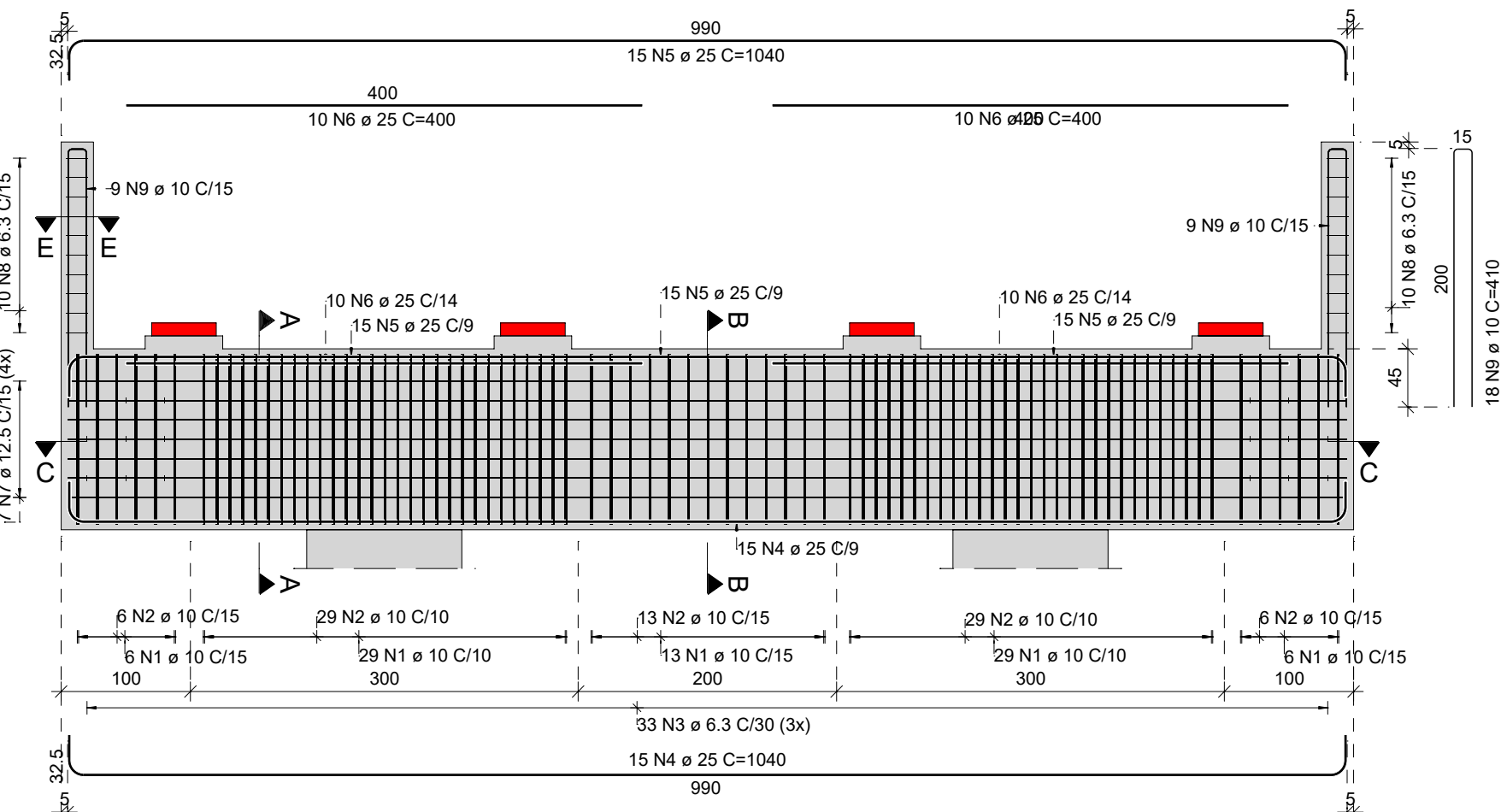
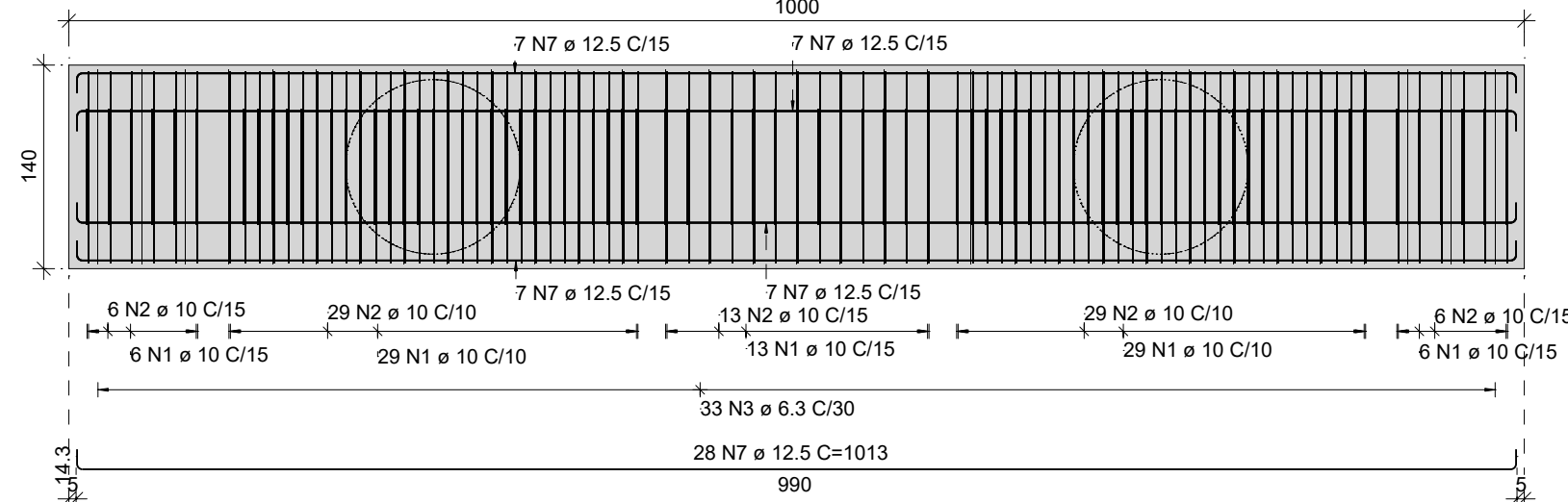


