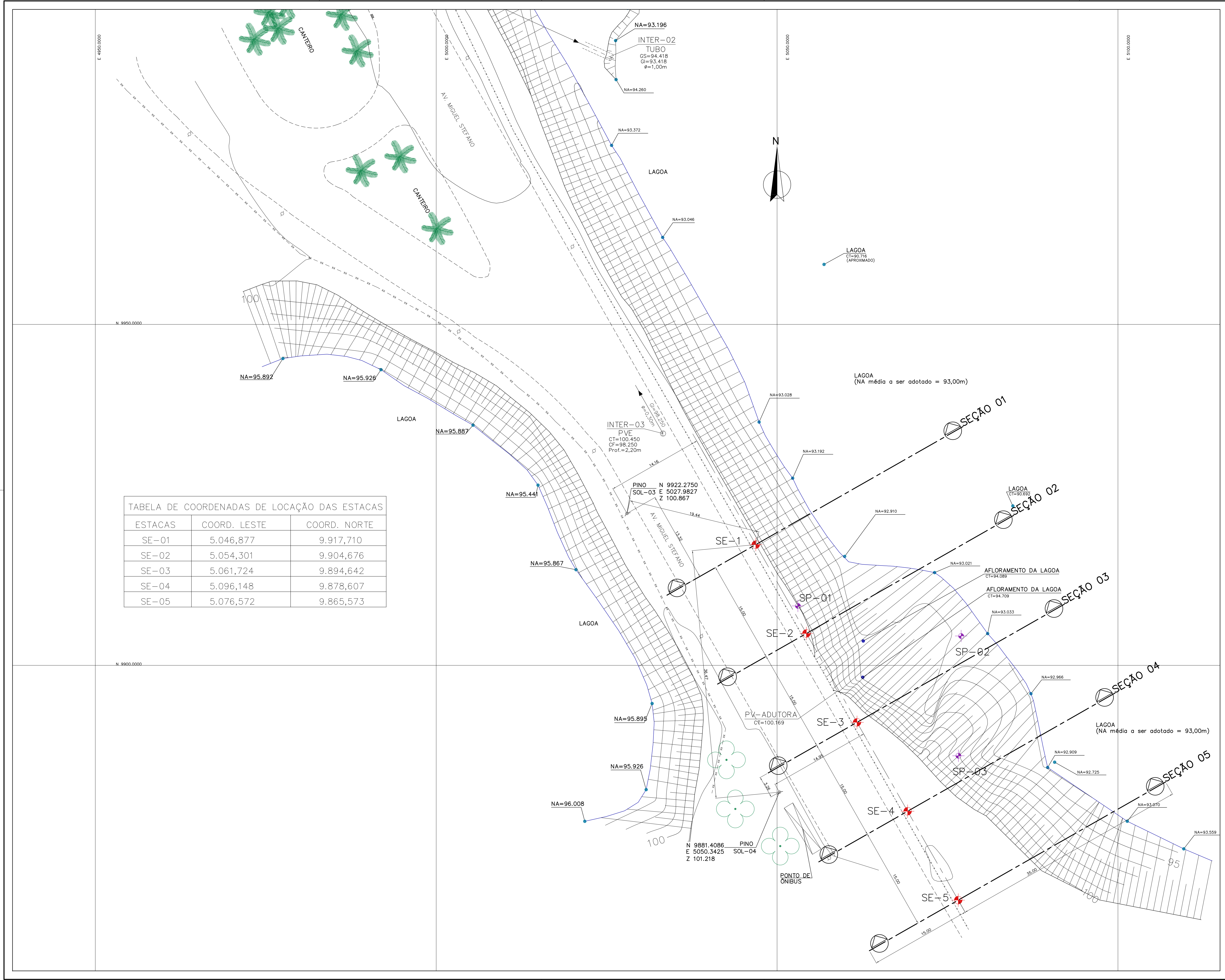


TABELA DE COORDENADAS DE LOCAÇÃO DAS ESTACAS

ESTACAS	COORD. LESTE	COORD. NORTE
SE-01	5.046,877	9.917,710
SE-02	5.054,301	9.904,676
SE-03	5.061,724	9.894,642
SE-04	5.096,148	9.878,607
SE-05	5.076,572	9.865,573



LEGENDA

- Talude
- Curva de nível
- Nível D'Água
- Viário
- Cerca
- Pontos de sondagem
- Estacas de locação de seções para execução da obra

NOTA:
 - Cotas e medidas em metros;
 - Cotas de nível com referência de RN local: "Pino SOL-03 e Pino SOL-04".

REV.	DATA	DESCRIÇÃO	APROV.

FRAL CONSULTORIA LTDA

CLIENTE: **INSTITUTO DE BOTÂNICA SECRETARIA DO MEIO AMBIENTE**

OBRA: **RECUPERAÇÃO DE TALUDE ROMPIDO EM ÁREA PÚBLICA**

CODIGO: **INBO 181010**

DESCRIÇÃO: **PROJETO EXECUTIVO DE RECUPERAÇÃO DO TALUDE ROMPIDO BASE TOPOGRÁFICA**

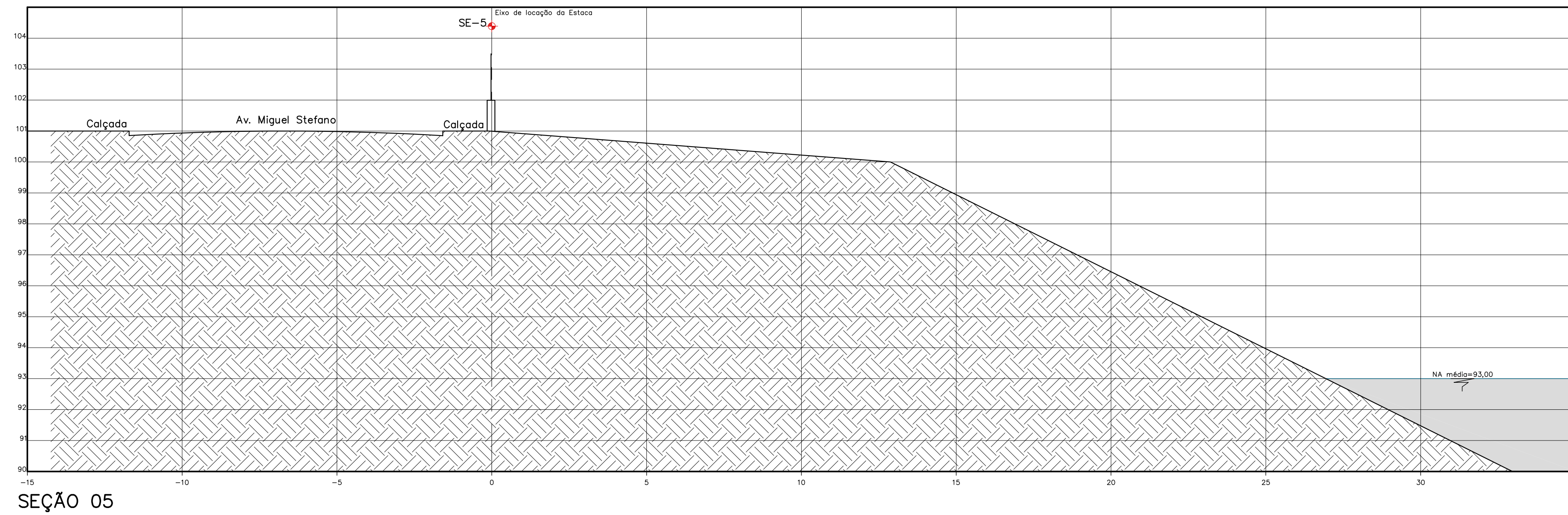
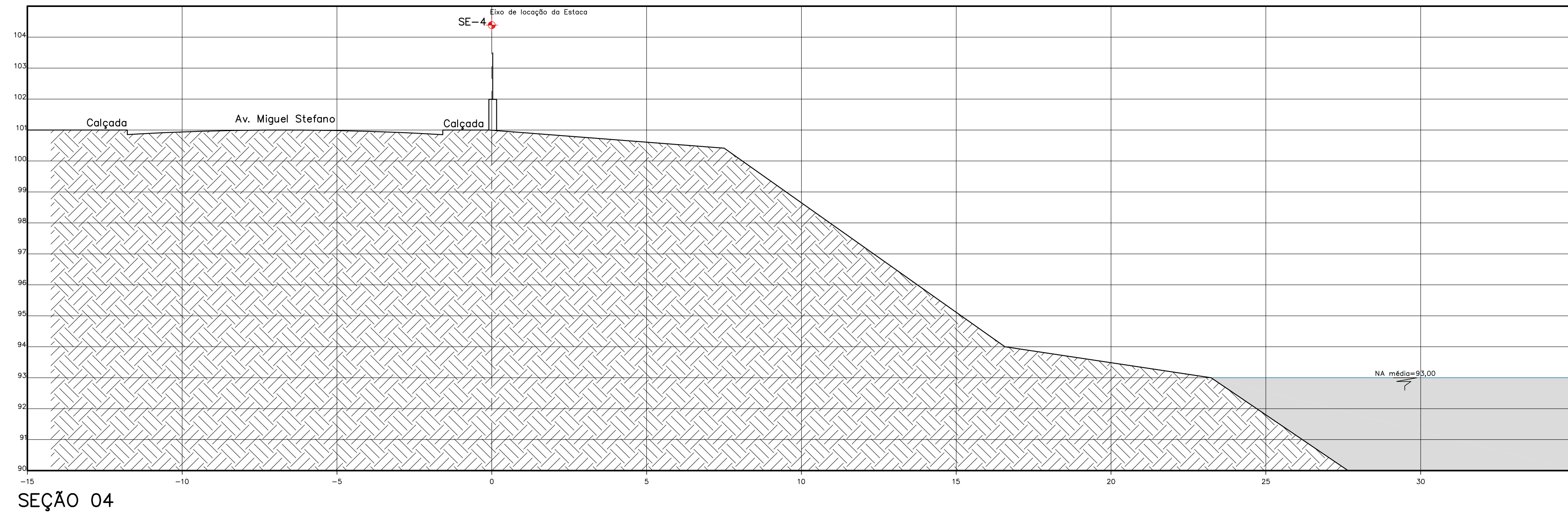
ENG. RESPONSÁVEL: FRANCISCO J.P. OLIVEIRA (CREA Nº 0600.793.880)

PROJETO: Miroto Costanzi (FOLHA Nº 01)

ESCALA: 1:250

DATA: Outubro/2010

AV. CAMARAGUARA Nº 77 - CAMPUS BELLO - SÃO PAULO - TEL: (55) 5540-7400 FAX: (55) 5543-1420



NOTA:
- Cotas e medidas em metros.

REV.	DATA	DESCRIÇÃO	APROV.

