

RESUMO TOTAL DE MATERIAIS		
FUNDAÇÕES - TOTAL		
BASE	VOLUME DE CONCRETO	ÁREA DE FORMA
MURO		

- NOTAS GERAIS
- 1 - COTAS EM CM, NÍVEIS EM m, BITOLAS DAS ARM. EM mm
 - 2 - CONCRETO MARIÓ F14 - 10MPa
 - 3 - CONFERIR TODAS AS MEDIDAS NA OBRA EM FUNÇÃO DOS EIXOS DE REFERÊNCIA EXISTENTES.
 - 4 - PARA A BDA EXECUÇÃO DA ESTRUTURA CONSULTE SEMPRE TODOS OS PROJETOS, VERIFICANDO AS MEDIDAS E INTERFERÊNCIAS NA OBRA.
 - 5 - É DE RESPONSABILIDADE DOS EXECUTORES SEGUIR AS NORMAS VIGENTES PARA UMA EXECUÇÃO ADEQUADA, GARANTINDO O DESEMPENHO FUNCIONAMENTO E ESTABILIDADE DOS SISTEMAS PROJETADOS.
 - 6 - OS QUANTITATIVOS APRESENTADOS NO PROJETO SÃO APENAS INDICATIVOS, SENDO RESPONSABILIDADE DOS FORNECEDORES OU ORÇAMENTISTAS A SUA VERIFICAÇÃO.
 - 7 - PARA EXECUTAR FUNDAÇÕES QUE NÃO ESTEJAM PROPOSTAS CONSULTAR O PROJECTISTA.
 - 8 - TODOS OS BALDAMES DEVERÃO SER IMPERMEABILIZADOS DE ACORDO COM O PROJETO E O MEMORIAL DESCRITIVO.
- NOTAS PARA ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO
- 1 - PARA REALIZAÇÃO DESTE PROJETO OS SEGUINTES ITENS FORAM CONSIDERADOS E DEVEM SER RESPEITADOS:
 - 2 - NORMAS DE REFERÊNCIA:
NBR 6118 - PROJETO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO;
NBR 8122 - CÁLCULO PARA O CÁLCULO DE ESTRUTURAS DE EDIFICAÇÕES;
NBR 8123 - FORÇAS DEVIDAS AO VENTO EM EDIFICAÇÕES;
NBR 15323 - CONCRETO PARA FINS ESTRUTURAIS;
NBR 15325 - PREPARO, CONTROLE E RECEBIMENTO DO CONCRETO.
 - 3 - CLASSE DE AGRESSIVIDADE AMBIENTAL:
DE ACORDO COM NBR 6118 - ITEM 6.4.2 - TABELA 6.1
CLASSE 1 (MODERADA - URBANA)
 - 6 - MURO ARRIMO RELAÇÃO ÁGUA/CEMENTO EM MASSA (A/C) DE ACORDO COM NBR 6118 - ITEM 7.4.2 - TABELA 7.1
A/C = 0,25
 - 7 - SLUMP 80mm +/- 20mm
 - 8 - UTILIZAR PREFERENCIALMENTE AGREGADOS BRITA 1 E BRITA 2 PARA CAPA DE LAJES - UTILIZAR APENAS BRITA 1
 - 9 - CLASSE DO CONCRETO:
DE ACORDO COM NBR 6118 - ITEM 7.4.2 - TABELA 7.1
ESTRUTURAS EXIGIDAS NÍVEL C30
BLOCOS - C30 - Fck >= 30 MPa
 - 10 - CORBIMENTO DAS ARMADURAS:
MURO ARRIMO = 4,0cm
 - 11 - LIMITES PARA FISURACÃO E PROTEÇÃO DAS ARMADURAS DE ACORDO COM NBR 6118 - ITEM 13.4.2 - TABELA 13.3
ELS - W - Wk = 0,3 mm
 - 12 - CATEGORIA DO AÇO:
CA - 50 MPa, 50 MPa
RA - 50 MPa, 50 MPa
 - 13 - DESELECIONAR OS DIÂMETROS DOS PINOS DE DOBRAMENTO ESPECIFICADOS NA NBR 6118-TAB. 9.1 DEVIDO A DOBRAMENTOS, O CORTE E DOBRA DAS ARMADURAS E DE RESPONSABILIDADE DO EXECUTOR
 - 15 - ORIENTAR O USO DE ESPACADORES PLÁSTICOS OU DE CONCRETO PARA GANHAR OS CORBIMENTOS
 - 16 - UTILIZAR PREFERENCIALMENTE CIMENTO CEM I, POR RAZÕES AMBIENTAIS

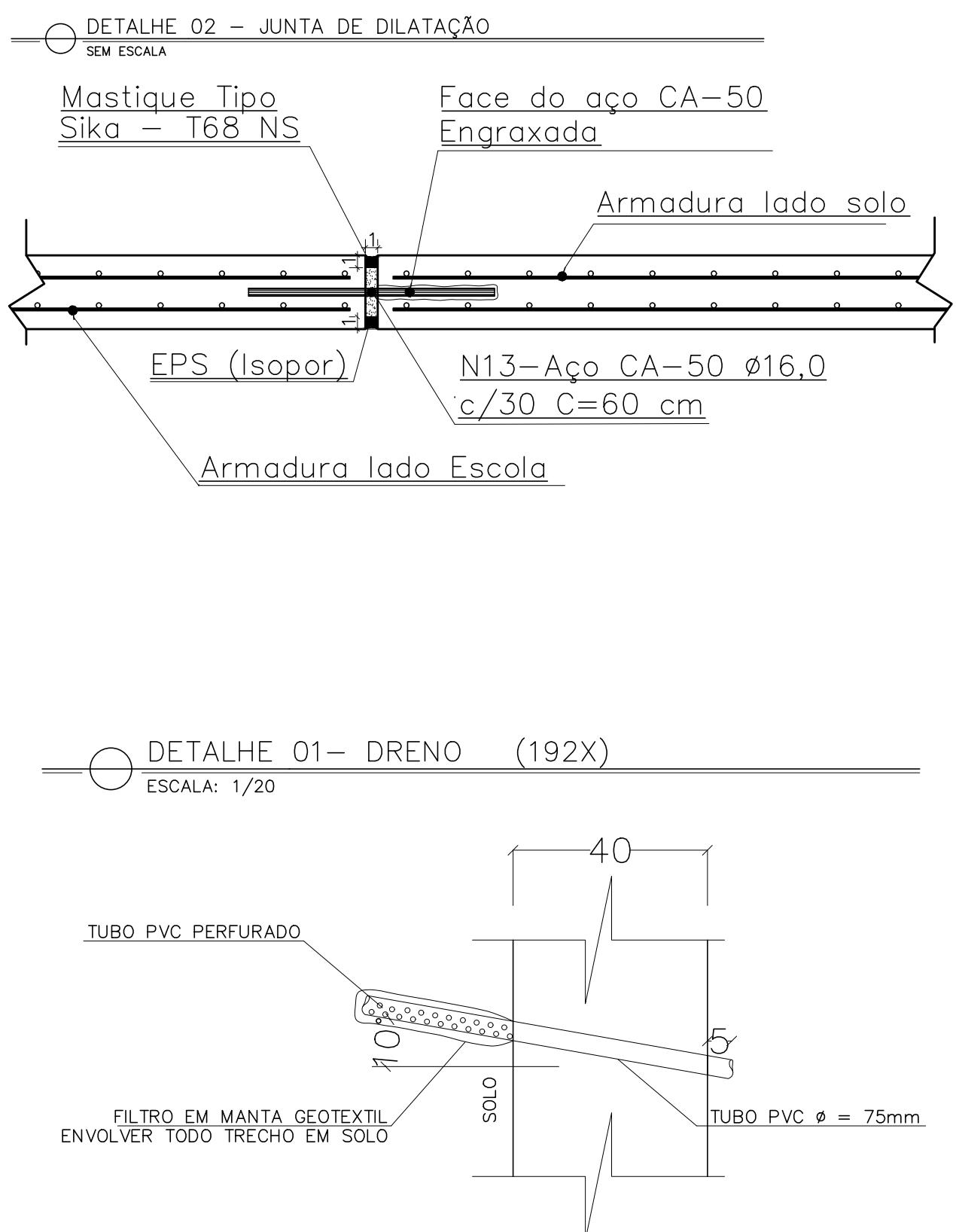
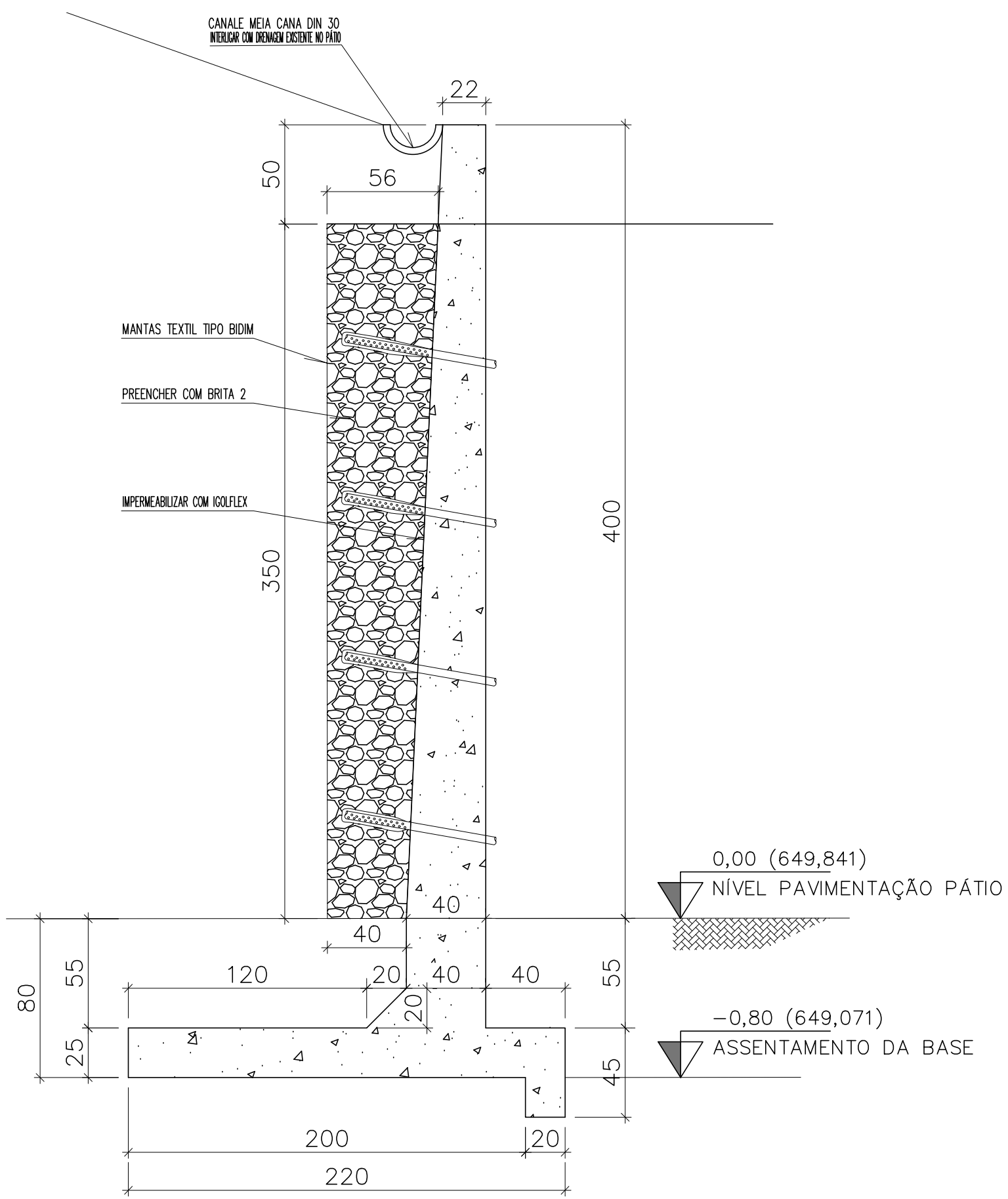
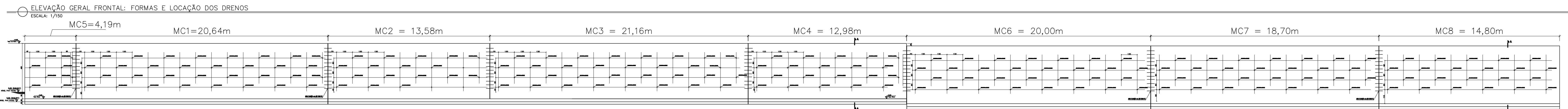


