

- NOTAS GERAIS**
- 1 - DIMENSÕES E MEDIDAS EM CENTÍMETROS, ELEVÇÕES EM METROS, EXCETO INDICAÇÃO CONTRÁRIO. TODAS AS MEDIDAS DEVERÃO SER CONFERIDAS NO LOCAL.
  - 2 - EXECUTAR RASPAGEM SUPERFICIAL DO TERRENO, COM ESPESURA MÍNIMA DE 20 cm.
  - 3 - OS SERVIÇOS DE TERRAPLENAGEM SÓ SERÃO INICIADOS APÓS A RASPAGEM DA CAMADA SUPERFICIAL, RECOMENDADA NA NOTA 2.
  - 4 - O MATERIAL A SER EMPREGADO PARA A EXECUÇÃO DO ATERRO DEVERÁ SER DE BOA QUALIDADE, ISENTO DE MATÉRIAS ORGÂNICAS, MICÉAS E DIATOMÁCEAS. NÃO DEVEM SER CONSTITUÍDOS DE TURFAS OU ARGILAS ORGÂNICAS.
  - 5 - CASO O SOLO ESTEJA COM UMIDADE ACIMA DA UMIDADE ÓTIMA, O SOLO DEVERÁ SER AERADO, CASO CONTRÁRIO, OU SEJA, A UMIDADE ESTEJA ABAIXO DA ÓTIMA, O SOLO DEVERÁ SER UMIDIFICADO POR ASPERSÃO.  
ESPECIFICAÇÕES DO MATERIAL DE ATERRO:
    - SOLO ARGILO-ARENOSO;
    - CBR >= 10%;
    - EXPANSÃO <= 2%
  - 6 - A COMPACTAÇÃO DO TERRENO NATURAL DEVERÁ SER EXECUTADA ATÉ SE ATINGIR O GRAU MÍNIMO DE COMPACTAÇÃO EXIGIDO, CORRESPONDENTE A 98% DO ENSAIO DO PROCTOR NORMAL.
  - 7 - APÓS A COMPACTAÇÃO DO TERRENO NATURAL, O ATERRO SERÁ EXECUTADO EM CAMADAS SUCESSIVAS, ESPALHADAS HOMOGENEAMENTE DE ESPESURA MÁXIMA DE 20cm, EM SEGUIDA COMPACTA-LAS ATÉ ATINGIR GRAU DE COMPACTAÇÃO CORRESPONDENTE A 100% DO ENSAIO DE PROCTOR NORMAL (NBR-7182). O SOLO DEVERÁ SER COMPACTADO NA UMIDADE ÓTIMA.
  - 8 - SOMENTE SERÁ COLOCADA UMA NOVA CAMADA DE ATERRO APÓS ATENDIDO O GRAU DE COMPACTAÇÃO E UMIDADE ÓTIMA DA CAMADA ANTERIOR.
  - 9 - O EQUIPAMENTO UTILIZADO PARA A COMPACTAÇÃO DEVERÁ SER COMPATÍVEL COM AS CARACTERÍSTICAS DO MATERIAL, A FIM DE SER CAPAZ DE GARANTIR O GRAU DE COMPACTAÇÃO E ACABAMENTOS EXIGIDOS.

**LEGENDA**  
 — MURO A SER CONSTRUÍDO

Nº.	DESCRIÇÃO	RESP.	DATA
05			
04			
03			
02			
01			

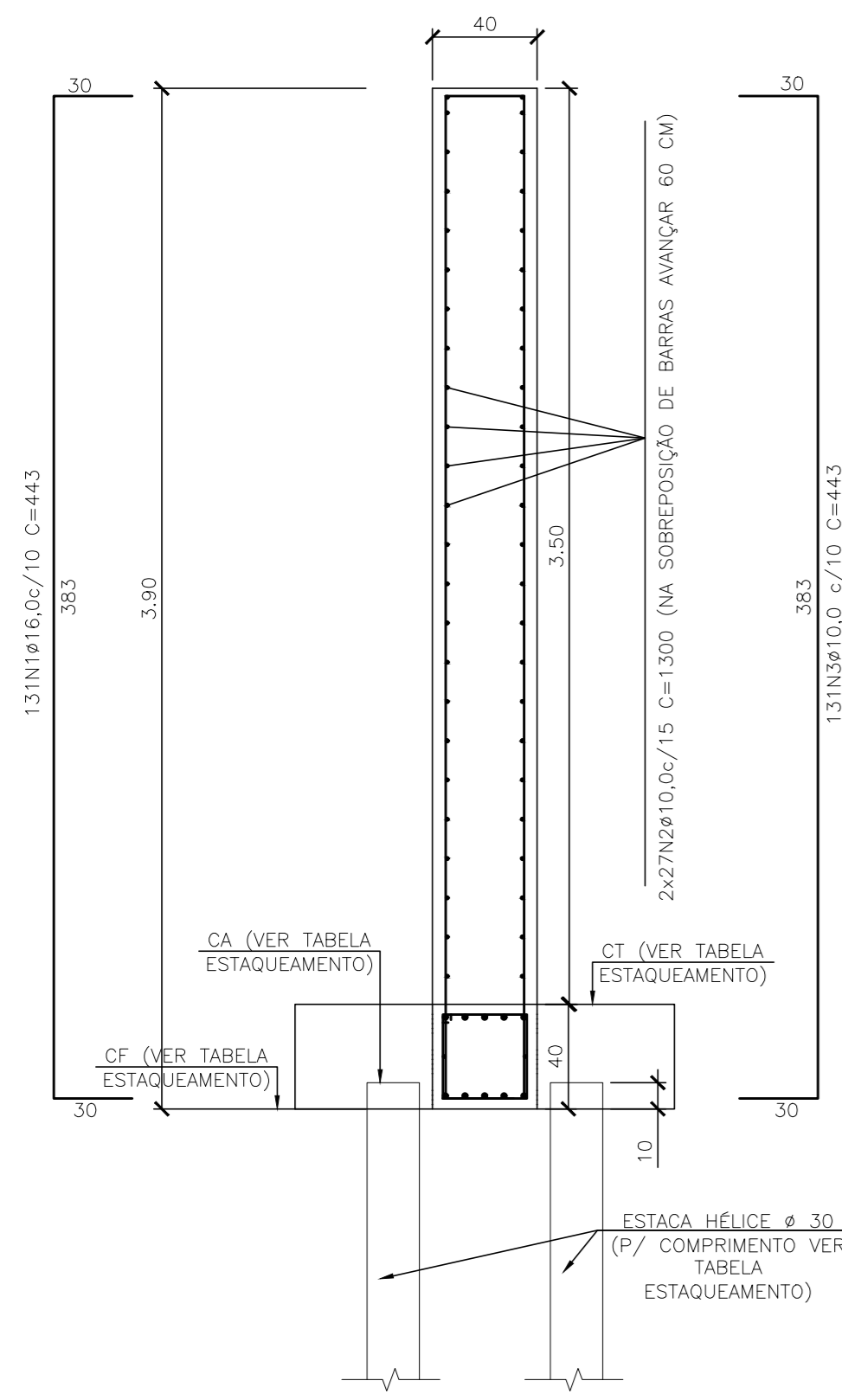
**REVISÃO**

	<b>GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO</b> SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - SEDU	CONSÓRCIO CONTROL TEC   SETEC
	<b>GERÊNCIA DE REDE FÍSICA ESCOLAR</b>	
	<b>SEDU</b>	

