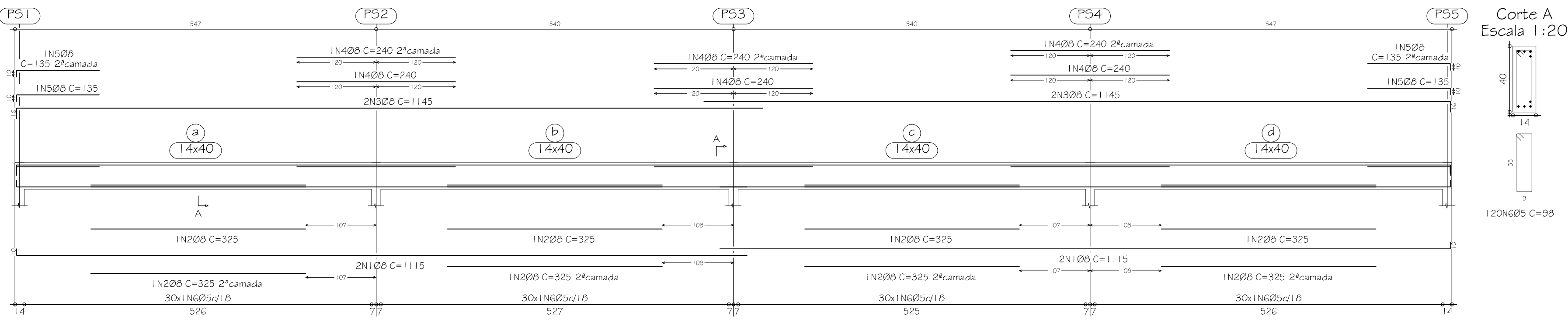
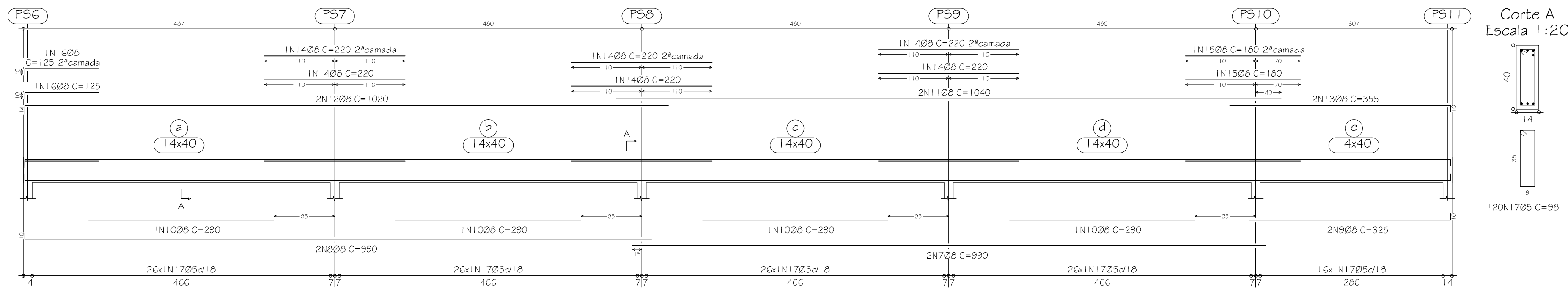