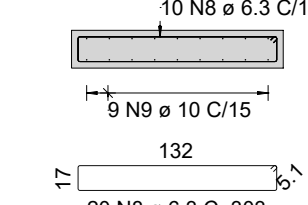
ESC.: 1/50



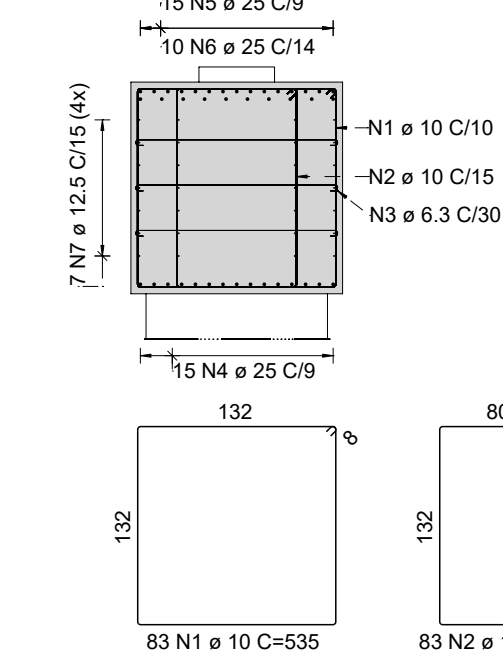
ESC.: 1/50



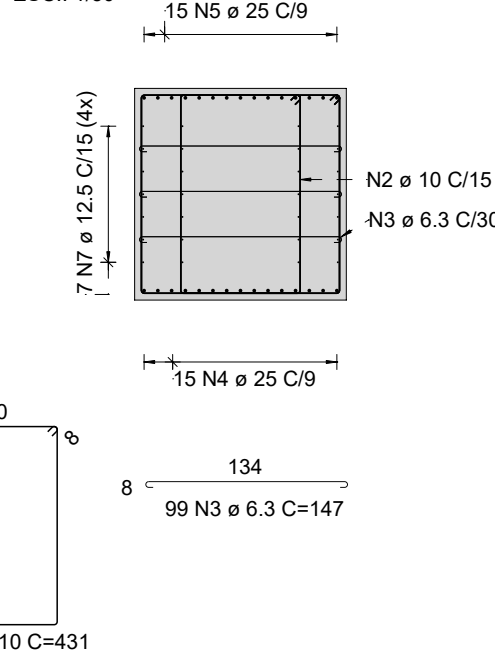
ESC.: 1/50



ESC.: 1/50



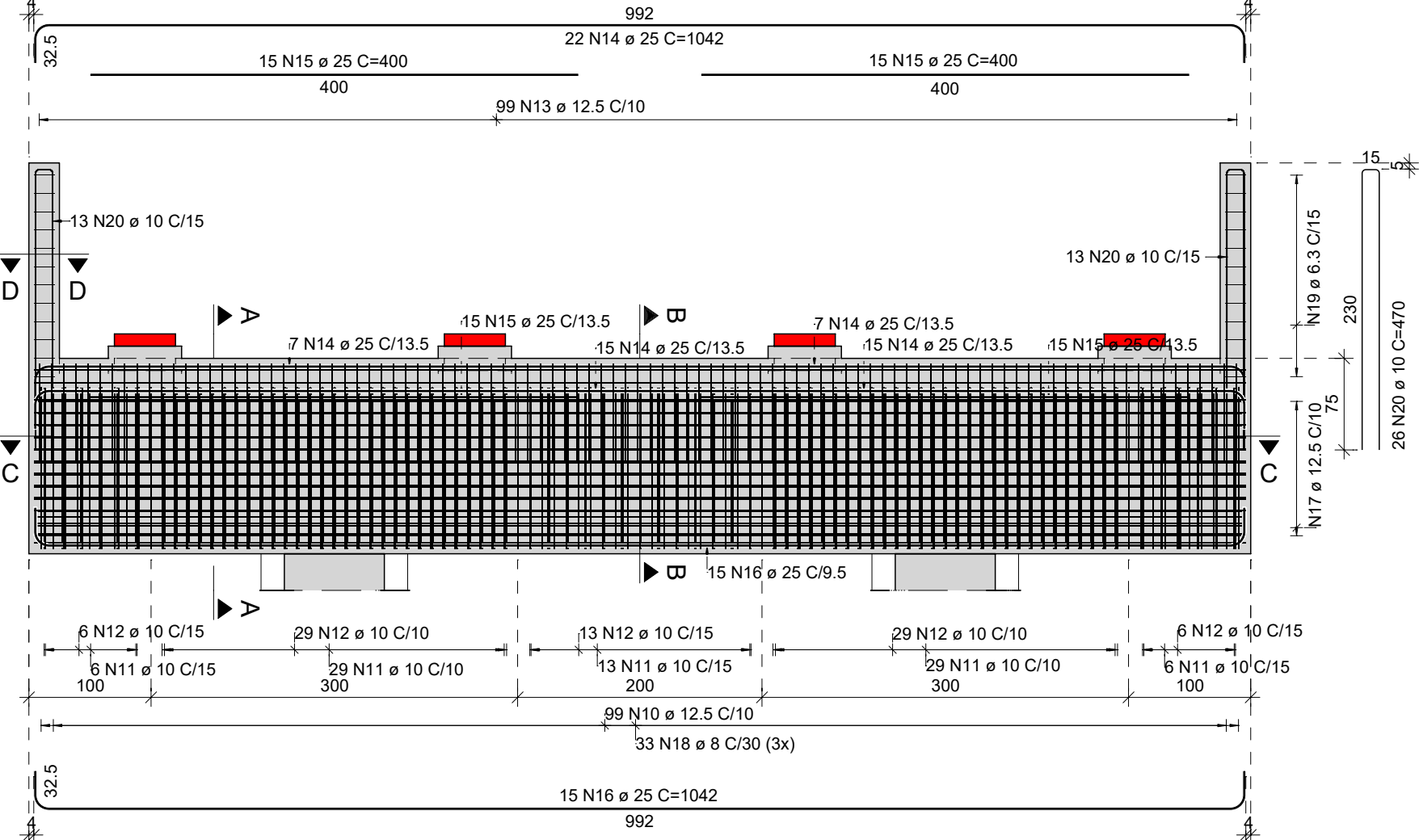
ESC : 1/50



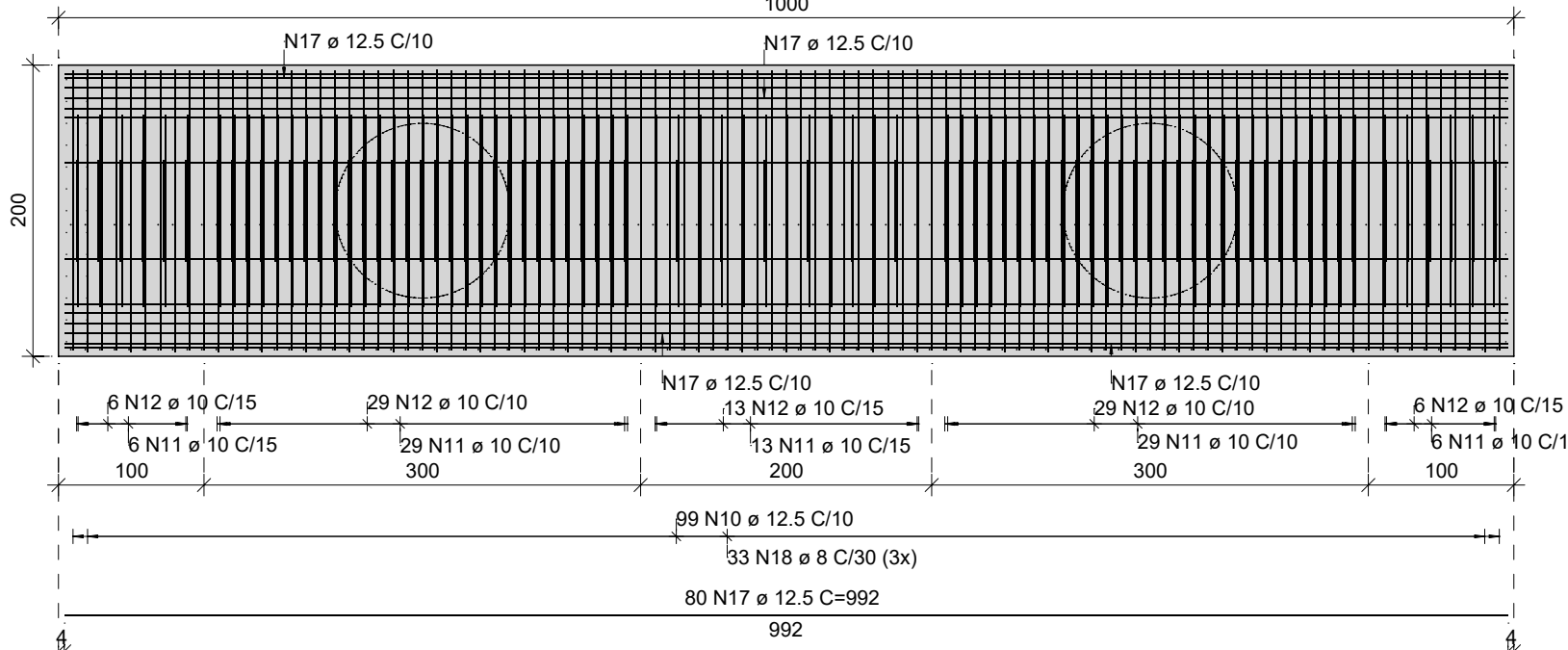
EXCELÊNCIA PROJETOS E ACESSÓRIA						
TABELA DE ARMADURAS						
TIPO	POS.	BIT.	QUANT.	C. Unit (m)	C.Tot (m)	
ARM. VIGA TRAVESSA APOIO O1 E O4						
CA-50	1	10	83	5.35	444.05	
CA-50	2	10	83	4.31	357.73	
CA-50	3	6.3	99	1.47	145.53	
CA-50	4	25	15	10.40	156.00	
CA-50	5	25	15	10.40	156.00	
CA-50	6	25	20	4.00	80.00	
CA-50	7	12.5	28	10.13	283.64	
CA-50	8	6.3	20	3.03	60.60	
CA-50	9	10	18	4.10	73.80	
RESUMO DE AÇO						
PESO CA-50 Ø 6.3			206.13 m	50.502kg		
PESO CA-50 Ø 10			875.58 m	540.233kg		
PESO CA-50 Ø 12.5			283.64 m	273.145kg		
PESO CA-50 Ø 25			392.00 m	1510.376kg		
PESO CA-50				2374.256 kg		
PESO TOTAL = 2374.26 kg						