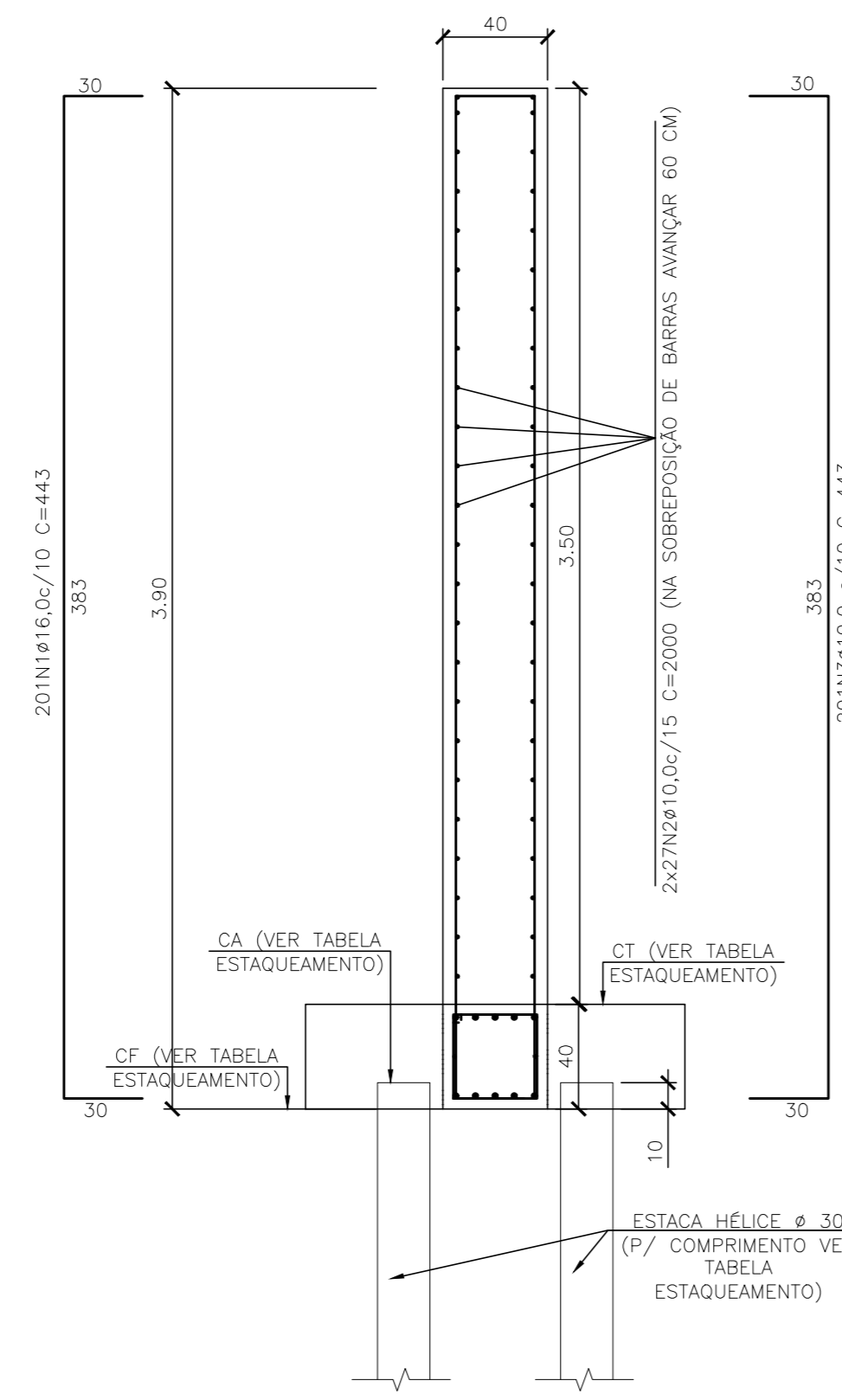
**TÍTULO:** CONSTRUÇÃO MURO DE ARRIMO  
**EEEEFM SANTÍSSIMA TRINDADE**

**ENDEREÇO:** R. Prof. Terpinha Barbosa, Sn - Guanabara, Igua - ES, 29393-000

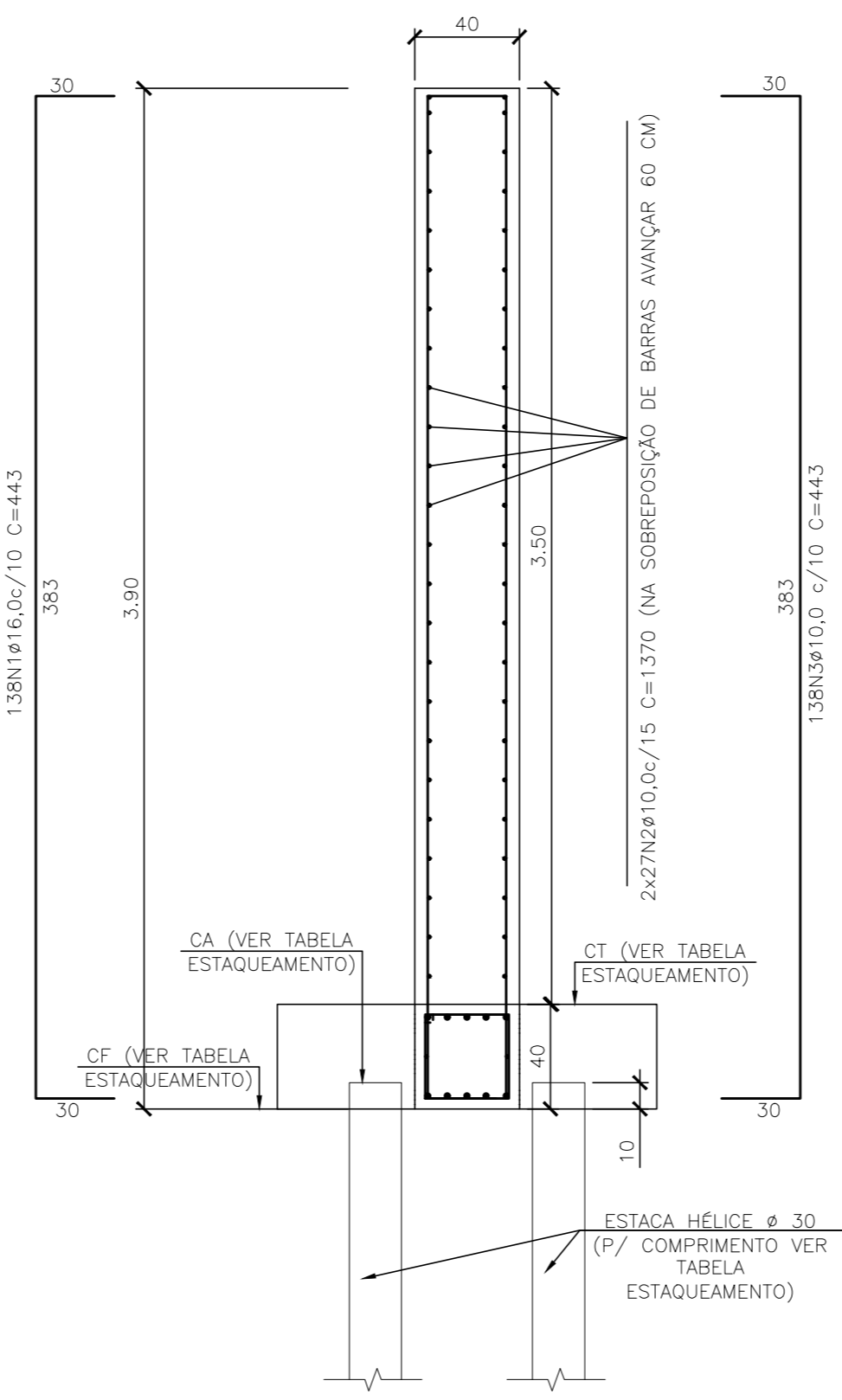
<b>PRANCHA:</b> ESTRUTURAS DE CONCRETO	<b>PROJETO:</b> ESTRUTURAL
<b>SUBSECRETÁRIO ESTADUAL:</b> ANDRÉ MELOTTI ROCHA	
<b>GERENTE DA GERFE:</b> MARCELO AMORIM GONÇALVES	<b>ESCALA:</b> INDICADA
<b>COORDENADOR GERAL:</b> GUSTAVO ALMEIDA DE OLIVEIRA	<b>UNIDADE:</b> CENTÍMETRO
<b>AUTOR PROJETO:</b> MOÍSES BRITO SOBRINHO	<b>CREA-ES:</b> 11509/D
<b>CO-AUTOR PROJETO:</b> TIAGO GUERRA OLIVEIRA	<b>CREA-RJ:</b> 36404/D
<b>RESPONSÁVEL TÉCNICO:</b> TIAGO GUERRA OLIVEIRA	<b>CREA-ES:</b> 123114767-93
<b>ARQUIVO:</b> IUN03-P03-EC-E-RO-01.dwg	<b>DESENHO:</b> TIAGO GUERRA
<b>REFERÊNCIA:</b> MURO DE ARRIMO IMPLANTAÇÃO	<b>FOLHA:</b> 01 / 03
<b>FORMATO:</b> A1	<b>REVISÃO:</b> 02
<b>OBSERVAÇÕES:</b>	<b>DATA:</b> MARÇO/2023