TABELA DE MATERIAIS										
ESTRUT	AÇO	POSIÇÃO	BITOLA (mm)	QUANTIDADES			COMPRIMENTO		PESO	
				ESTRU	POSIÇÃO	TOTAL	UNIT. (cm)	TOTAL (m)	UNIT.	TOTAL
									(Kg/m)	(Kg)
JUNTAS 01/02/03/04	50	1	16.0	7	12	84	60	50.40	1.578	79.53

RESUMO AÇO			
AÇO	BITOLA (mm)	PESO (Kg)	
CA-50	16.0		79.53
TOTAL			79.53

05

04

03

02

01

ACRÉSCIMO DE NOVO TRECHO DE MURO

MUDANÇA PARA MURO DE CONTENÇÃO EM CONCRETO ARMADO

COMPLEMENTAÇÃO DE NOVO TRECHO DE MURO DE ARRIMO/REVISÃO GERAL

REVISÃO

DESCRÇÃO

RESP.

DATA

GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO

SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - SEDU

GERÊNCIA DE REDE FÍSICA ESCOLAR

CONSTRUÇÃO MURO DE ARRIMO EEFM SANTÍSSIMA TRINDADE

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

PROJETO: ESTRUTURAS DE CONCRETO

ESTRUTURAL

GERENTE DA GERÊNCIA: MARCELO AMORIM GONÇALVES

ESCALA: 02/0310/D

UNIDADE: CENTÍMETRO

AUTOR PROJETO: AROVALDO LUSTOSA RORIZ JUNIOR

DESENHO: MOISÉS BRITO SOBRINHO

VISTO ES: 20120093

RESPONSÁVEL TÉCNICO: RESPONSÁVEL TÉCNICO

ESCALA: 00000/D

VISTO: MOISÉS

ARQUIVO: AO_01.dwg

REVISÃO: 01/04

MURO DE ARRIMO MC1 a MC5

LOCALIZAÇÃO E FORMAS

VISTA ELEVACÃO FRONTAL

ORÇAMENTO: AD

OBSERVAÇÕES:

DATA: ABRIL/2025

VISTO:

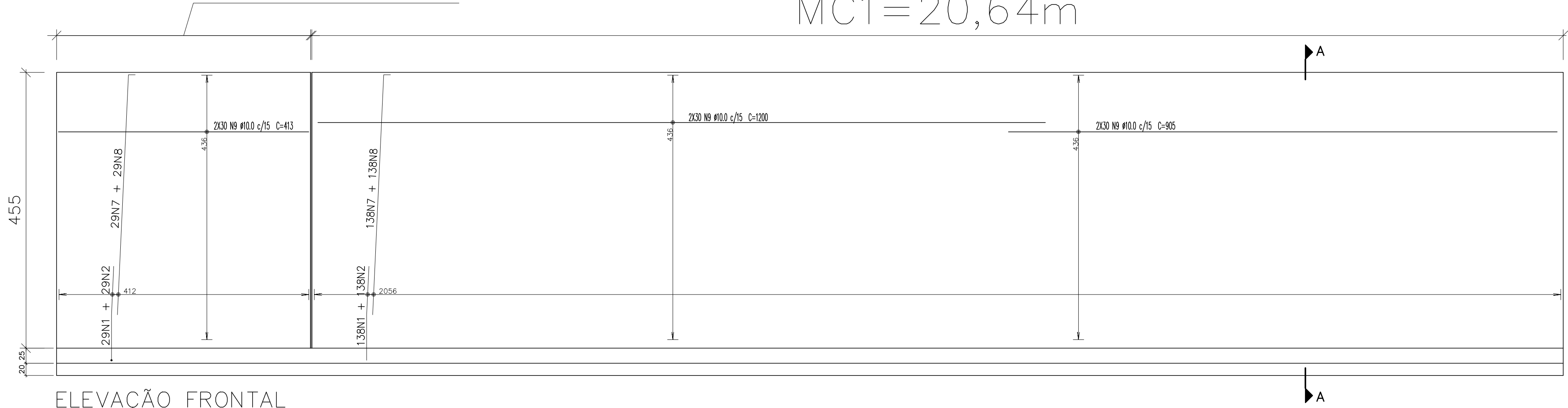
REVISÃO:

MC5 E MC1: FORMAS E ARMADURAS (1X)

ESCALA: 1/50

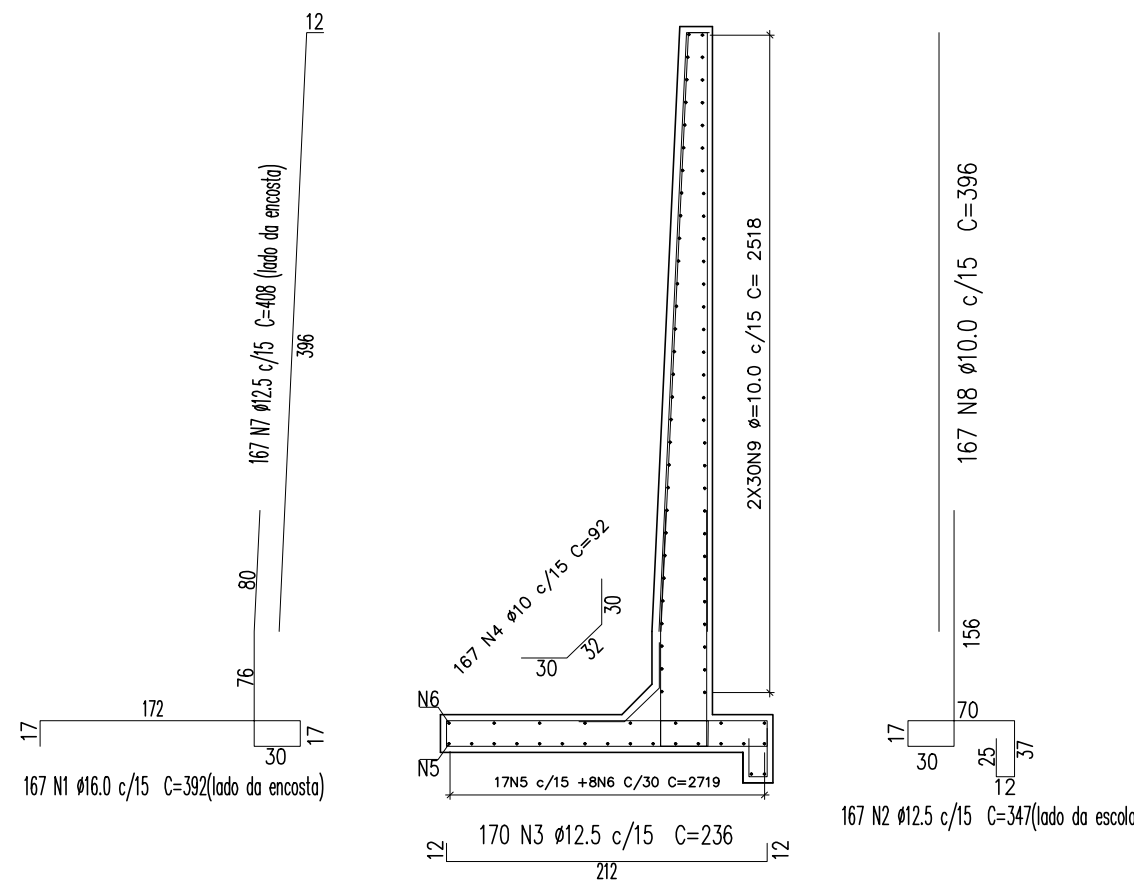
MC5=4,19m

MC1=20,64m



ELEVAÇÃO FRONTAL

CORTE AA
ESCALA: 1/50



MC4: FORMAS E ARMADURAS (1X)