Aço Total p/ 2x = 4.748,52kg  
Formas = 112,96m<sup>2</sup>  
Concreto fck 30MPa = 41,44m<sup>3</sup>

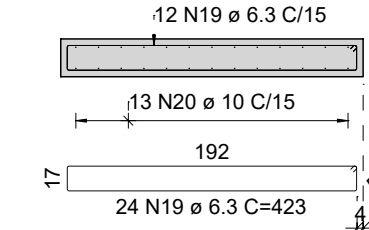
ESC.: 1/50



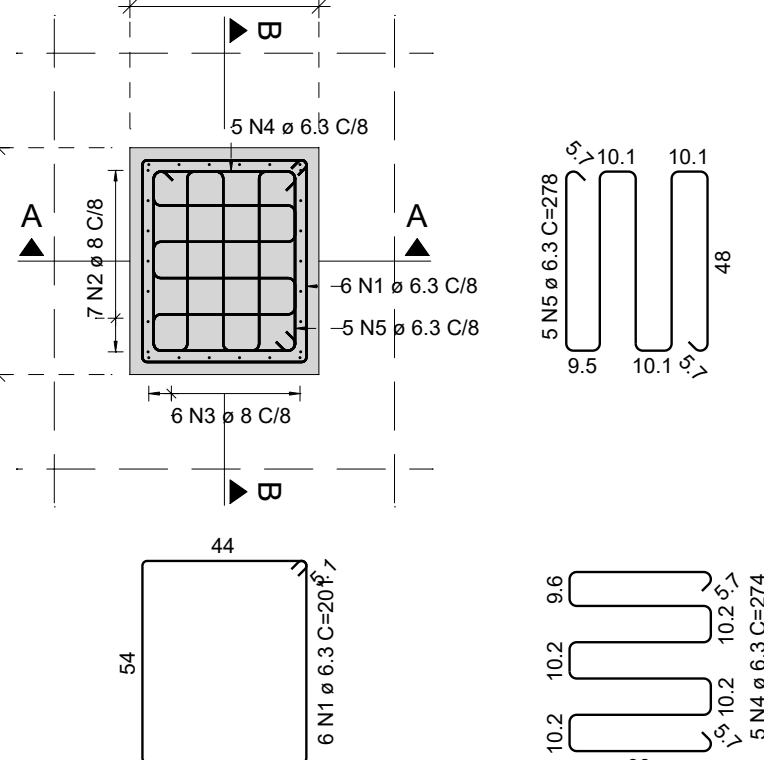
ESC.: 1/50



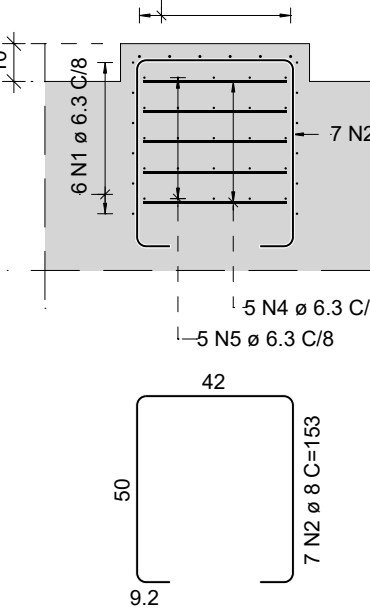
ESC.: 1/5



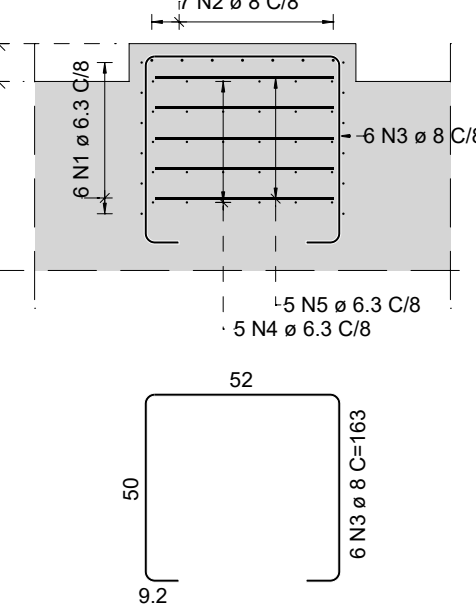
ESC.: 1/20



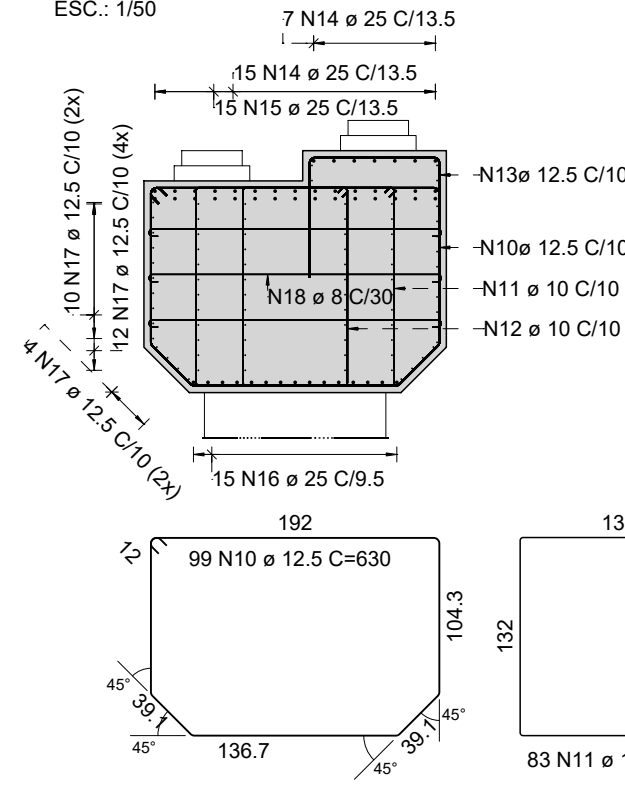
ESC.: 1/20



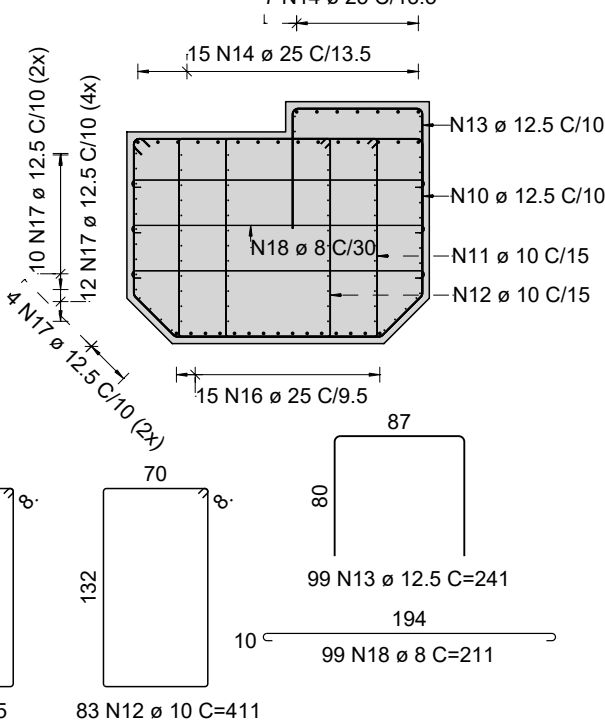
ESC.: 1/20



ESC.: 1/50



ESC.: 1/50



EXCELENÇA PROJETOS E ACESSÓRIAS					
TABELA DE ARMADURAS					
TIPO	POS.	BIT.	QUANT.	C. Unit (m)	C. Tot. (m)
ARM. VIGA TRAVESSA APOIO 02 E 03					
CA-50	10	12,5	99	6.30	623.70
CA-50	11	10	83	5.35	444.05
CA-50	12	10	83	4.11	341.13
CA-50	13	12,5	99	2.41	238.59
CA-50	14	25	22	10.42	229.24
CA-50	15	25	30	4.00	120.00
CA-50	16	25	15	10.42	156.30
CA-50	17	12,5	80	9.92	793.60
CA-50	18	8	99	2.11	208.89
CA-50	19	6,3	24	4.23	101.52
CA-50	20	10	26	4.70	122.20
RESUMO DE AÇO					
PESO CA-50 Ø 6.3			101.52 m		24.872kg
PESO CA-50 Ø 8			208.89 m		82.512kg
PESO CA-50 Ø 10			907.38 m		559.853kg
PESO CA-50 Ø 12.5			1655.89 m		1594.622kg
PESO CA-50 Ø 25			505.54 m		1947.846kg
PESO CA-50					4209.705 kg
PESO TOTAL = 4209.71 kg					

