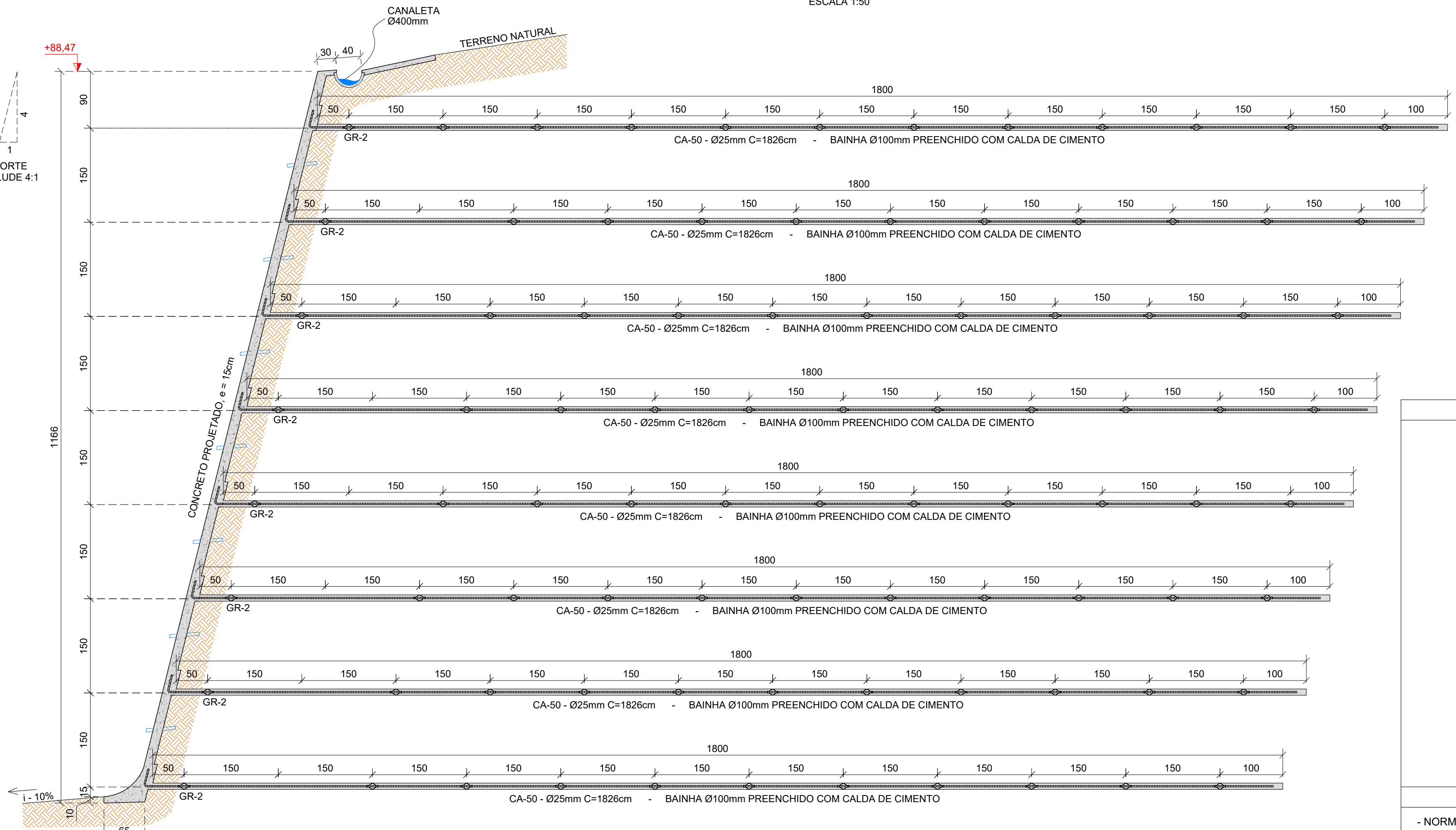
