


- NOTAS GERAIS**
- 1 - DIMENSÕES E MEDIDAS EM CENTÍMETROS, ELEVAÇÕES 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 MATERIAS 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**

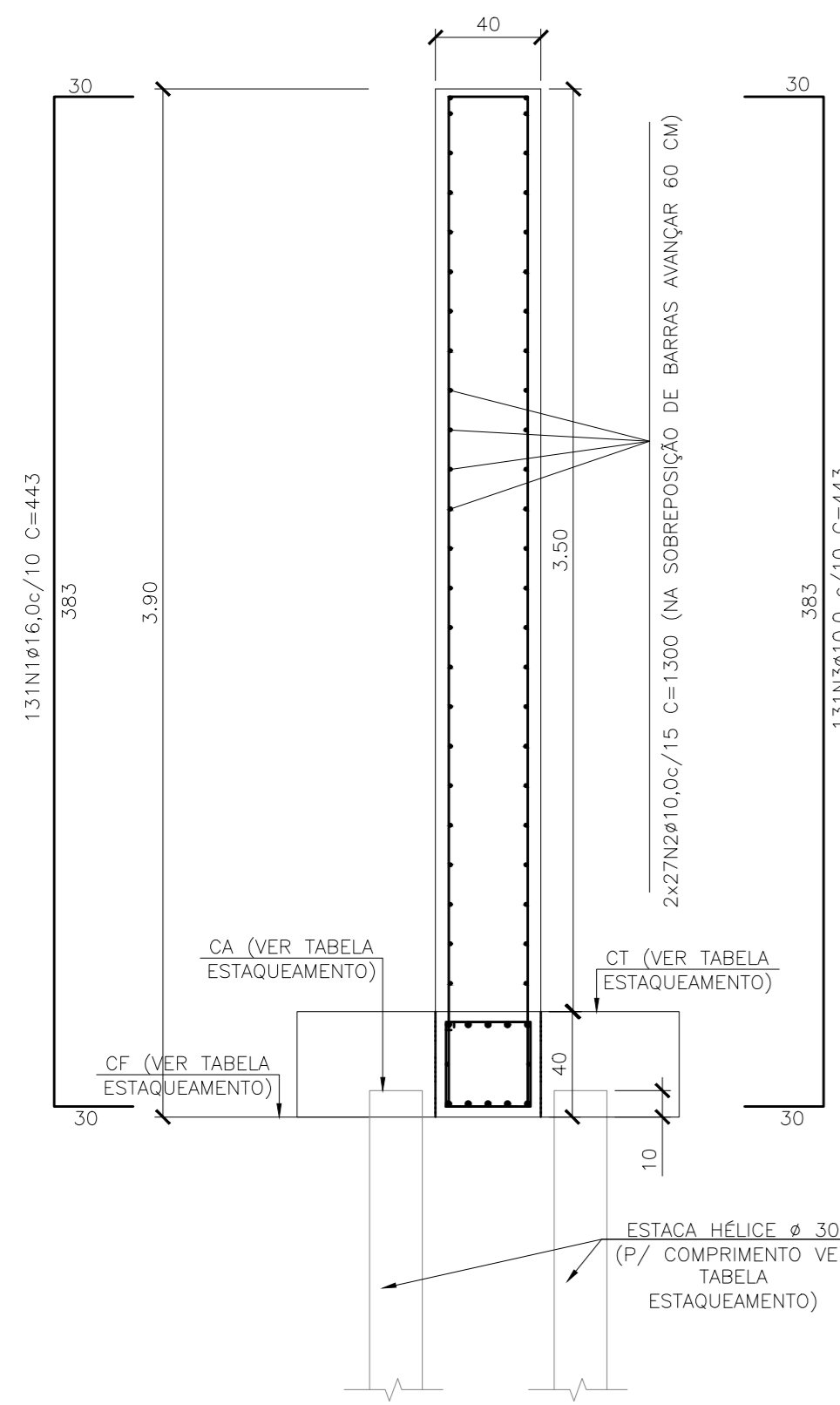
 <b>SEDU</b>	<b>GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO</b> SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - SEDU	CONSÓRCIO CONTROL TEC   SETEC
	<b>GERÊNCIA DE REDE FÍSICA ESCOLAR</b>	

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

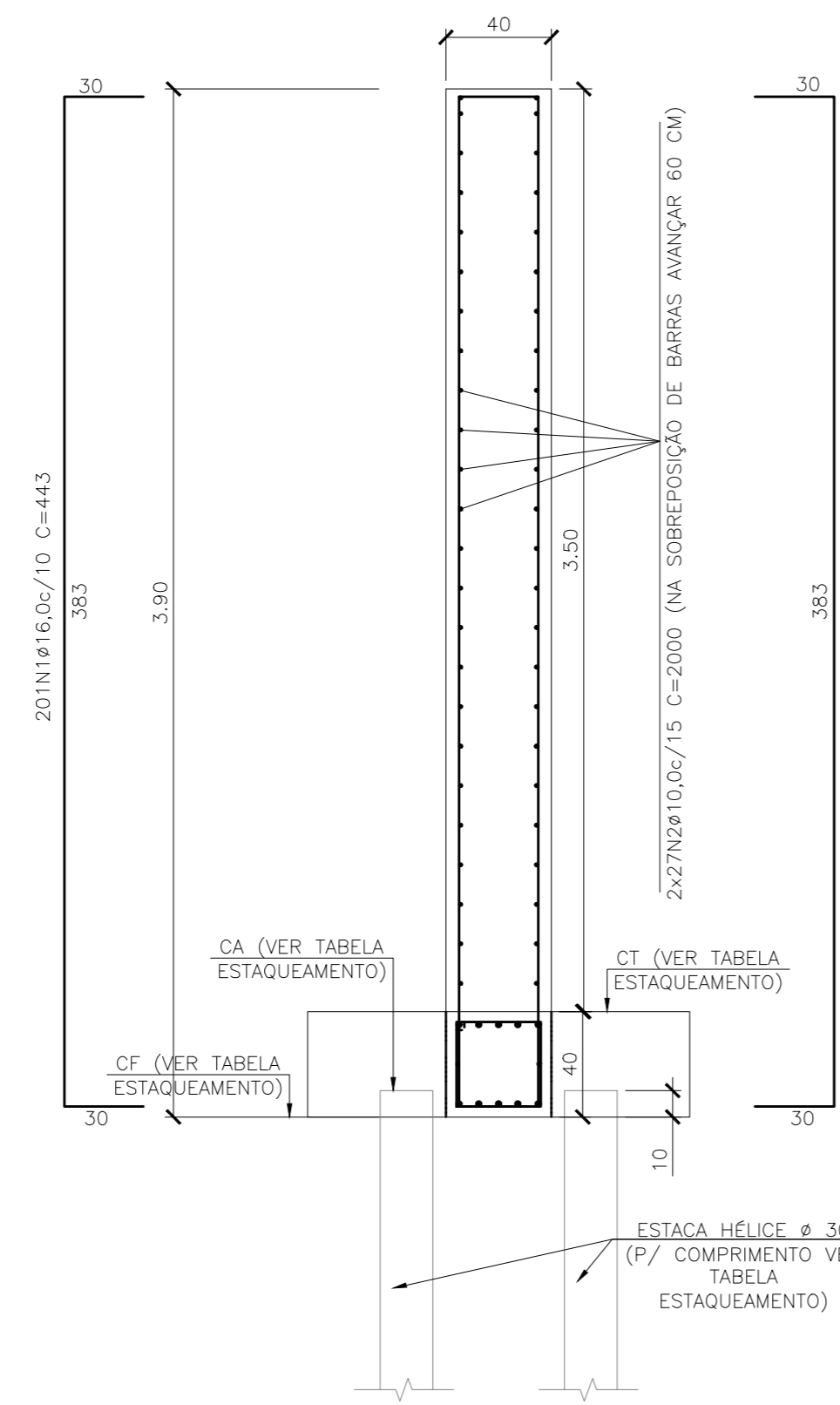
**ENDEREÇO:** R. Prof. Terpinha Barbosa, Sn - Guanabara, Ilgna - ES, 29393-000