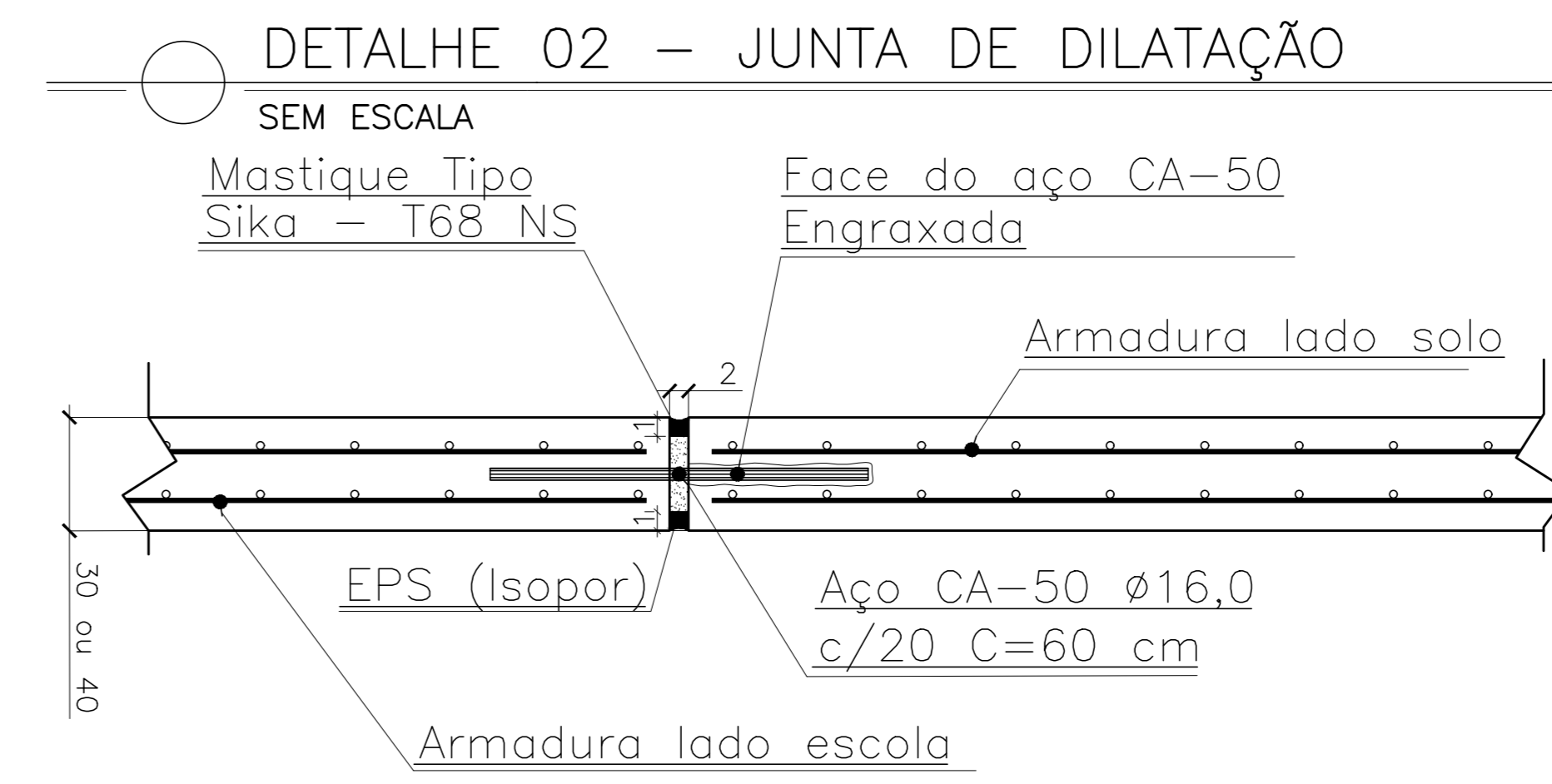
ARMAÇÃO: MUROS MC4  
ESCALA 1:25



ARMAÇÃO: MUROS MC1 E MC3  
ESCALA 1:25

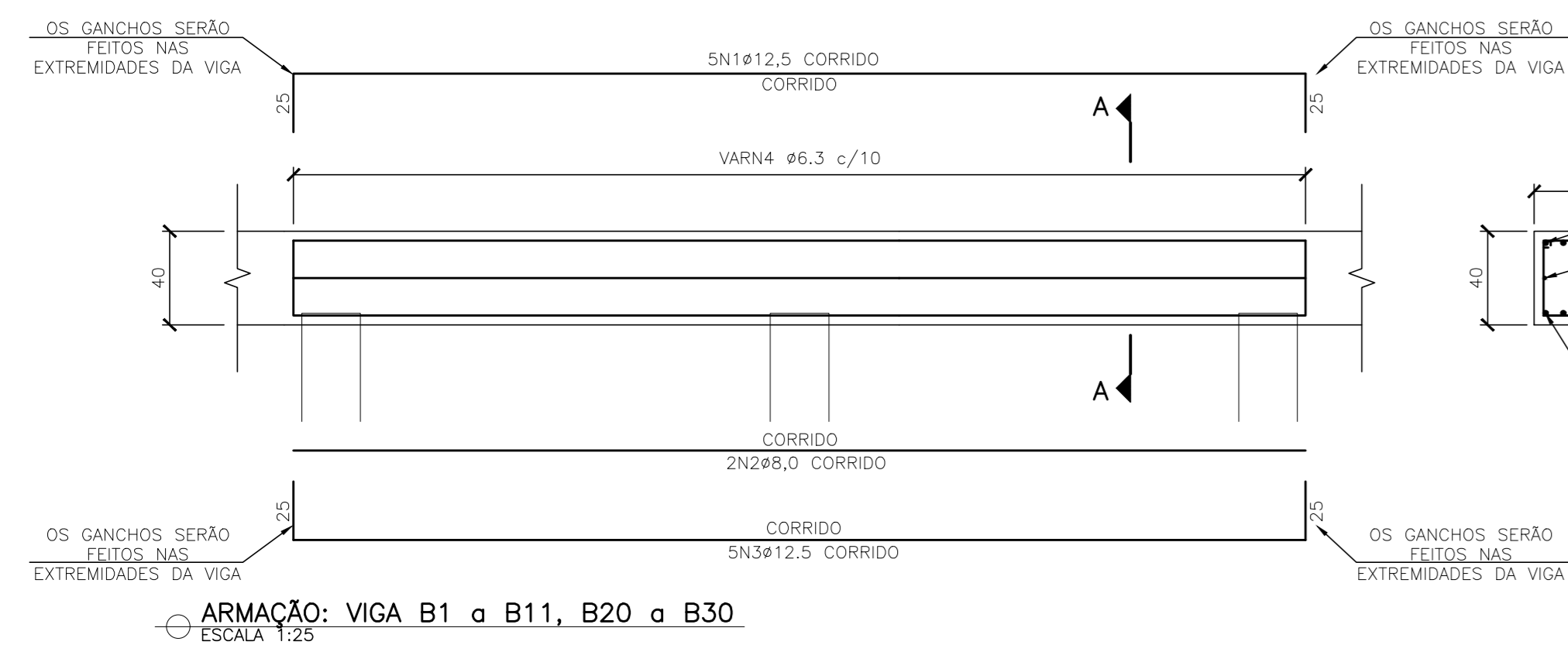


ARMAÇÃO: MUROS MC2  
ESCALA 1:25

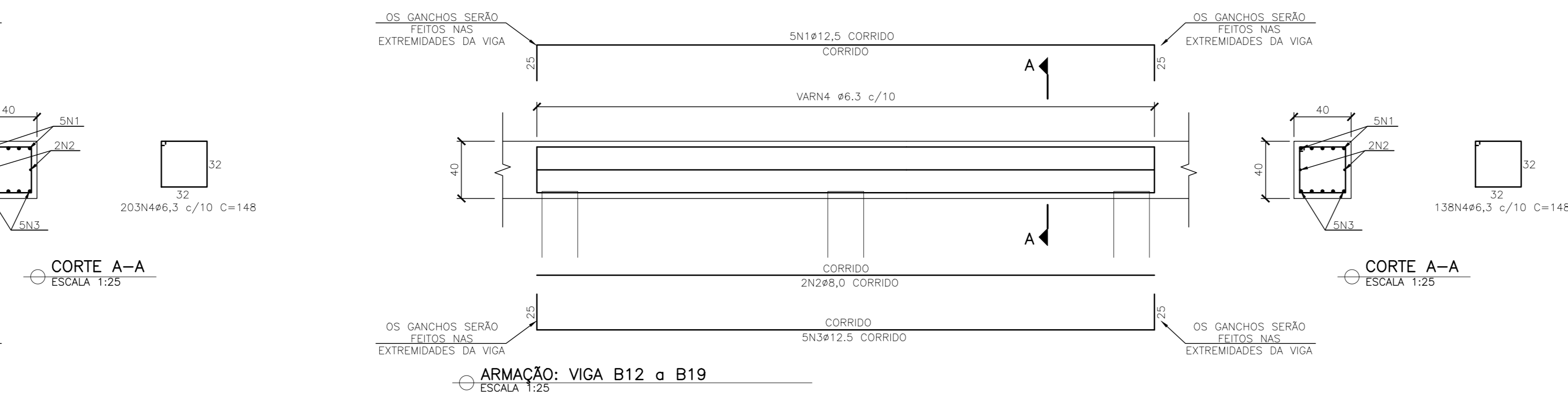


- NOTAS GERAIS**
- 1 - DIMENSÕES E MEDIDAS EM CENTÍMETROS, ELEVações EM METROS, EXCETO INDICAÇÃO CONTRÁRIA. TODAS AS MEDIDAS DEVERÃO SER CONFERIDAS NO LOCAL.
  - 2 - EXECUTAR RASPADURA SUPERFICIAL DO TERRENO, COM ESPESURA MÍNIMA DE 20 CM.
  - 3 - OS SERVIÇOS DE TERRAPLENAGEM SÓ SERÃO INICIADOS APÓS A RASPADURA DA CAMADA SUPERFICIAL, RECOMENDADA NA NOTA 2.
  - 4 - O MATERIAL A SER EMPREGADO PARA A EXECUÇÃO DO ATERRO DEVERÁ SER DE BOA QUALIDADE, ISENTO DE MATÉRIAS ORGÂNICAS, MICÉIAS E DIATOMÁCEAS. NÃO DEVEM SER CONSTITUÍDOS DE TURFAS OU APÓLIS ORGÂNICAS.
  - 5 - CASO O SOLO ESTEJA COM UMIDADE ACIMA DA UMIDADE ÓTIMA, O SOLO DEVERÁ SER AERADO. CASO CONTRÁRIO, OU SEJA, A UMIDADE ESTEJA ABAIXO DA ÓTIMA, O SOLO DEVERÁ SER UMIDIFICADO POR ASPERSÃO. ESPECIFICAÇÕES DO MATERIAL DE ATERRO:
    - \* SOLO ARGILO-ARENOSO;
    - \* CBR >= 10%;
    - \* EXPANSÃO <= 2%.
  - 6 - A COMPACTAÇÃO DO TERRENO NATURAL DEVERÁ SER EXECUTADA ATÉ SE Atingir O GRAU MÍNIMO DE COMPACTAÇÃO EXIGIDO, CORRESPONDENTE A 95% DO ENSAIO DO PROCTOR NORMAL.
  - 7 - APÓS A COMPACTAÇÃO DO TERRENO NATURAL, O ATERRO SERÁ EXECUTADO EM CAMADAS SUCESSIVAS, ESPALHADAS HOMOGENEAMENTE DE ESPESURA MÁXIMA DE 20CM, EM SEGUIDA COMPACTA-LAS ATÉ Atingir GRAU DE COMPACTAÇÃO CORRESPONDENTE A 100% DO ENSAIO DE PROCTOR NORMAL (NBR-7182). O SOLO DEVERÁ SER COMPACTADO NA UMIDADE ÓTIMA.
  - 8 - SOMENTE SERÁ COLOCADA UMA NOVA CAMADA DE ATERRO APÓS ATENDIDO O GRAU DE COMPACTAÇÃO E UMIDADE ÓTIMA DA CAMADA ANTERIOR.
  - 9 - O EQUIPAMENTO UTILIZADO PARA A COMPACTAÇÃO DEVERÁ SER COMPATÍVEL COM AS CARACTERÍSTICAS DO MATERIAL, A FIM DE SER CAPAZ DE GARANTIR O GRAU DE COMPACTAÇÃO E ACABAMENTOS EXIGIDOS.

