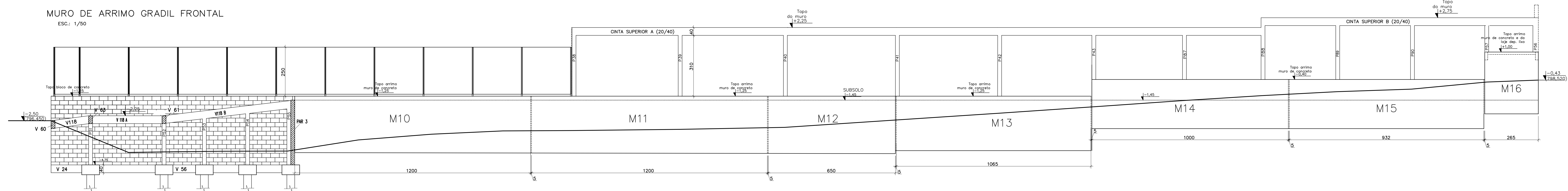
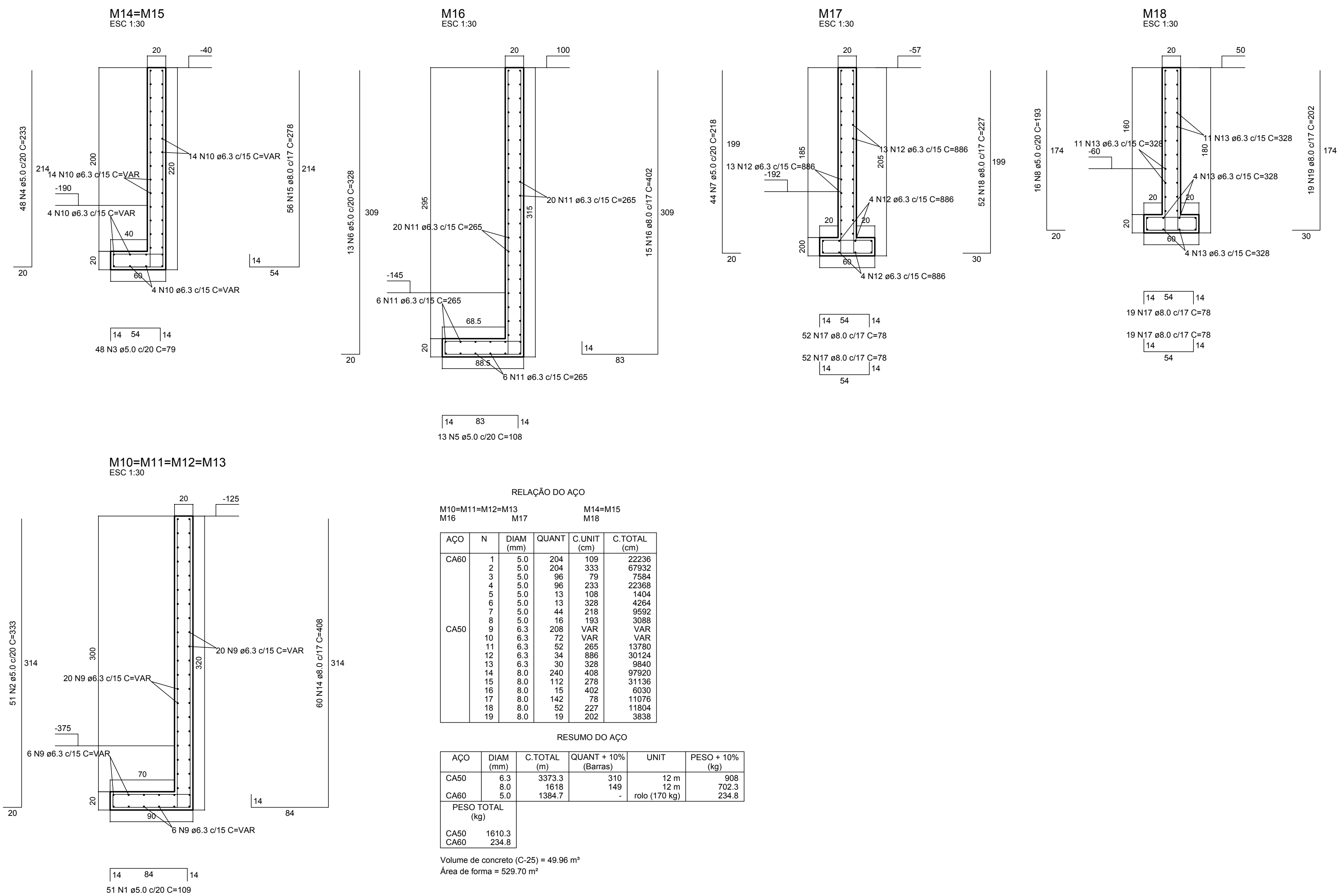