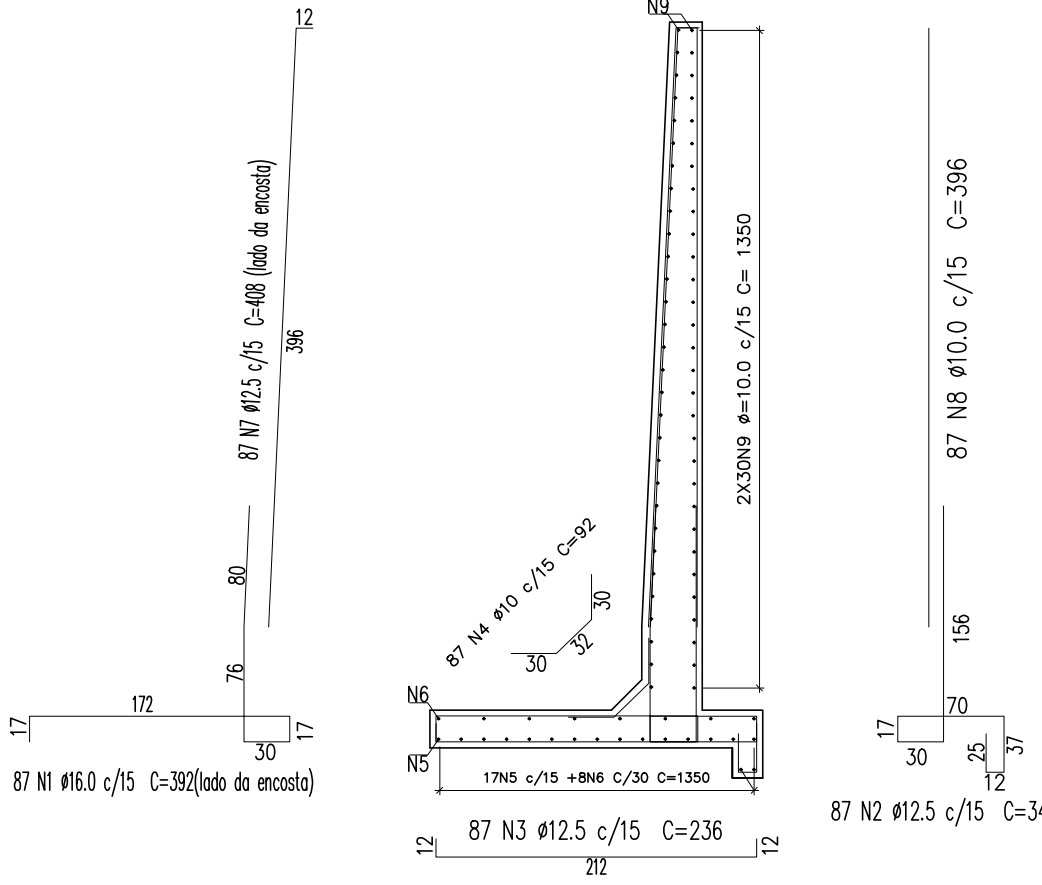
ESCALA: 1/50

MC4 = 12,98m



ELEVAÇÃO FRONTAL

CORTE AA
ESCALA: 1/50



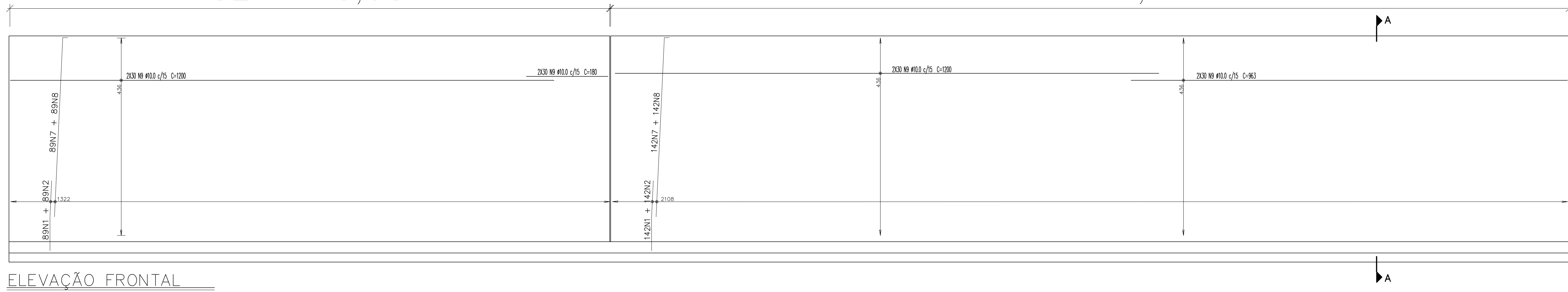
BASE

MC2 E MC3: FORMAS E ARMADURAS (1X)

ESCALA: 1/50

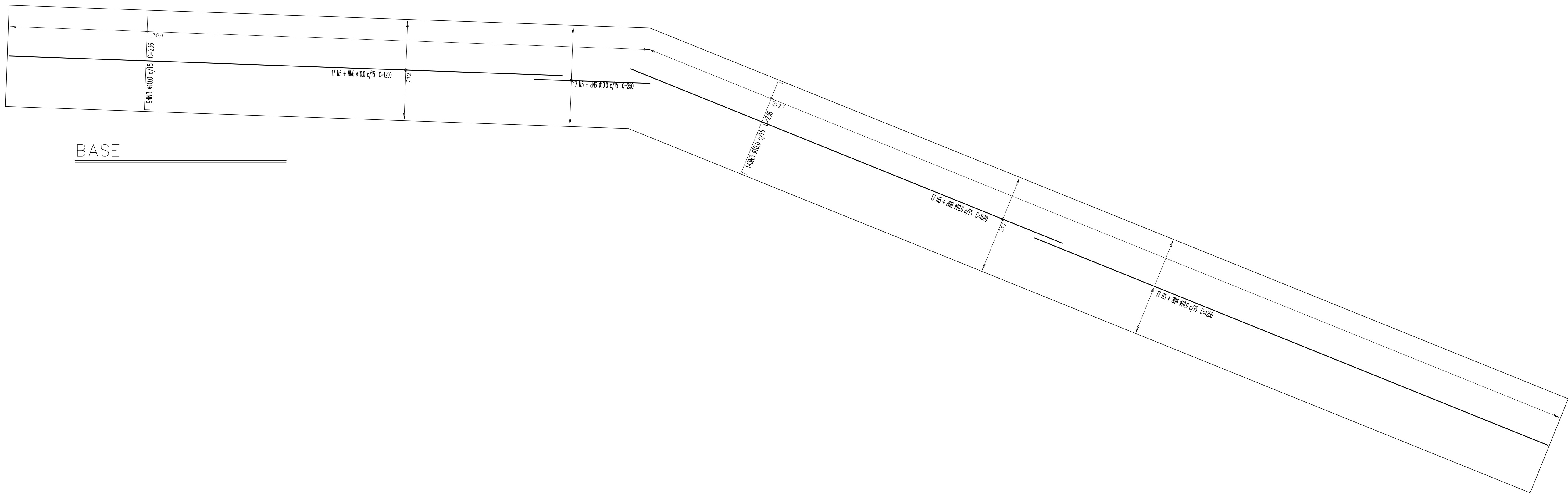
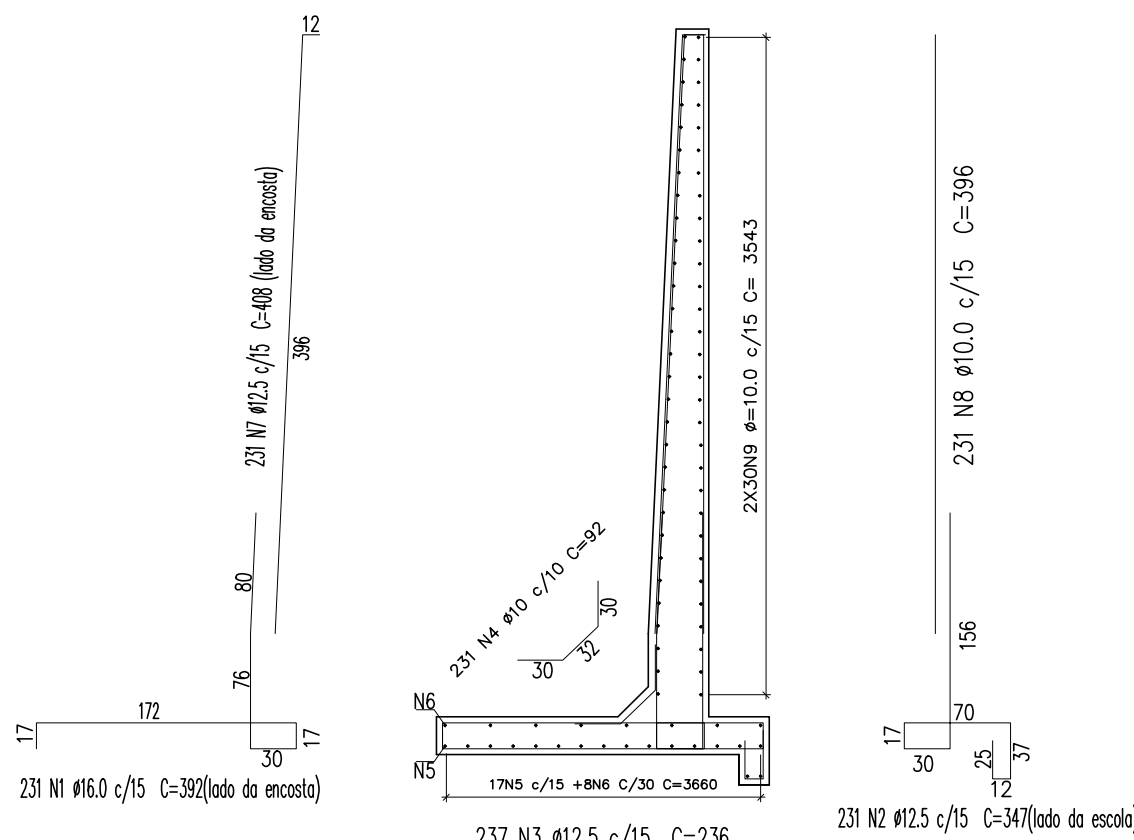
MC2 = 13,58m