<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> MOISES 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>	<b>CREA-ES:</b> 123114767-93
<b>ARQUIVO:</b> IUN03-P03-EC-E-R1.dwg	<b>DESENHO:</b> TIAGOGUERRA
<b>REFERÊNCIA:</b> MURO DE ARRIMO IMPLANTAÇÃO	<b>FOLHA:</b> 01 / 03
<b>FORMATO:</b> A1	<b>REVISÃO:</b> 02

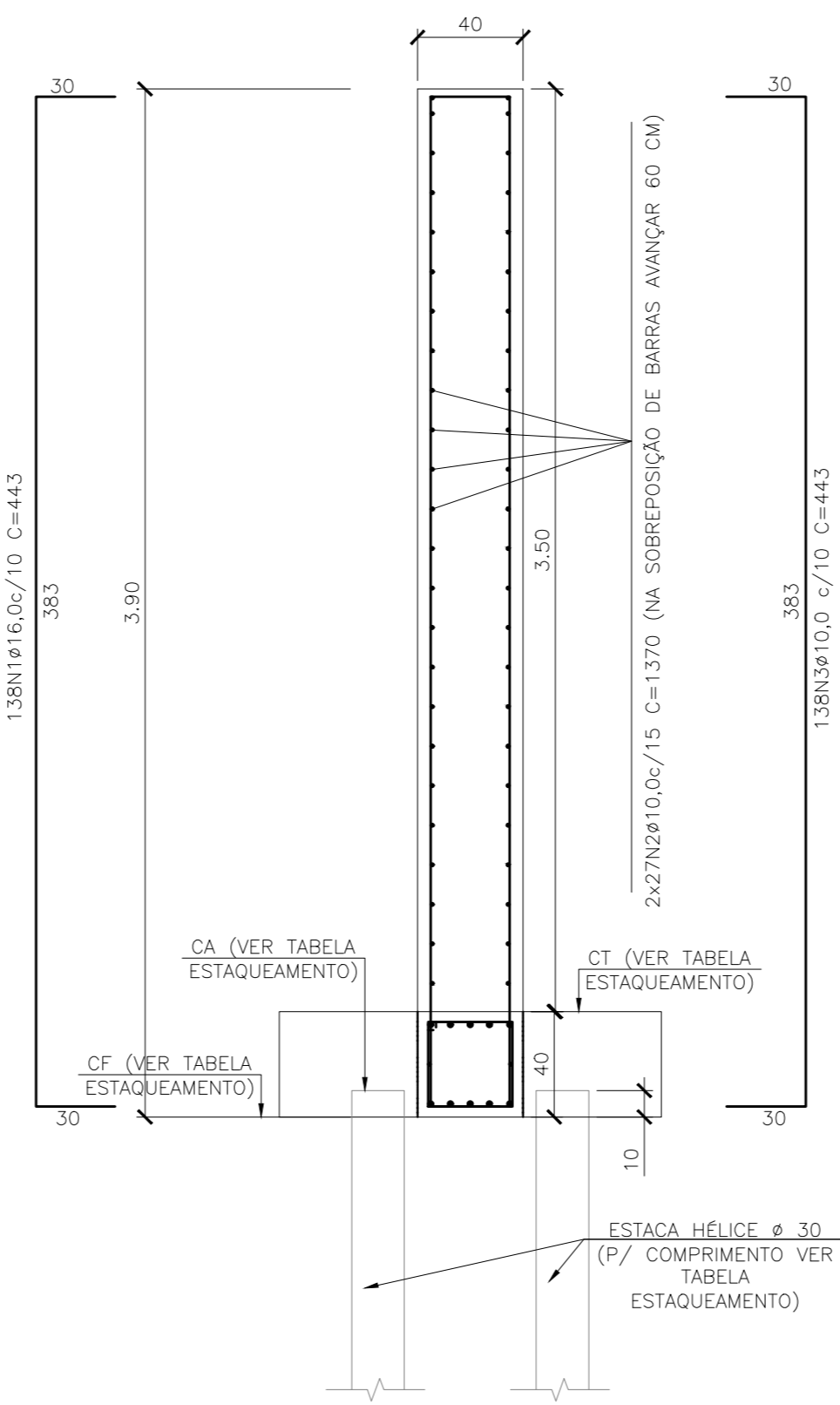
**DATA:** MARÇO/2023



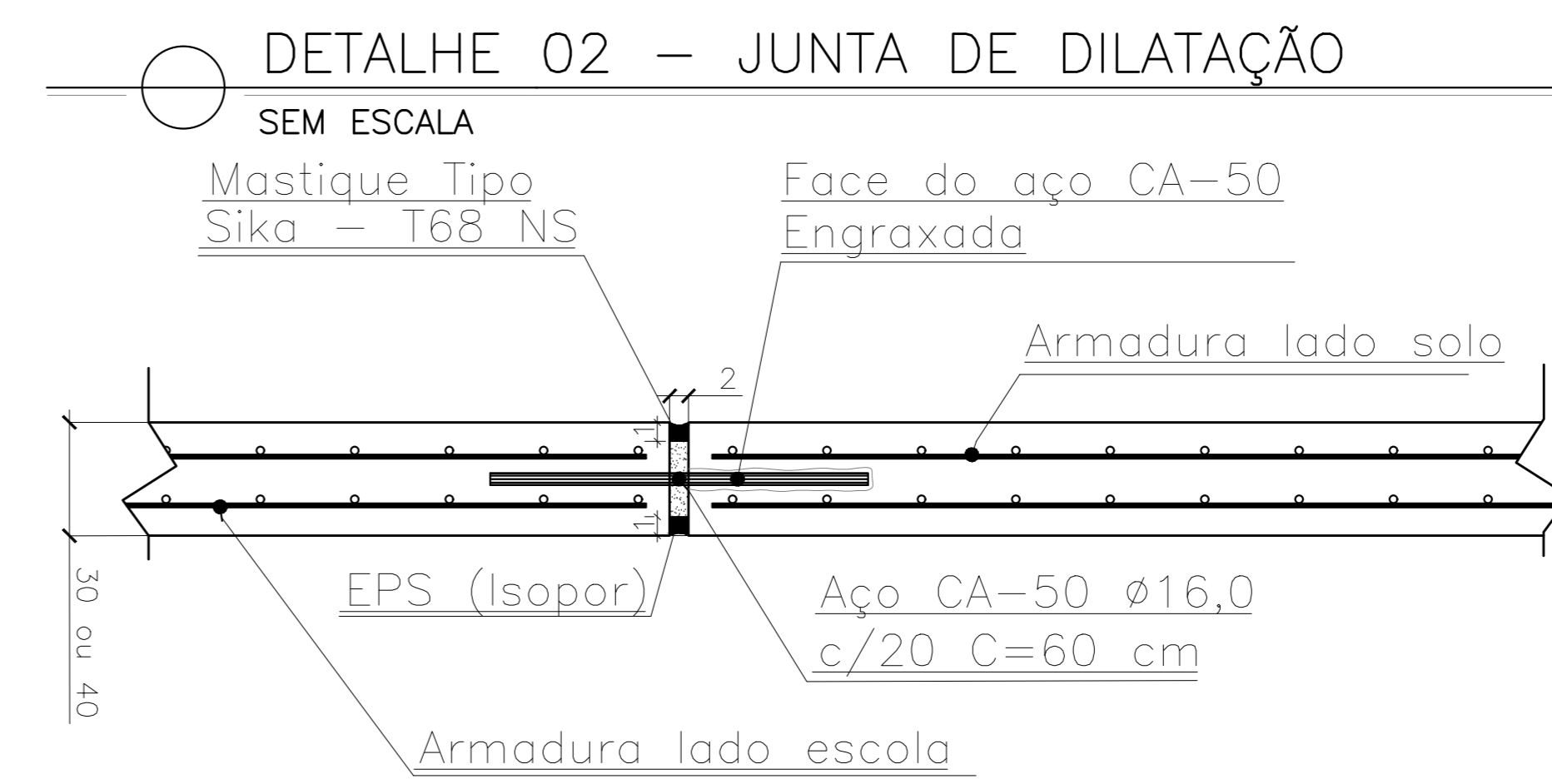
ARMAÇÃO: MUROS MC4  
ESCALA 1:25



ARMAÇÃO: MUROS MC1 E MC3  
ESCALA 1:25

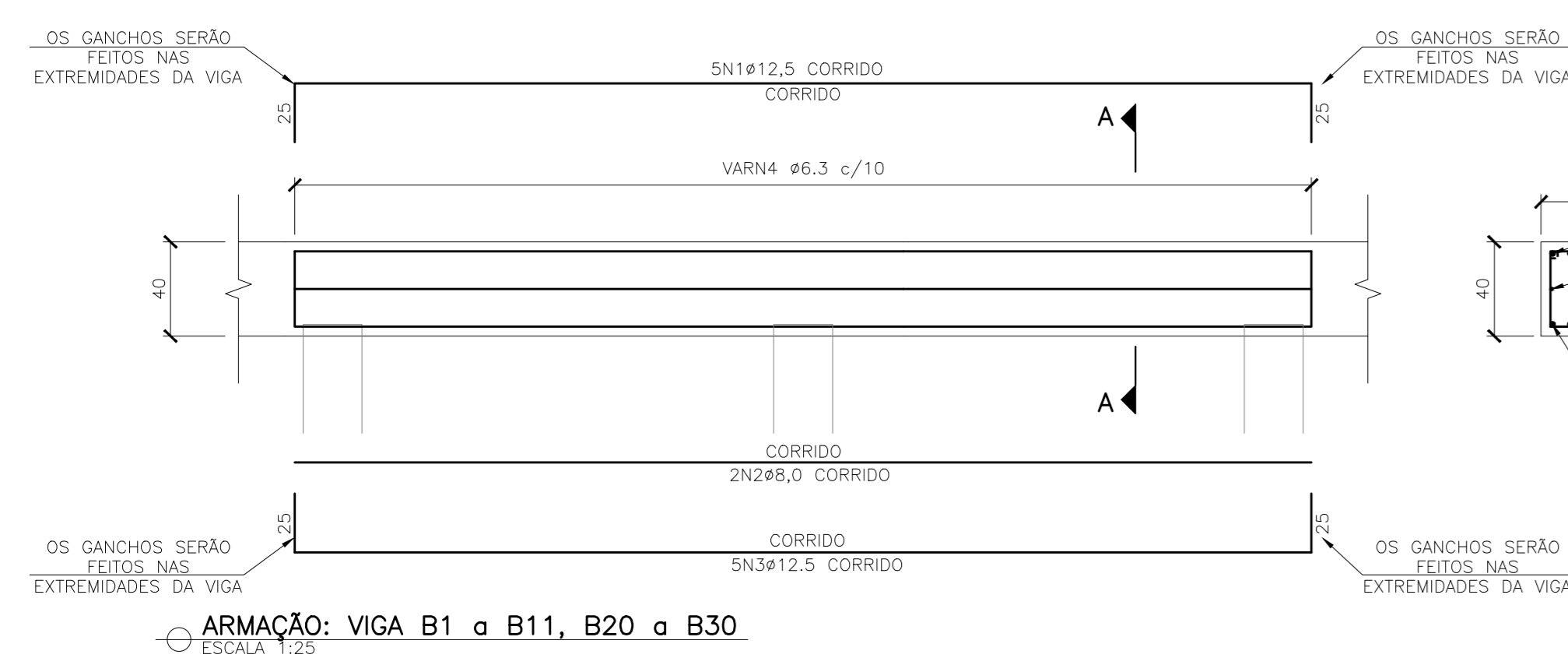


ARMAÇÃO: MUROS MC2  
ESCALA 1:25