CLIENTE

FRAL
CONSULTORIA LTDA

INSTITUTO DE BOTÂNICA
SECRETARIA DO MEIO AMBIENTE

OBRA
RECUPERAÇÃO DE TALUDE
ROMPIDO EM ÁREA PÚBLICA
INBO 181010

DESCRIÇÃO
PROJETO EXECUTIVO DE RECUPERAÇÃO
DO TALUDE ROMPIDO
SEÇÕES - 4 E 5

ENG. RESPONSÁVEL
FRANCISCO J.P. OLIVEIRA CREA Nº 0600.793.880

ENQ. DE PROJETO
Mário Costanzi

PROJETO
Carlos Kikuti

REVISÃO
Kikuti

ESCALA: 1:100

DATA: Outubro/2010

FOLHA Nº
03

ARQUIVO

REVISÃO

RUA CAMANDUACÁ Nº 77 - CAMPO BELO - 13050-000 - TEL: (51) 3540-4540 FAX: (51) 3543-1420
www.fralconsultoria.com.br e-mail: engenharia@fralconsultoria.com.br

TABELA DE COORDENADAS DE LOCAÇÃO DAS ESTACAS

ESTACAS	COORD. LESTE	COORD. NORTE
SE-01	5.046,877	9.917,710
SE-02	5.054,301	9.904,676
SE-03	5.061,724	9.894,642
SE-04	5.096,148	9.878,607
SE-05	5.076,572	9.865,573

LEGENDA

- Talude
- Curva de nível
- Nível D'Água
- Viário
- Cerca
- Cota de nível de projeto
- Talude de projeto
- Lastro de rachão / Tapete drenante
- Gabião colchão
- Muro de Gabião caixa
- Escada hidráulica

NOTA:

- Cotas e medidas em metros;
- Cotas de nível com referência de RN local: "Pino SOL-03 e Pino SOL-04".

1 mai/11	Retirada muro de alca		
REV.	DATA	DESCRIÇÃO	APROV.

FRAL CONSULTORIA LTDA

CLIENTE

INSTITUTO DE BOTÂNICA SECRETARIA DO MEIO AMBIENTE

OBRA

RECUPERAÇÃO DE TALUDE ROMPIDO EM ÁREA PÚBLICA

CODIGO

INBO 181010

DESCRIÇÃO

PROJETO EXECUTIVO DE RECUPERAÇÃO DO TALUDE ROMPIDO LAYOUT GERAL

ENGº RESPONSÁVEL

FRANCISCO J.P. OLIVEIRA CREA Nº 0600.793.880

PROJETO

FRANCISCO J.P. OLIVEIRA

PROJETO

Carlos Klaut

ESCALA: 1:250

DATA: Outubro/2010

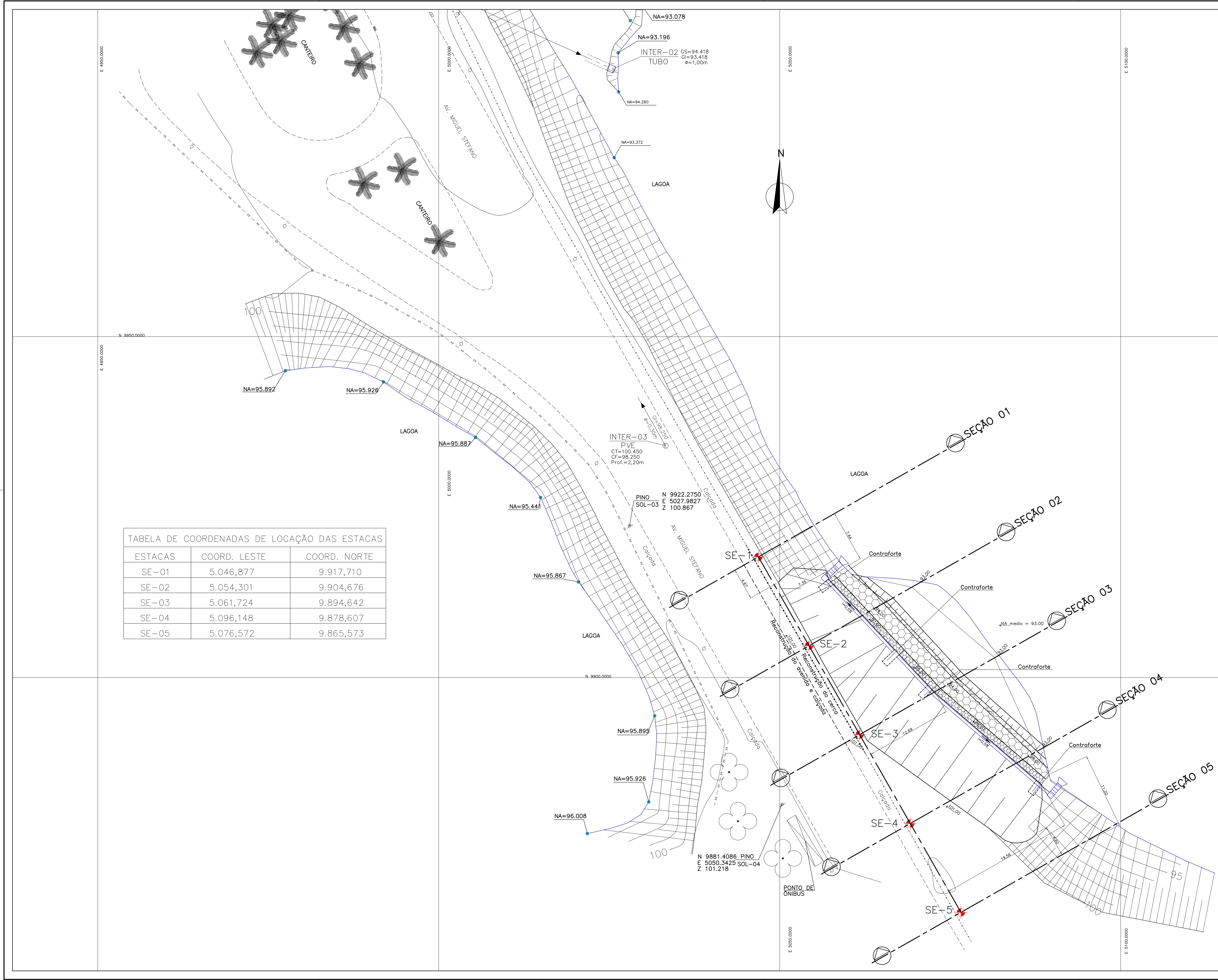
FOLHA Nº

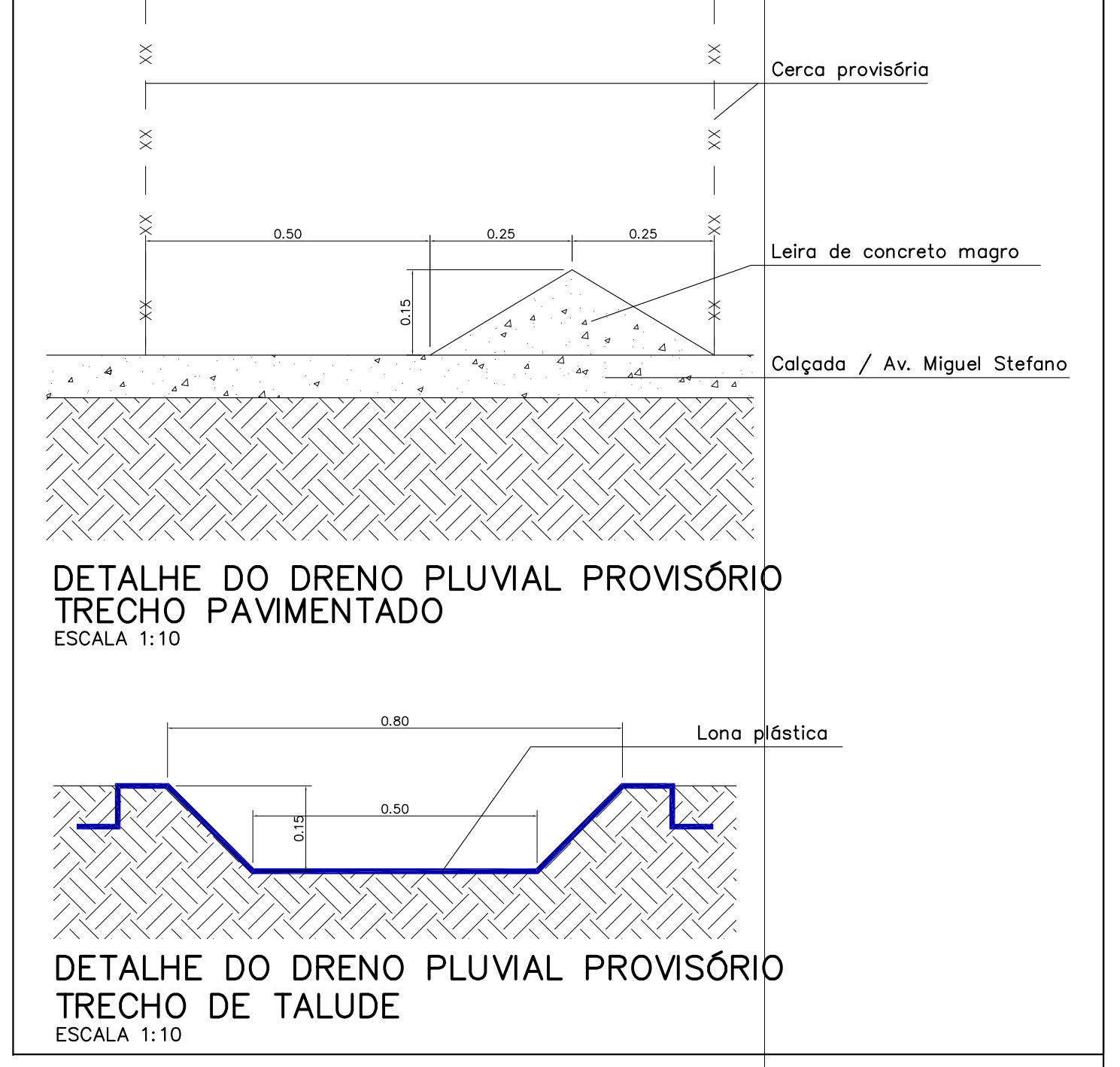
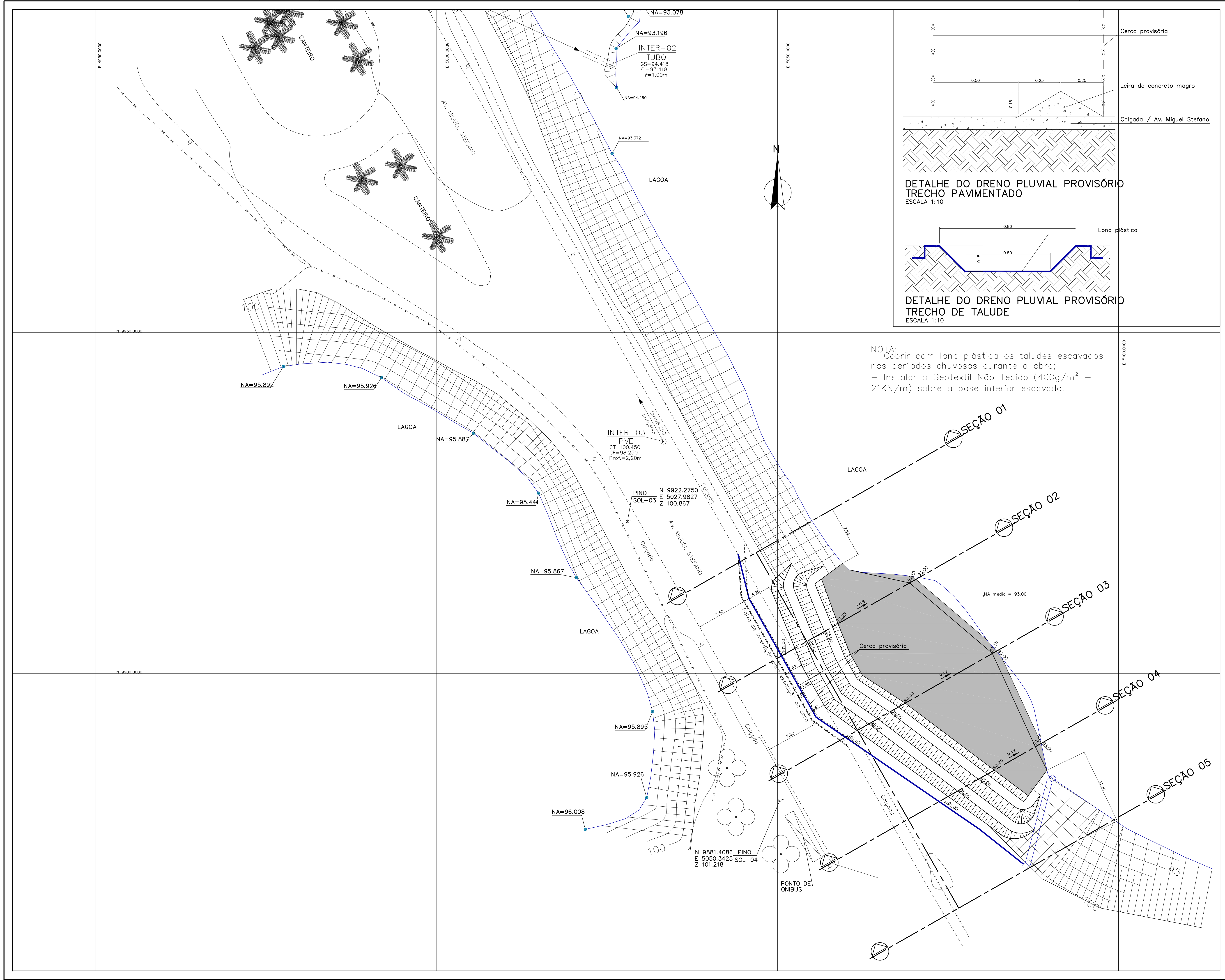
04