MC3 = 21,16m



ELEVAÇÃO FRONTAL

CORTE AA
ESCALA: 1/50



BASE

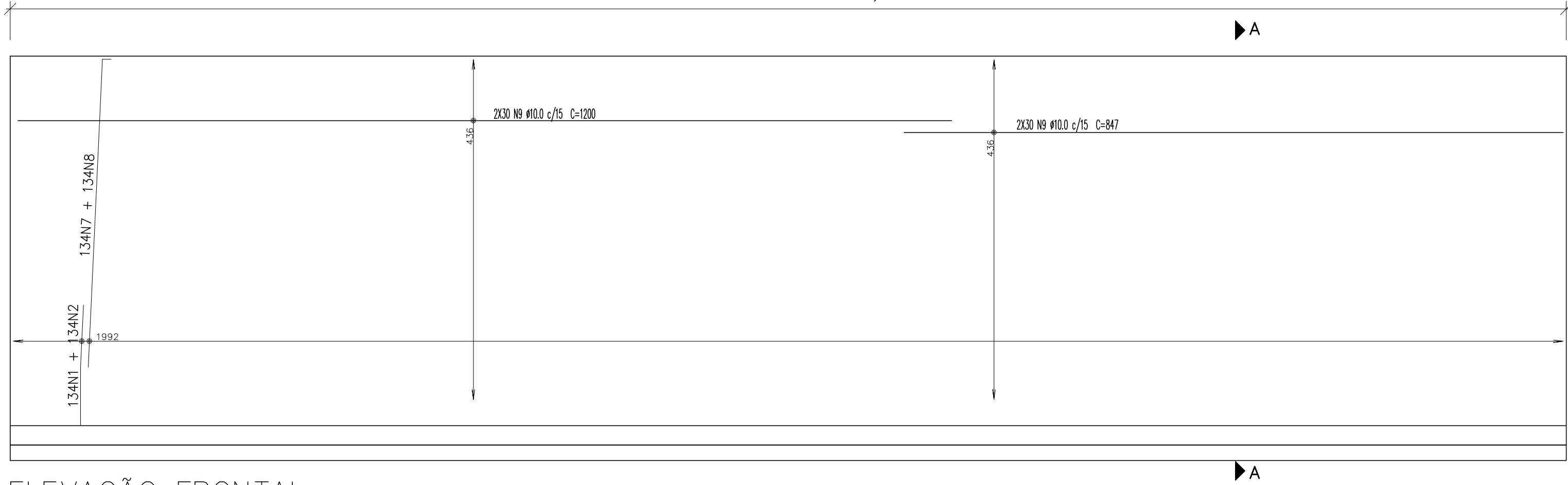
TABELA DE MATERIAIS									
ESTRUT.	AÇO	POSICÃO	BITOLA (mm)	QUANTIDADES		COMPRIMENTO	PESO		
				ESTRU	POSICÃO	UNIT.	TOTAL	UNIT.	TOTAL
MC5 E MC1						(cm)	(m)	(Kg/m)	(Kg)
MC2 E MC3						(cm)	(m)	(Kg/m)	(Kg)
MC4						(cm)	(m)	(Kg/m)	(Kg)

RESUMO AÇO			
AÇO	BITOLA (mm)	PESO (Kg)	
CA-50	10.0	5.359.05	
CA-50	12.5	4.648.97	
CA-50	16.0	3.000.09	
TOTAL		13.008.11	

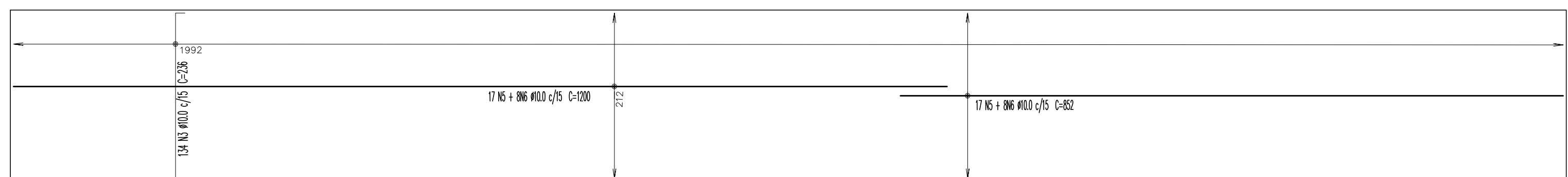
RESUMO TOTAL DE MATERIAIS		
FUNDAMENTOS - TOTAL		
BASE	VOLUME DE CONCRETO	ÁREA DE FORMA
MURO		
NOTAS GERAIS		
1 - COTAS EM MM, NÍVEIS EM m, BITOLAS DAS ARM. EM mm		
2 - CONCRETO MAÍO FCA 10MPa		
3 - CONTERIR TODAS AS MEDIDAS NA OBRA EM FUNÇÃO DOS EXISTENTES		
4 - PARA A BOM EXECUÇÃO DA ESTRUTURA, CONSULTAR SEMPRE TODOS OS PROJETOS, VERIFICANDO AS MEDIDAS E INTERFERÊNCIAS NA OBRA		
5 - É DE RESPONSABILIDADE DOS EXECUTORES RESGAR AS NORMAS VIGENTES PARA UMA EXECUÇÃO ADEQUADA, GARANTINDO O PERFEITO FUNCIONAMENTO E ESTABILIDADE DOS SISTEMAS PROJETADOS		
6 - OS QUANTITATIVOS APRESENTADOS NO PROJETO SÃO APENAS INDICATIVOS, SENDO RESPONSABILIDADE DOS FORNECEDORES SU ORGANIZATIVAS A SUA VERIFICAÇÃO		
7 - PARA EXECUTAR FURAÇÕES QUE NÃO ESTEJAM PREVISTAS CONSULTAR O PROJETISTA		
8 - TODOS OS BALDAMES DEVERÃO SER IMPERMEABILIZADOS DE ACORDO COM O PROJETO E O MANUAL, SE NECESSÁRIO		
NOTAS PARA ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO		
1 - PARA REALIZAÇÃO DESTE PROJETO OS SEGUINTES ITENS FORM CONSIDERADOS E DEVEM SER RESPEITADOS:		
2 - NORMAS DE REFERÊNCIA		
NBR 618 - PROJETO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO		
NBR 6118 - CÁLCULO PARA O CÁLCULO DE ESTRUTURAS DE EDIFICAÇÕES		
NBR 6122 - PROJETO E EXECUÇÃO DE FUNDAMENTOS		
NBR 6123 - PROJETO E EXECUÇÃO DE FUNDAMENTOS		
NBR 6124 - PROJETO E EXECUÇÃO DE FUNDAMENTOS		
NBR 6125 - PROJETO E EXECUÇÃO DE FUNDAMENTOS		
NBR 6126 - PROJETO E EXECUÇÃO DE FUNDAMENTOS		
3 - CLASSE DE AGRESSIVIDADE AMBIENTAL:		
DE ACORDO COM NBR 6118 - ITEM 7.4.2 - TABELA 6.1		
CLASSE I (MODERADA - URBANA)		
6 - MURO ARRMO RELAÇÃO ÁGUA/CEMENTO EM MASSA (a/c)		
DE ACORDO COM NBR 6118 - ITEM 7.4.2 - TABELA 7.1		
a/c = 0,35		
7 - SLUMP 90mm ± 20mm		
8 - UTILIZAR PREFERENCIALMENTE AGREGADOS BRITA 1 E BRITA 2		
PARA CAMADA DE LAJES - UTILIZAR APENAS BRITA 1		
9 - CLASSE DO CONCRETO		
DE ACORDO COM NBR 6118 - ITEM 7.4.2 - TABELA 7.1		
CLASSE C30 - f _{ck} = 30 MPa		
10 - COBERTURA DAS ARMADURAS		
MURO ARRMO = 4,0cm		
11 - LIMITES PARA FURACÃO E PROTEÇÃO DAS ARMADURAS		
DE ACORDO COM NBR 6118 - ITEM 13.4.2 - TABELA 13.3		
ELS - W - W ₀ = 0,3 mm		
12 - COBERTURA DO AÇO		
CA = 50 - CA ₀ = 60		
FA = 500 MPa - 500 MPa		
13 - OBEDECER OS DIÂMETROS DOS PINOS DE DOBRAMENTO ESPECIFICADOS NA NBR 6118-TAB. 9.1		
14 - AS BARRAS DE ARMADURAS ESTÃO DESIGNADAS EM SEUS TRECHOS RETOS SEM DESCONTOS		
DEVIDO A DOBRAMENTOS, O CORTE E DOBRA DAS ARMADURAS E DE RESPONSABILIDADE DO EXECUTOR		
15 - OBRIGATORIO O USO DE ESPACIADORES PLÁSTICOS OU DE CONCRETO		
PARA GARANTIR OS COBERTIMENTOS		
16 - UTILIZAR PREFERENCIALMENTE CIMENTO OPH, POR RAZÕES AMBIENTAIS		

05			
04			
03	ACRÉSCIMO DE NOVO TRECHO DE MURO	MOISÉS	09/04/25
02	MUDANÇA PARA MURO DE CONTENÇÃO EM CONCRETO ARMADO	MOISÉS	21/06/24
01	COMPLEMENTAÇÃO DE NOVO TRECHO DE MURO DE ARRIMO/REVISÃO GERAL	MOISÉS	16/05/24
Nº.	DESCRIÇÃO	RESP.	DATA
REVISÃO			
<div><div></div><div><div>GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO</div><div>SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - SEDU</div><div>MAIA MELO ENGENHARIA</div></div></div>			
SEDU			
GERÊNCIA DE REDE FÍSICA ESCOLAR			
TÍTULO			
CONSTRUÇÃO MURO DE ARRIMO			
EDEFM SANTÍSSIMA TRINDADE			
ENDEREÇO			
R. Prof. Terpinha Barbosa, Sn - Guanabara, Igua - ES, 29393-000			
PROJETO			
ESTRUTURAS DE CONCRETO			
SUBSECRETARIO ESTADUAL		ESTRUTURAL	
GERENTE DA GERÊNCIA		ESCALA:	UNIDADE:
MARCELO AMORIM GONÇALVES		020310/D	CENTÍMETRO
SUPERVISOR GERAL		DESA-RR	VISTO:
ARIVALDO LUSTOSA ROMEZ JUNIOR		DESA-RR	VISTO:
AUTOR PROJETO		DESA-RR	VISTO:
MOISÉS BRITO SOBRINHO		CAU-ES	VISTO:
CO-AUTOR PROJETO		CAU-ES	VISTO:
RESPONSÁVEL TÉCNICO		DESA-RR	VISTO:
RESPONSÁVEL TÉCNICO		DESA-RR	VISTO:
ARQUIVO		DESA-RR	VISTO:
IUN03-P05-EC-E-R3-02.dwg		DESA-RR	VISTO:
REFERÊNCIA		DESA-RR	VISTO:
MC1 / MC2 / MC3 / MC4/ MC5		DESA-RR	VISTO:
ELEVACOES E CORTES		DESA-RR	VISTO:
FORMAS E ARMADURAS		DESA-RR	VISTO:
ORÇAMENTO		DESA-RR	VISTO:
OBSERVAÇÕES:		DESA-RR	VISTO:
AÇO		DESA-RR	VISTO:
DATA:		DESA-RR	VISTO:
JUNHO/2024		DESA-RR	VISTO:
REVISÃO:		DESA-RR	VISTO:
02		DESA-RR	VISTO:
04		DESA-RR	VISTO:

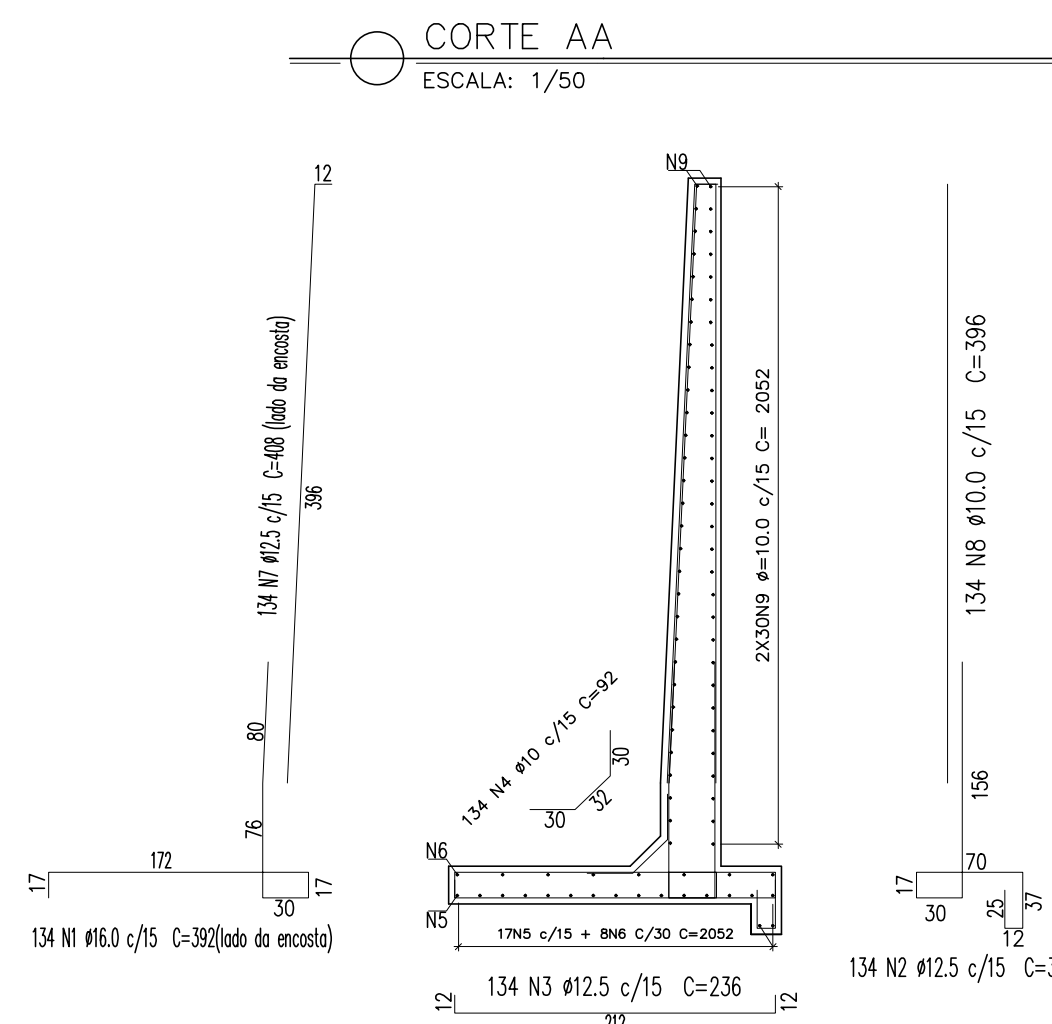
(1X)

$$MC6 = 20,00m$$


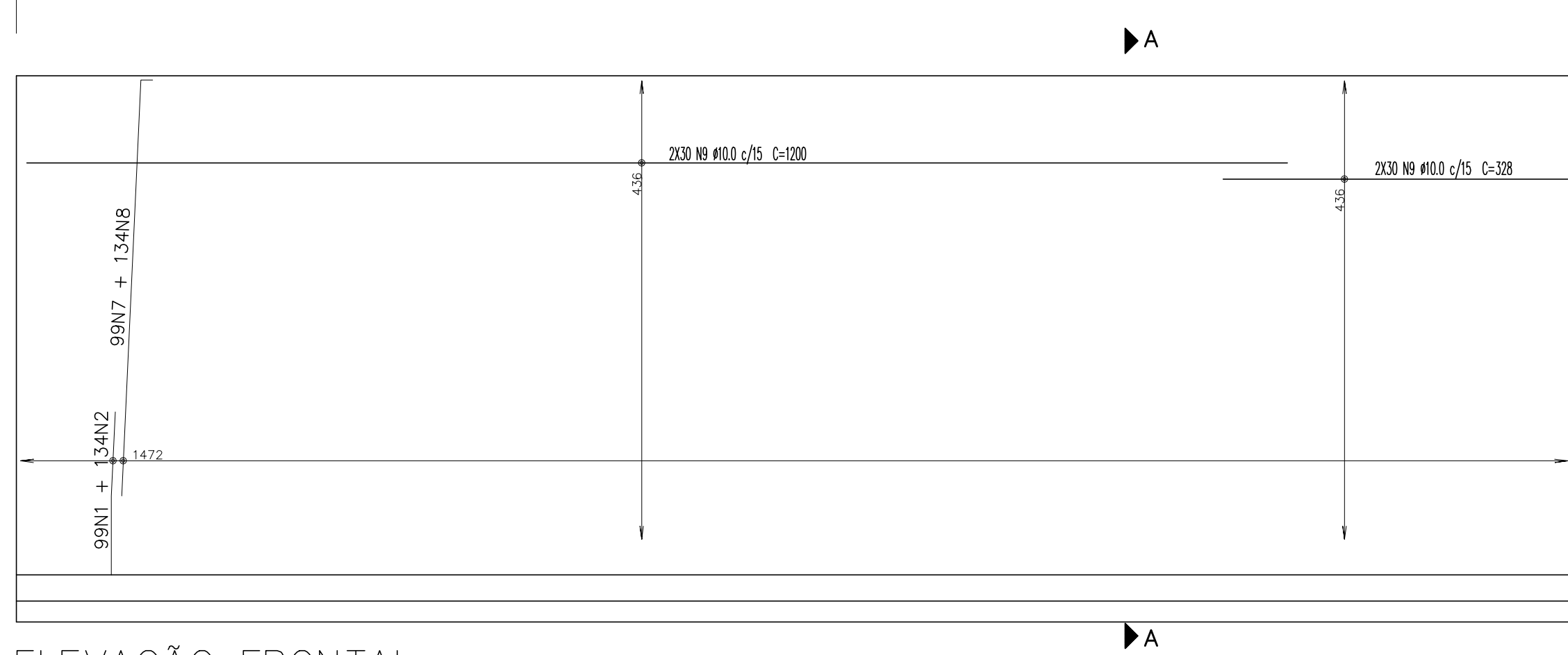
ELEVAÇÃO FRONTAL



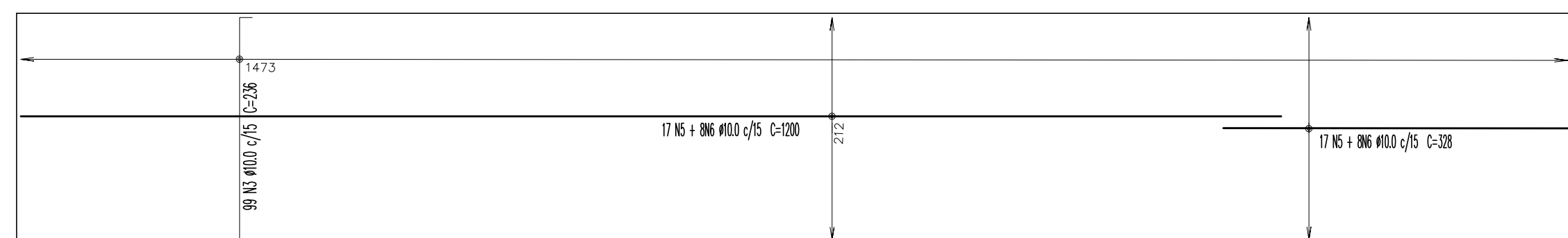
BASE



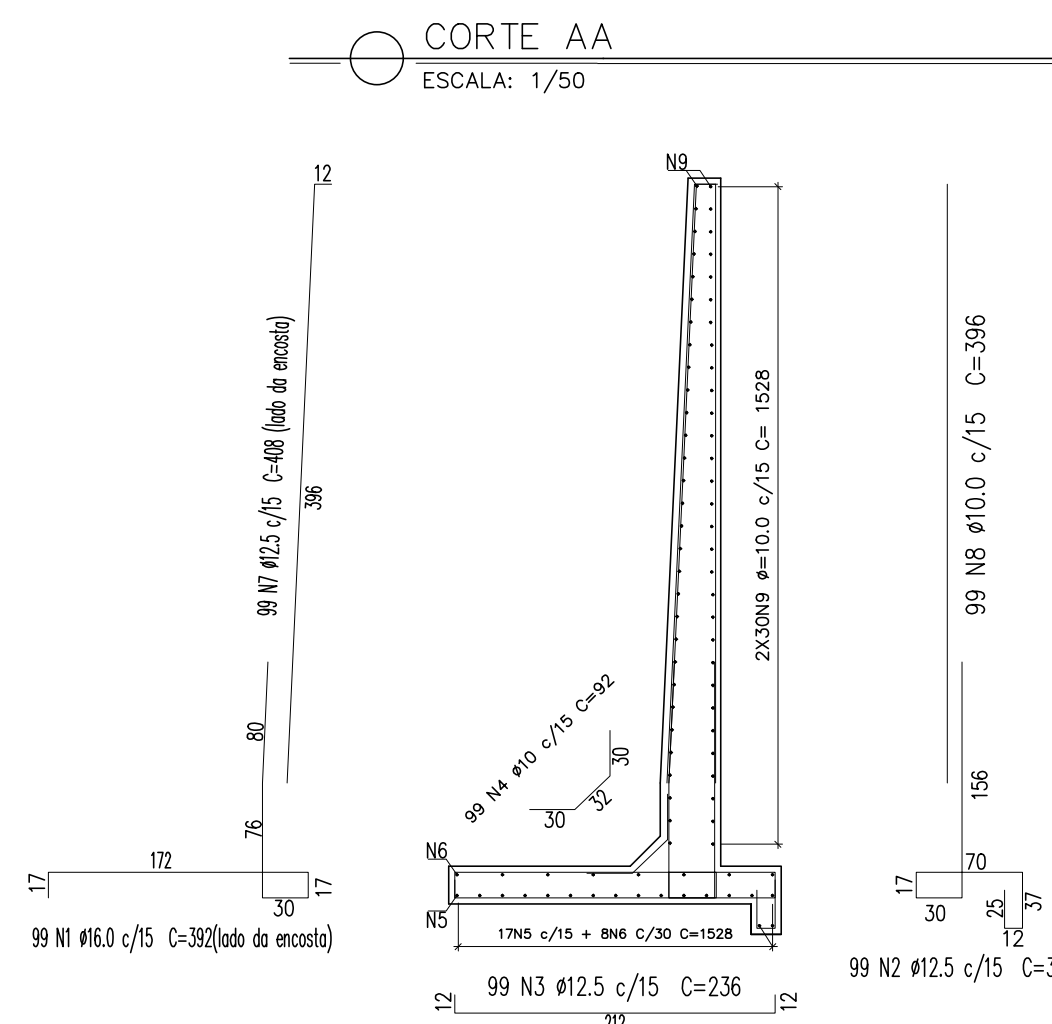
(1X)