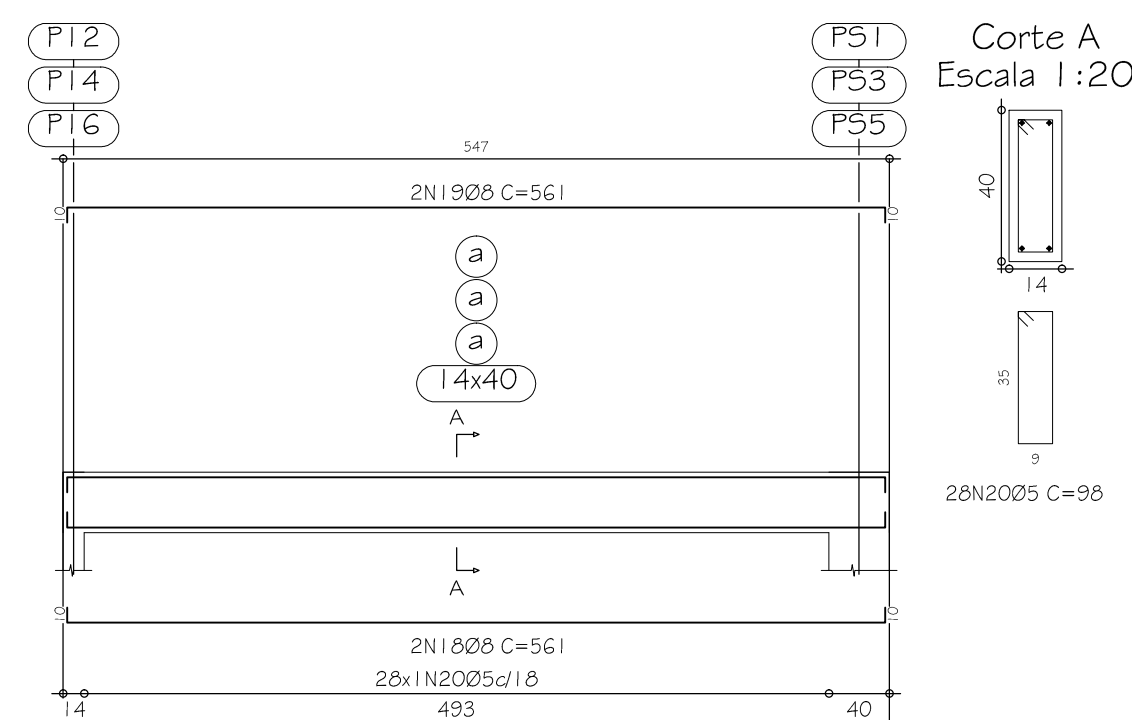
V 1
Escala 1:50



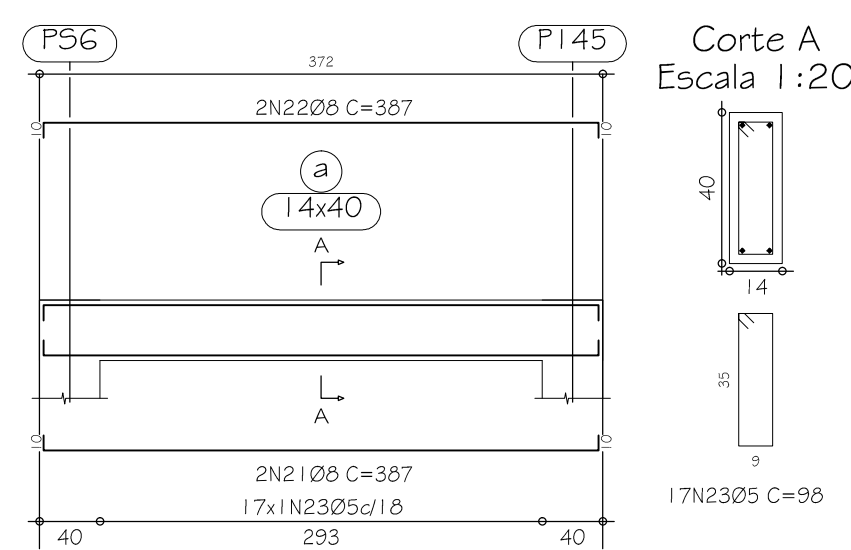
V 2
Escala 1:50



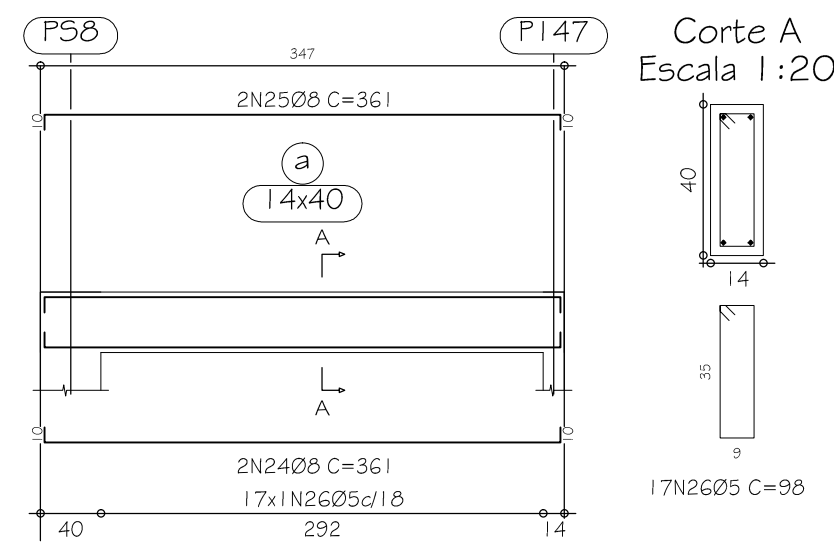
V 3
V 5
V 7
Escala 1:50



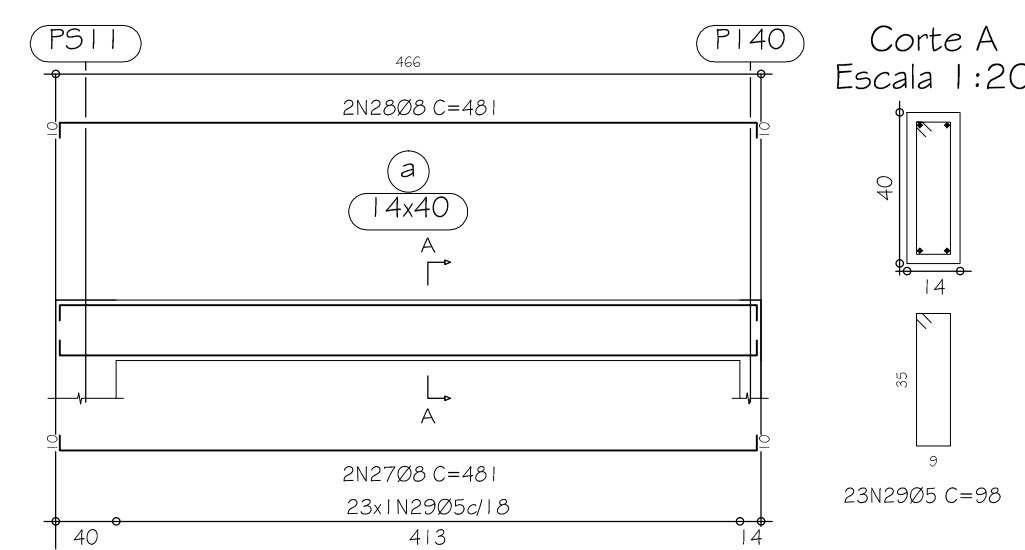
V 4
Escala 1:50



V 6
Escala 1:50



V 8
Escala 1:50

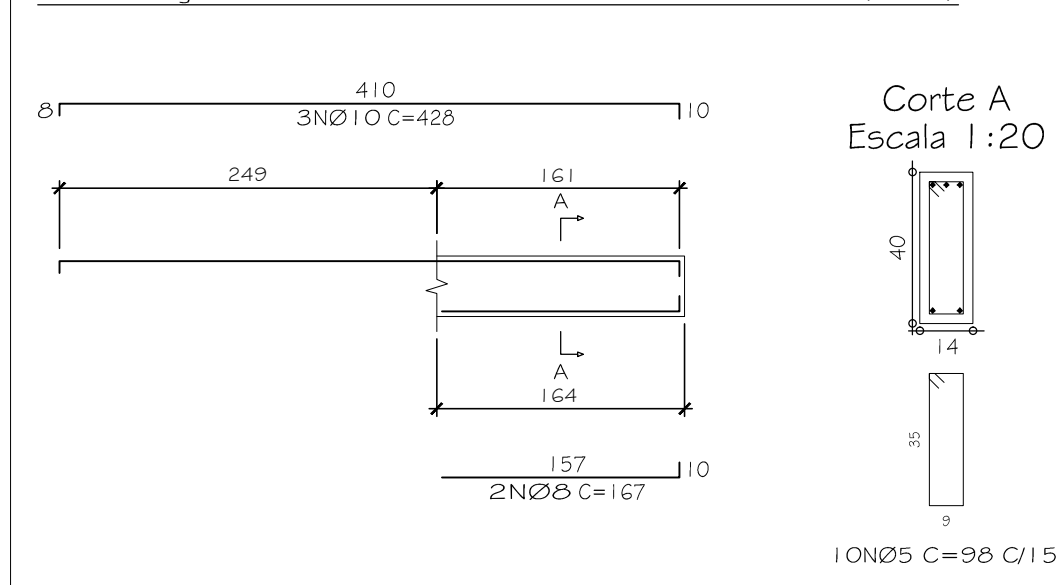


| Elemento | Pos. | Diam. | Q. | Comp. (cm) | Total (cm) | CA-50-A (kg) | CA-60-B (kg) |
|-------------|------------|-------|-----|---------------|---------------|-----------------|-----------------|
| V 1 | 1 | Ø8 | 4 | 1115 | 4460 | 17,5 | |
| | 2 | Ø8 | 8 | 325 | 2600 | 10,2 | |
| | 3 | Ø8 | 4 | 1145 | 4580 | 18,0 | |
| | 4 | Ø8 | 6 | 240 | 1440 | 5,7 | |
| | 5 | Ø8 | 4 | 135 | 540 | 2,1 | |
| | 6 | Ø5 | 120 | 98 | 11760 | | 18,5 |