ARQUIVO

RUA CAMAROGUARA Nº 77 - CAMPO BELO - SÃO PAULO - TEL: (55) 5542-5440 FAX: (55) 5543-7430

www.fralconsultoria.com.br e-mail: engenharia@fralconsultoria.com.br





NOTA:
 - Cobrir com lona plástica os taludes escavados nos períodos chuvosos durante a obra;
 - Instalar o Geotêxtil Não Tecido (400g/m² - 21KN/m) sobre a base inferior escavada.

- LEGENDA**
- Talude
 - Curva de nível
 - Nível D'Água
 - Viário
 - Cerca
 - Cota de nível de projeto
 - Talude de projeto
 - Sentido do caimento do terreno
 - Canaleta pluvial provisória
 - Trecho pavimentado
 - Canaleta pluvial provisória
 - Trecho de talude
 - Geotêxtil não tecido (400g/m² - 21KN/m)

NOTA:
 - Cotas e medidas em metros;
 - Cotas de nível com referência de RN local: "Pino SOL-03 e Pino SOL-04".

REV.	DATA	DESCRIÇÃO	APROV.

FRAL
CONSULTORIA LTDA

CLIENTE:
INSTITUTO DE BOTÂNICA SECRETARIA DO MEIO AMBIENTE

OBRA:
RECUPERAÇÃO DE TALUDE ROMPIDO EM ÁREA PÚBLICA

CÓDIGO:
INBO 181010

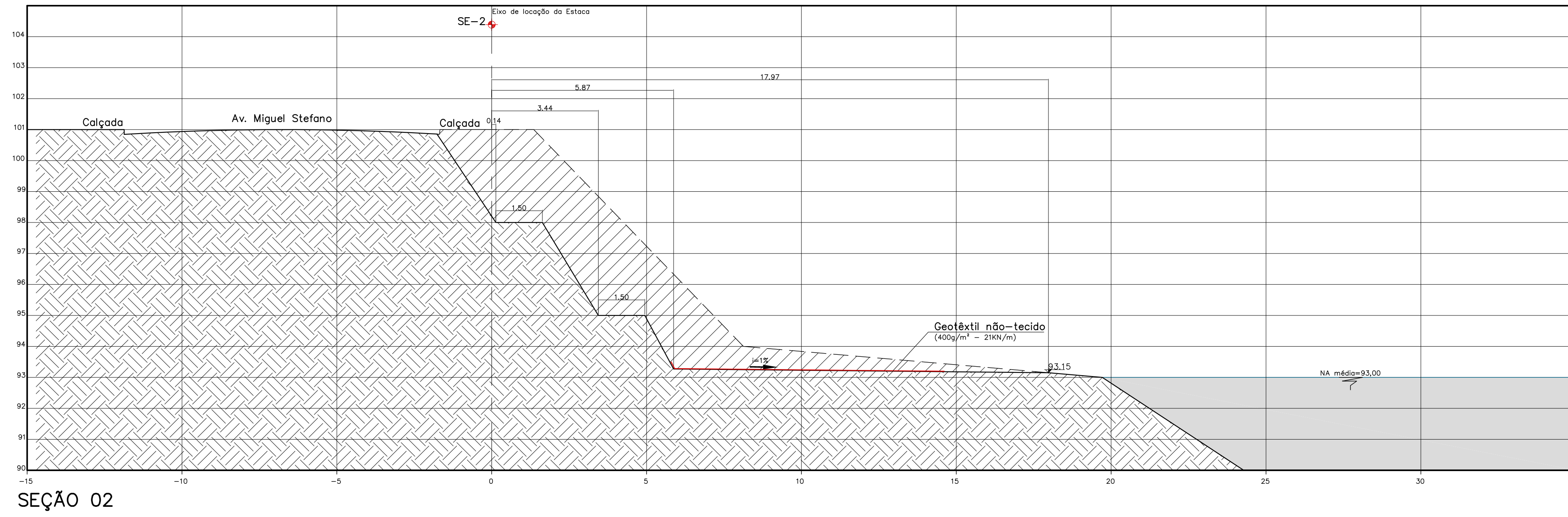
DESCRIÇÃO:
PROJETO EXECUTIVO DE RECUPERAÇÃO DO TALUDE ROMPIDO TERRAPLENAGEM LAYOUT

ENG. RESPONSÁVEL:
FRANCISCO J.P. OLIVEIRA CREA Nº 0600.793.880

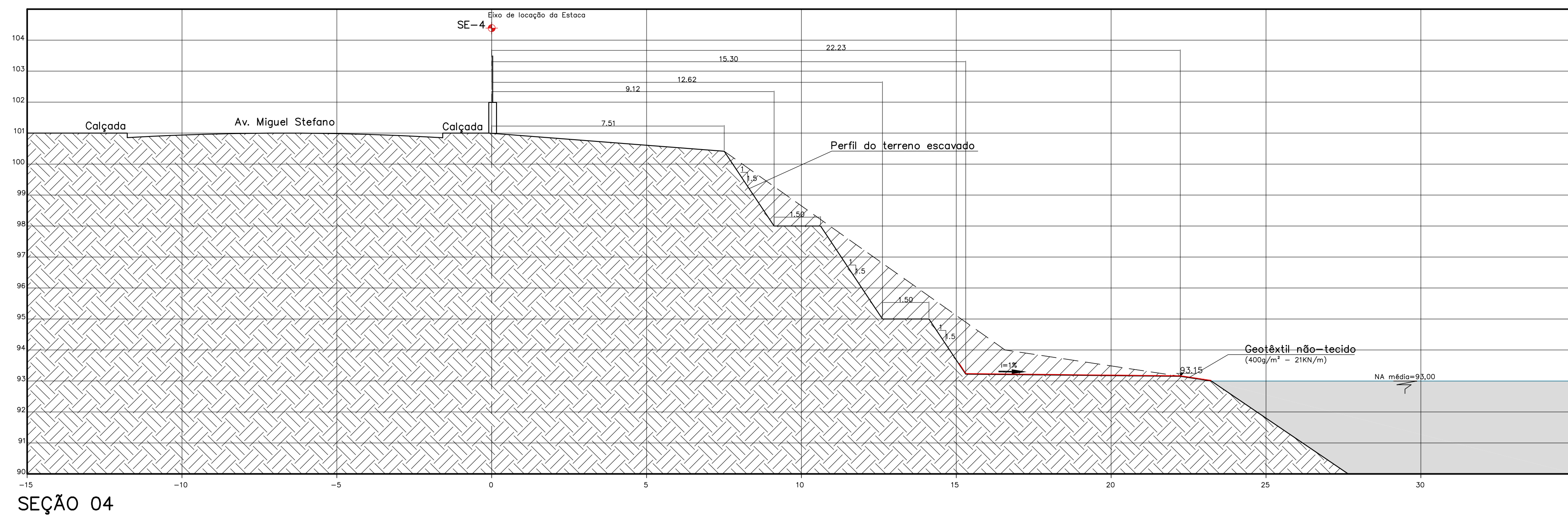
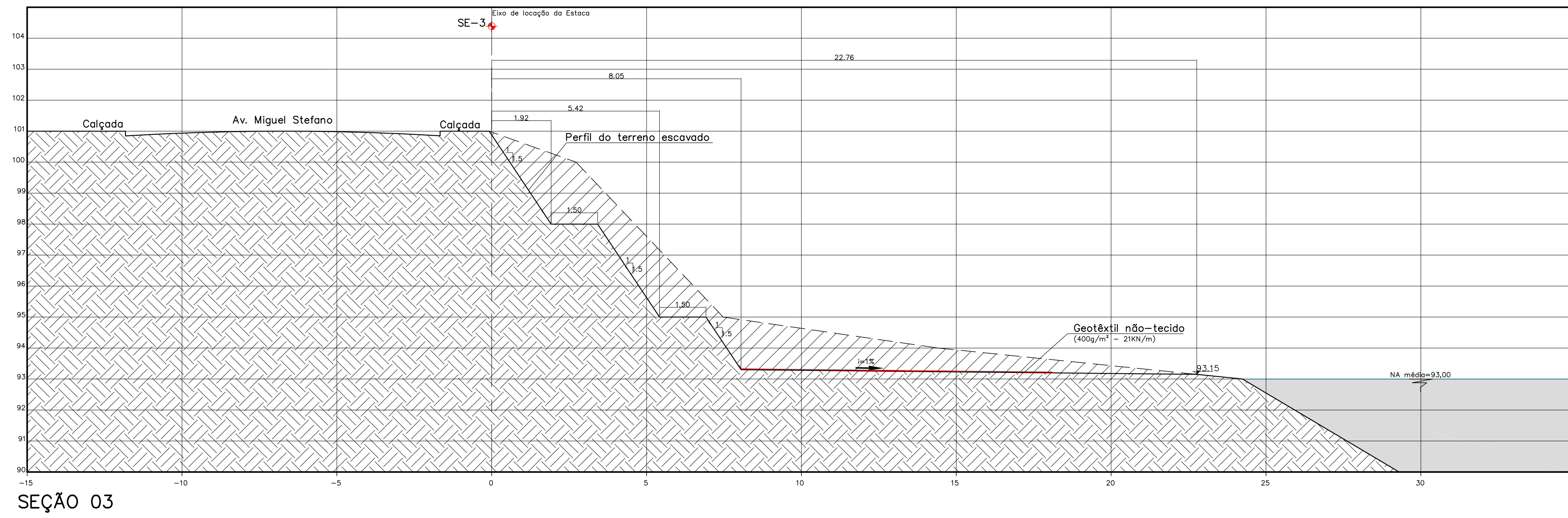
PROJ. DE PROJETO: **Mário Costanzi** CARLOS KIKUITI
 REVISÃO: **Kikuiti** ESCALA: 1:250 FOLHA Nº: **05**
 DATA: **Outubro/2010**

ARQUIVO: REVISÃO:

RUA CAMANDUACÁ Nº 77 - CAMPO BELLO - SÃO PAULO - TEL: (55) 11-4540-1400 FAX: (55) 11-5543-1420
 www.fralconsultoria.com.br e-mail: engenharia@fralconsultoria.com.br



NOTA:
 - Cobrir com lona plástica os taludes escavados nos períodos chuvosos durante a obra;



NOTA:
 - Cotas e medidas em metros.