$$MC8 = 14,80m$$


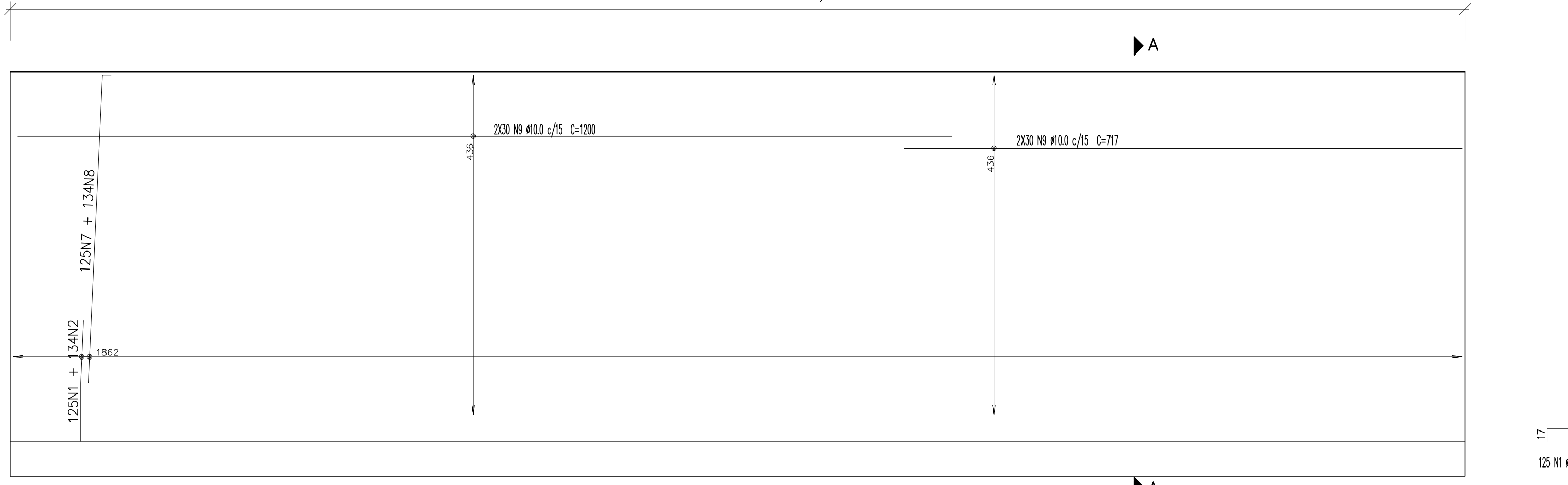
ELEVAÇÃO FRONTAL



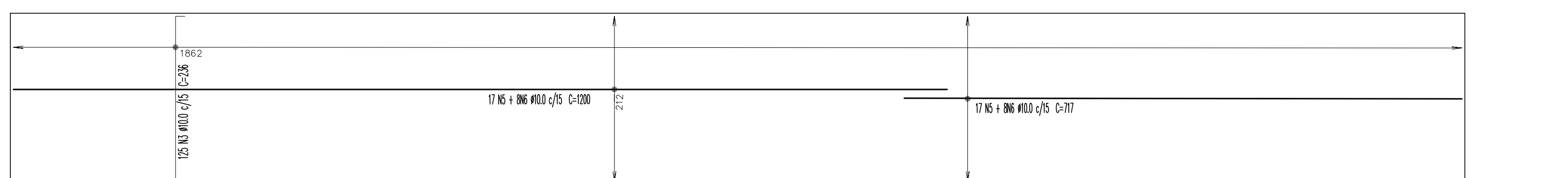
BASE



(1X)

$$MC8 = 18,70m$$


ELEVAÇÃO FRONTAL



BASE

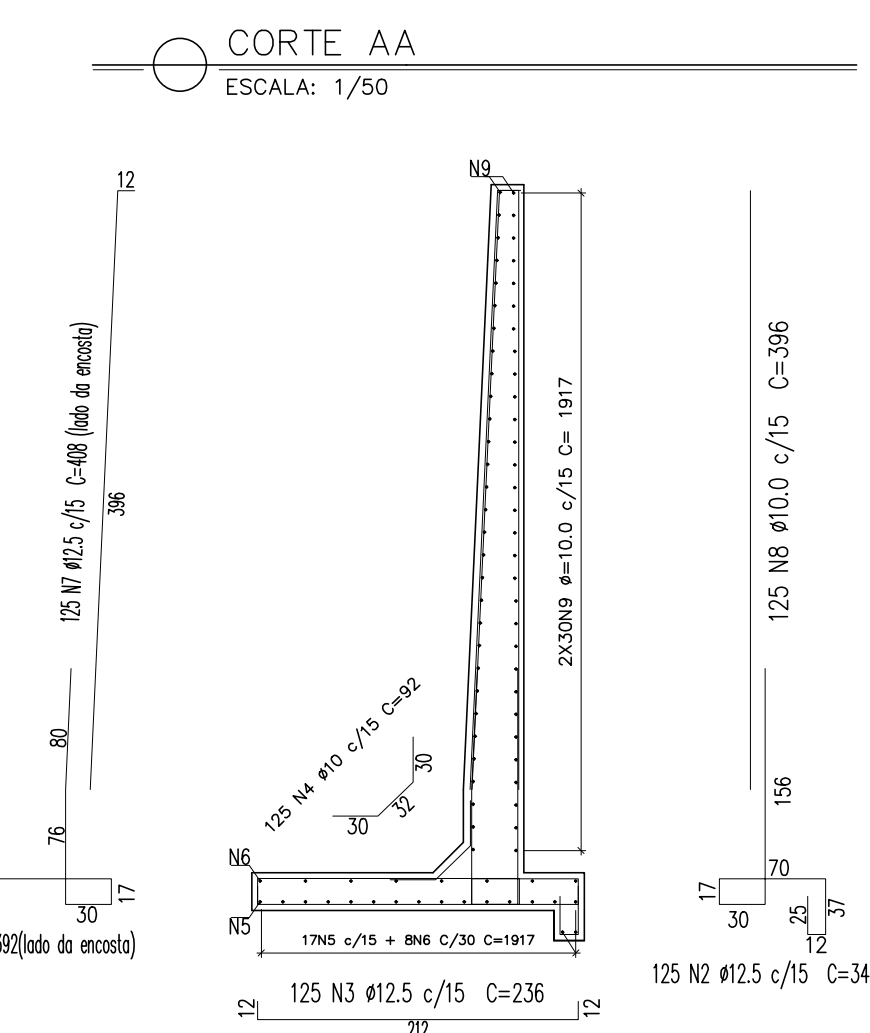
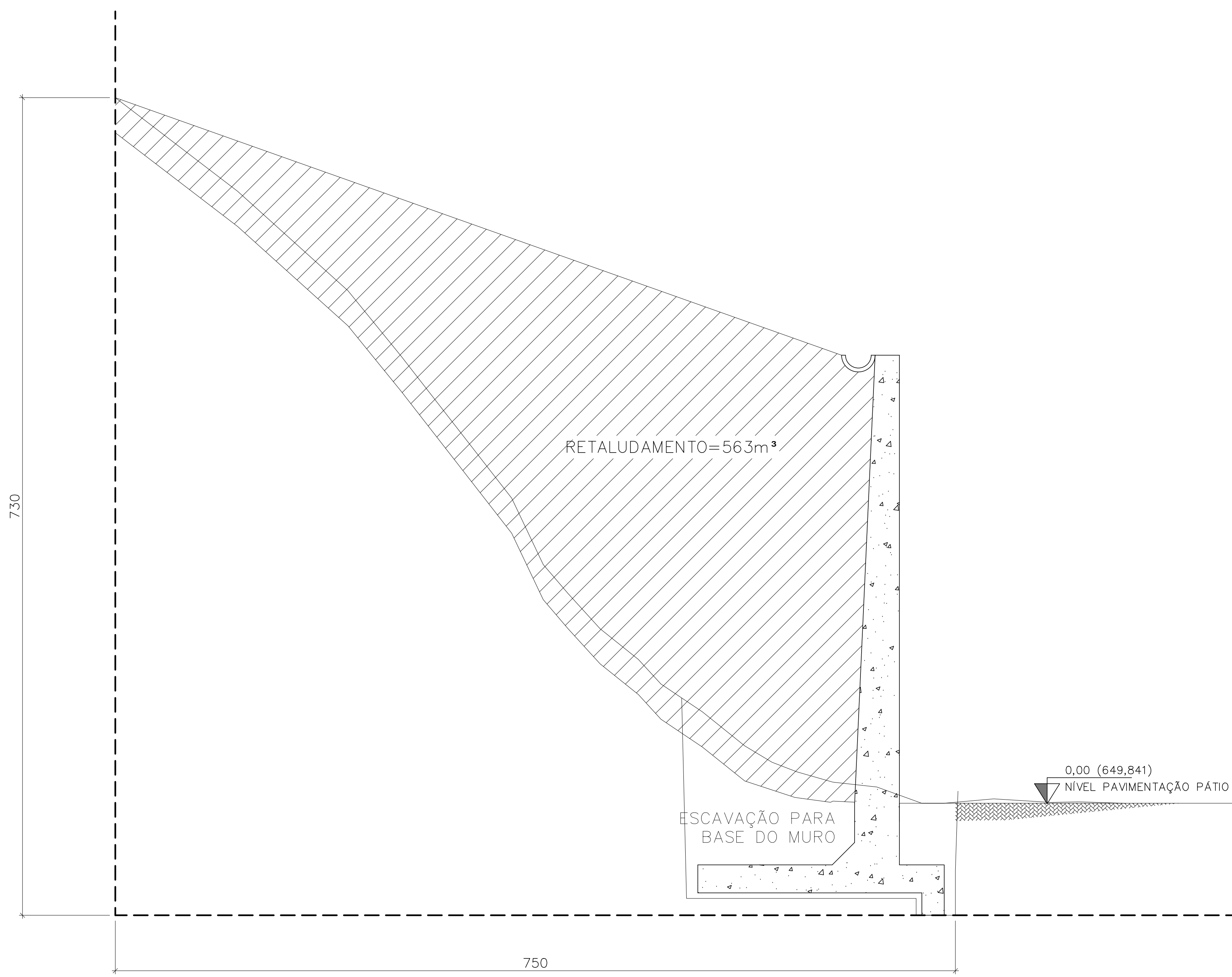