| Total+10%: | | | | | | 58,9 | 20,4 |
| V 2 | 7 | Ø8 | 2 | 990 | 1980 | 7,8 | |
| | 8 | Ø8 | 2 | 990 | 1980 | 7,8 | |
| | 9 | Ø8 | 2 | 325 | 650 | 2,6 | |
| | 10 | Ø8 | 4 | 290 | 1160 | 4,6 | |
| | 11 | Ø8 | 2 | 1040 | 2080 | 8,2 | |
| | 12 | Ø8 | 2 | 1020 | 2040 | 8,0 | |
| | 13 | Ø8 | 2 | 355 | 710 | 2,8 | |
| | 14 | Ø8 | 6 | 220 | 1320 | 5,2 | |
| | 15 | Ø8 | 6 | 180 | 360 | 1,4 | |
| | 16 | Ø8 | 2 | 125 | 250 | 1,0 | |
| | 17 | Ø5 | 120 | 98 | 11760 | | 18,5 |
| Total+10%: | | | | | | 54,3 | 20,4 |
| V 3=V 5=V 7 | 18 | Ø8 | 2 | 561 | 1122 | 4,4 | |
| | 19 | Ø8 | 2 | 561 | 1122 | 4,4 | |
| | 20 | Ø5 | 28 | 98 | 2744 | | 4,3 |
| | Total+10%: | | | | | 9,7 | 4,7 |
| V 4 | 21 | Ø8 | 2 | 367 | 734 | 3,0 | |