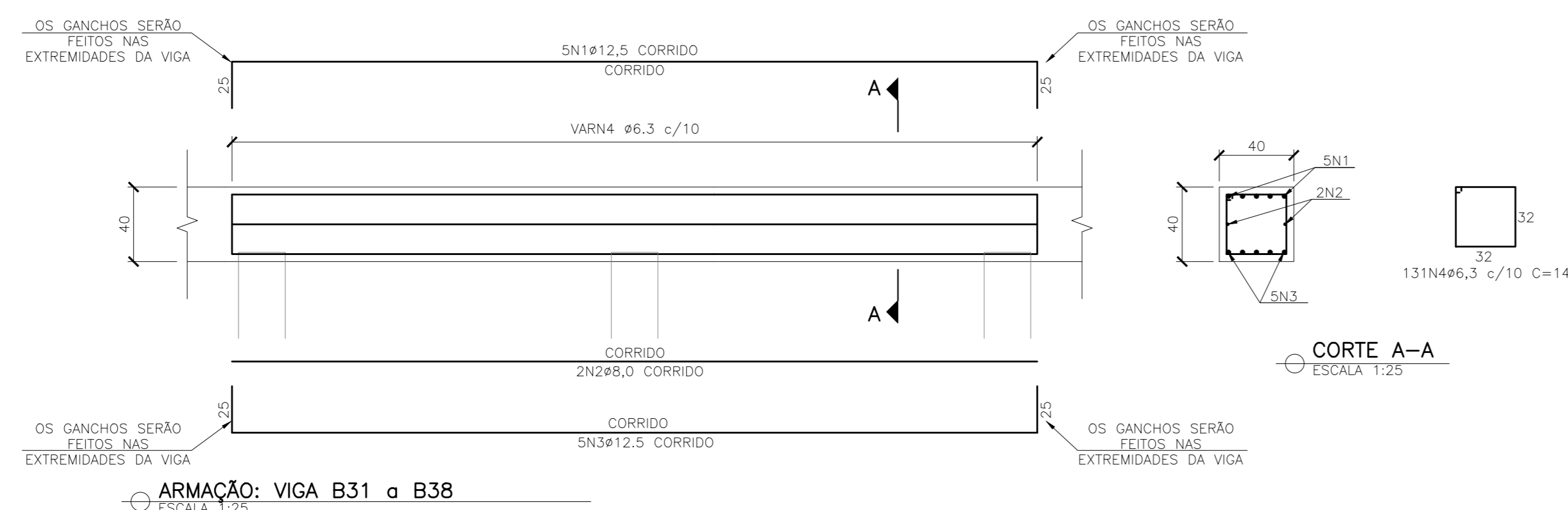


- NOTAS GERAIS**
- 1 - DIMENSÕES E MEDIDAS EM CENTÍMETROS, ELEVÇÕES EM METROS, EXCETO INDICAÇÃO CONTRÁRIA. TODAS AS MEDIDAS DEVERÃO SER CONFERIDAS NO LOCAL.
  - 2 - EXECUTAR RASPAGEM SUPERFICIAL DO TERRENO, COM ESPESURA MÍNIMA DE 20 CM.
  - 3 - OS SERVIÇOS DE TERRAPLENAGEM SÓ SERÃO INICIADOS APÓS A RASPAGEM 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, MICÉLICAS 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 ARELHO-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
  - - - - - ELEVÇÃO DA RUA
  - ▬ MURO DE FECHAMENTO EM ALVENARIA