MURO DE ARRIMO GRADIL FRONTAL
ESC.: 1/50



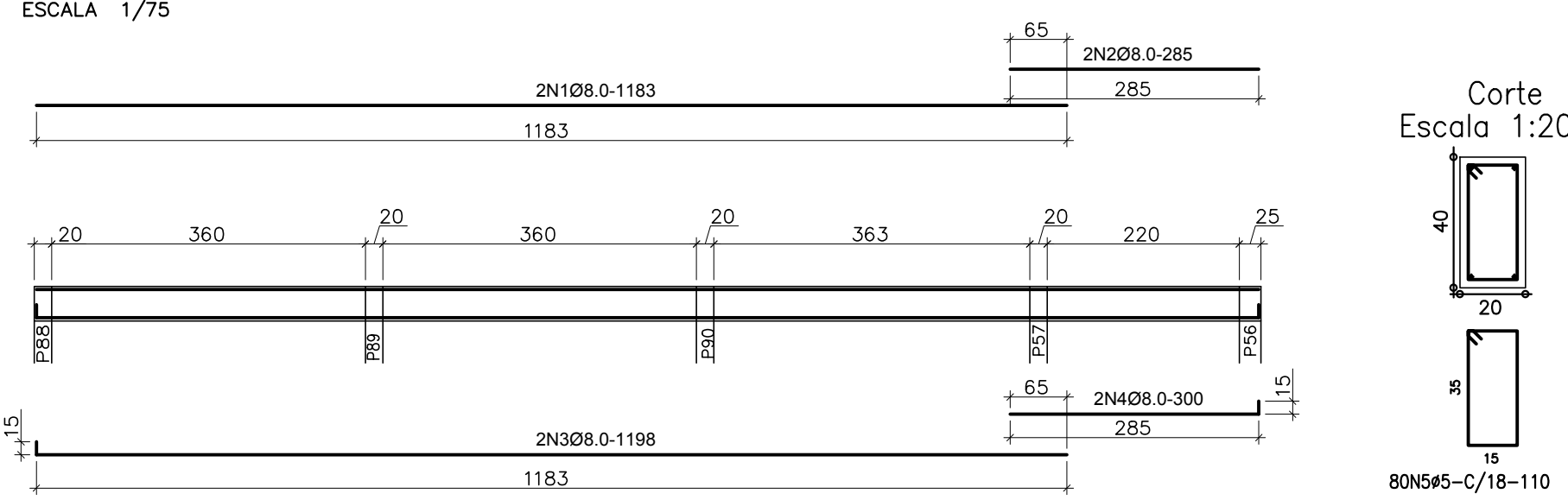
MURO DE ARRIMO - LATERAL ESQUERDA
ESC.: 1/75