| | 22 | Ø8 | 2 | 367 | 734 | 3,0 | |
| | 23 | Ø5 | 17 | 98 | 1666 | | 2,6 |
| | Total+10%: | | | | | 6,6 | 2,9 |
| V 6 | 24 | Ø8 | 2 | 361 | 722 | 2,8 | |
| | 25 | Ø8 | 2 | 361 | 722 | 2,8 | |
| | 26 | Ø5 | 17 | 98 | 1666 | | 2,6 |
| | Total+10%: | | | | | 6,2 | 2,9 |
| V 8 | 27 | Ø8 | 2 | 461 | 922 | 3,8 | |
| | 28 | Ø8 | 2 | 461 | 922 | 3,8 | |
| | 29 | Ø5 | 23 | 98 | 2254 | | 3,5 |
| | Total+10%: | | | | | 8,4 | 3,9 |
| | | | | Ø5: | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| | | | | Total: | 163,5 | 64,6 | 64,6 |
| Resumo Aço | | | | Comp. total | Peso+10% | Total | |
| Baldrame | | | | (m) | (kg) | | |
| Vigas | | | | | | | |
| CA-50-A Ø8 | | | | 378,0 | 163 | 163 | |
| CA-60-B Ø5 | | | | 373,4 | 64 | 64 | |
| Total | | | | | | | |