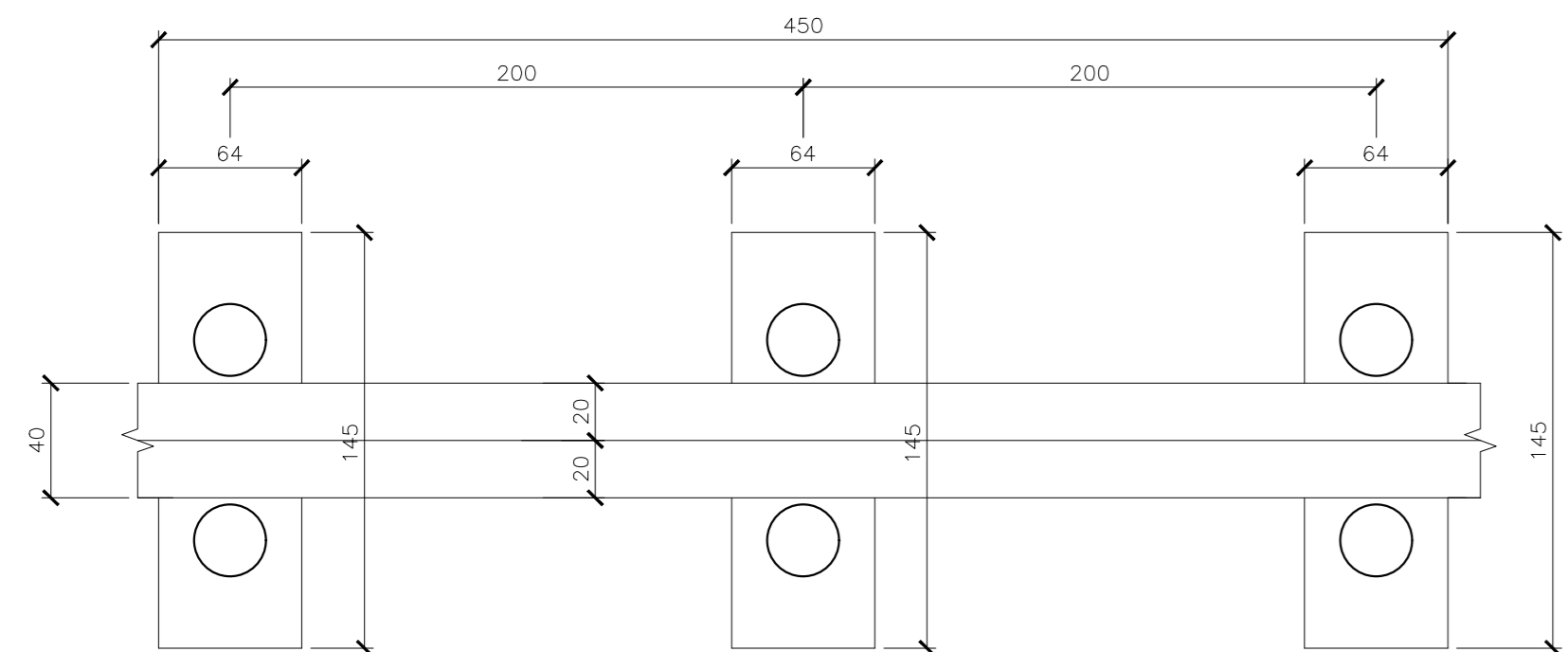


ARMAÇÃO: VIGA B1 a B11, B20 a B30  
ESCALA 1:25

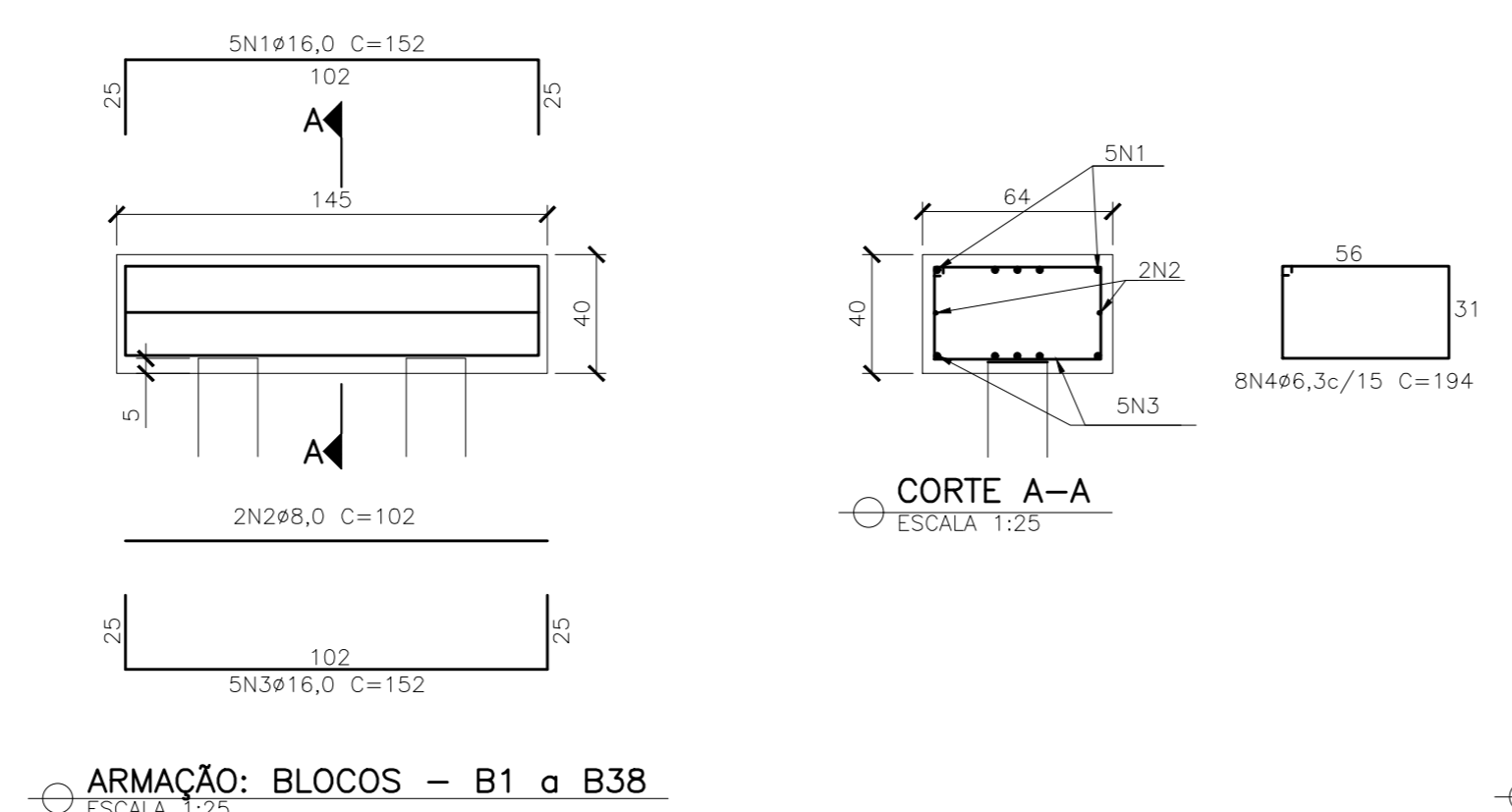


ARMAÇÃO: VIGA B12 a B19  
ESCALA 1:25

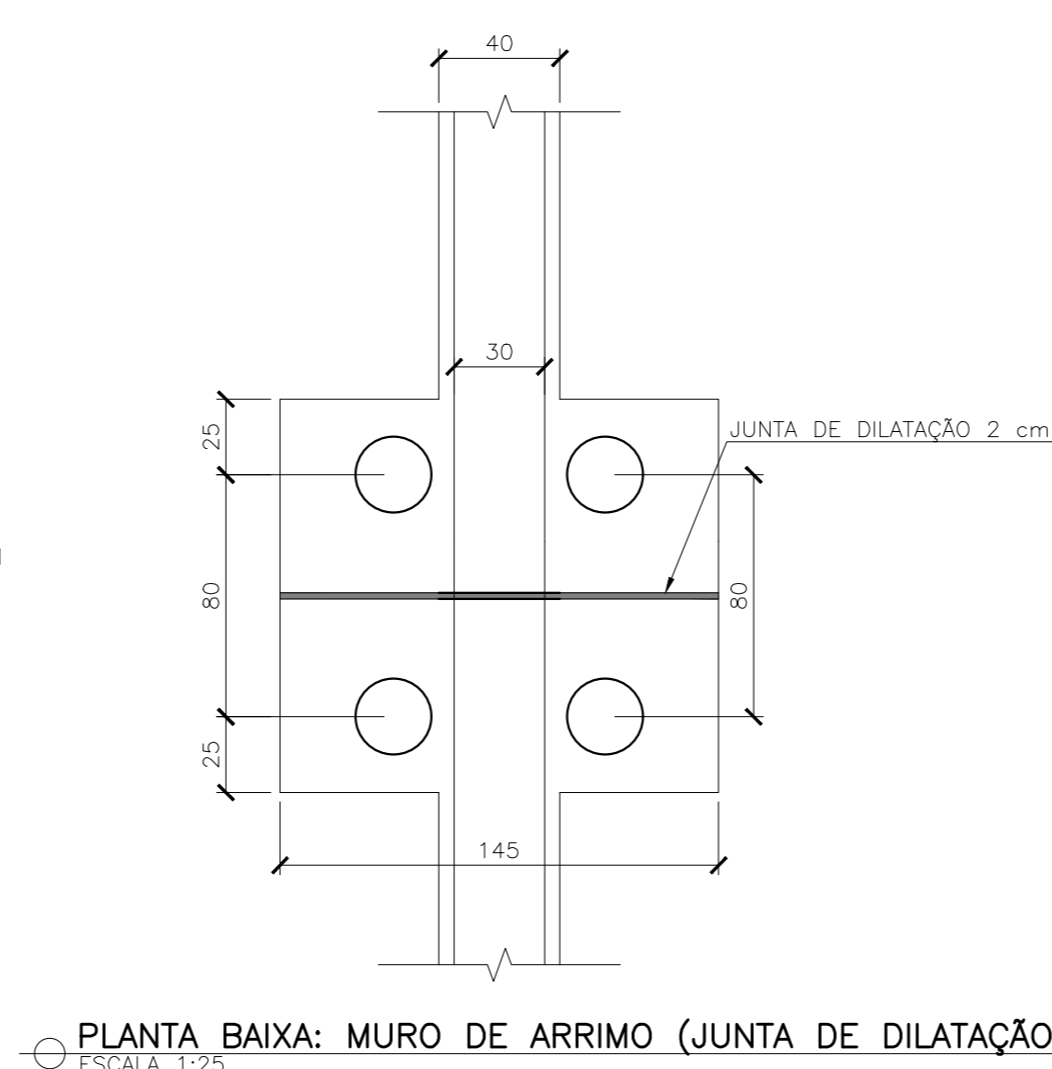
ARMAÇÃO: VIGA B31 a B38  
ESCALA 1:25



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 À 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 À 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>