TABELA DE MATERIAIS										
ESTRUT	AÇO	POSIÇÃO	BITOLA (mm)	QUANTIDADES			COMPRIMENTO		PESO	
				ESTRU	POSIÇÃO	TOTAL	UNIT. (cm)	TOTAL (m)	UNIT. (Kg/m)	TOTAL (Kg)
MC6	50	1	16.0	1	134	134	392	525.28	1.578	828.89
	50	2	12.5	1	134	134	347	464.98	0.963	447.78
	50	3	12.5	1	134	134	236	316.24	0.963	304.54
	50	4	10.0	1	134	134	92	123.28	0.617	76.06
	50	5	10.0	1	17	17	2052	348.84	0.617	215.23
	50	6	10.0	1	8	8	2052	164.16	0.617	101.29
	50	7	12.5	1	134	134	408	546.72	0.963	526.49
	50	8	10.0	1	134	134	396	530.64	0.617	327.40
50	9	10.0	1	60	60	2052	1231.20	0.617	759.65	
MC7	50	1	16.0	1	125	125	392	490.00	1.578	773.22
	50	2	12.5	1	125	125	347	433.75	0.963	417.70
	50	3	12.5	1	125	125	236	295.00	0.963	284.09
	50	4	10.0	1	125	125	92	115.00	0.617	70.96
	50	5	10.0	1	17	17	1917	325.89	0.617	201.07
	50	6	10.0	1	8	8	1917	153.36	0.617	94.62
	50	7	12.5	1	125	125	408	510.00	0.963	491.13
	50	8	10.0	1	125	125	396	495.00	0.617	305.42
50	9	10.0	1	60	60	1917	1150.20	0.617	709.67	
MC8	50	1	16.0	1	99	99	392	388.08	1.578	612.39
	50	2	12.5	1	99	99	347	343.53	0.963	330.82
	50	3	12.5	1	99	99	236	233.64	0.963	225.00
	50	4	10.0	1	99	99	92	91.08	0.617	56.20
	50	5	10.0	1	17	17	1528	259.76	0.617	160.27
	50	6	10.0	1	8	8	1528	122.24	0.617	75.42
	50	7	12.5	1	99	99	408	403.92	0.963	388.97
	50	8	10.0	1	99	99	396	392.04	0.617	241.89
50	9	10.0	1	60	60	1528	916.80	0.617	565.67	

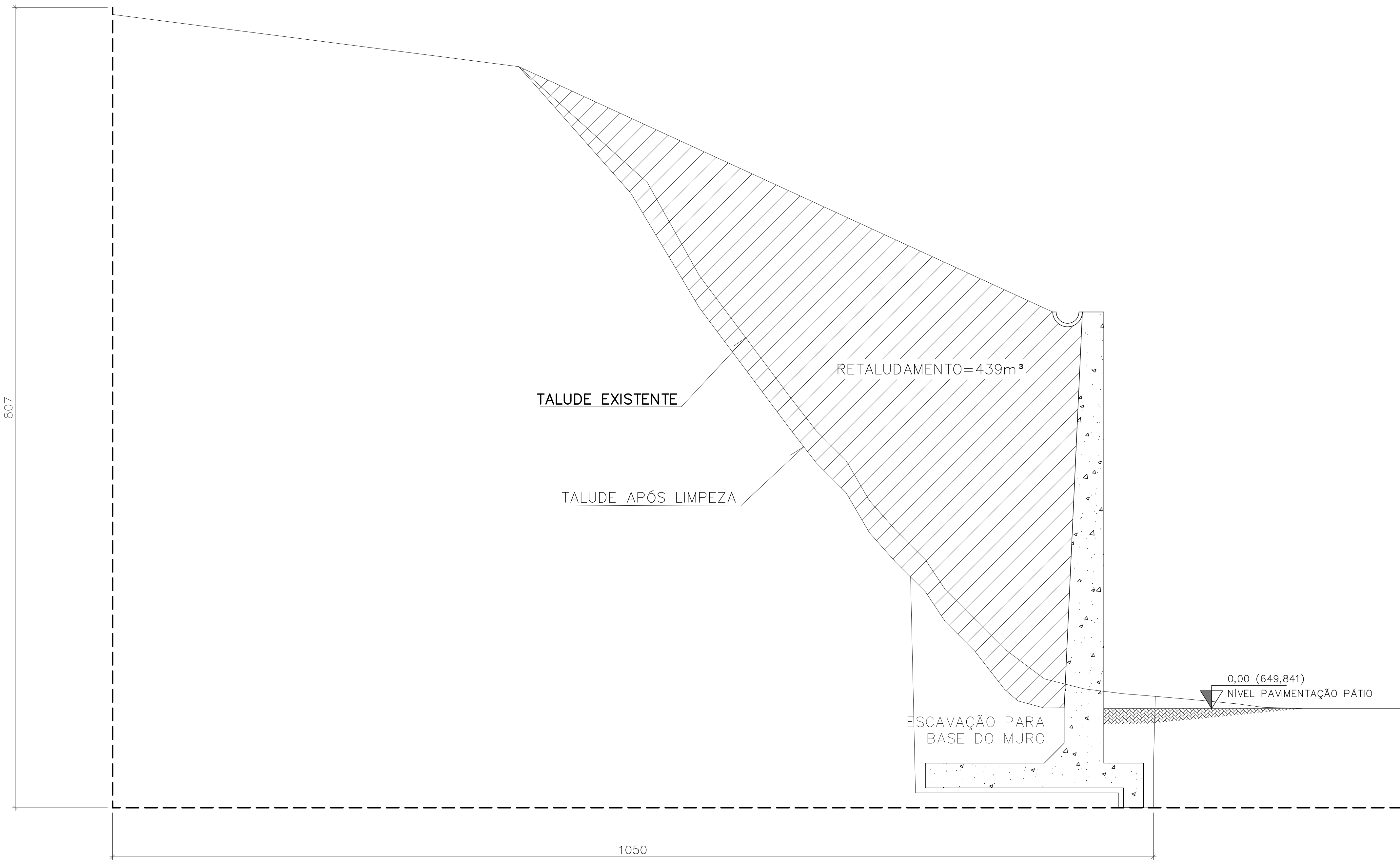
RESUMO AÇO		
AÇO	BITOLA (mm)	PESO (Kg)
CA-50	10.0	3.960.83
CA-50	12.5	3.416.51
CA-50	16.0	2.214.50
TOTAL		9.591.84

RESUMO TOTAL DE MATERIAIS		
	FUNDACÕES – TOTAL	
BASE	VOLUME DE CONCRETO	ÁREA DE FORMA
M3		
M2		
NOTAS GERAIS		
1- COTAR OS cm. NÍVEIS EM B, BOLTAS DA ARMA EM Fmção 2- CONCRETO MARIO FA- 10MPa 3- CONFERIR TOTAL DA MEDIDA NA ORDEM DE FUNDICAO DOS EIXOS DE REFORÇAMENTO EXISTENTES 4- PARA A BOM EXECUCÃO DA ESTRUTURA CONHECER SEMPRE TODOS OS PROJETOS, VERIFICANDO AS MEDIDAS E REFORÇAMENTOS NA OBRA 5- E A RESPONSABILIDADE DOS OBRIGADOS SEGUE AS NORMAS VIGENTES PARA UMA EXECUÇÃO DE QUALIDADE E O PERFEITO FUNCIONAMENTO E ESTABILIDADE DOS SISTEMAS PROJETADOS 6- OS QUANTIFICADOS ARRENDADOS NO PROJETO SÃO APENAS INDICATIVOS, SEM RESPONSABILIDADE DOS FORNECEDORES OU ORIENTADISTAS A SUA VERIFICAÇÃO 7- PARA O CUMPRIMENTO FIANCO DO BOM ESTÁDIO PRESTESE CONFORME O PROJEITO 8- TODOS OS MATERIAIS DEVEM SER IMPERMEABILIZADOS DE ACORDO COM O PROJETO E O MANUAL DESENVOLVIDO		
NOTAS PARA ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO		
1- PARA REALIZAÇÃO DESTA OBRA, O PROJETO DESENVOLVIDO TEM PORAM CONSIDERAÇÃO E DEVEM SER RESPEITADOS:		
2- NORMAS DE REFERÊNCIA:		
NBR 6118 – PROJETO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO		
NBR 6109 – CÁLCULO PARA O CÁLCULO DE ESTABILIDADES E EDP/CAVAC.		
NBR 6122 – PROJETO E EXECUÇÃO DE REFORÇAMENTOS		
NBR 6123 – FERRAÇÃO DE ADIANT. ADIANT. EM EDP/CAVAC.		
NBR 12605 – PROJETO CÁLCULO E REFORÇAMENTO DO CONCRETO.		
3- CLASSE DE ARMADILHAÇÃO: ARMADILHA		
DE ACORDO COM NBR 6118 – ITEM 6.4.2 – TABELA 7.1		
CLASSE I MODERNA – ARMADILHA		
4- MARGEM ANCHO RELACAO ALCIVAMENTO DA MASSA (A/C)		
DE ACORDO COM NBR 6118 – ITEM 7.4.2 – TABELA 7.1		
A/C = 1,50		
5- SLUMP NORMA = 20+mm		
6- UTILIZAR PREFERENCIALMENTE ARMADILHAS BRITA I E BRITA 2		
PARA CABA DE LADES – UTILIZAR ARMADILHA BRITA 1		
7- CLASSE DO CONCRETO		
DE ACORDO COM NBR 6118 – ITEM 7.4.2 – TABELA 7.1		
ESTRUTURAS MODULARES EM OBRAS		
BLOCOS = C50 + FA = 30 MPa		
CONCRETO DAS ARMADILHAS		
ARMADILHA = 4,0mm		
8- LIMITES PARA FUNDICÃO E PROTEÇÃO DAS ARMADILHAS		
DE ACORDO COM NBR 6118 – ITEM 13.4.2 – TABELA 13.3		
ELS = 8 – W = 0,3 mm		
9- CÁLCULO DA OBRAS		
FA = 50 MPa, EDO 60		
FA = 50 MPa, EDO 60		
10- REFORÇAMENTO DOS PISOS DE CONCRETO EFECTUADOS NA NBR 6118-TAB. 9.1		
11- AS BARRAS DE ARMADILHAS DEBEM SER OBRAS SEM TENDIDOS REPOS COM DESCONTOS DO DESENVOLVIDO		
12- OBRAS DE REFORÇAMENTO DEBEM SER OBRAS DE RESPONSABILIDADE DO DESENVOLVIDO		
13- OBRAS DE REFORÇAMENTO DEBEM SER OBRAS DE RESPONSABILIDADE DO DESENVOLVIDO		
14- UTILIZAR PREFERENCIALMENTE CIMENTO CEM, POR RAZÕES AMBIENTAIS		

