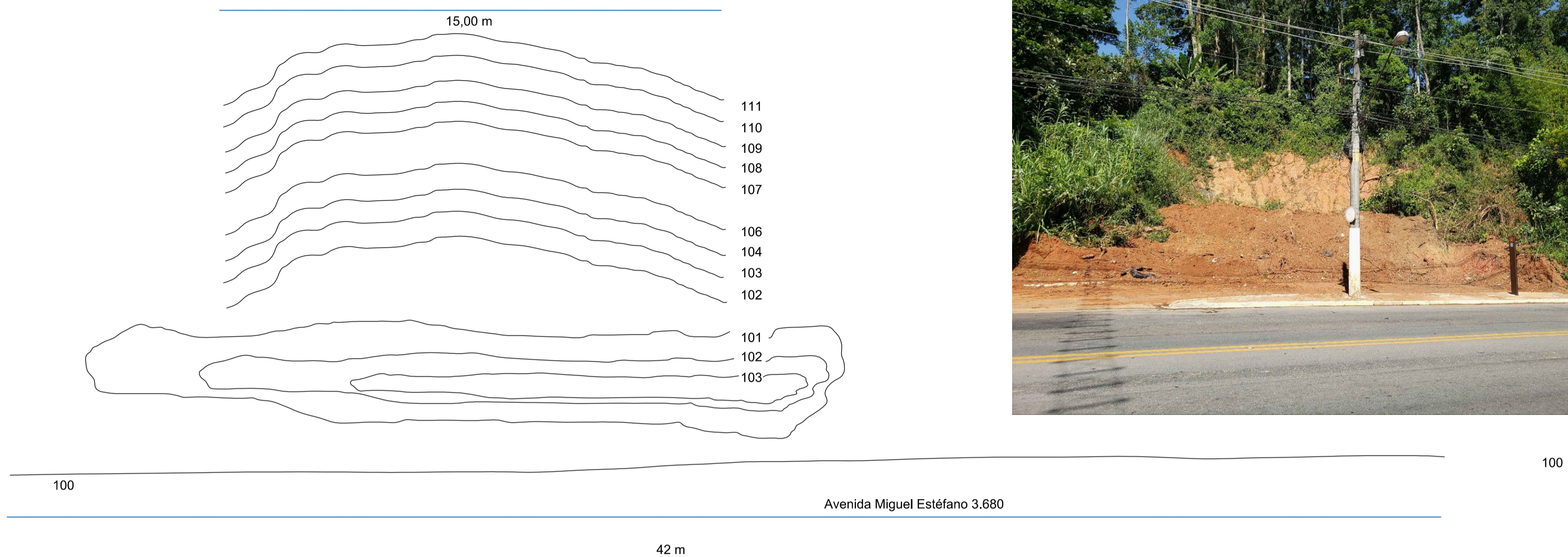
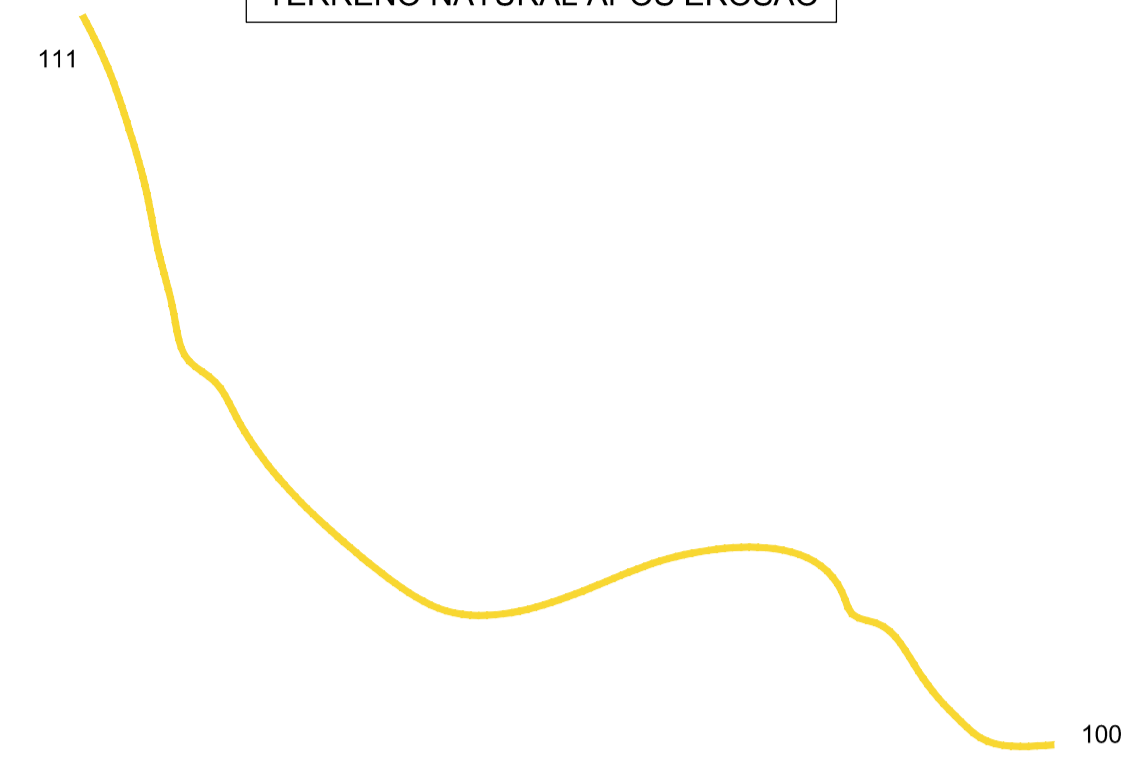