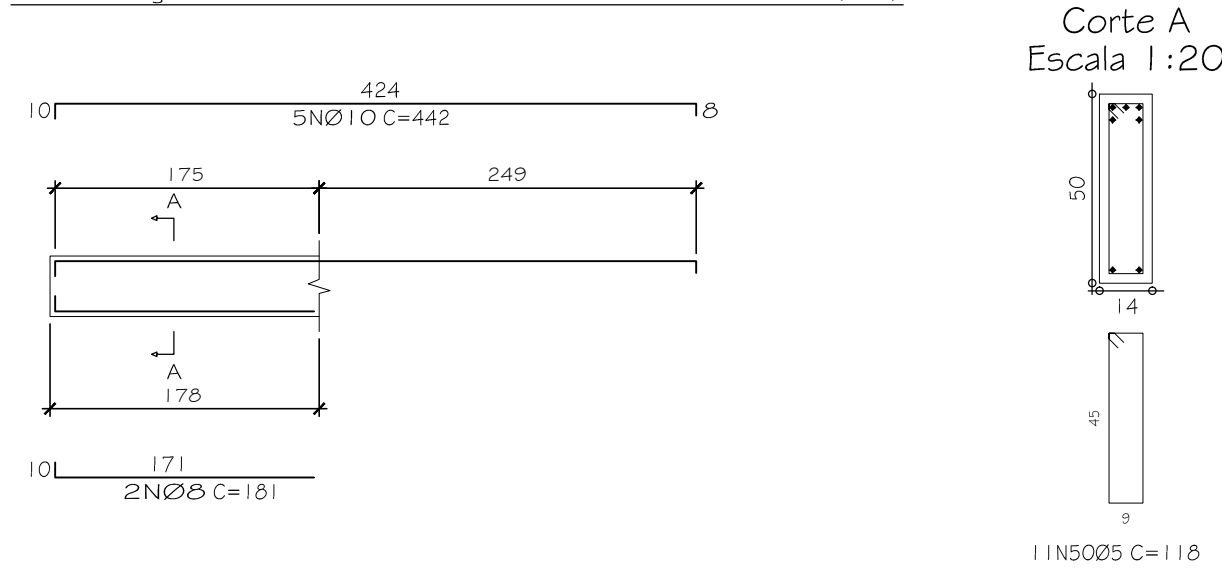
DETALHAMENTO VIGAS SOLARIUM
Escala 1:50

NOTAS
1.)-CONCRETO ADOTADO 25 MPa
2.)-VERIFICAR TODAS AS MEDIDAS NA OBRA
3.)-CONSULTAR EM CASO DE DÚVIDAS

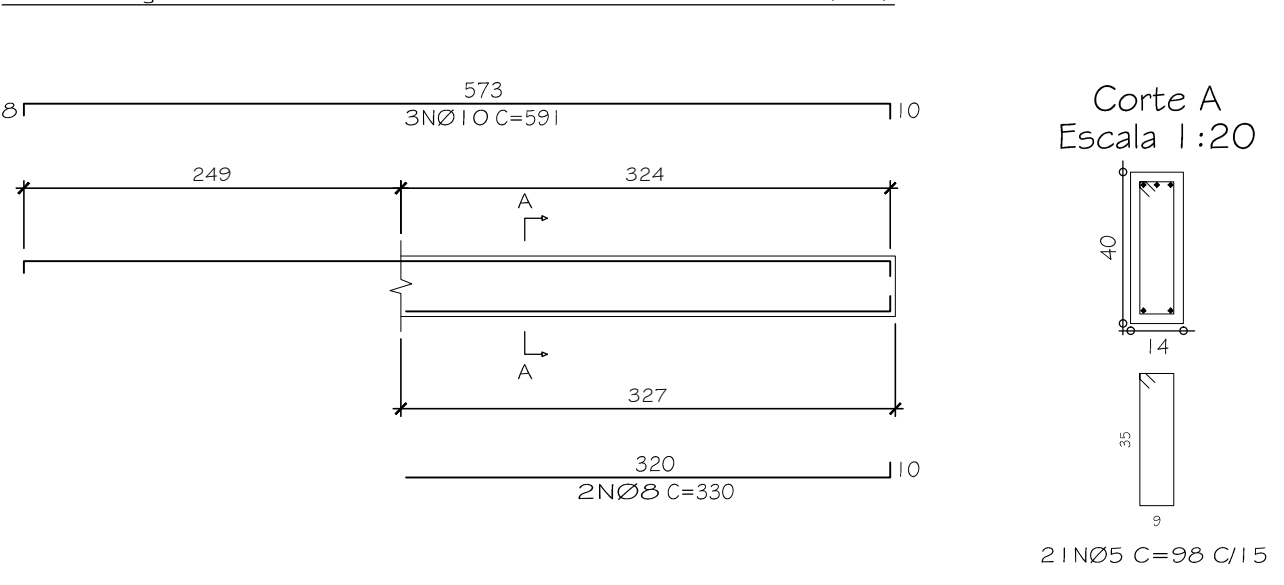
REFORÇO VIGA TIPO 1 - VRT 01 14x40 - (30x)



REFORÇO VIGA TIPO 2 - VRT 02 14x50 - (1x)



REFORÇO VIGA TIPO 3 - VRT 03 14x40 - (1x)



| Resumo Aço | Comp. total | Peso+10% | Total |
|-------------|-------------|----------|-------|
| CA-50-A Ø8 | 110,4 | 48 | 48 |
| CA-50-A Ø10 | 425,1 | 289 | 289 |
| CA-60-B Ø5 | 327,6 | 56 | 56 |
| Total | | | 393 |

DETALHAMENTO VIGAS REFORÇO
Escala 1:50

| | | | |
|---|--------------|---|--|
| REVISÃO: | 03 | | |
| REVISÃO: | 02 | | |
| REVISÃO: | 01 | | |
| EMIÇÃO INICIAL: | * 29/05/2013 | 1ª ENTREGA PARA A PREFEITURA | |