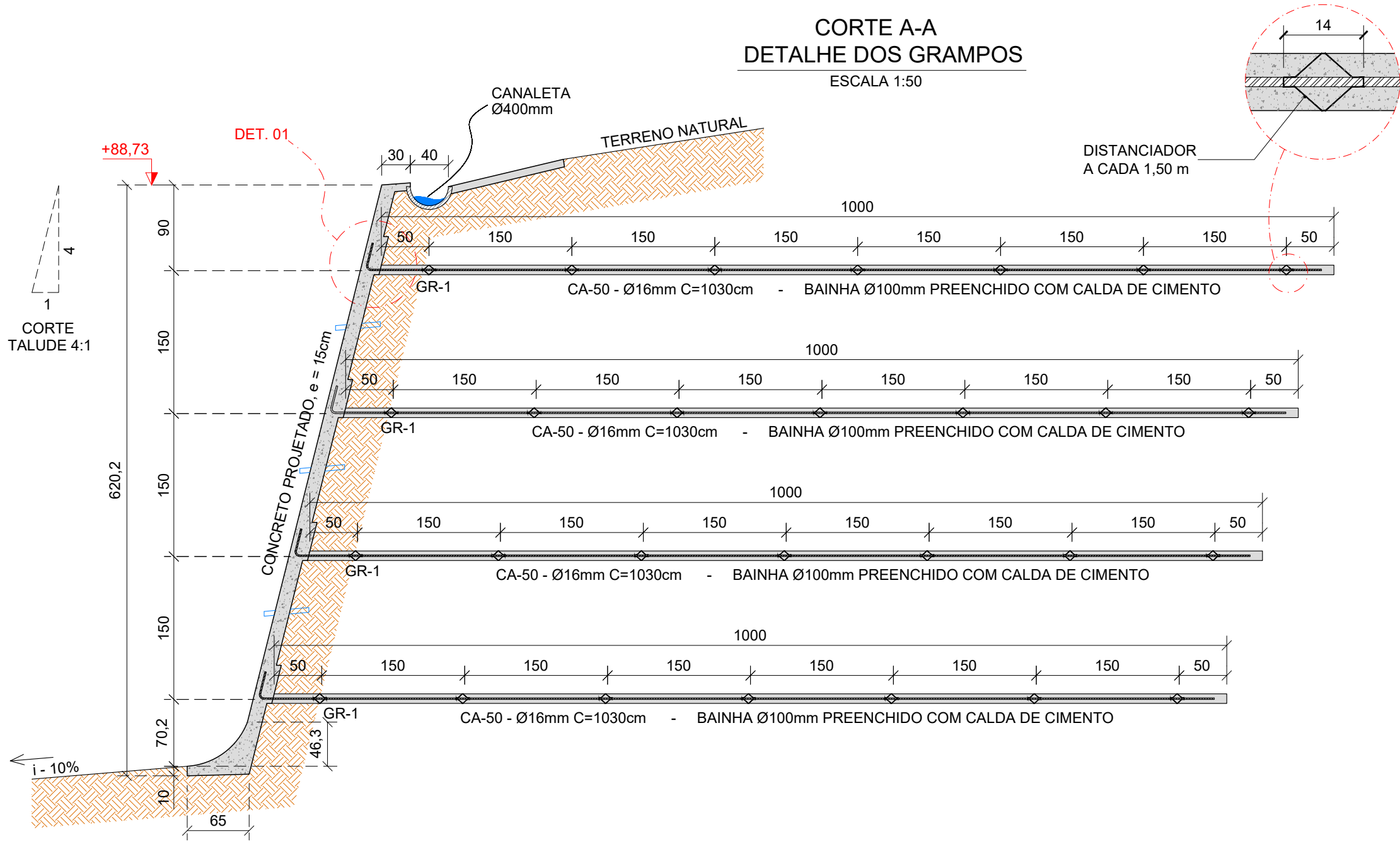