REVISÃO	DESCRIÇÃO	RESP.	DATA
05			
04			
03			
02			
01			

**REVISÃO**

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

**SEDU**  
GERÊNCIA DE REDE FÍSICA ESCOLAR

**CONSTRUÇÃO MURO DE ARRIMO EEFM SANTÍSSIMA TRINDADE**

R. Prof. Terpinha Barbosa, Sn - Guanabara, Itá - ES, 29393-000

PROJETO: ESTRUTURAS DE CONCRETO

ESTRUTURAL

ORÇAMENTO: MARCELO AMORIM GONÇALVES

ESCALA: INDICADA

UNIDADE: CENTÍMETRO

PROJETO: GUSTAVO ALMEIDA DE OLIVEIRA

ORÇAMENTO: 11509/D

VERSO: 36404/D

PROJETO: MOISES BRITO SOBRINHO

ORÇAMENTO: 123114767-93

VERSO: 123114767-93

RESPONSÁVEL TÉCNICO: THIAGO GUERRA OLIVEIRA

ORÇAMENTO: IUN03-P03-EC-E-R1.dwg

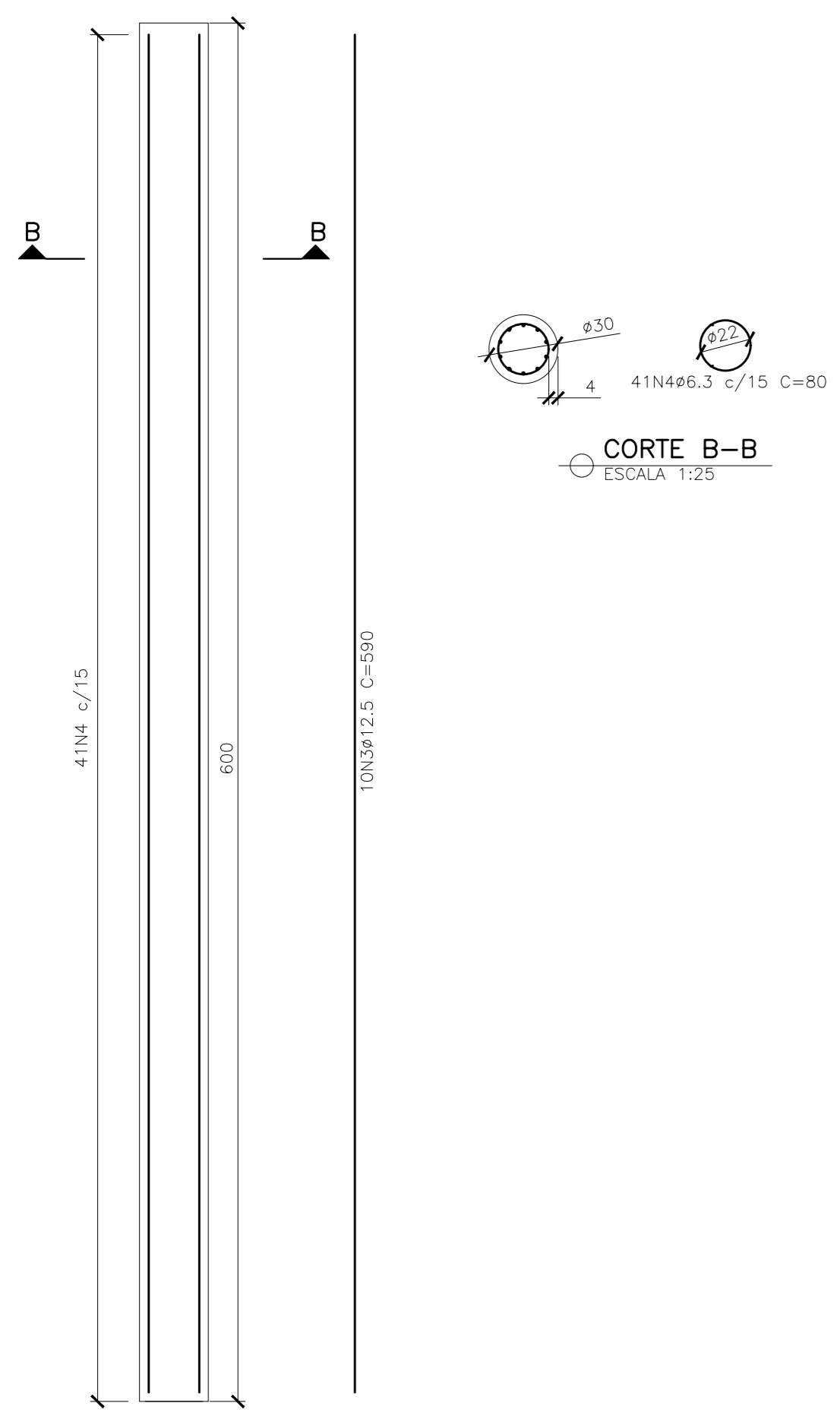
