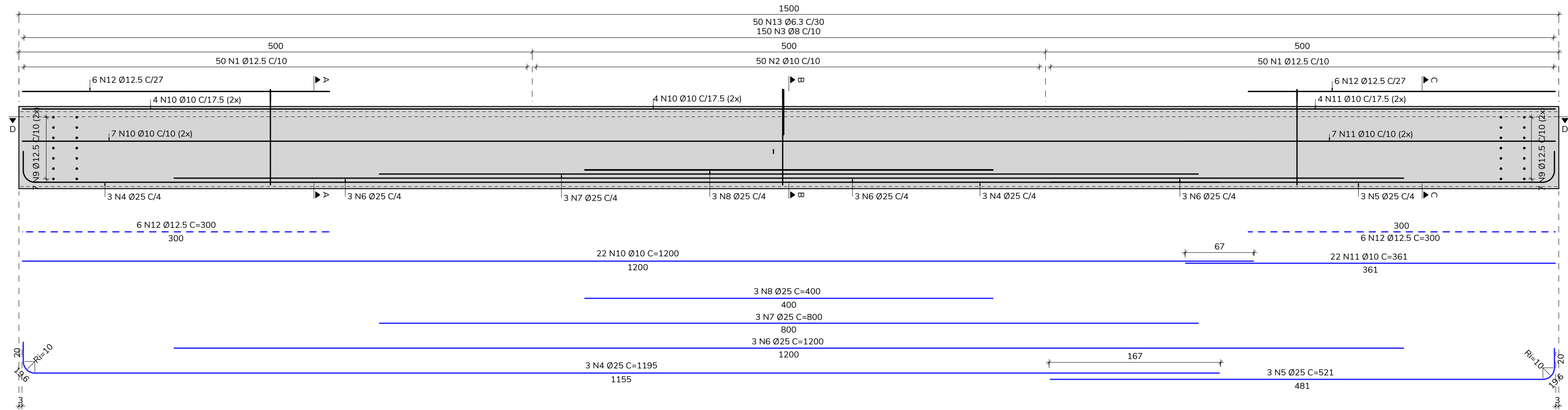
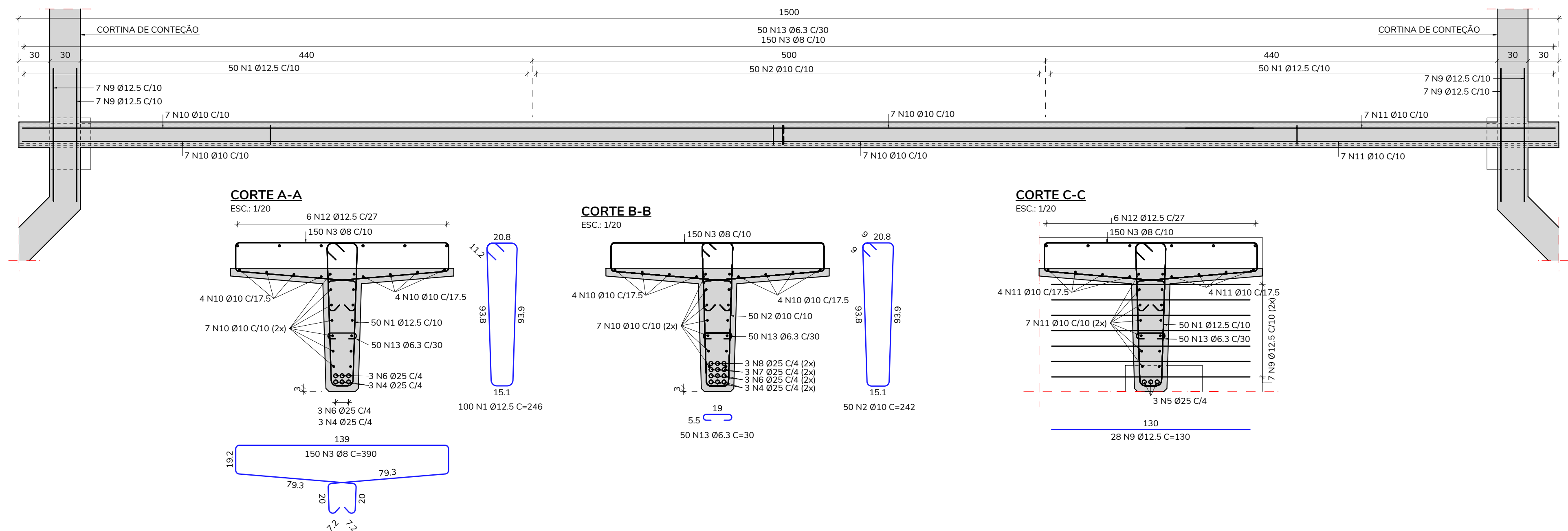