CORTE B-B
DETALHE DOS GRAMPOS
ESCALA 1:50

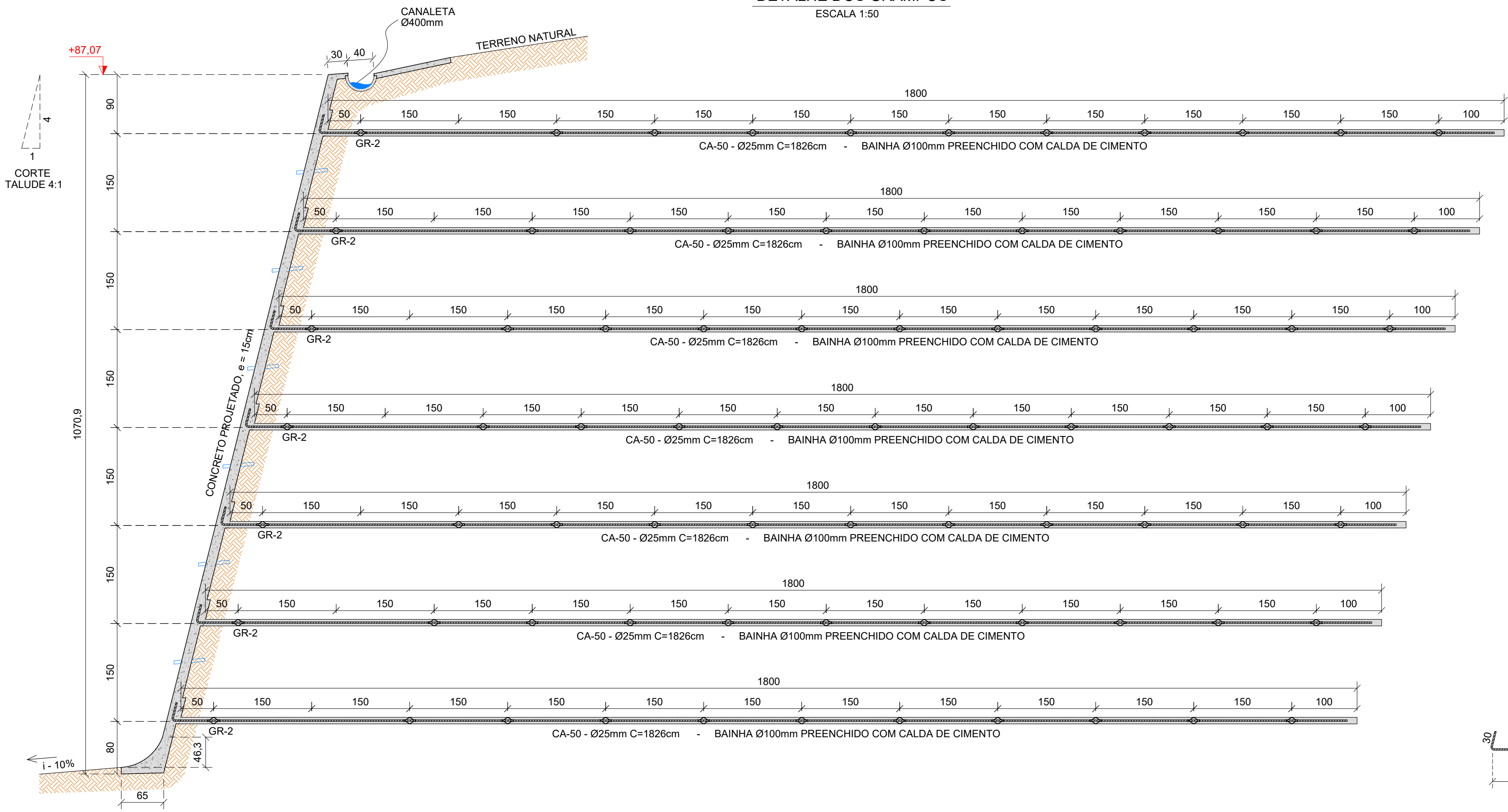


CORTE A-A
DETALHE DOS GRAMPOS
ESCALA 1:50

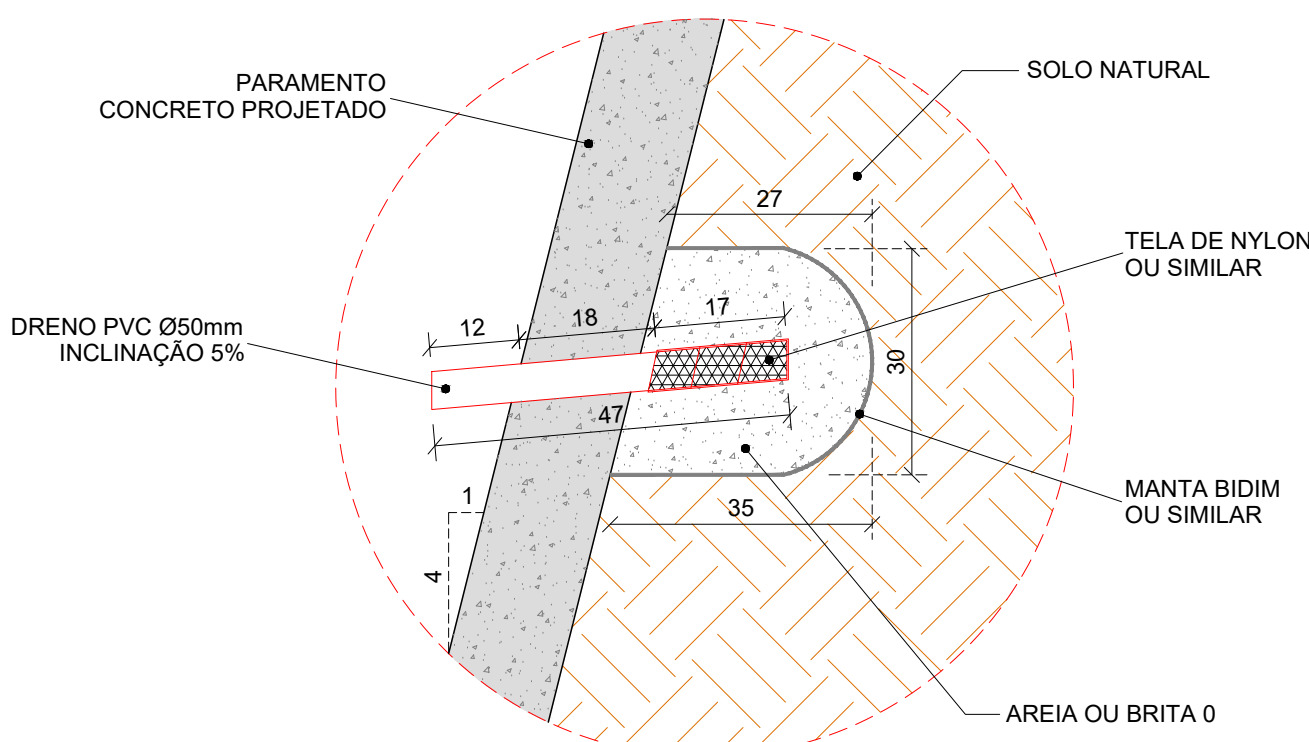


INSTRUÇÃO DE DOBRAMENTO DE BARRAS	
ARMADURA DE TRAÇÃO	ESTRIBOS
Diâmetro dos pinos de dobramento (D)	Diâmetro dos pinos de dobramento (Dt)
 $D = 5 \phi(br)$ p/ $\phi(br) < 20mm$ $D = 6 \phi(br)$ p/ $\phi(br) \geq 20mm$	 $Dt = 3 \phi(es)$ p/ $\phi(es) \leq 10mm$ $Dt = 5 \phi(es)$ p/ $10 < \phi(es) < 20mm$ $Dt = 8 \phi(es)$ p/ $\phi(es) \geq 20mm$
Barra (Ømm)	Barra (Ømm)
5 min D = 25 mm	5 min D = 15 mm
6.3 min D = 32 mm	6.3 min D = 19 mm
8 min D = 40 mm	8 min D = 24 mm
10 min D = 50 mm	10 min D = 30 mm
12.5 min D = 62.5 mm	12.5 min D = 37.5 mm
16 min D = 80 mm	16 min D = 48 mm
20 min D = 100 mm	20 min D = 60 mm
25 min D = 125 mm	25 min D = 75 mm