DESENHO: THIAGO GUERRA

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

DATA: MARÇO/2023

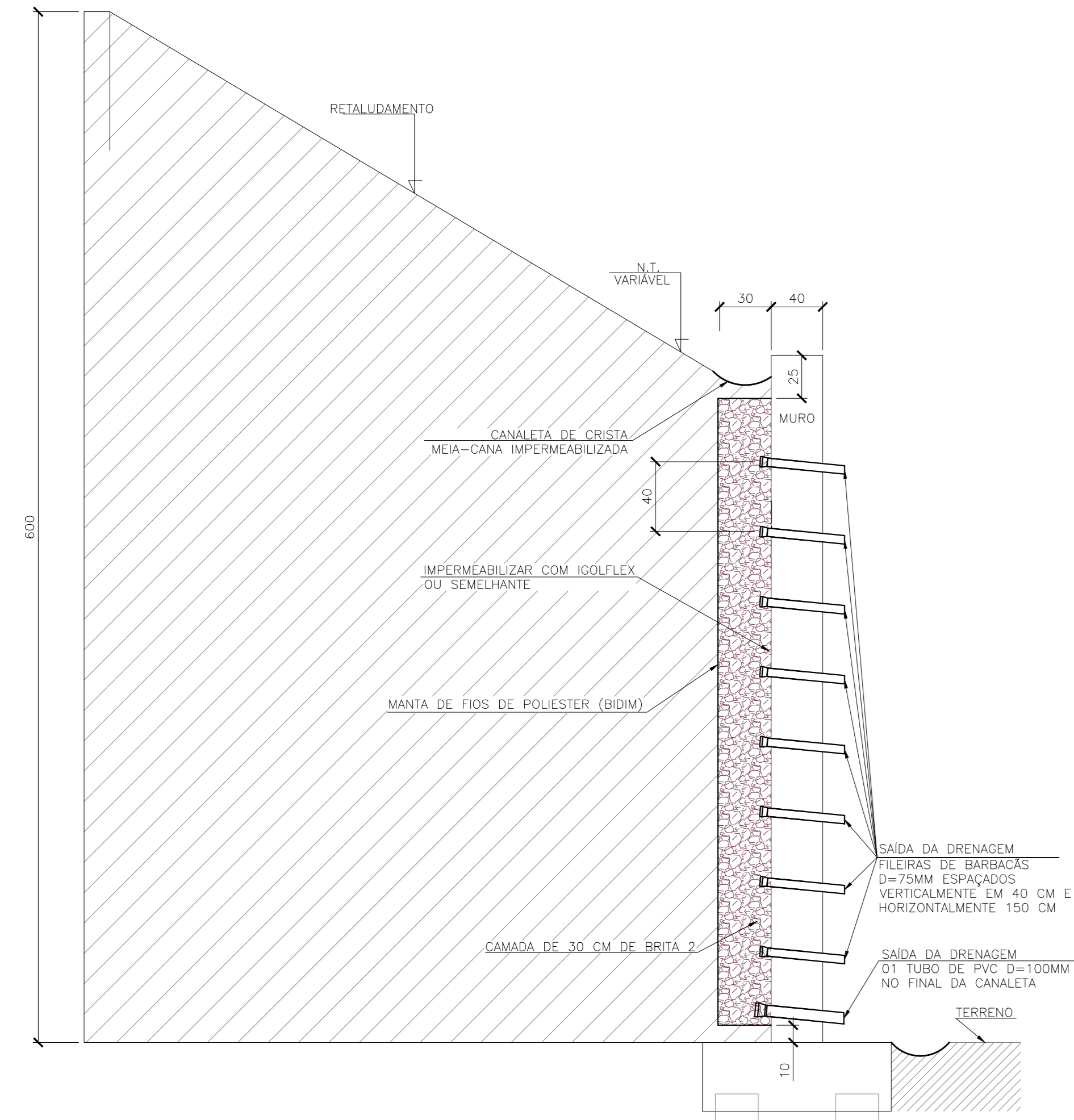
VERSO: 02

REVISÃO: 03



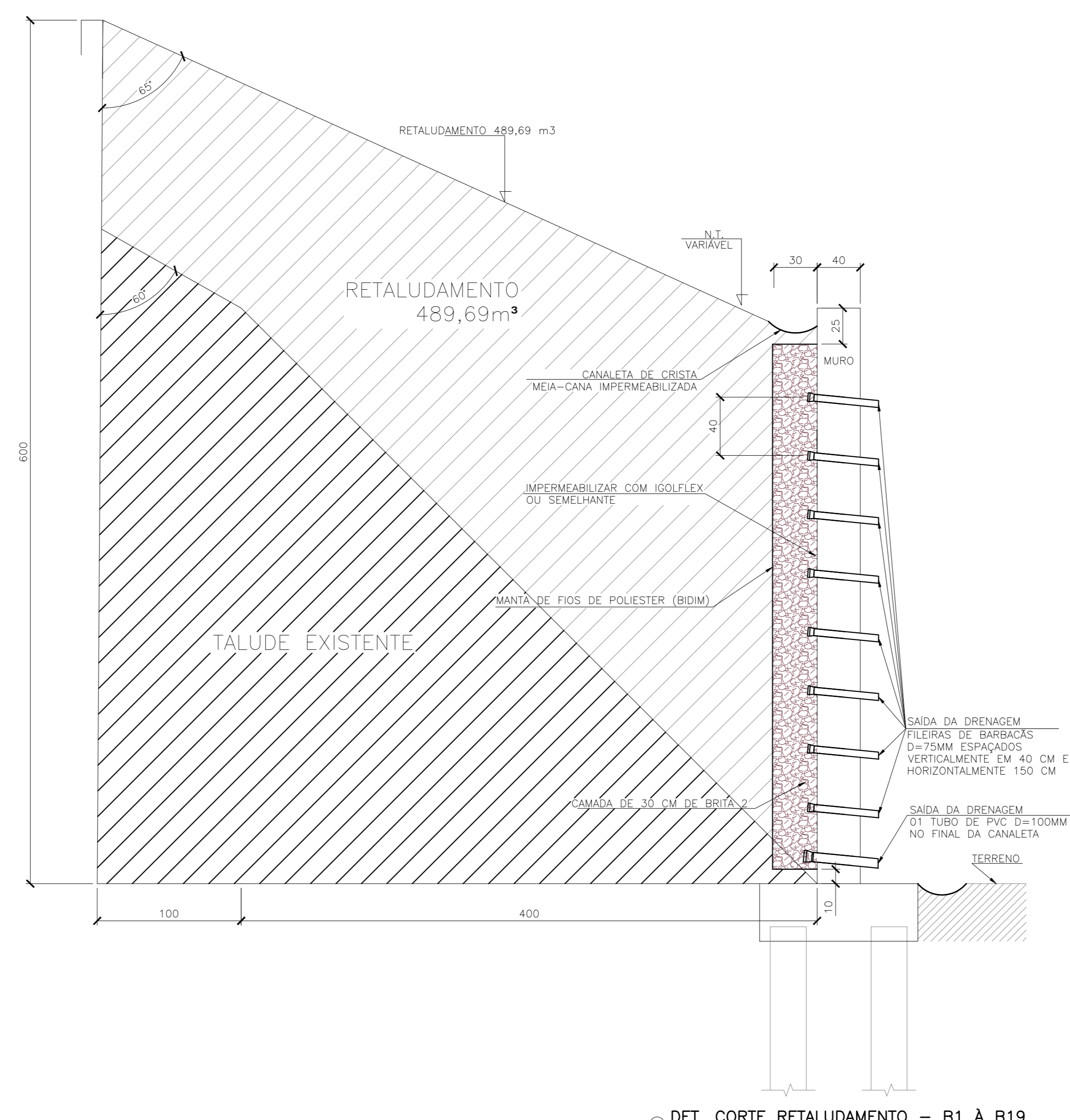
QUANTITATIVOS					
	DESCRIÇÃO	CONCRETO MAGRO (m3)	FORMAS (m2)	CONCRETO ESTRUTURA L (m3)	IMPERM EABILIZAÇÃO
ESTACAS	E1(A e B) À E38(A e B) (38x)	0,00	0,00	32,22	0,00
BLOCOS	B1 À B38 (38x)	1,90	63,46	14,06	98,80
VIGAS	B1 A B11 - B20 A B30	0,80	32,00	6,40	48,00
	B12 A B19	0,27	10,91	2,18	16,36
	B31 A B38	0,36	10,40	2,08	15,60
<b>TOTAL INFRAESTRUTURA =</b>		<b>3,33</b>	<b>116,77</b>	<b>56,94</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>