Caracterização topográfica

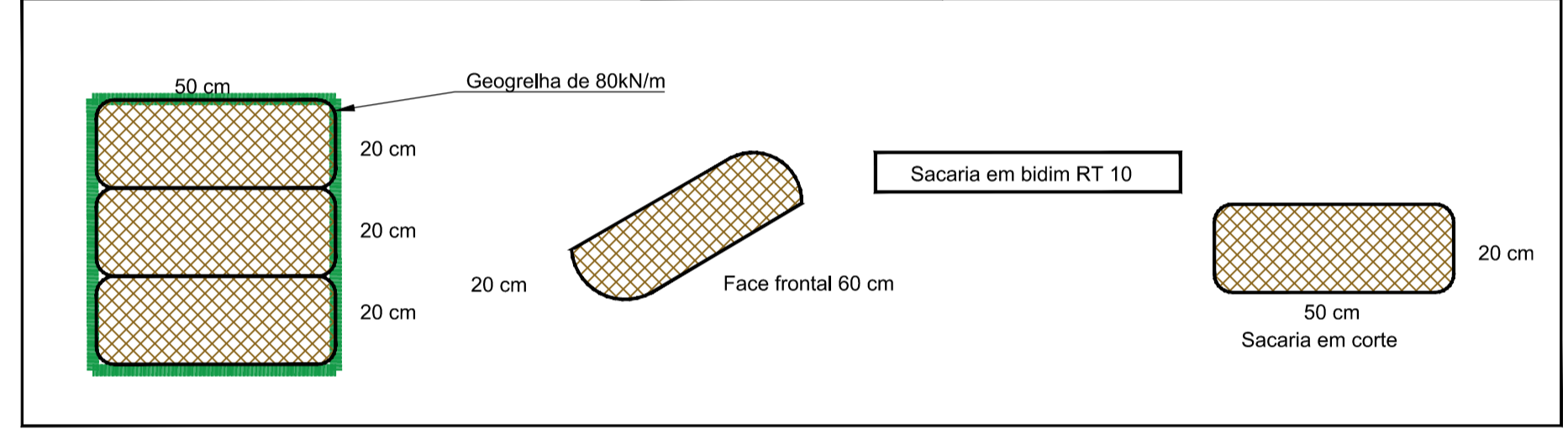


CORTE ESQUEMÁTICO
TERRENO NATURAL APÓS EROSIÃO



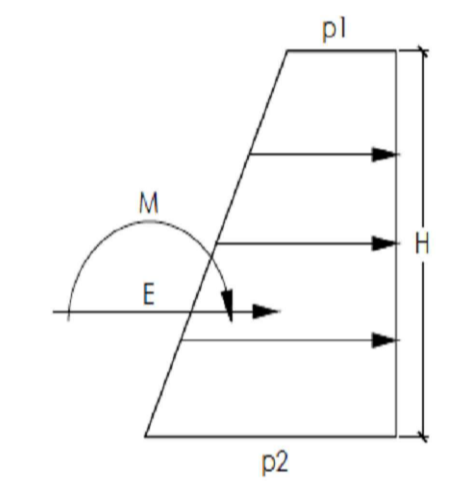
- A) Caracterização geotécnica considerada
Material de aterro na recomposição da encosta reforçada
- A1 Siltes e argilas pouco arenosas compatíveis com solo local
 - A2 Peso específico de compactação 15 kN/m³
 - A3 Ângulo de atrito 27°
 - A4 Coesão 18 kPa
 - A5 Umidade não superior à 20%
- B) Resultado médio do embutimento do reforço passivo (geogrelhas)
- 74,47% da altura de aplicação até o topo cota final superior

SACARIA DETALHAMENTO



EMPUXO NO TARDOZ ANTES DO REFORÇO PASSIVO

Peso Esp.	1,57	tf/m³
Ang. Atrito	39,7	(°)
Coesão	2,19	tf/m²
Sobrecarga	0,0	tf/m²
K ativo	0,47	
K passivo	1,875	



Altura	Esforços Passivos		E	M
H (m)	p1 (tf/m²)	p2 (tf/m²)	(tf/ml)	(tf/ml)
5,35	0	3,14	23,89	127,87

Notas:

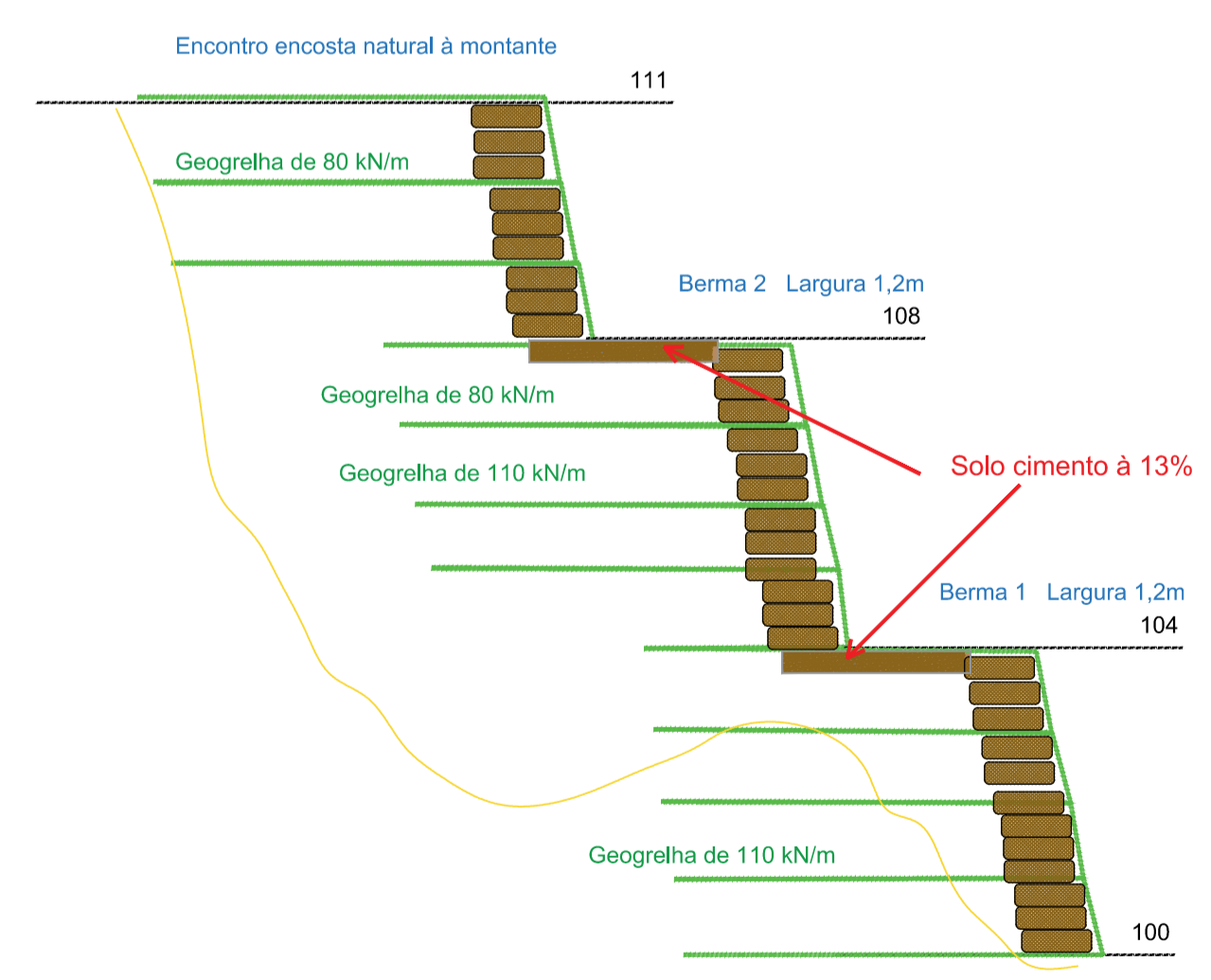
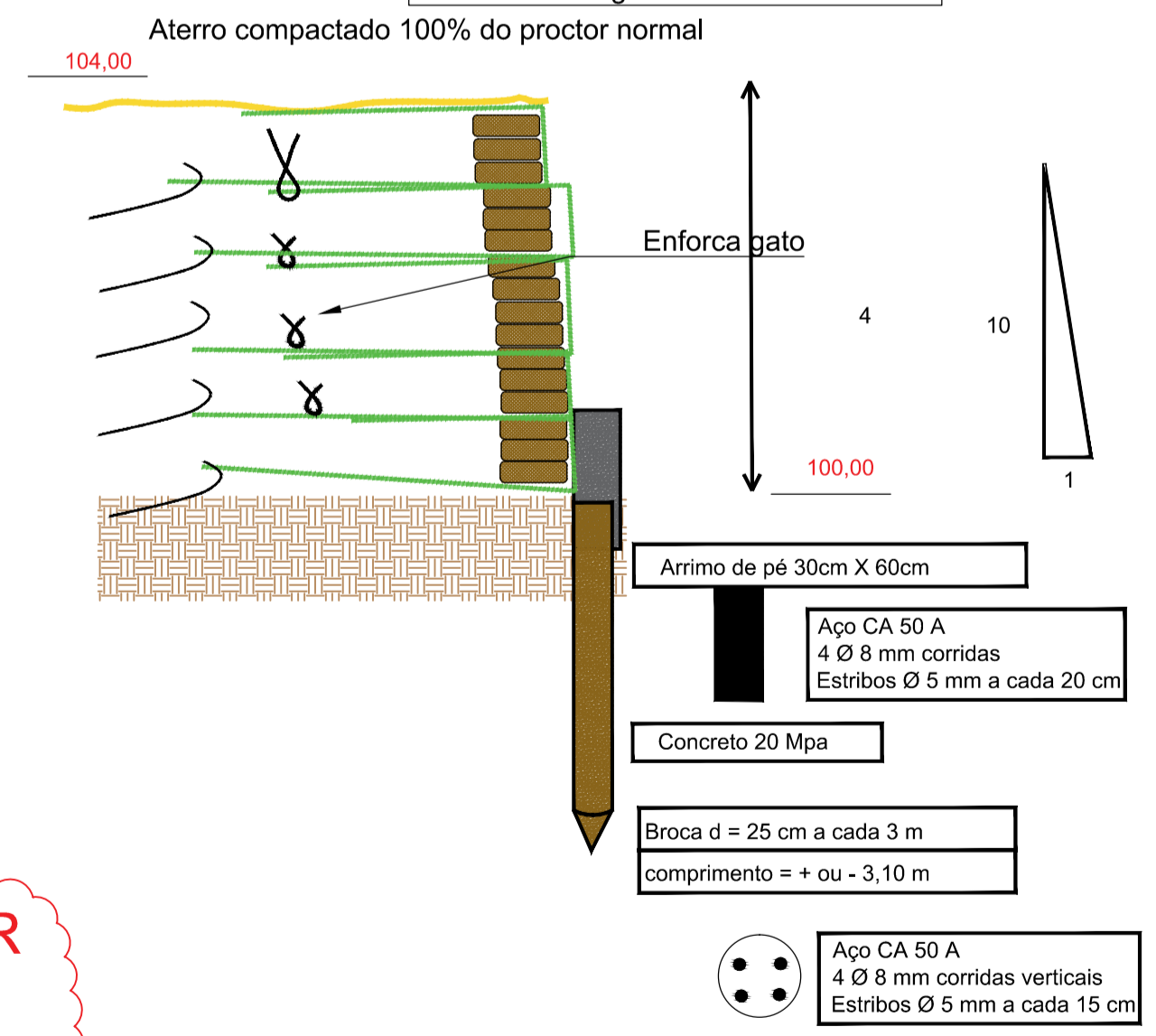
- 1) Remover a camada vegetal antes de iniciar os procedimentos de aterro reforçado e contenção do aterro
- 2) Os materiais do aterro deverão ser siltes e argilas pouco arenosas com peso específico de compactação não inferiores a 15kN/m³ ângulo de atrito em torno de 27°, coesão de 18 kPa, com umidade não superior a 20%
- 3) Processo de compactação em camadas não superiores a 60 cm
- 4) Estão observadas as transições conforme as recomendações da norma britânica BS 8006
- 5) Foram observados os limites das NBR 12.553 e NBR 12.569
- 6) Controlar os recalques dentro dos limites pré dimensionados