REV.	DATA	DESCRIÇÃO	APROV.

CLIENTE

FRAL CONSULTORIA LTDA

INSTITUTO DE BOTÂNICA
 SECRETARIA DO MEIO AMBIENTE

OBRA
RECUPERAÇÃO DE TALUDE ROMPIDO EM ÁREA PÚBLICA

CÓDIGO
INBO 181010

DESCRIÇÃO
PROJETO EXECUTIVO DE RECUPERAÇÃO DO TALUDE ROMPIDO TERRAPLENAGEM SEÇÕES 2, 3 E 4

ENGº RESPONSÁVEL
FRANCISCO J.P. OLIVEIRA CREA Nº 0600.793.880

ENQ. DE PROJETO
 Mairto Costanzi

PROJETO
 Carlos Kikuti

REVISÃO
 Kikuti

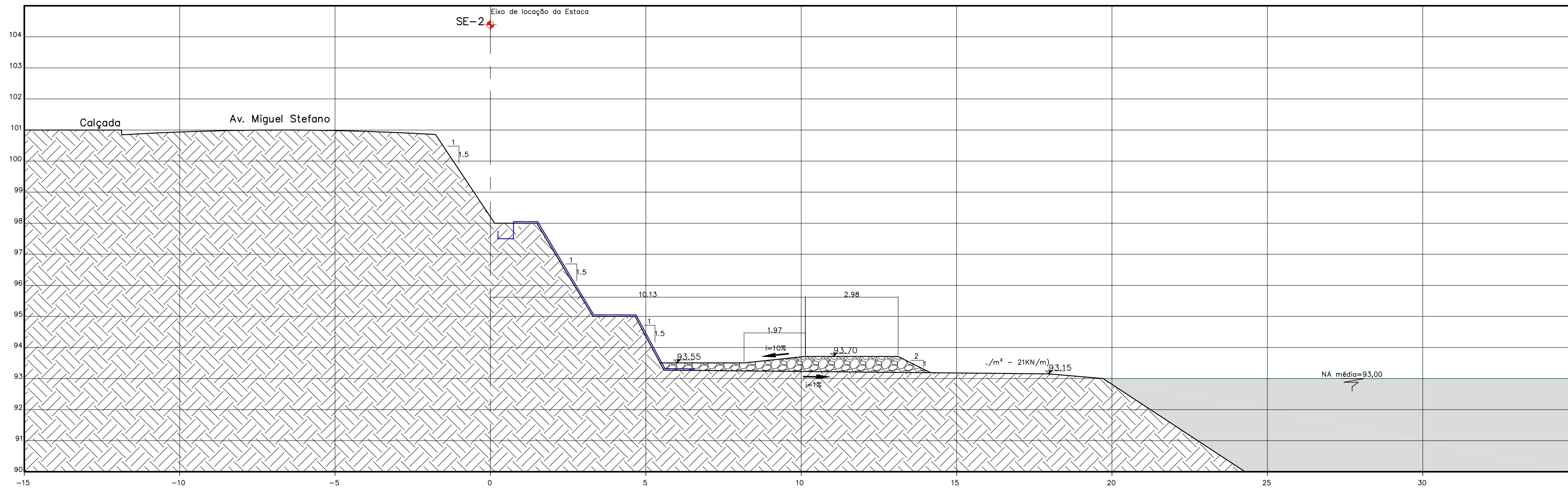
ESCALA: 1:100

DATA
 Outubro/2010

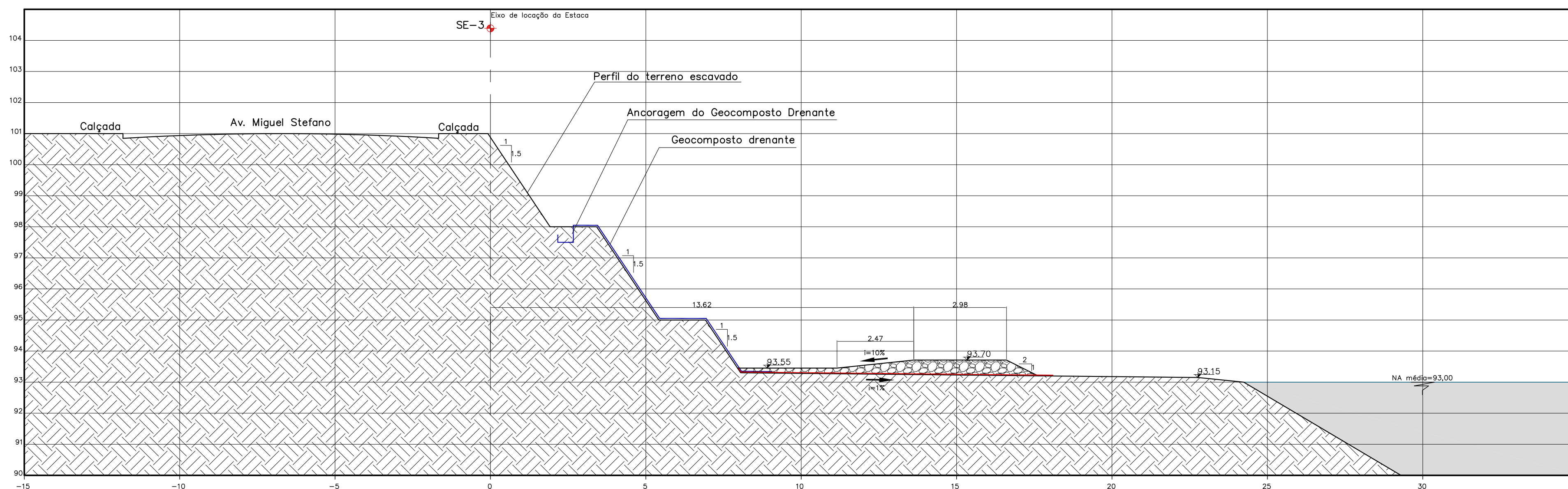
FOLHA Nº
06

ARQUIVO

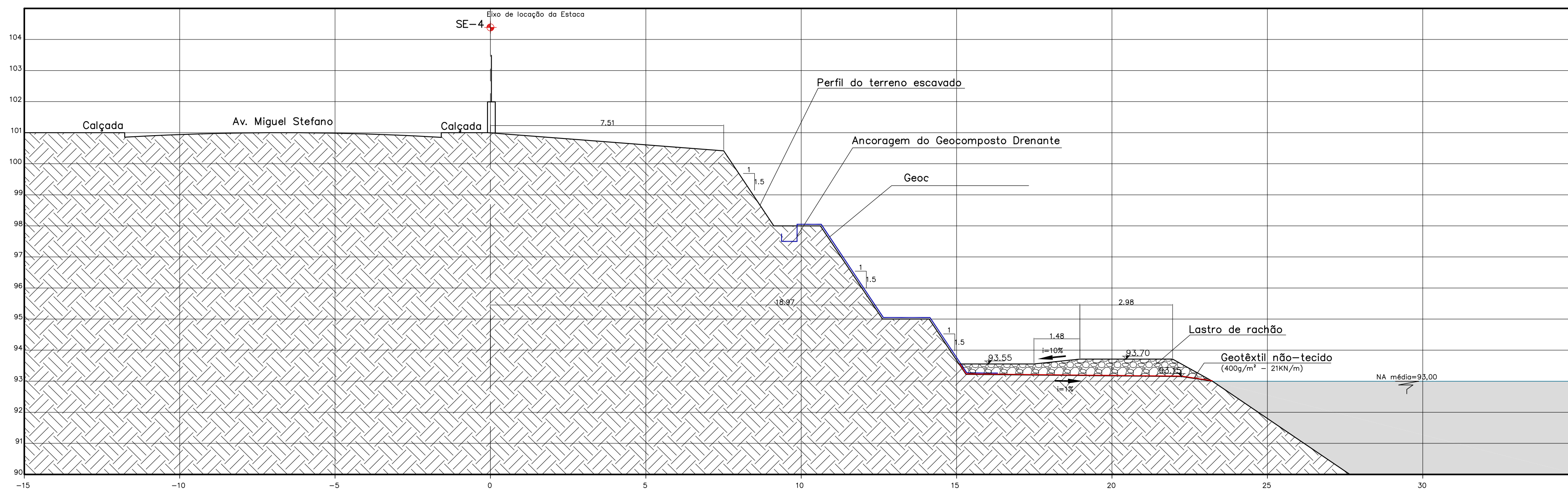
RUA CAMARUQUÊ Nº 77 - CAMPO BELO - 1305 PAULISTA - TEL: 5031-4540 FAX: 5031-4320
 www.fralconsultoria.com.br e-mail: engenharia@fralconsultoria.com.br