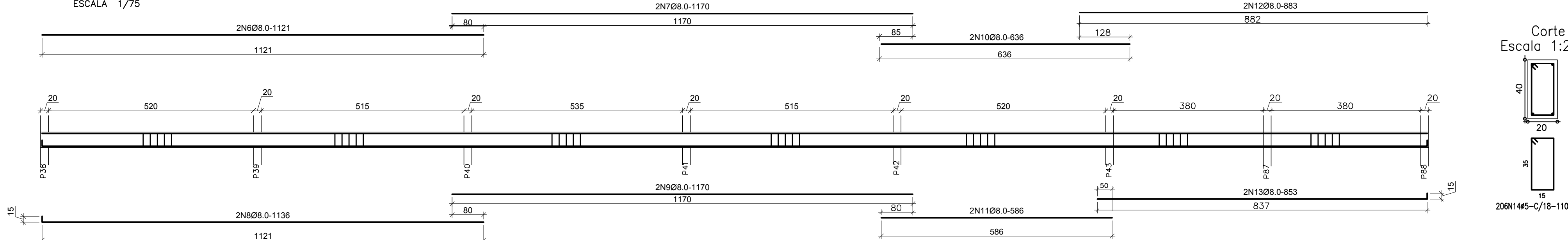
| RELAÇÃO DO AÇO | | | | | |
|--------------------------------------|-----------|-------------|---------------------|---------------|-----------------|
| M10=M11=M12=M13 | | | | M14=M15 | |
| M16 | | | | M17 | |
| ACO | N | DIAM (mm) | QUANT (m) | C.UNIT (cm) | C.TOTAL (cm) |
| CA60 | 1 | 5.0 | 204 | 109 | 22236 |
| | 2 | 5.0 | 204 | 333 | 67632 |
| | 3 | 5.0 | 96 | 79 | 7584 |
| | 4 | 5.0 | 96 | 233 | 22368 |
| | 5 | 5.0 | 13 | 108 | 1404 |
| | 6 | 5.0 | 13 | 328 | 4264 |
| | 7 | 5.0 | 44 | 218 | 9592 |
| | 8 | 5.0 | 16 | 193 | 3088 |
| | 9 | 6.3 | 208 | VAR | VAR |
| | 10 | 6.3 | 72 | VAR | VAR |
| CA50 | 11 | 6.3 | 52 | 255 | 13180 |
| | 12 | 6.3 | 34 | 886 | 30124 |
| | 13 | 8.0 | 112 | 278 | 30944 |
| | 14 | 8.0 | 240 | 408 | 97520 |
| | 15 | 8.0 | 112 | 278 | 30944 |
| | 16 | 8.0 | 15 | 402 | 6030 |
| | 17 | 8.0 | 142 | 76 | 10776 |
| | 18 | 8.0 | 52 | 227 | 11804 |
| | 19 | 8.0 | 19 | 202 | 3838 |
| | 20 | 8.0 | 19 | 202 | 3838 |
| RESUMO DO AÇO | | | | | |
| ACO | DIAM (mm) | C.TOTAL (m) | QUANT + 10% (Barra) | UNIT | PESO + 10% (kg) |
| CA50 | 6.3 | 3373.3 | 310 | 12 m | 908 |
| CA60 | 8.0 | 1018 | 149 | 12 m | 702.3 |
| CA60 | 5.0 | 1384.7 | 149 | rolo (170 kg) | 234.8 |
| PESO TOTAL (kg) | | | | | |
| CA50 | | 1610.3 | | | |
| CA60 | | 234.8 | | | |
| Volume de concreto (C-25) = 49.96 m³ | | | | | |
| Área de forma = 529.77 m² | | | | | |

DETALHAMENTO DOS MUROS DO GRADIL FRONTAL E LATERAL ESQUERDA
ESC.: 1/30

CINTA SUPERIOR B
(20/40)
ESCALA 1/75



CINTA SUPERIOR A
(20/40)
ESCALA 1/75



QUADRO DE FERROS

| POSICÃO | Ø (mm) | QUANTIDADE | COMP. (m) | UNIT. | TOTAL |
|---------|--------|------------|-----------|--------|-------|
| N1 | 8.0 | 2 | 11.83 | 23.66 | |
| N2 | 8.0 | 2 | 2.85 | 5.70 | |
| N3 | 8.0 | 2 | 11.98 | 23.96 | |
| N4 | 8.0 | 2 | 3.00 | 6.00 | |
| N5 | 5.0 | 80 | 1.10 | 88.00 | |
| N6 | 8.0 | 2 | 11.21 | 22.42 | |
| N7 | 8.0 | 2 | 11.70 | 23.40 | |
| N8 | 8.0 | 2 | 11.35 | 22.70 | |
| N9 | 8.0 | 2 | 11.70 | 23.40 | |
| N10 | 8.0 | 2 | 5.86 | 11.72 | |
| N11 | 8.0 | 2 | 5.86 | 11.72 | |
| N12 | 8.0 | 2 | 8.83 | 17.66 | |
| N13 | 8.0 | 2 | 8.83 | 17.66 | |
| N14 | 5.0 | 208 | 1.10 | 226.60 | |