Aço Total p/ 2x = 8.419,42kg  
Formas = 139,04m²  
Concreto fck 30MPa = 61,40m³

ESPECIFICAÇÃO DOS MATERIAIS	NOTAS E OBSERVAÇÕES
<p><b>ACÇOS:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Aço CA-50</li> <li>2. Proteção CP-190RB</li> <li>3. Neoprene dureza "shore" a-60</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ponte Classe 45t (Item 3.5 NBR-7188/13);</li> <li>2. Classe de Agressividade ambiental II, Classificado como agressividade Moderada com risco de deteriorização Pequeno, conforme item 6.4, tabela 6.1 da NBR 6118/13.</li> <li>3. Para classe de agressividade II, o revestimento mínimo conforme NBR-6118/13 é de 2,5 cm p/ lajes e 3,0cm p/vigas e pilares. Observar nos projetos cobrimentos adotados.</li> <li>4. Concreto correspondente c/ a classe de agressividade <math>\geq</math> C30, conforme tabela 7.1 da NBR 6118/13;</li> <li>5. Os Neoprenes deverão atender as exigências da NBR-9783;</li> <li>6. O içamento das peças pré moldadas será feito com auxílio de guindastes, com capacidade específica ou treliça lança-deira;</li> <li>7. As lajes pré-moldadas treliçadas devem apoiar 10 cm de cada lado em cada vigia;</li> <li>8. A barreira New Jersey deverá ser interrompida a cada 400 cm com um espaçamento de <math>\geq</math> 3 cm.</li> <li>9. As fundações deverão ser executadas seguindo as recomendações contidas na norma brasileira de fundações - NBR6122/19.</li> <li>10. Encostar os aterros simultaneamente nas duas extremidades da obra;</li> <li>11. Terraplanagem de acesso fase 1: Executar após a execução das fundações</li> <li>12. Aterro de acesso fase 2: Executar para regularização da pista;</li> <li>13. Os aterros de acesso de fase 1 e 2 devem ser compactados com valor maior ou igual a 95% do ensaio de proctor normal;</li> <li>14. Todas de greide estão detalhadas sobre o osso; e</li> <li>15. Cotas dos trabalhos envolvendo escavação, aterros e obras geotécnicas devem seguir recomendação de projeto específico geotécnico.</li> </ol>
<p><b>CONCRETOS INFRA/MESO-ESTRUTURA:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Estaca Raiz: fck=30MPa Ø410mm em Solo e Ø305mm em Rocha</li> <li>2. Pilar: fck=30MPa</li> <li>3. Calços dos Apoios: fck=30MPa</li> <li>4. Alas: fck=30MPa</li> <li>5. Transversina: fck=30MPa</li> <li>6. Lastro: fck=15MPa</li> </ol>	
<p><b>CONCRETOS SUPERESTRUTURA:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Laje Tabeleiro: fck=30MPa</li> <li>2. Laje de Aproximação: fck=25MPa</li> <li>3. Pré-Lajes: fck=30MPa</li> <li>4. Cortinas fck=30MPa</li> <li>5. New Jersey: fck=25MPa</li> <li>6. Viga Pré-moldada: fck=40MPa</li> </ol>	
<p><b>Concretos com fck = 15MPa:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Consumo mín. de cimento = 246Kg/m3</li> <li>-Relação água/cimento <math>\leq</math> 0,79 l/Kg</li> </ul> <p><b>Concretos com fck = 25MPa:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Consumo mín. de cimento = 344Kg/m3</li> <li>-Relação água/cimento <math>\leq</math> 0,61 l/Kg</li> </ul> <p><b>Concretos com fck = 30MPa:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Consumo mín. de cimento = 374Kg/m3</li> <li>-Relação água/cimento <math>\leq</math> 0,55 l/Kg</li> </ul> <p><b>Concretos com fck = 40MPa:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Consumo mín. de cimento = 514Kg/m3</li> <li>-Relação água/cimento <math>\leq</math> 0,44 l/Kg</li> </ul>	

[illegible]