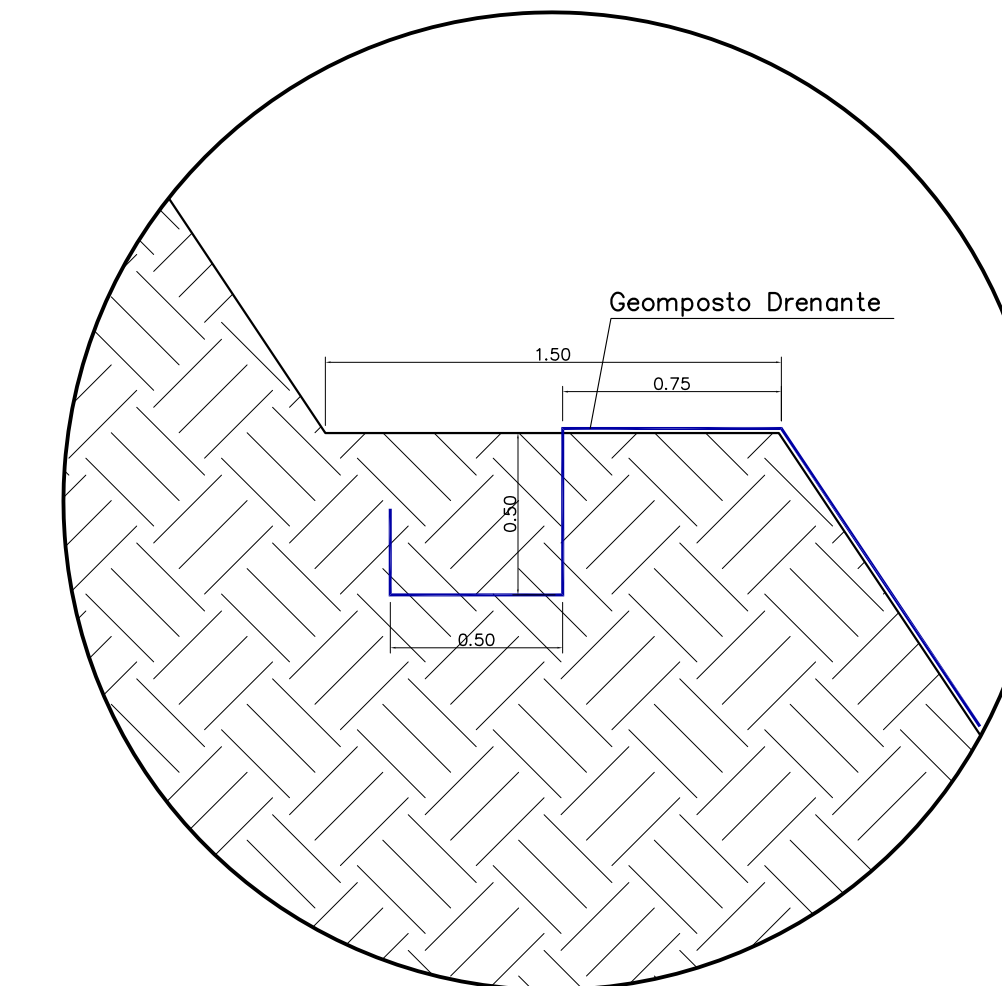
SEÇÃO 02



SEÇÃO 03



SEÇÃO 04



DETALHE DA ANCORAGEM DO GEOCOMPOSTO DRENANTE
ESCALA 1:25

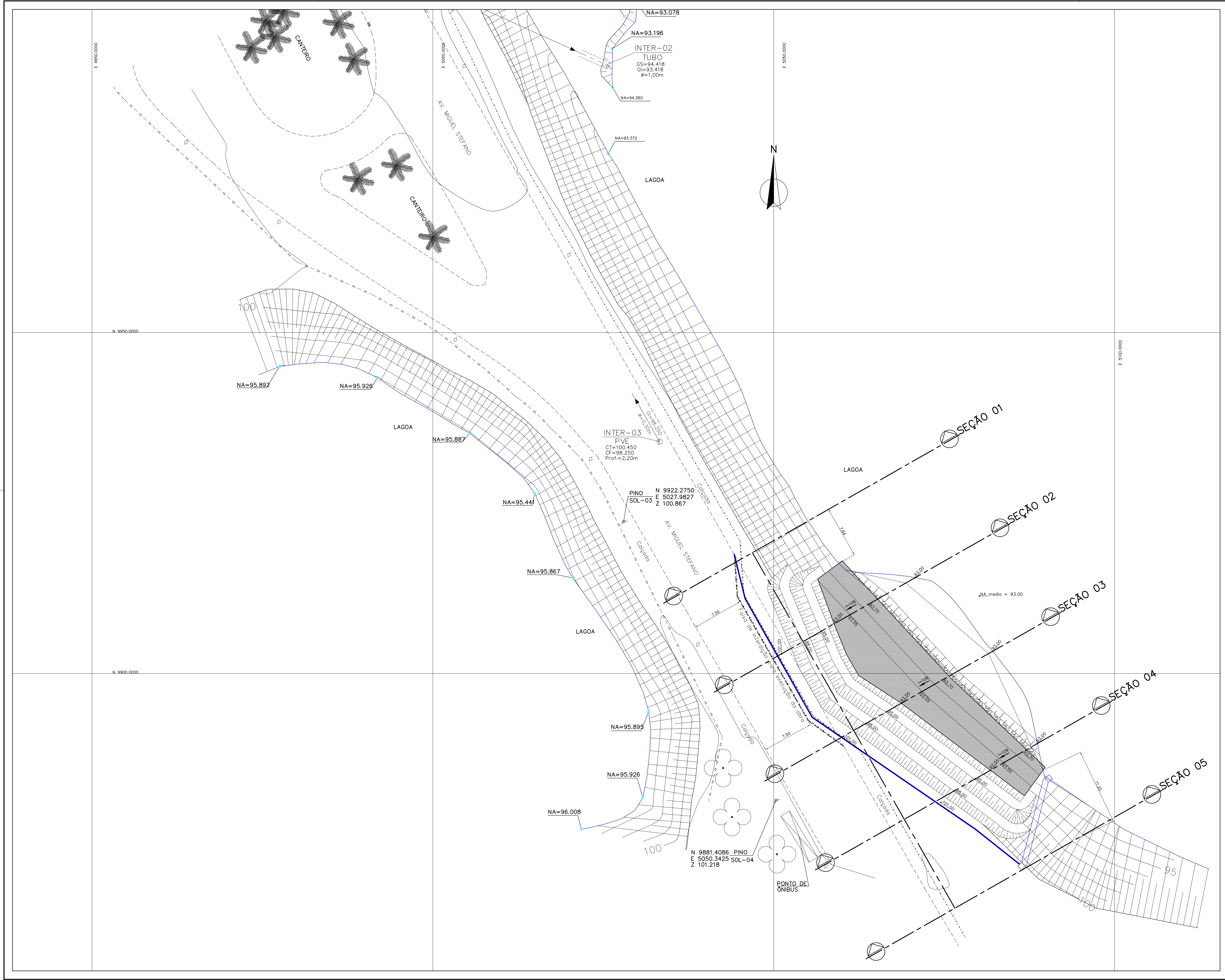
NOTA:

- Remover a lona plástica dos trechos de talude onde serão instalados o Geocomposto Drenante;
- Mater coberto com a lona plástica os taludes onde não serão instalados o Geocomposto Drenante.

- NOTA:
- Cotas e medidas em metros.

REV.	DATA	DESCRIÇÃO	APROV.


 CLIENTE: 
INSTITUTO DE BOTÂNICA SECRETARIA DO MEIO AMBIENTE
 OBRA: **RECUPERAÇÃO DE TALUDE ROMPIDO EM ÁREA PÚBLICA**
 CÓDIGO: **INBO 181010**
 DESCRIÇÃO: **PROJETO EXECUTIVO DE RECUPERAÇÃO DO TALUDE ROMPIDO / LASTRO DE RACHÃO / TAPETE DRENANTE SEÇÕES**
 ENG. RESPONSÁVEL: FRANCISCO J.P. OLIVEIRA (CREA Nº 0600.793.880)
 ENQ. DE PROJETO: Miriam Costanzi (FOLHA Nº 08)
 PROJETO: Carlos Kikui
 ESCALA: 1:100
 DATA: Outubro/2010
 ARQUIVO: RUA CAMARAGUARA Nº 77 - CAMPUS BELO - SÃO PAULO - TEL:5551-4540 FAX:5551-5543
 www.fralconsultoria.com.br e-mail: engenharia@fralconsultoria.com.br



- LEGENDA**
- Talude
 - Curva de nível
 - Nível D'Água
 - Viário
 - Cerca
 - Lastro de rachão / Tapete drenante esp.=0,50m
 - Canaleta pluvial provisória
 - Trecho pavimentado
 - Canaleta pluvial provisória
 - Trecho de talude
 - Geotextil não tecido (200g/m² - 10kN/m)

NOTA:
 - Cotas e medidas em metros;
 - Cotas de nível com referência de RN local: "Pino SOL-03 e Pino SOL-04".

REV.	DATA	DESCRIÇÃO	APROV.

FRAL
CONSULTORIA LTDA

CLIENTE: **INSTITUTO DE BOTÂNICA SECRETARIA DO MEIO AMBIENTE**

OBRA: **RECUPERAÇÃO DE TALUDE ROMPIDO EM ÁREA PÚBLICA**

CODIGO: **INBO 181010**

DESCRIÇÃO: **PROJETO EXECUTIVO DE RECUPERAÇÃO DO TALUDE ROMPIDO CAMADA DE GEOTEXTIL NÃO TECIDO LAYOUT**

ENGº RESPONSÁVEL: FRANCISCO J.P. OLIVEIRA CREA Nº 0600.793.880

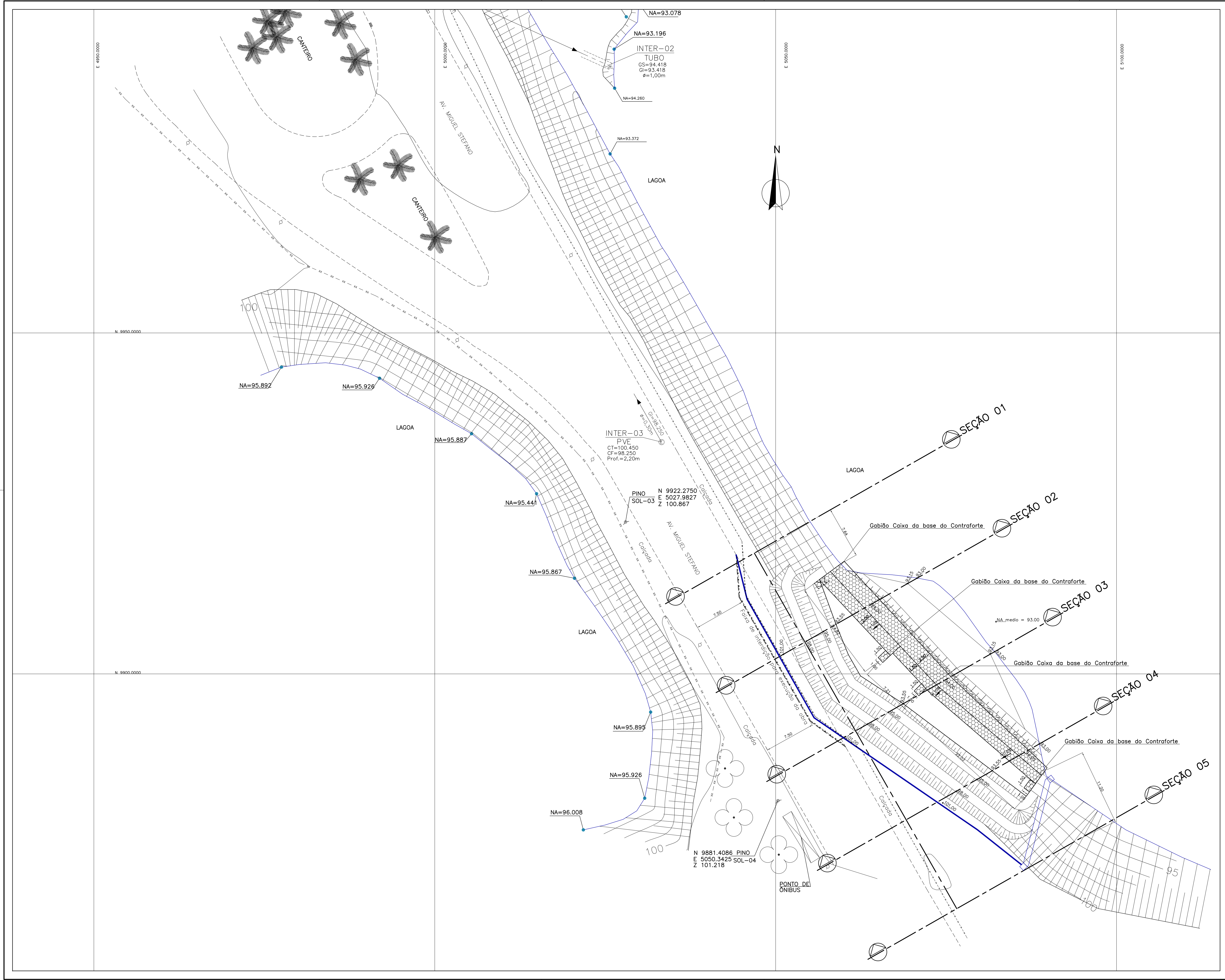
PROJETO: Mario Costanzi Carlos Klauti

ESCALA: 1:250 FOLHA Nº: 09

DATA: Outubro/2010

ARQUIVO: REVISÃO:

RUA CAMANDUACÁ Nº 77 - CAMPO BELLO - SÃO PAULO - TEL: (55) 11-4540-7400 FAX: (55) 11-5431-4320
 www.fralconsultoria.com.br e-mail: engenharia@fralconsultoria.com.br



- LEGENDA**
- Talude
 - Curva de nível
 - Nível D'Água
 - Viário
 - Cerca
 - Lastro de rachão / Tapete drenante
 - Canaleta pluvial provisória
 - Trecho pavimentado
 - Canaleta pluvial provisória
 - Trecho de talude
 - Gabião colchão (esp. = 0,30m)

NOTA:
 - Cotas e medidas em metros;
 - Cotas de nível com referência de RN local: "Pino SOL-03 e Pino SOL-04".