CORTE C-C
DETALHE DOS GRAMPOS
ESCALA 1:50



DETALHE DRENO DE PARAMENTO
ESCALA 1:10



1000
GR-1 24-Ø16mm C=1030cm

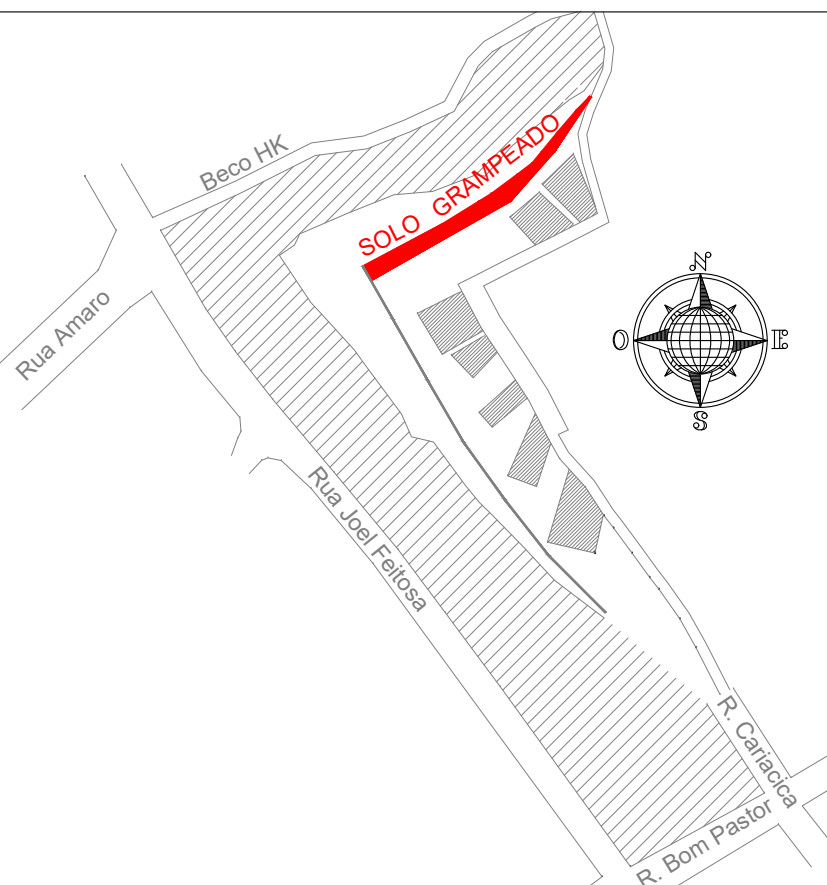
1796
GR-2 192-Ø25mm C=1826cm

RESUMO DE AÇO CA-50				
N	Ø	QNT.	COMPRIMENTO (m)	PESO (kg)
			UNIT.	TOTAL
GR-1	16	24	10,30	247,20
GR-2	25	192	18,26	3.505,92
PESO TOTAL (+10%)				15.288,2

CALDA DE CIMENTO (INJEÇÃO DA BAINHA)				
N	Ø	QNT.	COMPRIMENTO (m)	VOLUME (m³)
			UNIT.	TOTAL
GR-1	100	24	10,30	247,20
GR-2	100	192	18,26	3.505,92
*VOLUME TOTAL (m³)				29,47

DRENOS DE PARAMENTO				
DRENO	Ø	QNT.	COMPRIMENTO (m)	
			UNIT.	TOTAL
DR	50	94	0,47	44,18
COMPRIMENTO TOTAL (m)			44,18	

PLANTA CHAVE



NORMAS

- NORMA ABNT 5629 - Tirantes ancorados no terreno
- NORMA ABNT 6118 - Estruturas de Concreto Armado
- NORMA ABNT 6122 - Projeto e Execução de Fundações
- NORMA ABNT 8044 - Projeto geotécnico
- NORMA ABNT 8681 - Ações e Segurança nas Estruturas
- NORMA ABNT 8953 - Concreto Para Fins Estruturais - Classificação por Grupo de Resistência
- NORMA ABNT 11682 - Estabilidade de encostas
- NORMA ABNT 14931 - Execuções de Estruturas de Concreto

NOTAS GERAIS

- 1 - CARACTERÍSTICAS DOS MATERIAIS:
 - 1.1 - CONCRETO PROJETADO (PARAMENTO):
 - Fck = 25MPa
 - CONSUMO MÍNIMO DE CIMENTO = 400 kg/m³
 - FATOR ÁGUA/CIMENTO = < 0,52
 - 1.2 - AÇOS DOS GRAMPOS E DO PARAMENTO: CA-50 / CA-60
 - 1.3 - CALDA DE INJEÇÃO: FATOR ÁGUA/CIMENTO = < 0,50 (EM PESO)
- 2 - COBRIMENTO DA ARMADURA:
 - 2.1 - MUROS DE CONCRETO: 5,0cm
 - 2.2 - GRAMPOS (GR): 5,0cm
- 3 - AS BARRAS VARIADAS DEVEÃO TER SUAS MEDIDAS CONFIRMADAS NO LOCAL.
- 4 - EMENDAS DE BARRAS COM LUVAS TIPO Prensada
- 5 - COTAS EM "CENTÍMETROS" (cm) E ELEVAÇÕES EM "METROS" (m).
- 6 - SEÇÃO TRANSVERSAL E COMPRIMENTO DE BARRAS EM "CENTÍMETROS".
- 7 - DIÂMETRO DE BARRAS EM "MILÍMETROS".

1	EMISSIONAL INICIAL				AL ENGENHARIA 05/01/21
Nº		Descrição			Emitente

AMÉRICA LATINA ENGENHARIA				
AL@AMERICLATINA.ENG.BR				
PMC				
PREFEITURA MUNICIPAL DE COLATINA				
DIRETORIA DE PROJETOS				
CONTENÇÃO DE ENCOSTA NO BECO HK				
BAIRRO SÃO MARCOS, COLATINA-ES				
SOLO GRAMPEADO				
CORTES A, B e C - DETALHE DOS GRAMPOS E DRENO DE PARAMENTO				
05/01/2021				
04/12				
GUERINO BALESTRASSI				
DIRETORIA				