| RESUMO DE FERROS (MÇAS E CINTAS DETALHADAS DESSE PRANCHA) | | | | | |
|---|-----------|-----------|-----------------|----------------------|-----------------|
| DÍAMETRO (mm) | POLIGRAMA | CATEGORIA | COMP. TOTAL (m) | QUANTIDADE DE BARRAS | PESO TOTAL (kg) |
| 10 | | CA-60 | 214 | 27 | 56 |
| 8.0 | 516 | CA-60 | 201 | 17 | 81 |

TOTAL = 131 Kg

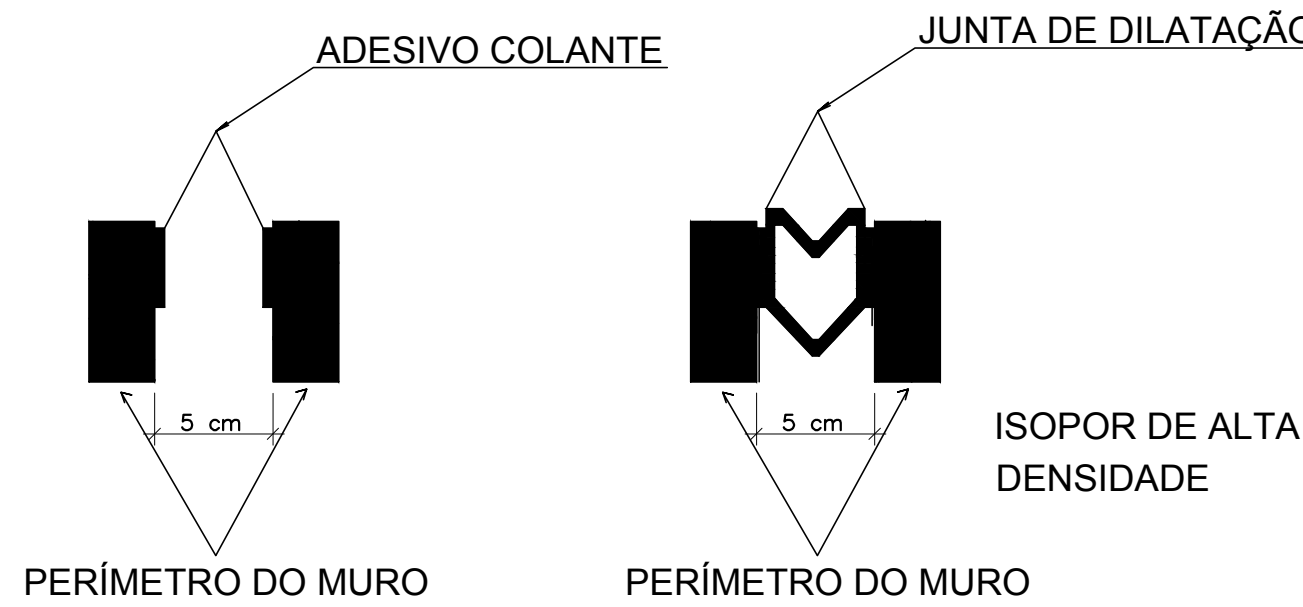
EXECUÇÃO DA JUNTA DE DILATAÇÃO

A JUNTA DE DILATAÇÃO A SER UTILIZADA É A JUNTA NEOPRENE COMPOSTA POR BORRACHA SINTÉTICA COM ESPESURA DE 5 CM.