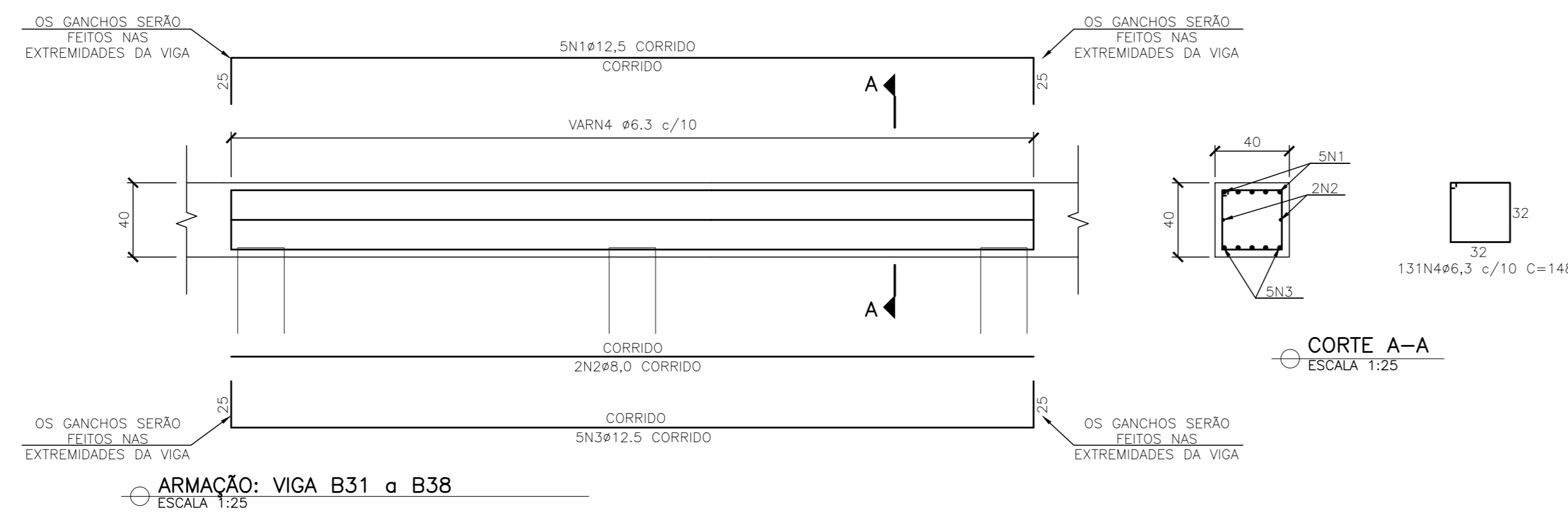
- LEGENDA**
- TERRENO NATURAL
  - TERRENO PROJETADO
  - - - - - ELEVação DA RUA
  - ▬ MURO DE FECHAMENTO EM ALVENARIA



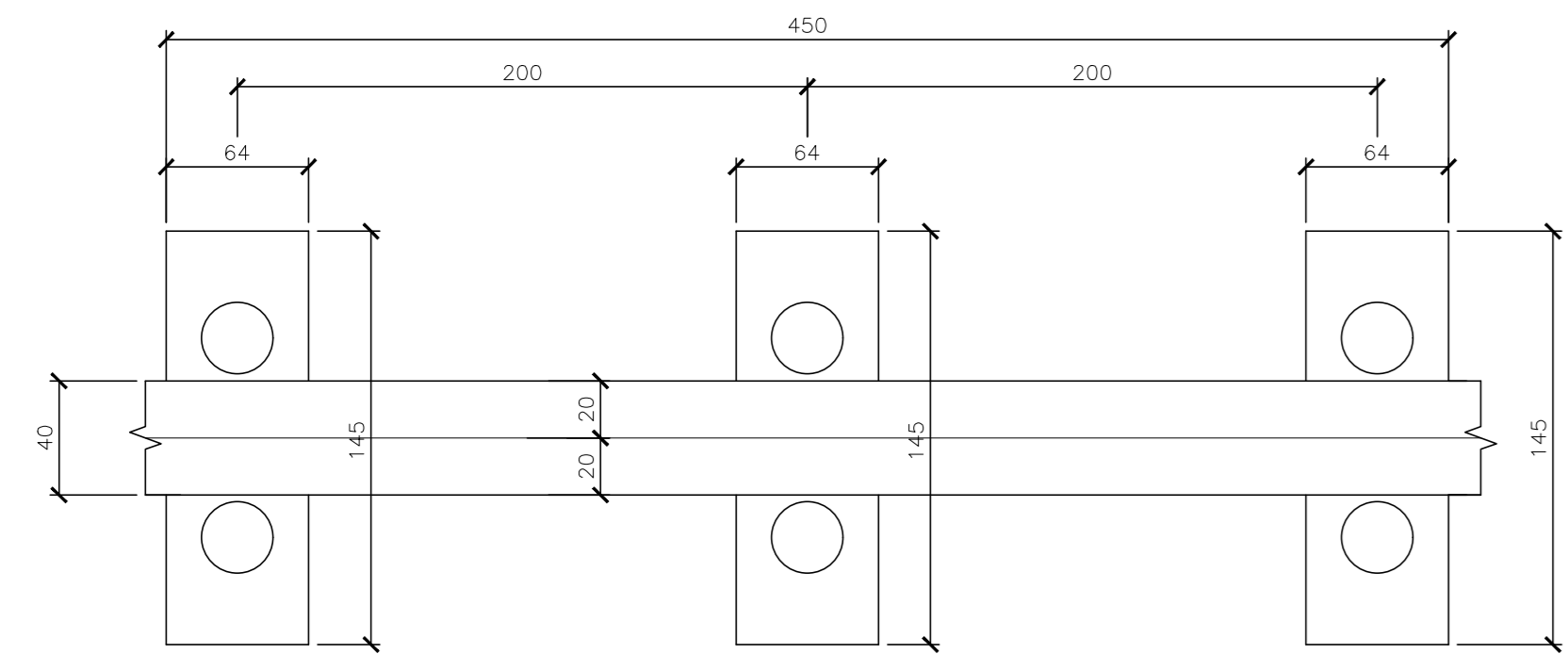
ARMAÇÃO: VIGA B1 a B11, B20 a B30  
ESCALA 1:25