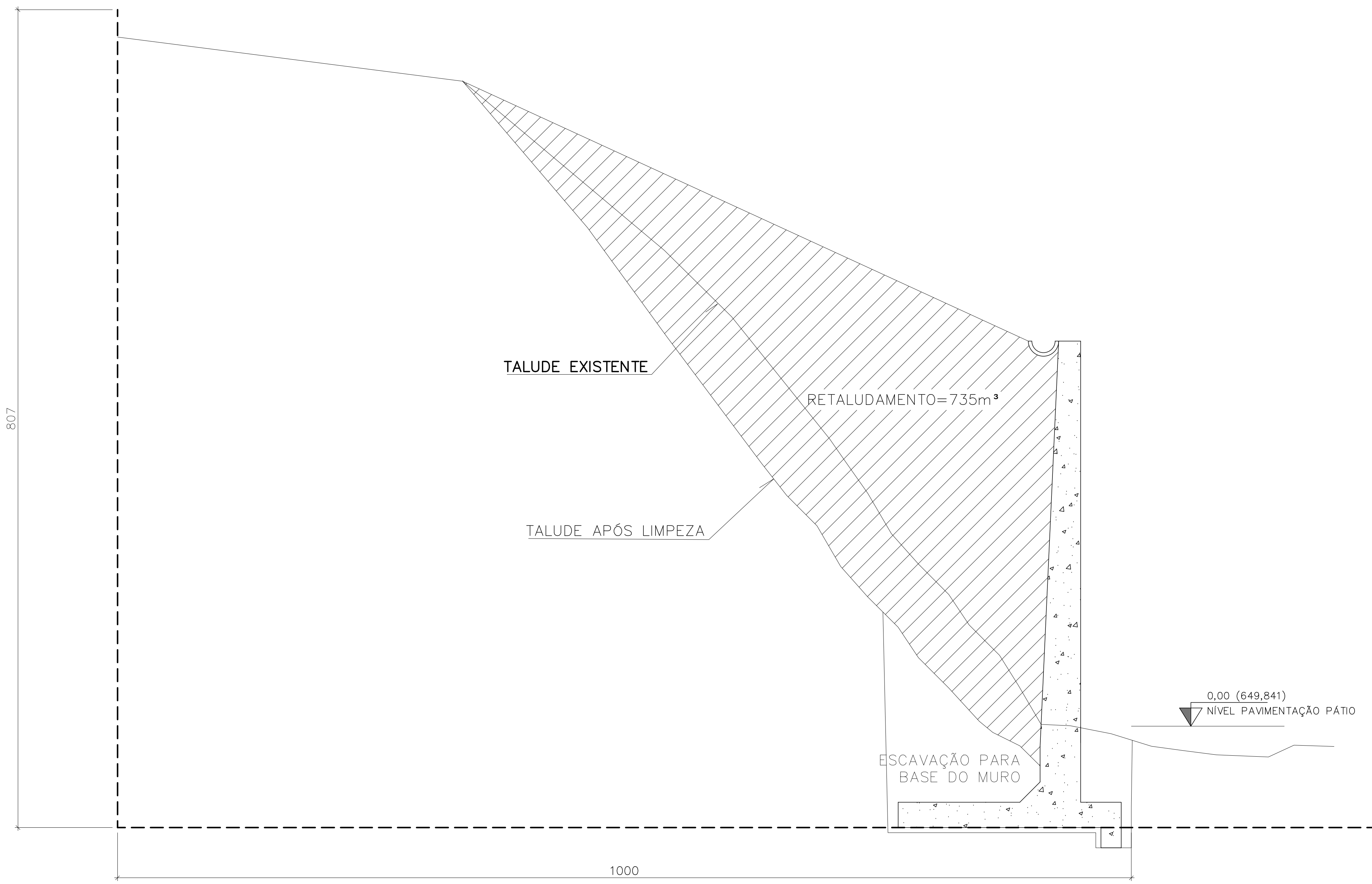
O4									
O4	AÇRESO DE NOVO TRECHO DE MURO				MOSES	09/04/25			
O4	MUDANÇA PARA MURO DE CONTENÇÃO EM CONCRETO ARMADO				MOSES	21/06/24			
O1	COMPLEMENTAÇÃO DE NOVO TRECHO DE MURO DE ARRIMO/REVISÃO GERAL				MOSES	16/05/24			
Nº.	DESCRIÇÃO				RESP.	DATA			
R E V I S ã O									
		GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO – SEDU GERÊNCIA DE REDE FÍSICA ESCOLAR			 MAIA MELO ENGENHARIA				
TÍTULO:		CONSTRUÇÃO MURO DE ARRIMO EEEFM SANTISSIMA TRINIDADE							
ENDEREÇO:		R. Prof. Terpinha Barbosa, Sn – Guarabara, Itana – ES, 29393-000							
PRINCIPAL:		ESTRUTURAS DE CONCRETO			PROJETO				
SUPERINTENDENTE ESTADUAL:					ESTRUTURAL				
GERENTE DA GEREL:		VINICIUS JOSÉ SIMÕES			ESCALA:		UNIDADES:		
		MARCELO AMORIM GALVÊS					MILÍMETROS		
COORDENADOR GERAL:		ARIOVALDO LUSTOSA RORIZ JÚNIOR			CRA-BR:		VDISTO IR:		
					D/023010/D		vdisto IR:		
OUTOR PROJETO:		MOSES BRITO SOBRINHIO			36x04-D-RJ		VDISTO IS:		20120093
CO-AUTOR PROJETO:					CAU-EIS		VDISTO :		
RESPONSÁVEL TÉCNICO:		RESPONSÁVEL TÉCNICO			GRA-		VDISTO :D		
					D/0000/D		VDISTO :		
ARQUIVO:		IUN03-P05-EC-E-R3-02.dwg			DESIGNHO:		VDISTO :		
					MOISES				
REFERENCIA:					FOLHA: 03 de 04				
MC6 / MC7 / MC8 ELEVACOES E CORTES FORMAS E ARMATURAS									
FORMATO A3	OBSERVAÇÕES:				DATA:	JUNHO/2024	VSDTO:	REVISED:	



CORTE RETALUDAMENTO: MC5, MC1 E MC2
ESCALA: 1/50



CORTE RETALUDAMENTO: MC3 E MC4
ESCALA: 1/50



CORTE RETALUDAMENTO: MC6, MC7 E MC8
ESCALA: 1/50

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 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, MICÁCEAS 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 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.

05			
04			
03	ACRÉSCIMO DE NOVO TRECHO DE MURO	MOISÉS	09/04/23
02	MUDANÇA PARA MURO DE CONTENÇÃO EM CONCRETO ARMADO	MOISÉS	21/06/24
01	COMPLEMENTAÇÃO DE NOVO TRECHO DE MURO DE ARRIMO/REVISÃO GERAL	MOISÉS	16/05/24
Nº.	DESCRIÇÃO	RESP.	DATA
REVISÃO			
<div><div></div><div><div>GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO</div><div>SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO – SEDU</div><div>GERÊNCIA DE REDE FÍSICA ESCOLAR</div></div><div></div></div>			
TÍTULO: CONSTRUÇÃO MURO DE ARRIMO EEEFM SANTÍSSIMA TRINDADE			
ENDEREÇO: R. Prof. Terpinha Barbosa, Sn – Guanabara, Iguá – ES, 29393–000			
FRANQUIA: ESTRUCTURAS DE CONCRETO		PROJETO: ESTRUCTURAL	
SUBSECRETÁRIO ESTADUAL: VINÍCIUS JOSÉ SIMÕES		ESCALA:	UNIDADE: CENTÍMETRO
GERENTE DA GERÊNCIA: MARCELO AMORIM GONÇALVES		ORÇAMENTADOR GERAL EPI: AROVALDO LUSTOSA RIBEIRO JUNIOR	ORÇ. 020310/D
AUTOR PROJETO: MOISÉS BRITO SOBRINHO		CAU-ES: 36404/D-RJ	20120093
CO-AUTOR PROJETO: CO-AUTOR DO PROJETO		RESPONSÁVEL TÉCNICO: RESPONSÁVEL TÉCNICO	ORÇ. 36404/D-RJ
ARQUIVO: IUN03-P05-EC-E-R3-02.dwg		DESENHO: MOISÉS	FOLHA: 04
REFERÊNCIA: SEÇÕES PARA RETALUDAMENTO		DATA: JUNHO/2024	REVISÃO: 04
ORÇAMENTO: 40	OBSERVAÇÕES:	DATA: JUNHO/2024	REVISÃO: 04

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

ARIOVALDO LUSTOSA RORIZ JÚNIOR
ENGENHEIRO COORDENADOR GERAL - MAIA MELO ENGENHARIA
LTDA
GERFE - SEDU - GOVES
assinado em 09/05/2025 09:30:50 -03:00

MARCELO AMORIM GONCALVES
GERENTE QCE-03
GERFE - SEDU - GOVES
assinado em 08/05/2025 16:21:55 -03:00

VINICIUS JOSE SIMOES
SUBSECRETARIO ESTADO
SESE - SEDU - GOVES
assinado em 09/05/2025 10:11:35 -03:00

MOISÉS BRITO SOBRINHO
ENGENHEIRO PLENO - MAIA MELO ENGENHARIA
GERFE - SEDU - GOVES
assinado em 09/05/2025 10:15:05 -03:00



INFORMAÇÕES DO DOCUMENTO

Documento capturado em 09/05/2025 10:15:05 (HORÁRIO DE BRASÍLIA - UTC-3)
por FERNANDA SHAILA LOSS BRANDÃO (TÉCNICO EDIFICAÇÕES JR - MAIA MELO ENGENHARIA - 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/2025-4S7XR8>