REV.	DATA	DESCRIÇÃO	APROV.
1	mai/11	Inserção de Contraforte	

FRAL CONSULTORIA LTDA

CLIENTE:

**INSTITUTO DE BOTÂNICA
SECRETARIA DO MEIO AMBIENTE**

OBRA:
**RECUPERAÇÃO DE TALUDE
ROMPIDO EM ÁREA PÚBLICA**

CODIGO:
INBO 181010

DESCRIÇÃO:
**PROJETO EXECUTIVO DE RECUPERAÇÃO
DO TALUDE ROMPIDO
GABIÃO COLCHÃO
LAYOUT**

ENG. RESPONSÁVEL:
FRANCISCO J.P. OLIVEIRA CREA Nº 0600.793.880

TÉCNICO DE PROJETO:
 Mário Costanzi

PROJETO:
 Carlos Klaut

PROJENHO:
 Klaut

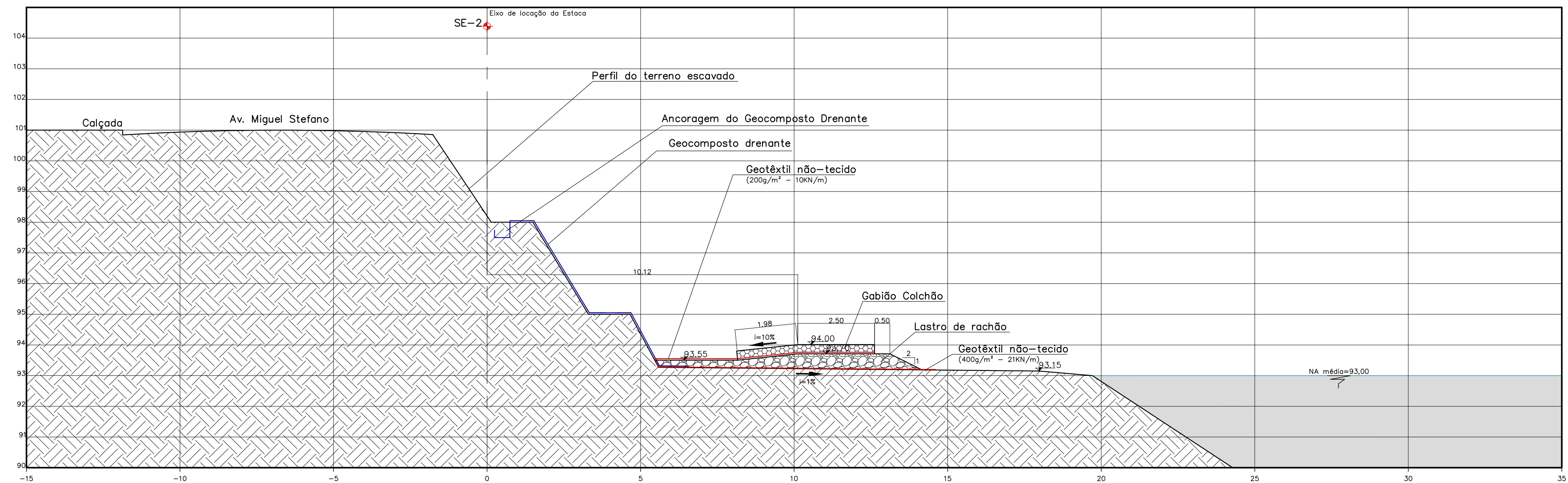
ESCALA: 1:250

DATA: Outubro/2010

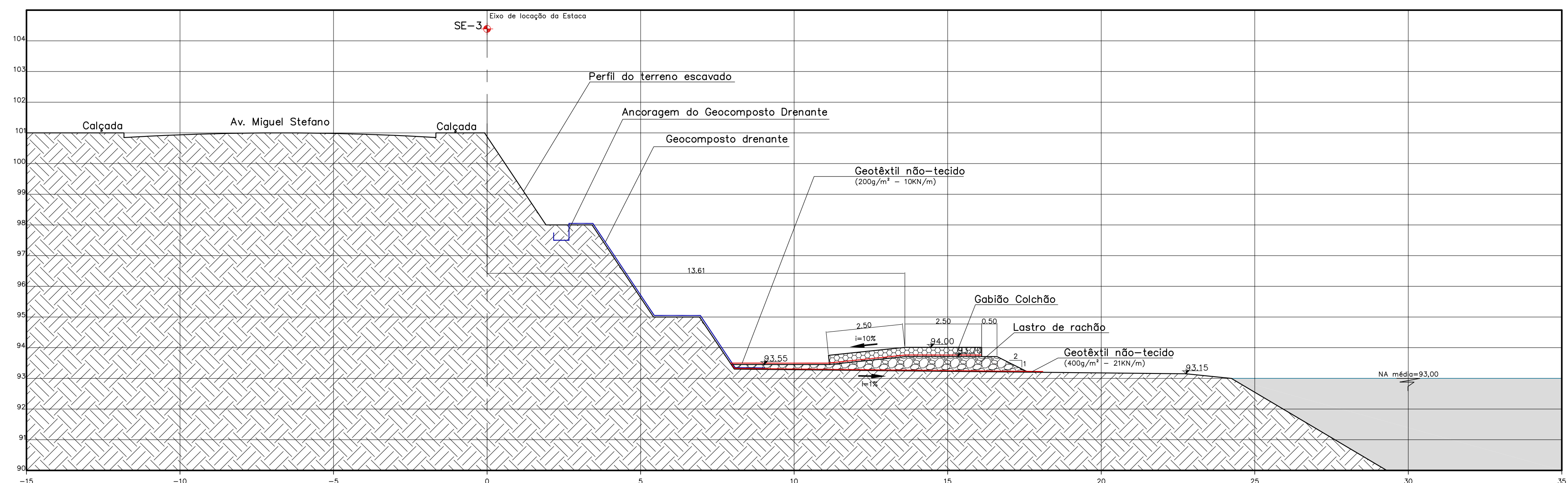
FOLHA Nº: **11**

ARQUIVO: _____ REVISÃO: _____

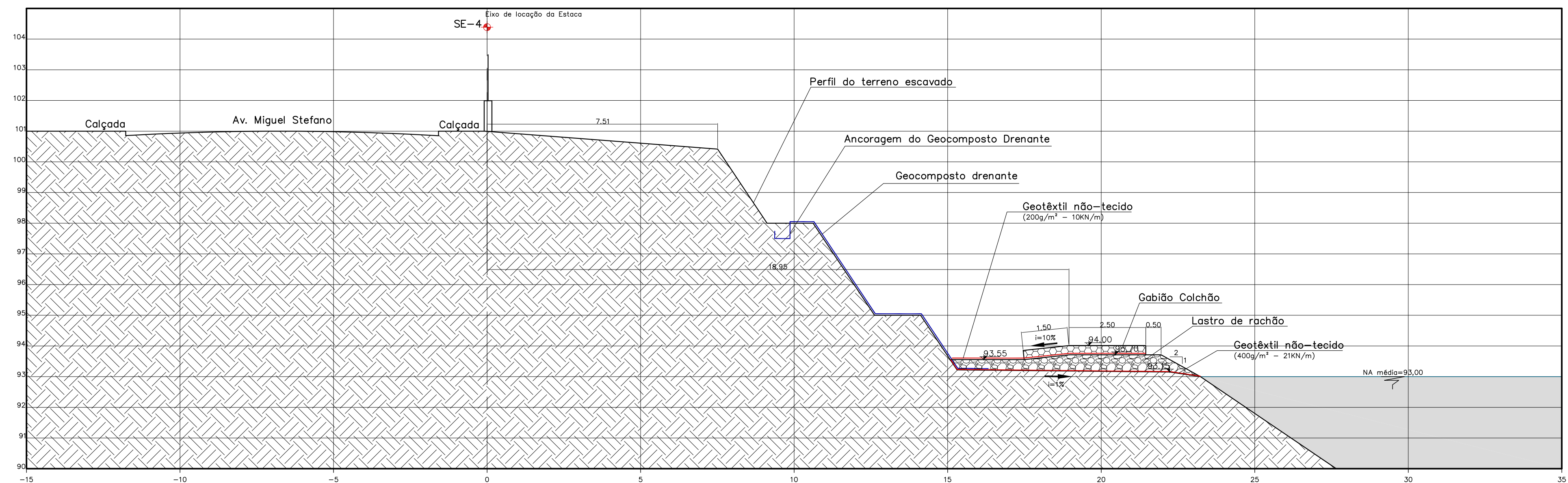
RUA CAMANDUACÁ Nº 77 - CAMPUS BELLO - 1305 PAULISTA - TEL: (51) 3531-4540 FAX: (51) 3543-1430
 www.fralconsultoria.com.br e-mail: engenharia@fralconsultoria.com.br