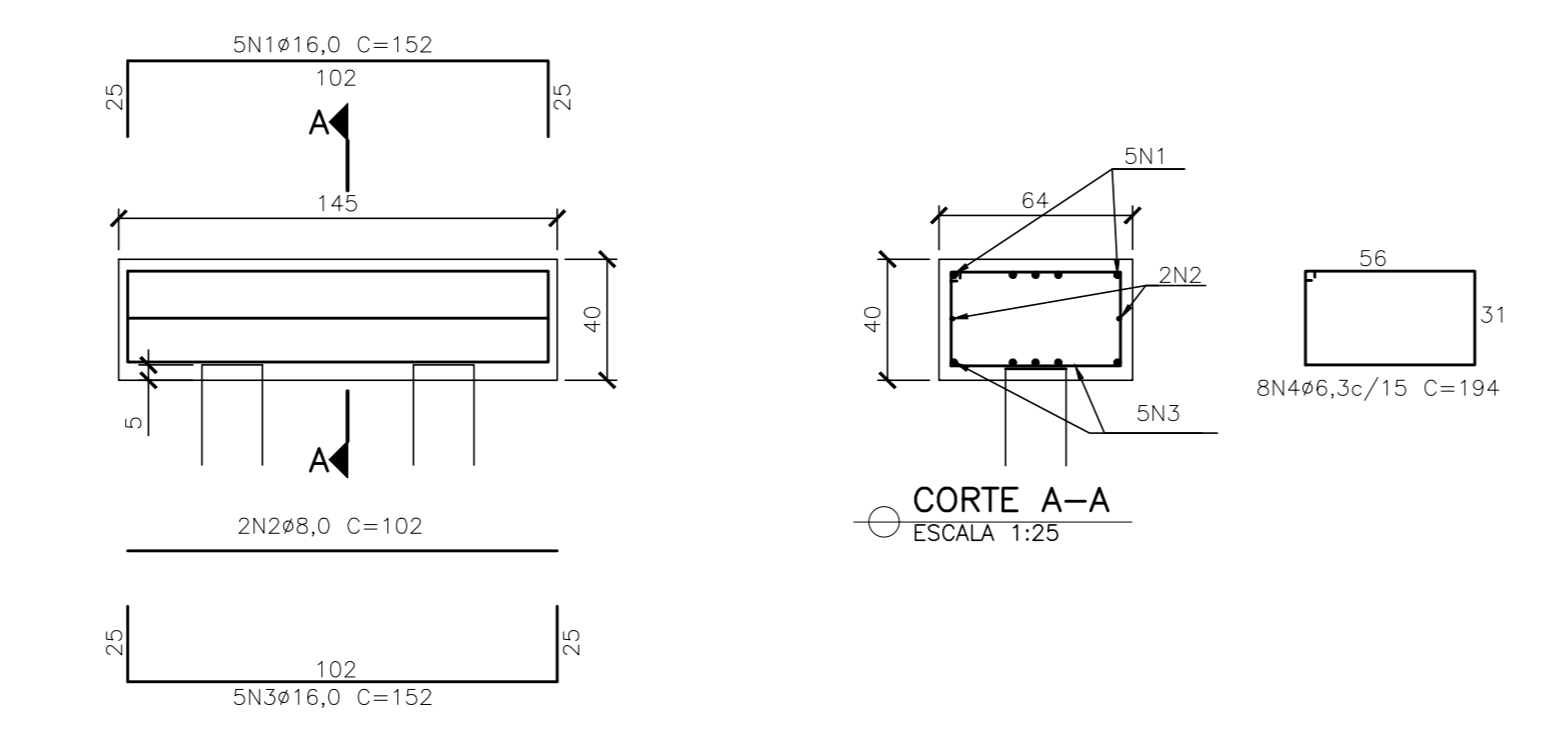
ARMAÇÃO: VIGA B12 a B19  
ESCALA 1:25



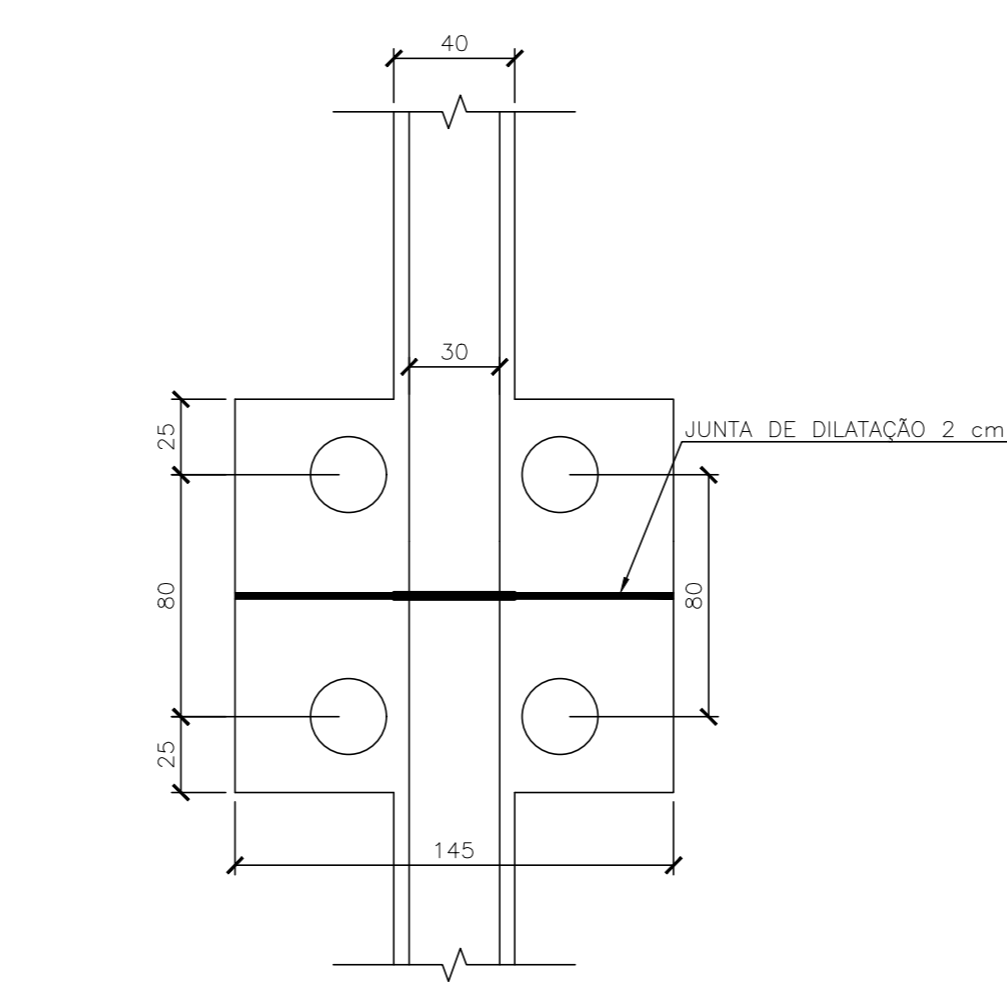
ARMAÇÃO: VIGA B31 a B38  
ESCALA 1:25



PLANTA BAIXA  
ESCALA 1:25



ARMAÇÃO: BLOCOS - B1 a B38  
ESCALA 1:25



PLANTA BAIXA: MURO DE ARRIMO (JUNTA DE DILATAÇÃO)  
ESCALA 1:25

**QUADRO DE AÇO - VIGAS**

	POS.	DIAM.	ESTR.	QTD.	L UNIT. (m)	L TOT. (m)	D (kg/m)	P UNIT. (kg)	P TOT. (kg)
B1-B11 e B20-B30	N1	12,5	2	5	21,38	213,80	0,963	20,59	205,89
	N2	8,0	2	2	20,61	82,44	0,395	8,14	32,56
	N3	12,5	2	5	21,38	213,80	0,963	20,59	205,89
	N4	6,3	2	203	1,48	600,88	0,245	0,36	147,22
B12-B19	N1	12,5	1	5	14,70	73,50	0,963	14,16	70,78
	N2	8,0	1	2	13,70	27,40	0,395	5,41	10,82
	N3	12,5	1	5	14,70	73,50	0,963	14,16	70,78
	N4	6,3	1	138	1,48	204,24	0,245	0,36	50,04
B31-B38	N1	12,5	1	5	14,00	70,00	0,963	13,48	67,41
	N2	8,0	1	2	13,00	26,00	0,395	5,14	10,27
	N3	12,5	1	5	14,00	70,00	0,963	13,48	67,41
	N4	6,3	1	131	1,48	193,88	0,245	0,36	47,50

**QUADRO DE AÇO - PAREDES**

	POS.	DIAM.	ESTR.	QTD.	L UNIT. (m)	L TOT. (m)	D (kg/m)	P UNIT. (kg)	P TOT. (kg)
MC1=MC3	N1	16,0	2	201	4,43	1.780,86	1,578	6,99	2.810,20
	N2	10,0	2	54	20,60	2.224,80	0,617	12,71	1.372,70
	N3	10,0	2	201	4,43	1.780,86	0,617	2,73	1.098,79
MC2	N1	16,0	1	138	4,43	611,34	1,578	6,99	964,69
	N2	10,0	1	54	14,30	772,20	0,617	8,82	476,45
	N3	10,0	1	138	4,43	611,34	0,617	2,73	377,20
MC4	N1	16,0	1	131	4,43	580,33	1,578	6,99	915,76
	N2	10,0	1	54	13,60	734,40	0,617	8,39	453,12
	N3	10,0	1	27	4,43	119,61	0,617	2,73	73,80

**QUADRO DE AÇO - JUNTA DE DILATAÇÃO**

	POS.	DIAM.	ESTR.	QTD.	L UNIT. (m)	L TOT. (m)	D (kg/m)	P UNIT. (kg)	P TOT. (kg)
01 A 03	N1	16,0	3	20	0,60	36,00	1,578	0,95	56,81

**QUADRO DE AÇO - BLOCOS**

	POS.	DIAM.	ESTR.	QTD.	L UNIT. (m)	L TOT. (m)	D (kg/m)	P UNIT. (kg)	P TOT. (kg)
B1 A B38	N1	16,0	38	5	1,52	288,80	1,578	2,40	455,73
	N2	8,0	38	2	1,02	77,52	0,395	0,40	30,62
	N3	16,0	38	5	1,52	288,80	1,578	2,40	455,73
	N4	6,3	38	8	1,94	589,76	0,245	0,48	144,49

**QUADRO DE AÇO - ESTACAS**

	POS.	DIAM.	ESTR.	QTD.	L UNIT. (m)	L TOT. (m)	D (kg/m)	P UNIT. (kg)	P TOT. (kg)
HÉLICE E1 - E38	N1	12,5	76	10	5,90	4.484,00	0,963	5,68	4.318,09
	N2	6,3	76	41	0,80	2.492,80	0,245	0,20	610,74

**RESUMO AÇO - VIGAS E PAREDES**

BITOLA	L(m)	PESO(kg)
6.3	4.081,56	999,99
8.0	213,36	84,27
10.0	6.243,21	3.852,06
12.5	5.198,60	5.006,25
16.0	3.586,13	5.658,92
<b>TOTAL =</b>		<b>15.601,49</b>

05			
04			
03			
02			
01			
Nº	DESCRIÇÃO	RESP.	DATA

**REVISÃO**

**GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO**  
SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - SEDU  
**SEDU** GERÊNCIA DE REDE FÍSICA ESCOLAR