|  | | PREFEITURA MUNICIPAL DE JOINVILLE END.: Av. Herman August Lepper, nº10, Centro TEL.: (47)3431-3233 - Joinville - Santa Catarina CNPJ: 83.169.623/0001-10 | |
|  | | COORDENAÇÃO DE PROJETOS: SOLAR CONSTRUÇÕES, PROJETOS E CONSULTORIA LTDA. CNPJ: 13.411.864/0001-48 TEL.: (31)3568-2814 BH/MG eken@solarengenharia.eng.br | |
| CEI RUA LAERCIO BENINCA | | ÁREA DO TERRENO: 5.049,00 m² | |
| PREFEITURA MUNICIPAL DE JOINVILLE CNPJ: 83.169.623/0001-10 CONTRATANTE | | EDUARDO KEN MIZUTA CREA: 139067/D RESPONSÁVEL TÉCNICO | |
| ENDEREÇO: RUA LAERCIO BENINCA (324) - VILA NOVA - CEP 89237-326 - JOINVILLE | | ARQUIVO: 001-004-2013-EXE-EST-03 | |
| DETALHES: DETALHAMENTO VIGAS SOLARIUM; DETALHAMENTO VIGAS REFORÇO. | | PROJETO: ESTRUTURAL COMP. DESENHISTA: JÉSSICA GUIMARÃES | |
| | | DATA: MAIO/2013 FOLHA: 03/05 | |