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

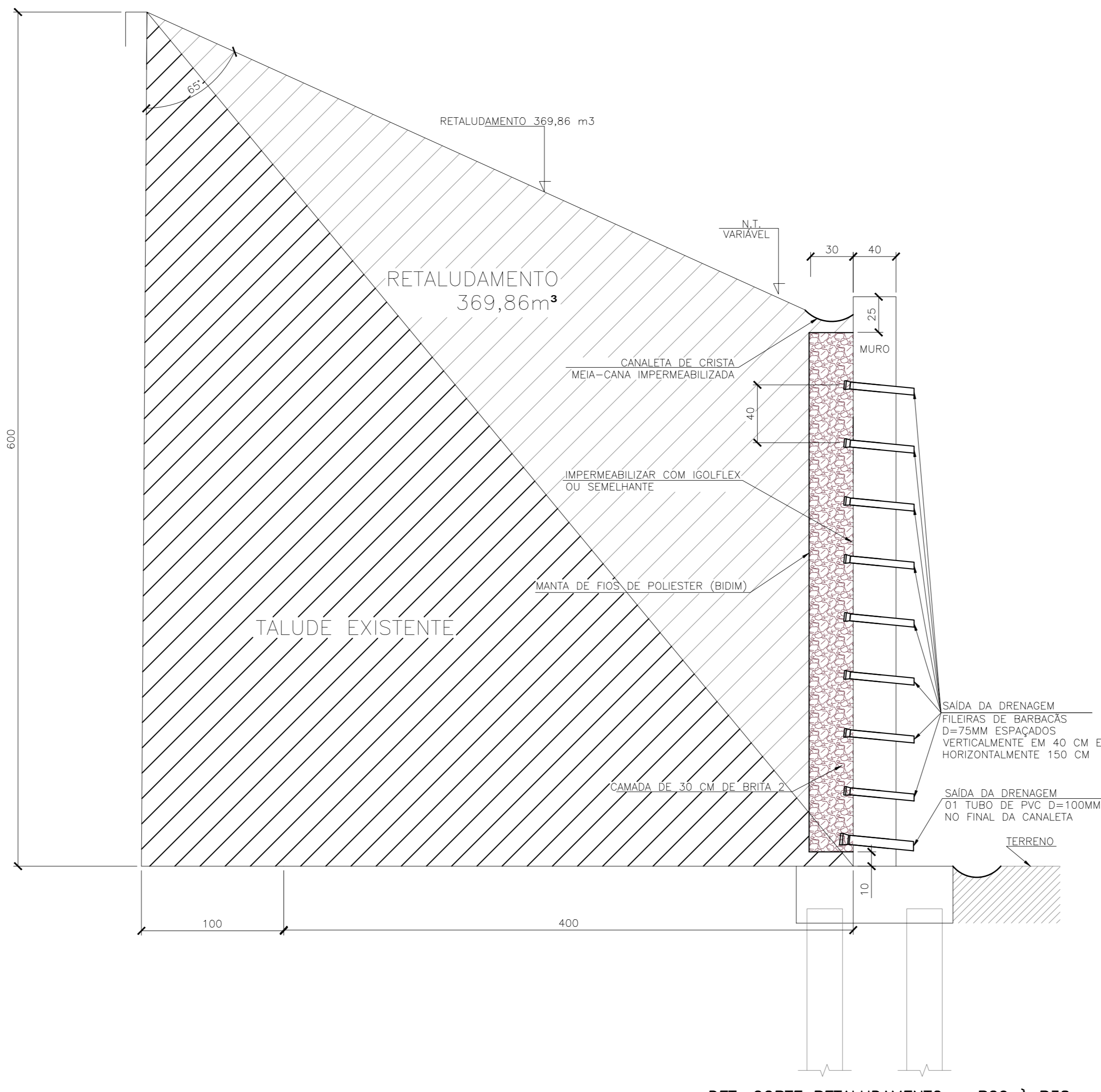


DET. DRENO E CORTE A-A - MC1 À MC4  
ESCALA 1:25

QUANTITATIVOS	
DESCRIÇÃO	MOVIMENT AÇÃO 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, ELEVÇÕES EM METROS, EXCETO INDICAÇÃO CONTRÁRIO. TODAS AS MEDIDAS DEVERÃO SER CONFERIDAS NO LOCAL.
  - 2 - EXECUTAR RASPAGEM SUPERFICIAL DO TERRENO, COM ESPESSURA 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 DEVERÁ SER CONSTITUÍDO 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.
    - \* 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 ESPESSURA 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

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**

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

ESTRUTURAS DE CONCRETO

ESTRUTURAL

PROFESSOR	INDICADA	UNIDADE
SECRETÁRIO ESTADUAL: ZENIR MELOTTI ROCHA		
GERENTE DA GERÊNCIA: MARCELO AMORIM GONÇALVES	11509/D	METRO
COORDENADOR TÉCNICO: GUSTAVO ALMEIDA DE OLIVEIRA	36404/D	METRO
AUTOR PROJETO: MOISES BRITO SOBRINHO	123114767-93	METRO
RESPONSÁVEL TÉCNICO: THIAGO GUERRA OLIVEIRA		METRO
ARQUIVO: IUN03-P03-EC-E-R1.dwg	DESENHO: THIAGO GUERRA	

DETALHE ESTACAS  
DETALHE DRENAÇÃO  
QUADRO DE AÇO ESTACAS  
QUANTITATIVOS  
CORTE REATERRO  
QUANTITATIVO DE REATERRO E ESCAVAÇÃO

03

03

DATA: MARÇO/2023  
 OBSERVAÇÕES:

## 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 24/07/2023 10:03:18 -03:00

**GUSTAVO ALMEIDA DE OLIVEIRA CHAVES**  
ENGENHEIRO COORDENADOR GERAL - CONTROLTEC  
GERFE - SEDU - GOVES  
assinado em 24/07/2023 13:30:45 -03:00

**MOISÉS BRITO SOBRINHO**  
ENGENHEIRO CIVIL/CONTROLTEC  
GERFE - SEDU - GOVES  
assinado em 24/07/2023 11:56:32 -03:00

**MARCELO AMORIM GONCALVES**  
GERENTE QCE-03  
GERFE - SEDU - GOVES  
assinado em 24/07/2023 10:53:15 -03:00

**ANDRE MELOTTI ROCHA**  
SUBSECRETARIO ESTADO QCE-01  
SESE - SEDU - GOVES  
assinado em 24/07/2023 12:28:16 -03:00



### INFORMAÇÕES DO DOCUMENTO

Documento capturado em 24/07/2023 13:30:45 (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/2023-6969DP>