CONSÓRCIO CONTROL TEC | SETEC

**CONSTRUÇÃO MURO DE ARRIMO EEFM SANTÍSSIMA TRINDADE**

PROJETO: ESTRUCTURAS DE CONCRETO

PROJETO: ESTRUCTURAL

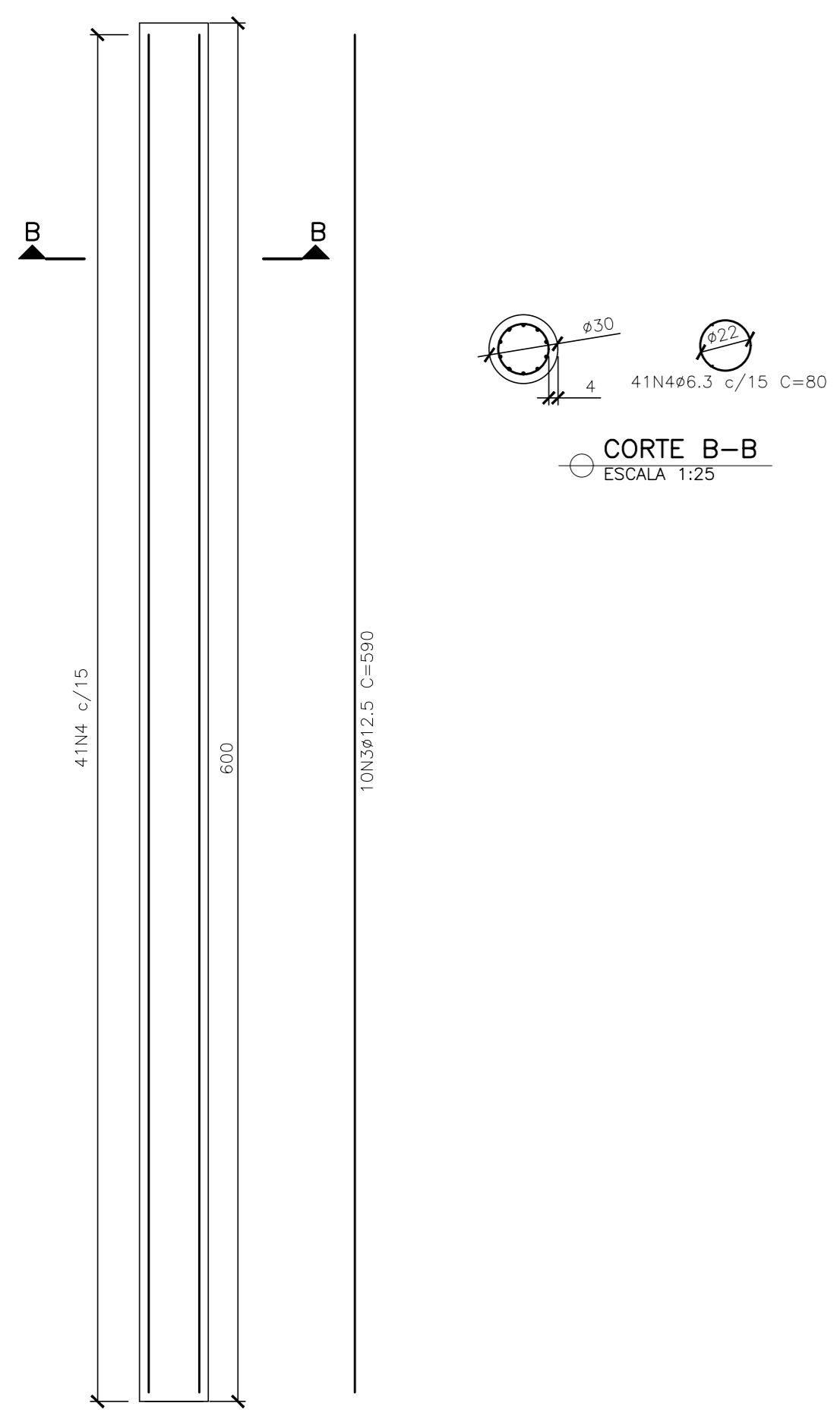
RESPONSÁVEL TÉCNICO: THIAGO GUERRA OLIVEIRA

DESENHO: THIAGO GUERRA OLIVEIRA

DATA: MARÇO/2023

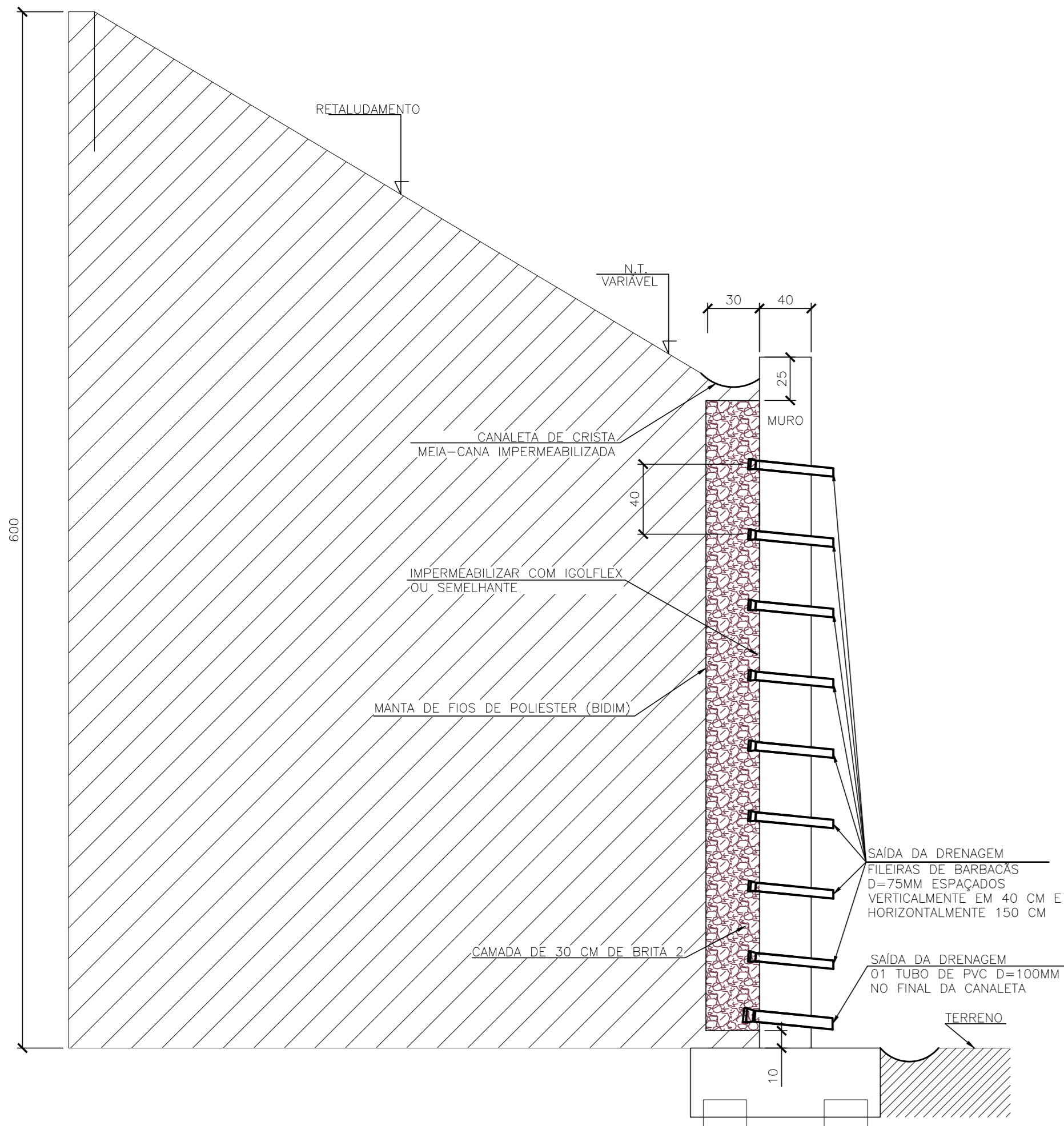
DETALHAMENTO PARRCES  
DETALHAMENTO VIGAS  
DETALHAMENTO BLOCOS  
DETALHAMENTO JUNTA DE DILATAÇÃO  
QUADRO DE AÇO

02  
03



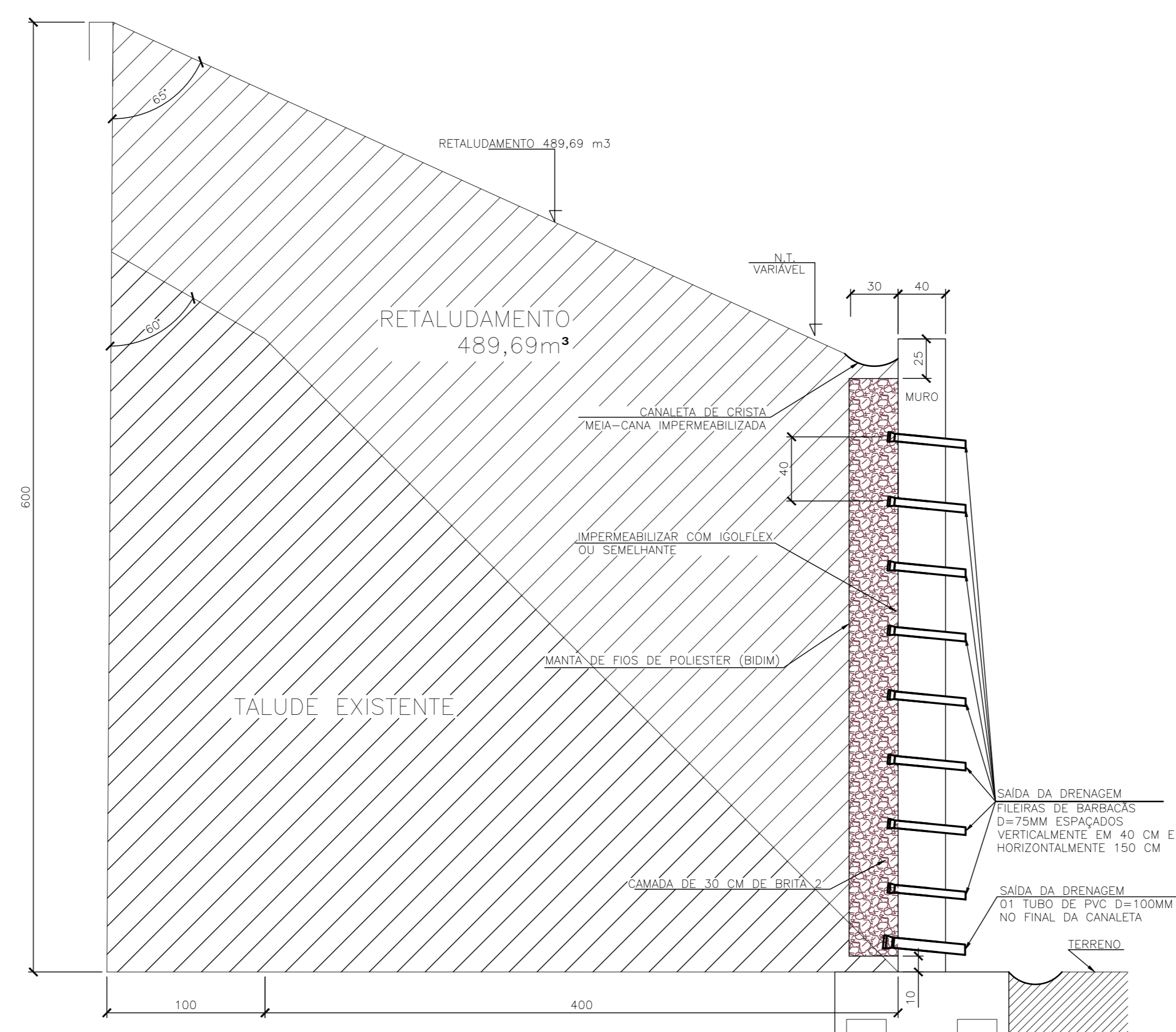
ARMAÇÃO: ESTACAS HÉLICE - E1 À E38  
ESCALA 1:25