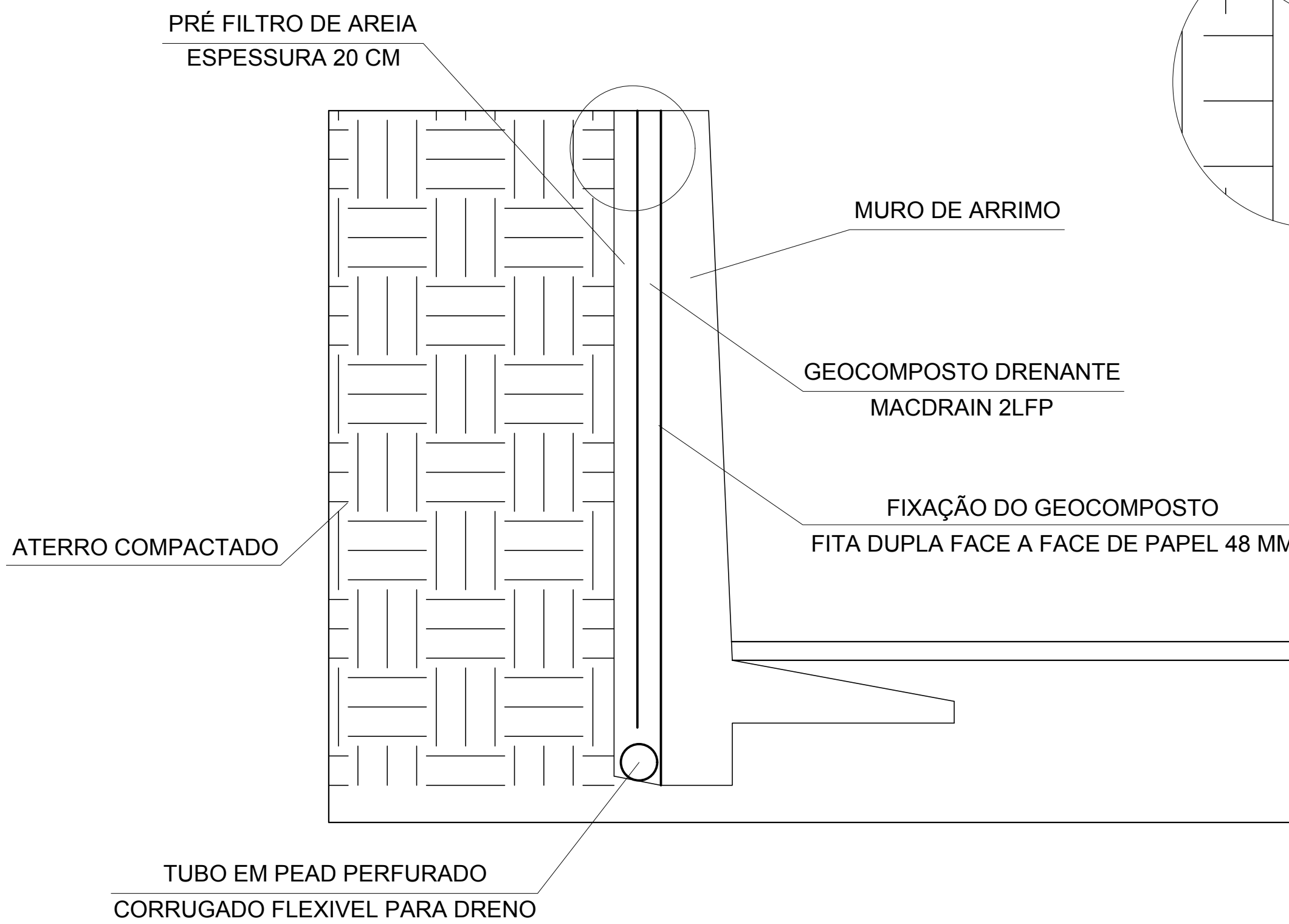
DEVERÁ SER FIXADA EM TODO O PERÍMETRO DE CONTATO DO MURO MENOR PARA COM O MURO MAIOR PARA QUE SEJA COMPLETAMENTE VEDADA O ESPAÇO DE EXPANSÃO ENTRE OS MUROS.