SEÇÃO 02



SEÇÃO 03

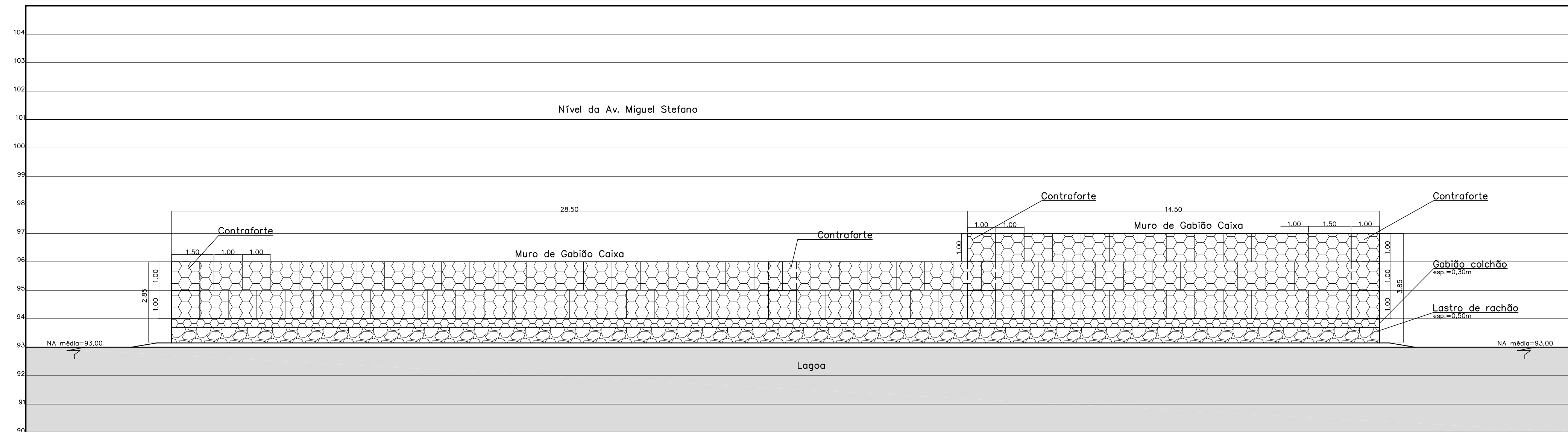


SEÇÃO 04

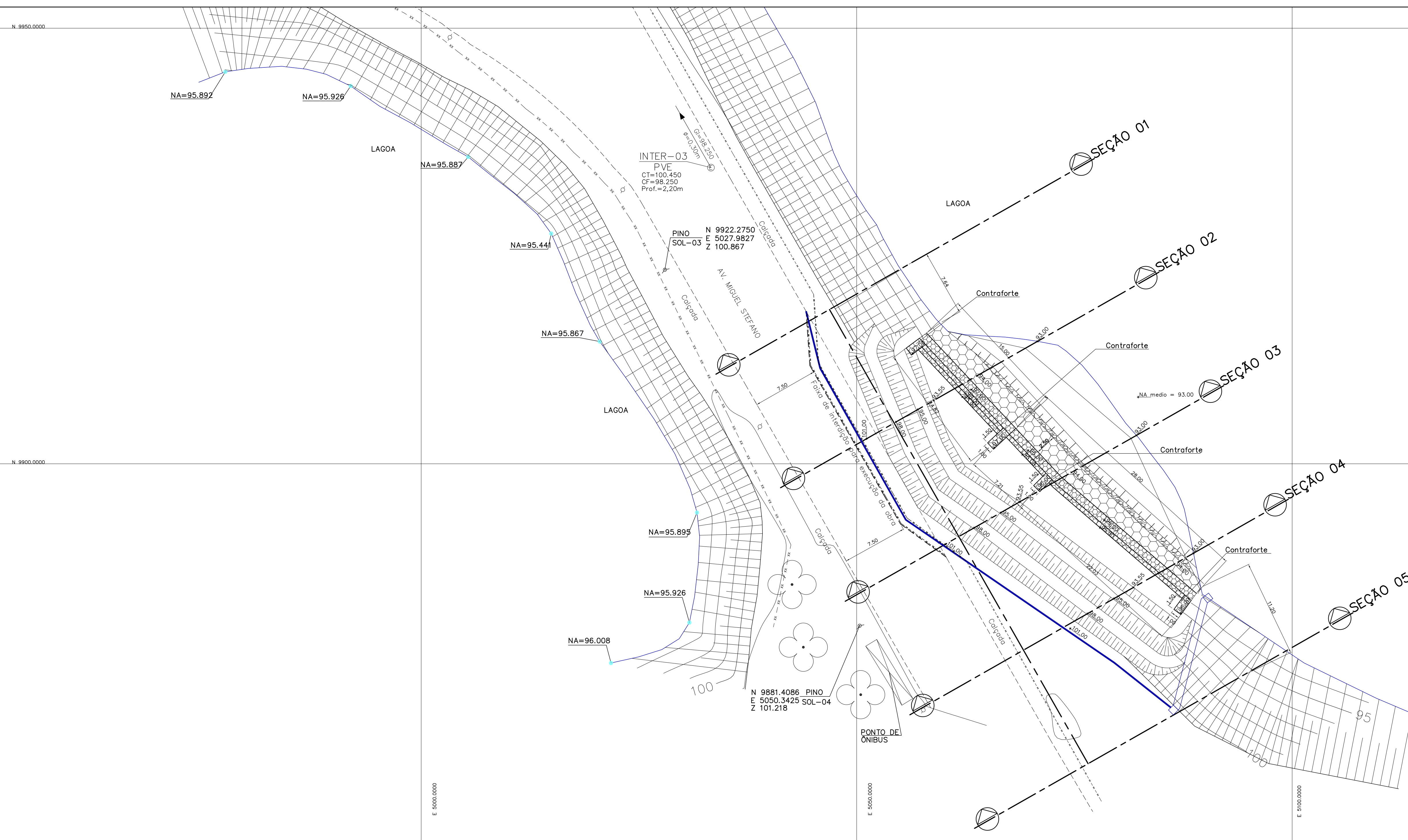
NOTA:
- Cotas e medidas em metros.

REV.	DATA	DESCRIÇÃO	APROV.


 CLIENTE: 
INSTITUTO DE BOTÂNICA
SECRETARIA DO MEIO AMBIENTE
 OBRA: **RECUPERAÇÃO DE TALUDE ROMPIDO EM ÁREA PÚBLICA**
 CÓDIGO: **INBO 181010**
 DESCRIÇÃO: **PROJETO EXECUTIVO DE RECUPERAÇÃO DO TALUDE ROMPIDO GABIÃO COLCHÃO SEÇÕES**
 ENG. RESPONSÁVEL: FRANCISCO J.P. OLIVEIRA CREA Nº 0600.793.880
 ENQ. DE PROJETO: Mairton Costanzi PROJETO: Carlos Kikuti
 REVISÃO: Kikuti ESCALA: 1:100 FOLHA Nº: 12
 DATA: Outubro/2010
 ARQUIVO: RUA CAMANÓDIA Nº 77 - CAMPO BELO - SÃO PAULO - TEL:5551-4540 FAX:5551-3343-1420 www.fralconsultoria.com.br e-mail: engenharia@fralconsultoria.com.br



ELEVAÇÃO FRONTAL DO MURO DE GABIÃO
ESCALA 1:100



- LEGENDA
- Talude
 - Curva de nível
 - Nível D'Água
 - Viário
 - Cerca
 - Lastro de rachão - esp.=0,50m
 - Canaleta pluvial provisória
 - Trecho pavimentado
 - Canaleta pluvial provisória
 - Trecho de talude
 - Gabião colchão
 - Muro de gabião caixa

NOTA:
- Cotas e medidas em metros;
- Cotas de nível com referência de RN local: "Pino SOL-03 e Pino SOL-04".

REV.	DATA	DESCRIÇÃO	APROV.

CLIENTE

FRAL CONSULTORIA LTDA

INSTITUTO DE BOTÂNICA
SECRETARIA DO MEIO AMBIENTE

OBRA
**RECUPERAÇÃO DE TALUDE
ROMPIDO EM ÁREA PÚBLICA**

CODIGO
INBO 181010

DESCRIÇÃO
**PROJETO EXECUTIVO DE RECUPERAÇÃO
DO TALUDE ROMPIDO
GABIÃO CAIXA
LAYOUT**

ENGR. RESPONSÁVEL
FRANCISCO J.P. OLIVEIRA CREA Nº 0600.793.880

ENGR. DE PROJETO
Mário Costanzo PROJETO
Carlos Klügel

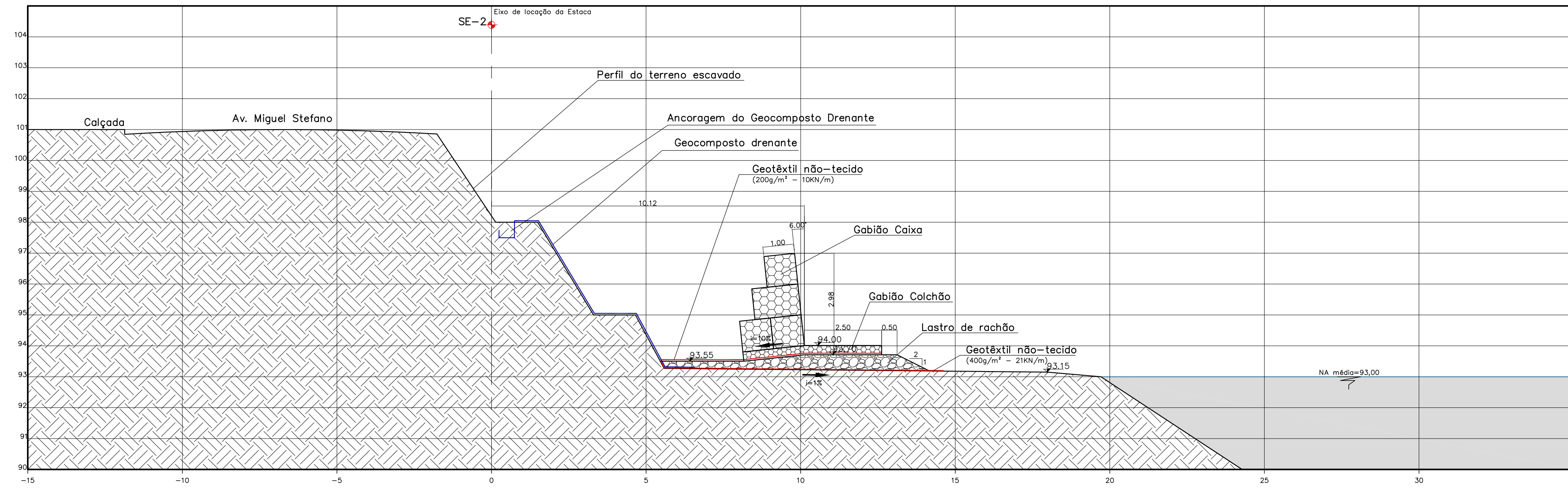
PROJETO
Klügel ESCALA: 1:100 FOLHA Nº

DATA
Outubro/2010 **13**

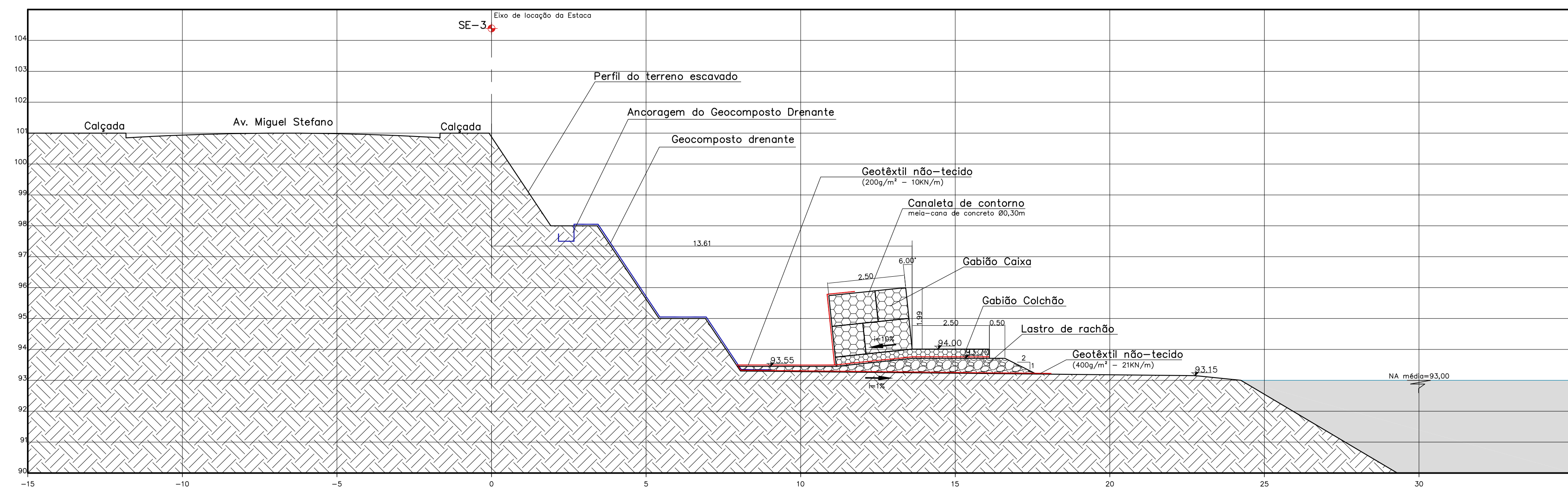
ARQUIVO

REVISÃO

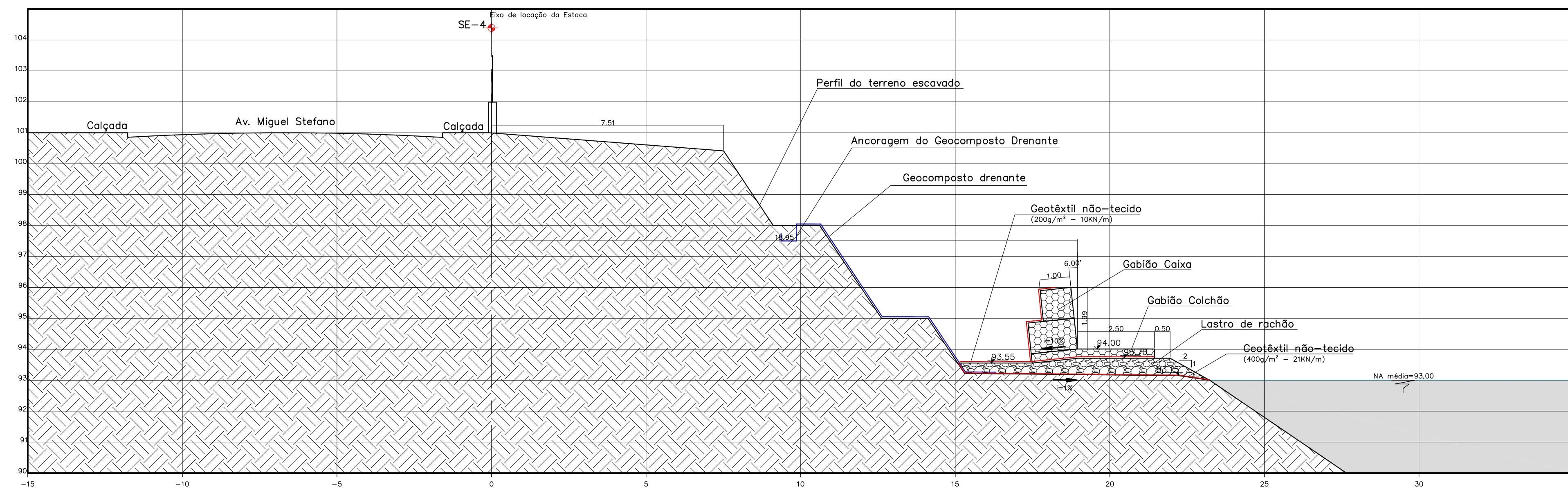
RUA CAMARGOSA Nº 77 - CAMPO BELLO - SÃO PAULO - TEL: (55) 5540 5450 FAX: (55) 5543 1420
www.fralconsultoria.com.br e-mail: engenharia@fralconsultoria.com.br