QUANTITATIVOS					
	DESCRIÇÃO	CONCRETO MAGRO (m3)	FORMAS (m2)	CONCRETO ESTRUTURA L (m3)	IMPERMEABILIZAÇÃO
BLOCOS	B1 à B38 (38x)	1,90	63,46	14,06	98,80
VIGAS	B1 A B11 - B20 A B30	0,80	32,00	6,40	48,00
	B12 A B19	0,27	10,91	2,18	16,36
	B31 A B38	0,36	10,40	2,08	15,60
<b>TOTAL INFRAESTRUTURA =</b>		<b>3,33</b>	<b>116,77</b>	<b>24,72</b>	<b>178,76</b>
PAREDES	MC1=MC3 (2x)	-	326,40	64,00	342,40
	MC2	-	112,32	21,82	117,77
	MC4	-	107,20	20,80	112,4
<b>TOTAL SUPERESTRUTURA =</b>		<b>-</b>	<b>545,92</b>	<b>106,62</b>	<b>572,57</b>

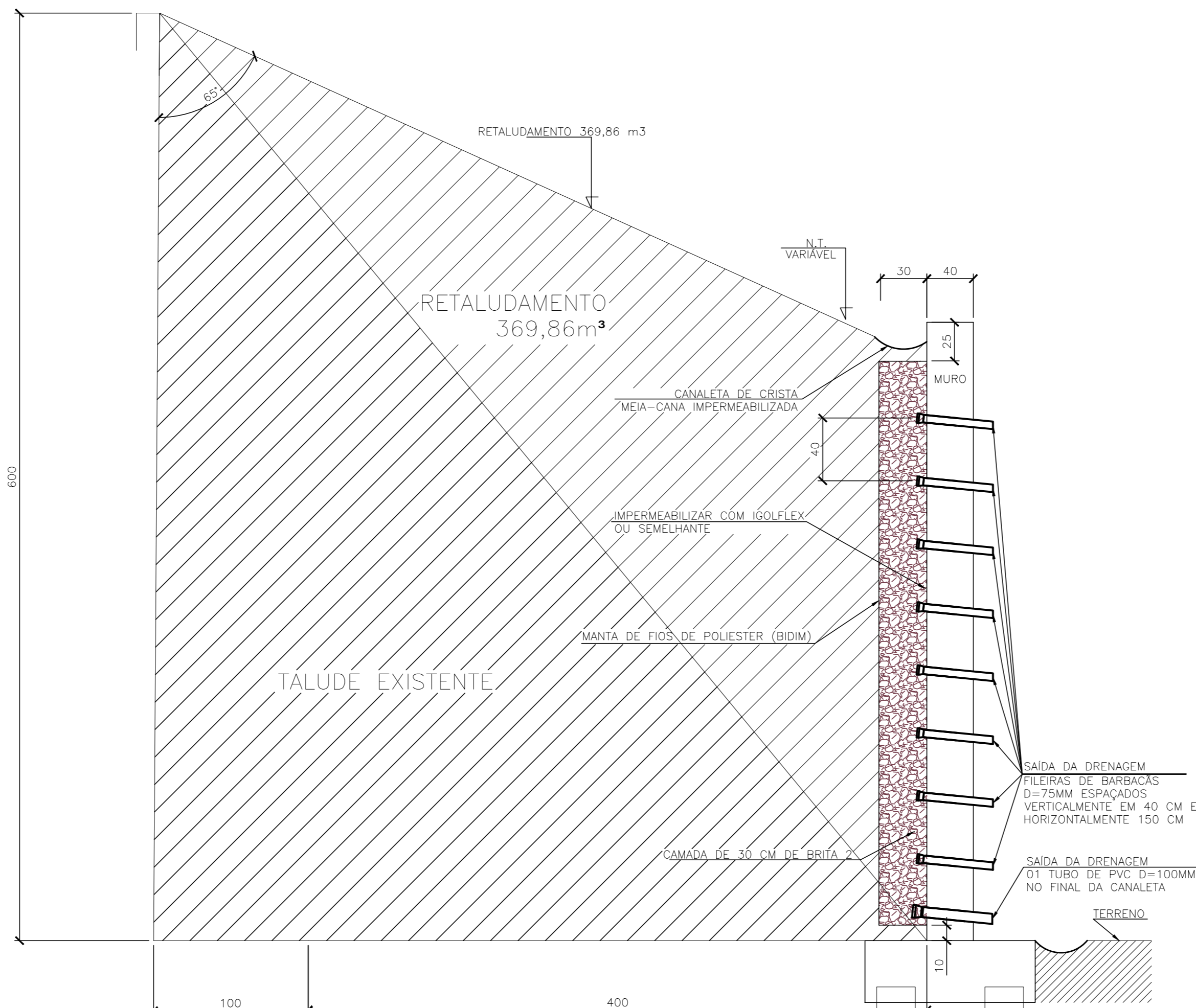


DET. DRENO E CORTE A-A - MC1 À MC4  
ESCALA 1:25

QUANTITATIVOS	
DESCRIÇÃO	MOVIMENTAÇÃO DE TERRA (m3)
REATERRO	859,55
ESCAVAÇÃO	55,00



DET. CORTE RETALUDAMENTO - B1 À B19  
ESCALA 1:25



DET. CORTE RETALUDAMENTO - B20 À B38  
ESCALA 1:25

ESTAQUEAMENTO					
ESTACAS	CT	CF	CA	TIPO DE ESTACA	COMPRIMENTO ESTACA
E1a	60.14	59.64	59.74	HÉLICE Ø30cm	6m
E1b	60.14	59.64	59.74	HÉLICE Ø30cm	6m
E2a	60.14	59.64	59.74	HÉLICE Ø30cm	6m
E2b	60.14	59.64	59.74	HÉLICE Ø30cm	6m
E3a	60.14	59.64	59.74	HÉLICE Ø30cm	6m
E3b	60.14	59.64	59.74	HÉLICE Ø30cm	6m
E4a	60.14	59.64	59.74	HÉLICE Ø30cm	6m
E4b	60.14	59.64	59.74	HÉLICE Ø30cm	6m
E5a	60.14	59.64	59.74	HÉLICE Ø30cm	6m
E5b	60.14	59.64	59.74	HÉLICE Ø30cm	6m
E6a	60.14	59.64	59.74	HÉLICE Ø30cm	6m
E6b	60.14	59.64	59.74	HÉLICE Ø30cm	6m
E7a	60.14	59.64	59.74	HÉLICE Ø30cm	6m
E7b	60.14	59.64	59.74	HÉLICE Ø30cm	6m
E8a	60.14	59.64	59.74	HÉLICE Ø30cm	6m
E8b	60.14	59.64	59.74	HÉLICE Ø30cm	6m
E9a	60.14	59.64	59.74	HÉLICE Ø30cm	6m
E9b	60.14	59.64	59.74	HÉLICE Ø30cm	6m
E10a	60.14	59.64	59.74	HÉLICE Ø30cm	6m
E10b	60.14	59.64	59.74	HÉLICE Ø30cm	6m
E11a	60.14	59.64	59.74	HÉLICE Ø30cm	6m
E11b	60.14	59.64	59.74	HÉLICE Ø30cm	6m
E12a	60.14	59.64	59.74	HÉLICE Ø30cm	6m
E12b	60.14	59.64	59.74	HÉLICE Ø30cm	6m
E13a	60.14	59.64	59.74	HÉLICE Ø30cm	6m
E13b	60.14	59.64	59.74	HÉLICE Ø30cm	6m
E14a	60.14	59.64	59.74	HÉLICE Ø30cm	6m
E14b	60.14	59.64	59.74	HÉLICE Ø30cm	6m
E15a	60.14	59.64	59.74	HÉLICE Ø30cm	6m
E15b	60.14	59.64	59.74	HÉLICE Ø30cm	6m
E16a	60.14	59.64	59.74	HÉLICE Ø30cm	6m
E16b	60.14	59.64	59.74	HÉLICE Ø30cm	6m
E17a	60.14	59.64	59.74	HÉLICE Ø30cm	6m
E17b	60.14	59.64	59.74	HÉLICE Ø30cm	6m
E18a	64.42	63.92	64.02	HÉLICE Ø30cm	9m
E18b	64.42	63.92	64.02	HÉLICE Ø30cm	9m
E19a	64.42	63.92	64.02	HÉLICE Ø30cm	9m
E19b	64.42	63.92	64.02	HÉLICE Ø30cm	9m
E20a	64.42	63.92	64.02	HÉLICE Ø30cm	9m
E20b	64.42	63.92	64.02	HÉLICE Ø30cm	9m
E21a	60.14	59.64	59.74	HÉLICE Ø30cm	6m
E21b	60.14	59.64	59.74	HÉLICE Ø30cm	6m
E22a	60.14	59.64	59.74	HÉLICE Ø30cm	6m
E22b	60.14	59.64	59.74	HÉLICE Ø30cm	6m
E23a	60.14	59.64	59.74	HÉLICE Ø30cm	6m
E23b	60.14	59.64	59.74	HÉLICE Ø30cm	6m
E24a	60.14	59.64	59.74	HÉLICE Ø30cm	6m
E24b	60.14	59.64	59.74	HÉLICE Ø30cm	6m
E25a	60.14	59.64	59.74	HÉLICE Ø30cm	6m
E25b	60.14	59.64	59.74	HÉLICE Ø30cm	6m
E26a	60.14	59.64	59.74	HÉLICE Ø30cm	6m
E26b	60.14	59.64	59.74	HÉLICE Ø30cm	6m
E27a	60.14	59.64	59.74	HÉLICE Ø30cm	6m
E27b	60.14	59.64	59.74	HÉLICE Ø30cm	6m
E28a	60.14	59.64	59.74	HÉLICE Ø30cm	6m
E28b	60.14	59.64	59.74	HÉLICE Ø30cm	6m
E29a	60.14	59.64	59.74	HÉLICE Ø30cm	6m
E29b	60.14	59.64	59.74	HÉLICE Ø30cm	6m
E30a	60.14	59.64	59.74	HÉLICE Ø30cm	6m
E30b	60.14	59.64	59.74	HÉLICE Ø30cm	6m
E31a	60.14	59.64	59.74	HÉLICE Ø30cm	6m
E31b	60.14	59.64	59.74	HÉLICE Ø30cm	6m
E32a	60.14	59.64	59.74	HÉLICE Ø30cm	6m
E32b	60.14	59.64	59.74	HÉLICE Ø30cm	6m
E33a	60.14	59.64	59.74	HÉLICE Ø30cm	6m
E33b	60.14	59.64	59.74	HÉLICE Ø30cm	6m
E34a	60.14	59.64	59.74	HÉLICE Ø30cm	6m
E34b	60.14	59.64	59.74	HÉLICE Ø30cm	6m
E35a	60.14	59.64	59.74	HÉLICE Ø30cm	6m
E35b	60.14	59.64	59.74	HÉLICE Ø30cm	6m
E36a	60.14	59.64	59.74	HÉLICE Ø30cm	6m
E36b	60.14	59.64	59.74	HÉLICE Ø30cm	6m
E37a	60.14	59.64	59.74	HÉLICE Ø30cm	6m
E37b	60.14	59.64	59.74	HÉLICE Ø30cm	6m
E38a	60.14	59.64	59.74	HÉLICE Ø30cm	6m
E38b	60.14	59.64	59.74	HÉLICE Ø30cm	6m