Método de análise externo e interno das geogrelhas
Dimensionamento de Ehrlich e Mitchel (1994)

Módulo de rigidez ASTM D 6637		80kN/m
Fluência fator de redução ASTM 5262/6992	FRcr	1,51
Danos de instalação ASTM D 5818	Frid	1,07
Degradação ambiental adotada	Fram	0,97
Extrapolação	Frex	1,21
Fr global	FRg	1,66
Fator de segurança à ruptura	FS	1,61
Tensão vertical final após a conclusão		80kN/m 214,71

Módulo de rigidez ASTM D 6637		110kN/m
Fluência fator de redução ASTM 5262/6992	FRcr	1,51
Danos de instalação ASTM D 5818	Frid	1,07
Degradação ambiental adotada	Fram	0,97
Extrapolação	Frex	1,21
Fr global	FRg	1,66
Fator de segurança à ruptura	FS	1,61
Tensão vertical final após a conclusão		187,9

Montagem até a 1ª Berma



QUANTITATIVOS		
Discriminação	Quant.	Unid.
1) Terraplanagem corte/aterro compactação	1.557	m³
2) Geogrelha de 110 kN/m	781,45	m²
3) Geogrelha de 80 kN/m	639,37	m²
4) Concreto 20 Mpa	17,36	m³
5) Brocas de 25 cm	14	unid
Comp/ = 2,80 m volume incl no concreto		
6) Chumbadores de 10mm comp/ = 1,10 m	218	unid
7) Aço 5 mm	197	kg
8) Aço 8 mm	226	kg
9) Remoção de arbóreo rasteiro	77	m²
10) Remoção de arbóreo em haste	zero	unid
11) Cimento palamar Berma Solo/cimento à 13%	12	sc
12) Retentor de sedimentos (Bidim) RT 10 para sacaria	3.150	m²
13) Enforca gato p/sacaria	2.475	und

CONFERIR MEDIDAS EM CAMPO

- Notas / Observações
- 1- NÍVEIS MEDIDAS EM METROS.
 - 2- CONFERIR MEDIDAS NO CAMPO TOPOGRAFICAMENTE CONSIDERANDO PROJETO GEOMÉTRICO.

REV.	DESCRIÇÃO	RESPONSÁVEL	DATA

- NOTAS
1. CONFERIR MEDIDAS NO LOCAL
 2. MEDIDAS EM METRO EXCETO ONDE INDICADO
 3. CONFERIR PÉ DIREITO NO LOCAL
 - 4.
 - 5.
 - 6.
 - 7.
 - 8.
 - 9.
 - 10.
 - 11.

SÃO PAULO GOVERNO DO ESTADO
Secretaria de Saúde

CAISM - ÁGUA FUNDA

UNICA

PROJETO DE CONTENÇÃO

PROJETO BÁSICO DE CONTENÇÃO

UNICA

08/07/2020

Eng. YUKIO KITAMURA