SEÇÃO 02



SEÇÃO 03



SEÇÃO 04

NOTA:
- Cotas e medidas em metros.

REV.	DATA	DESCRIÇÃO	APROV.

CLIENTE

FRAL
CONSULTORIA LTDA

INSTITUTO DE BOTÂNICA
SECRETARIA DO MEIO AMBIENTE

OBRA
RECUPERAÇÃO DE TALUDE
ROMPIDO EM ÁREA PÚBLICA
INBO 181010

PROJETO
PROJETO EXECUTIVO DE RECUPERAÇÃO
DO TALUDE ROMPIDO
GABIÃO CAIXA
SEÇÕES

ENGº RESPONSÁVEL
FRANCISCO J.P. OLIVEIRA CREA Nº 0600.793.880

ENQ. DE PROJETO
Mário Costanzi

PROJETO
Carlos Klaut

REVISÃO
Klaut

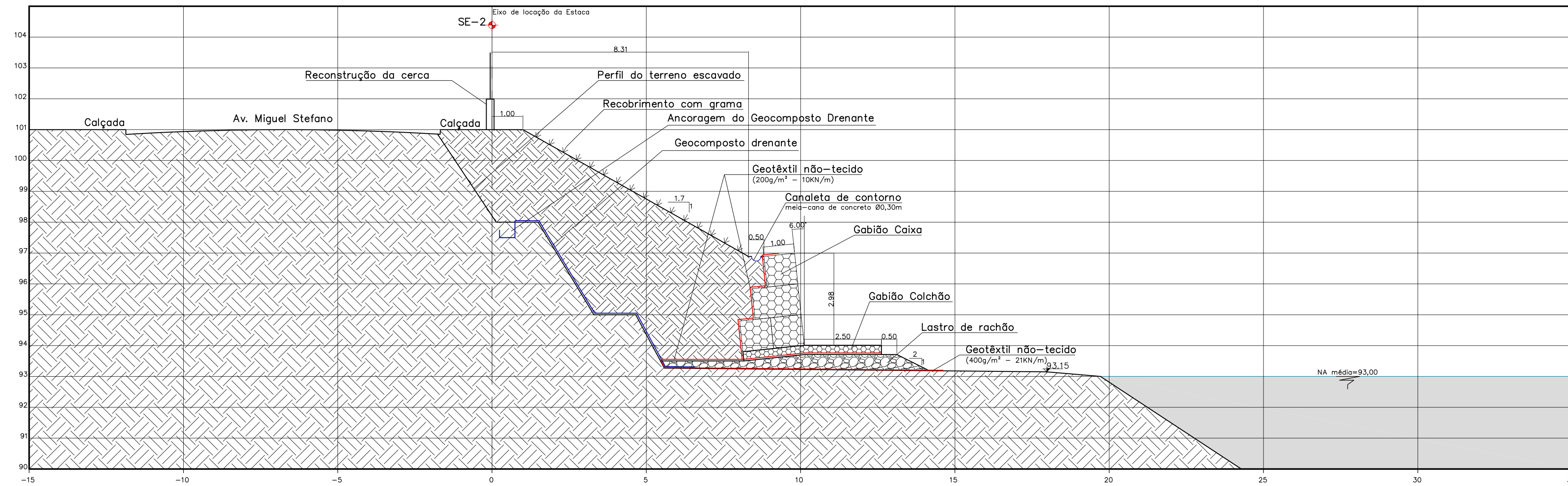
ESCALA: 1:100

DATA
Outubro/2010

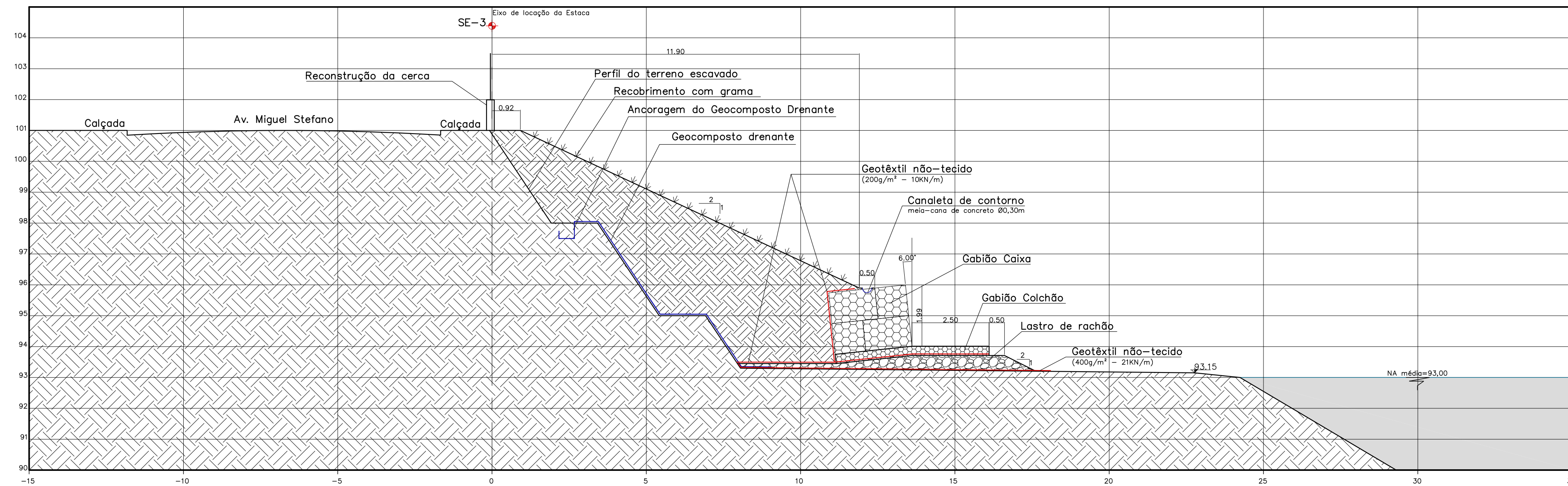
FOLHA Nº
14

ARQUIVO

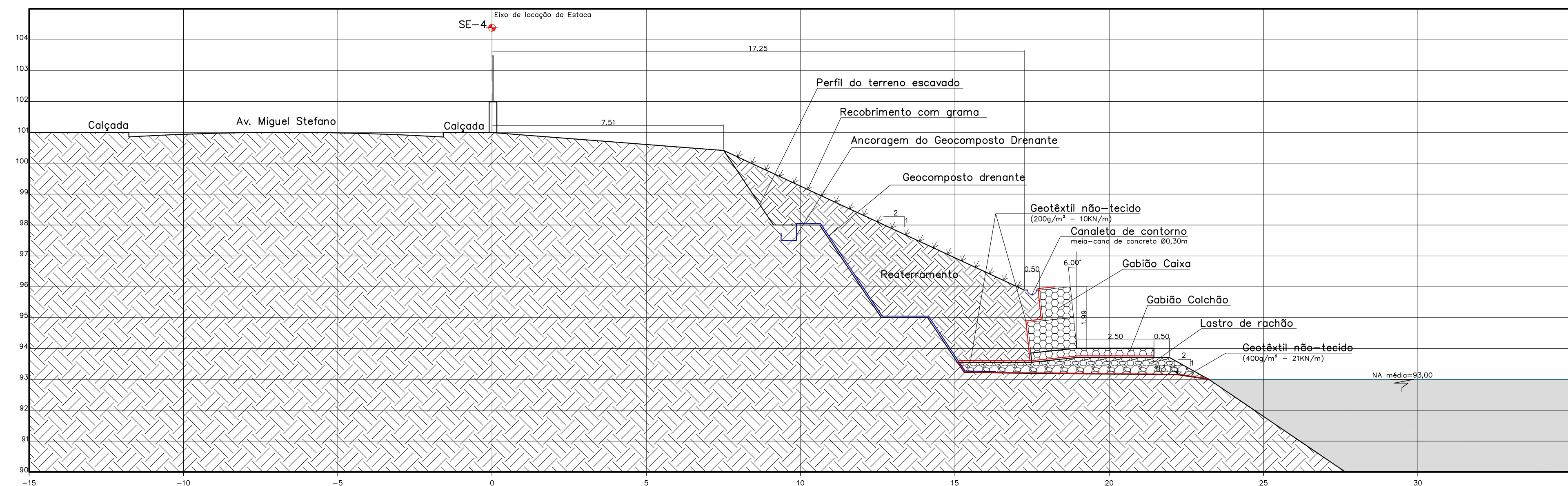
RUA CAMARUJÁ Nº 77 - CAMPO BELLO - SÃO PAULO - TEL:5551-4540 FAX:5551-3343-1420
www.fralconsultoria.com.br e-mail: engenharia@fralconsultoria.com.br



SEÇÃO 02



SEÇÃO 03



SEÇÃO 04

NOTA:
- Cotas e medidas em metros.

REV.	DATA	DESCRIÇÃO	APROV.

CLIENTE

FRAL CONSULTORIA LTDA

INSTITUTO DE BOTÂNICA
SECRETARIA DO MEIO AMBIENTE

OBRA
RECUPERAÇÃO DE TALUDE
ROMPIDO EM ÁREA PÚBLICA

CÓDIGO
INBO 181010

DESCRIÇÃO
PROJETO EXECUTIVO DE RECUPERAÇÃO
DO TALUDE ROMPIDO
REATERRO
SEÇÕES

ENGº RESPONSÁVEL
FRANCISCO J.P. OLIVEIRA CREA Nº 0600.793.880

ENF. DE PROJETO
Mário Costanzi

PROJETO
Carlos Klaut

RESENHA
Klaut

ESCALA: 1:100

DATA
Outubro/2010

FOLHA Nº
16

ARQUIVO

REVISÃO

RUA CAMANDUACÁ Nº 77 - CAMPO BELO - 13050-000 - SÃO PAULO - TEL: (51) 3540-1400 FAX: (51) 3543-1420
www.fralconsultoria.com.br e-mail: engenharia@fralconsultoria.com.br