- NOTAS GERAIS**
- 1 - DIMENSÕES E MEDIDAS EM CENTÍMETROS, ELEVações EM METROS, EXCETO INDICAÇÃO CONTRÁRIA. TODAS AS MEDIDAS DEVERÃO SER CONFERIDAS NO LOCAL.
  - 2 - EXECUTAR RASPAGEM SUPERFICIAL DO TERRENO, COM ESPESURA MÍNIMA DE 20 CM.
  - 3 - OS SERVIÇOS DE TERRAPLENAGEM SÓ SERÃO INICIADOS APÓS A RASPAGEM DA CAMADA SUPERFICIAL, RECOMENDADA NA NOTA 2.
  - 4 - O MATERIAL A SER EMPREGADO PARA A EXECUÇÃO DO ATERRO DEVERÁ SER DE BOA QUALIDADE, ISENTO DE MATÉRIAS ORGÂNICAS, MICÉIAS E DIATOMÁCEAS. NÃO DEVEM SER CONSTITUÍDOS DE TURFAS OU ARGÍLAS ORGÂNICAS.
  - 5 - CASO O SOLO ESTEJA COM UMIDADE ACIMA DA UMIDADE ÓTIMA, O SOLO DEVERÁ SER AERADO. CASO CONTRÁRIO, OU SEJA, A UMIDADE ESTEJA ABAIXO DA ÓTIMA, O SOLO DEVERÁ SER UMIDIFICADO POR ASPERSÃO.
    - \* SOLO ARGÍLO-ARENOSO:
    - \* CBR = 10%
    - \* EXPANSÃO <= 2%
  - 6 - A COMPACTAÇÃO DO TERRENO NATURAL DEVERÁ SER EXECUTADA ATÉ SE ATINGIR O GRAU MÍNIMO DE COMPACTAÇÃO EXIGIDO, CORRESPONDENTE A 100% DO ENSAIO DO PROCTOR NORMAL.
  - 7 - APÓS A COMPACTAÇÃO DO TERRENO NATURAL, O ATERRO SERÁ EXECUTADO EM CAMADAS SUCESSIVAS, ESPALHADAS HOMOGENEAMENTE DE ESPESURA MÁXIMA DE 20CM, EM SEGUIDA COMPACTA-LAS ATÉ ATINGIR GRAU DE COMPACTAÇÃO CORRESPONDENTE A 100% DO ENSAIO DE PROCTOR NORMAL (NBR-7182). O SOLO DEVERÁ SER COMPACTADO NA UMIDADE ÓTIMA.
  - 8 - SOMENTE SERÁ COLOCADA UMA NOVA CAMADA DE ATERRO APÓS ATENDIDO O GRAU DE COMPACTAÇÃO E UMIDADE ÓTIMA DA CAMADA ANTERIOR.
  - 9 - O EQUIPAMENTO UTILIZADO PARA A COMPACTAÇÃO DEVERÁ SER COMPATÍVEL COM AS CARACTERÍSTICAS DO MATERIAL, A FIM DE SER CAPAZ DE GARANTIR O GRAU DE COMPACTAÇÃO E ACABAMENTOS EXIGIDOS.

**LEGENDA**

- TERRENO NATURAL
- TERRENO PROJETADO
- ELEVACÃO DA RUA

Nº	DESCRIÇÃO	RESP.	DATA
05			
04			
03			
02			
01			

**REVISÃO**



**GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO**  
SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - SEDU

CONSORCIO CONTROL TEC | SETEC

GERÊNCIA DE REDE FÍSICA ESCOLAR

**CONSTRUÇÃO MURO DE ARRIMO EEFM SANTÍSSIMA TRINDADE**

PROFESSOR: R. Prof. Terpinha Barbosa, Sn - Guanabara, Iguá - ES, 29393-000

PROJETO	ESTRUTURAS DE CONCRETO	ESTRUTURAL
SUBSCRITARIO ESTADUAL:	ZANDRE MELOTTI ROCHA	
GERENTE DA GERÊNCIA:	MARCELO AMORIM GONÇALVES	ESCALA: INDICADA UNIDADE: CENTÍMETRO
COORDENADOR GERAL:	GUSTAVO ALMEIDA DE OLIVEIRA	ORÇ-ES: 11509/D VISTO:
AUTOR PROJETO:	MOISÉS BRITO SOBRINHO	ORÇ-RI: 36404/D VISTO:
CO-AUTOR PROJETO:	TIAGO GUERRA OLIVEIRA	ORÇ-ES: 123114767-93 VISTO:
RESPONSÁVEL TÉCNICO:		ORÇ: VISTO:

ARQUIVO: IUN03-P03-EC-E-RO-01.dwg DESENHO: TIAZOUVERRA VISTO:

**DETALHE ESTACAS DETALHAMENTO DRENAGEM QUADRO DE AÇO ESTACAS QUANTITATIVOS CORTE REATERRO QUANTITATIVO DE REATERRO E ESCAVAÇÃO**

DATA: MARÇO/2023 VISTO: REVISÃO: 02

## ASSINATURAS (5)

Documento original assinado eletronicamente, conforme MP 2200-2/2001, art. 10, § 2º, por:

**WILSON RODRIGUES GONÇALVES**  
COORDENADOR DE PROJETOS - CONTROLTEC  
GERFE - SEDU - GOVES  
assinado em 29/03/2023 14:53:09 -03:00

**MOISÉS BRITO SOBRINHO**  
ENGENHEIRO CIVIL/CONTROLTEC  
GERFE - SEDU - GOVES  
assinado em 29/03/2023 15:55:51 -03:00

**GUSTAVO ALMEIDA DE OLIVEIRA CHAVES**  
ENGENHEIRO COORDENADOR GERAL - CONTROLTEC  
GERFE - SEDU - GOVES  
assinado em 28/03/2023 21:16:05 -03:00

**MARCELO AMORIM GONCALVES**  
GERENTE QCE-03  
GERFE - SEDU - GOVES  
assinado em 29/03/2023 11:57:22 -03:00

**ANDRE MELOTTI ROCHA**  
SUBSECRETARIO ESTADO QCE-01  
SESE - SEDU - GOVES  
assinado em 29/03/2023 09:08:59 -03:00



### INFORMAÇÕES DO DOCUMENTO

Documento capturado em 29/03/2023 15:55:51 (HORÁRIO DE BRASÍLIA - UTC-3)  
por CRISTIANE SILVA MONTEIRO (ENGENHEIRO CIVIL - CONTROLTEC - GERFE - SEDU - GOVES)  
Valor Legal: ORIGINAL | Natureza: DOCUMENTO NATO-DIGITAL

A disponibilidade do documento pode ser conferida pelo link: <https://e-docs.es.gov.br/d/2023-612CBG>