PRIMEIRO É FIXADO O ADESIVO COLANTE, UM EM CADA MURO, SOBRE O ADESIVO É COLOCADO A JUNTA QUE ESTARÁ LIGANDO UM AO OUTRO. PARA PREENCHIMENTO INTERNO UTILIZA-SE ISOPO DE ALTA DENSIDADE QUE SERVIRÁ TAMBÉM COMO FORMA LATERAL PARA O MURO VIZINHO.

A UTILIZAÇÃO DESTA MATERIAL DEVE-SE A SUA GRANDE RESISTÊNCIA AOS ESFORÇOS OCASIONADAS PELA EXPANSÃO E RETRAÇÃO DO CONCRETO. SUA FIXAÇÃO PROPORCIONA UMA TOTAL VEDAÇÃO DE FLUIDOS E DEJETOS QUE POSSAM ESCORRER DO SOLO OU DA CAMADA DRENANTE DO MURO.



PREVER DOBRA GEOTEXTIL DE 10 -CM



DETALHE DO SISTEMA DE DRENAGEM DOS MUROS DE ARRIMO EM CONCRETO ARMADO
SEM ESCALA

Nota:

Prancha de elevação dos muros: 07/64, 09/64

Detalhe da drenagem das contenções em concreto armado na prancha 09/64

| AVALIAÇÃO DA QUALIDADE DA ESTRUTURA | | | |
|---|---|-----------------------------------|--|
| RECEBIMENTO PROVISÓRIO | | ACEITAÇÃO DEFINITIVA | |
| AVALIADOR/CREA: | | PRANCHA REVISADA | |
| BRUNO SILVEIRA MARTINS - 148751/D | | RT DO PROJETO ORIGINAL: | |
| | | KÊNIO ÁVILA FERNANDES | |
| | | AVALIADOR | |
| | | BRUNO SILVEIRA MARTINS - 148751/D | |
| REVISÃO | DESCRIÇÃO | DATA | |
| 00 | EMIÇÃO INICIAL | 15/09/17 | |
| 01 | REVISÃO CONTENÇÃO | 28/02/18 | |
| 02 | NADA A REVISAR | | |
| 03 | NADA A REVISAR | | |
| 04 | REVISÃO MUROS EM BLOCO | 03/07/18 | |
| 05 | NADA A REVISAR | | |
| 06 | NADA A REVISAR | | |
| 07 | LICIT RESIDUAL: SOMENTE NUMERAÇÃO SEM REVISAO PROJETO | 05/05/21 | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| REVISÕES | | | |
| | | | |
| MINISTÉRIO PÚBLICO DO ESTADO DE MINAS GERAIS | | | |
| SEDE DAS PROMOTORIAS DE JUSTIÇA DE PATOS DE MINAS | | | |
| ENDEREÇO: | | ÁREA - TERRENO: | |
| AVENIDA ANGRA DOS REIS, S/N - BAIRRO COPACABANA | | 10.293,06m² | |
| PATOS DE MINAS - MG | | ÁREA CONSTRUÍDA: | |
| | | 2.860,04m² | |
| PROPRIETÁRIO: | | CNPJ: | |
| | | 20.971.057/0001-45 | |
| PROCURADORIA GERAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DE MINAS GERAIS | | | |
| PROJETO DE ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO | | | |
| EMPRESA: | | CNPJ: | |
| PRIMEIRA ENGENHARIA LTDA | | 14.920.928/0001-07 | |
| RESPONSÁVEIS TÉCNICOS: | | CREA: | |
| | | MG-70.918/D | |
| KÊNIO ÁVILA FERNANDES | | | |
| CONTEÚDO: VISTA LATERAL ESQUERDA E GRADIL FRONTAL DA | | DATA: | |
| CONTENÇÃO DETALHAMENTO DA CONTENÇÃO E CINTAS SUPERIORES | | 15/09/17 | |
| DETALHE DO SISTEMA DE DRENAGEM | | FOLHA: | |
| | | 08/64 | |
| | | ESCALA: | |
| | | INDICADA | |