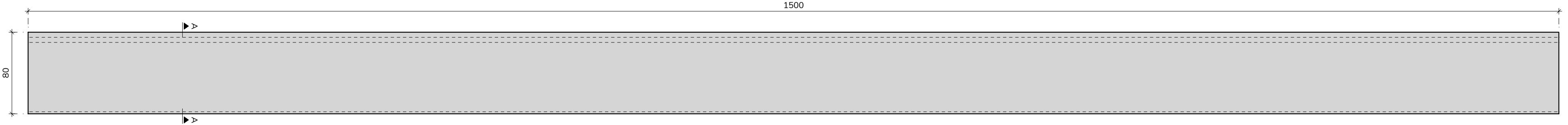
ESC.: 1/30



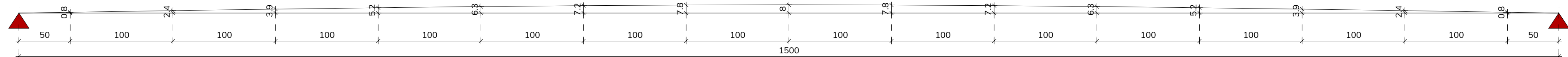
ESC.: 1/30



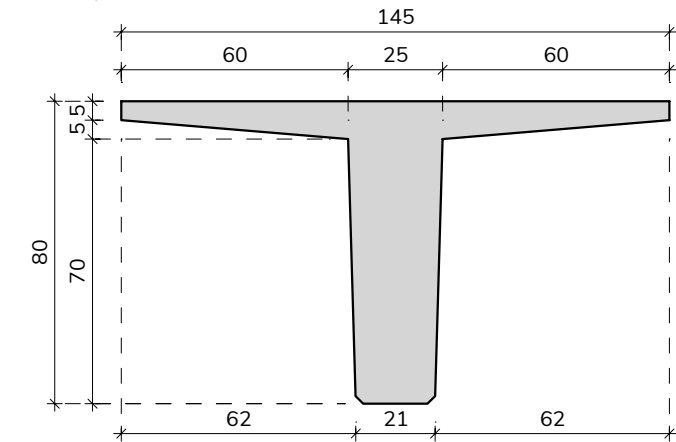
ESC.: 1/30



ESC.: 1/30



ESC.: 1/20



| TABELA DE ARMADURAS | | | | | |
|-------------------------|------|----------|--------|-------------|------------|
| TIPO | POS. | Ø | QUANT. | C. Uni (m) | C. Tot (m) |
| ARM. VIGA LONGARINA | | | | | |
| CA-50 | 1 | 12,5 | 100 | 2,46 | 246,00 |
| CA-50 | 2 | 10 | 50 | 2,42 | 121,00 |
| CA-50 | 3 | 8 | 150 | 3,90 | 585,00 |
| CA-50 | 4 | 25 | 3 | 11,95 | 35,85 |
| CA-50 | 5 | 25 | 3 | 5,21 | 15,63 |
| CA-50 | 6 | 25 | 3 | 12,00 | 36,00 |
| CA-50 | 7 | 25 | 3 | 8,00 | 24,00 |
| CA-50 | 8 | 25 | 3 | 4,00 | 12,00 |
| CA-50 | 9 | 12,5 | 28 | 1,30 | 36,40 |
| CA-50 | 10 | 10 | 22 | 12,00 | 264,00 |
| CA-50 | 11 | 10 | 22 | 3,61 | 79,42 |
| CA-50 | 12 | 12,5 | 12 | 3,00 | 36,00 |
| CA-50 | 13 | 6,3 | 50 | 0,30 | 15,00 |
| RESUMO DE AÇO | | | | | |
| PESO CA-50 Ø 6,3 | | 15,00 m | | 3,675kg | |
| PESO CA-50 Ø 8 | | 585,00 m | | 231,075kg | |
| PESO CA-50 Ø 10 | | 464,42 m | | 286,547kg | |
| PESO CA-50 Ø 12,5 | | 318,40 m | | 306,619kg | |
| PESO CA-50 Ø 25 | | 123,48 m | | 475,768kg | |
| PESO CA-50 | | | | 1303,684 kg | |
| PESO TOTAL = 1303,68 kg | | | | | |

RESUMO TOTAL P/ 2 VIGAS LONGARINAS PRÉ-MOLDADAS
 Aço Total = 2.607,36 kg
 Formas = 87,80 m²
 Concreto fck 40MPa = 8,26 m³
 Peso de Lançamento Viga Longarina = 10,32 tonf

OBSERVAÇÕES:

LEGENDA - PROJETO
DE DEMOLIÇÃO E REFORÇO

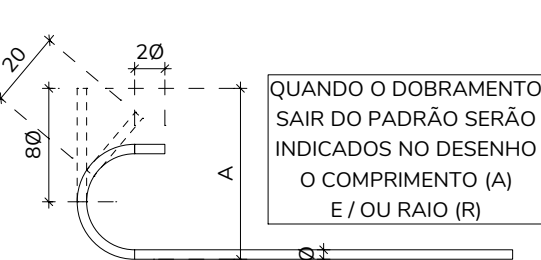


CONCRETO NOVO



DETALHE DO DOBRAMENTO

ESC.:1/20



| TRANSPASSE E DOBRAMENTO PADRÃO CA-50 | | | |
|--------------------------------------|------------|-------|---------|
| Ø | TRANSPASSE | FATOR | RAIO |
| 6,3 | 45cm | 1,10 | 0,94cm |
| 8,0 | 55cm | | 1,20cm |
| 10,0 | 65cm | | 1,50cm |
| 12,5 | 85cm | 10<20 | 1,87cm |
| 16,0 | 105cm | | 2,40cm |
| 20,00 | 135cm | 2,50 | 5,00cm |
| 25,00 | 165cm | >20 | 10,00cm |
| 32,00 | 215cm | | 40 |

NOTAS E ESPECIFICAÇÕES

ACOS:

1. Aço CA-50
2. Protensão CP-190RB
3. Neoprene dureza "shore" a-60

CONCRETOS INFRA/MESO-ESTRUTURA:

1. Estaca Pré-Moldada = 30x30
2. Bloco: $f_{ck}=30\text{MPa}$
3. Pilar: $f_{ck}=30\text{MPa}$
4. Calços dos Apoios: $f_{ck}=30\text{MPa}$
5. Alas: $f_{ck}=30\text{MPa}$
6. Lastro: $f_{ck}=15\text{MPa}$

CONCRETOS SUPERESTRUTURA:

1. Laje Tabuleiro: $f_{ck}=30\text{MPa}$
2. Cortinas $f_{ck}=30\text{MPa}$
3. Viga Pré-moldada: $f_{ck}=40\text{MPa}$

Concretos com $f_{ck} = 15\text{MPa}$:

- Consumo mín. de cimento = 246Kg/m³
- Relação água/cimento $\leq 0,79$ l/Kg

Concretos com $f_{ck} = 25\text{MPa}$:

- Consumo mín. de cimento = 344Kg/m³
- Relação água/cimento ≤ 0.61 l/Kg

Concretos com $f_{ck} = 30\text{MPa}$:

- Consumo mín. de cimento = 374Kg/m³
- Relação água/cimento <=0,55 l/Kg

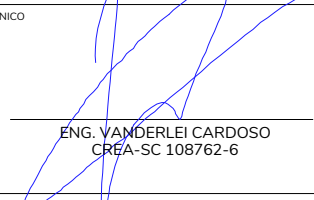


Concretos com $f_{ck} = 40\text{MPa}$:

- Consumo mín. de cimento = 514Kg/m³
- Relação água/cimento <=0,44 l/Kg

1. Ponte Classe 45t (Item 3.5 NBR-7188/24);
2. Classe de Agressividade ambiental II, Classificado como agressividade Moderada com risco de deteriorização Pequeno, conforme item 6.4, tabela 6.1 da NBR 6118/24.
3. Para classe de agressividade II, o revestimento mínimo conforme NBR-6118/24 é de 2,5 cm p/ lajes e 3,0cm p/lvigas e pilares. Observar nos projetos cobrimentos adotados.
4. Concreto correspondente c/ a classe de agressividade $\geq C25$, conforme tabela 7.1 da NBR 6118/24;
5. Os Neoprenes deverão atender as exigências da NBR-19783/15;
6. O içamento das peças pré moldadas será feito com auxílio de guindastes, com capacidade específica ou treliça lançadeira;
7. As lajes pré-moldadas treliçadas devem apoiar 10 cm de cada lado em cada viga;
8. A Barreira New Jersey deverá ser interrompida a cada 400 cm com um espaçamento de ≥ 3 cm.
9. As fundações deverão ser executadas seguindo as recomendações contidas na norma brasileira de fundações - NBR6122/22.
10. Encostar os aterros simultaneamente nas duas extremidades da obra;
11. Terraplanagem de acesso fase 1:
Executar após a execução das fundações
12. Aterro de acesso fase 2: Executar para regularização da pista;
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;
14. Cortas de greide estão detalhadas sobre o osso;
15. Todas as obras trabalhos envolvendo escavação, aterros e obras geotécnicas devem seguir recomendação de projeto específico geotécnico.

| | | | | |
|----|----------------|------------------|-----------|------|
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| 00 | EMIÇÃO INICIAL | EXCELÊNCIA P. A. | - | - |
| Nº | DESCRIÇÃO | EMITENTE | APROVAÇÃO | DATA |
| | REVISÕES | | | |



| | | |
|---|---|---|
| PROJETISTA | Eng. Vanderlei Cardoso | RESPONSAVEIS TÉCNICO  ENG. VANDERLEI CARDOSO CREA-SC 108762-6 |
| RESP. TÉCNICO | Eng. Vanderlei Cardoso | |
| REGISTRO | CREA-SC 108762-6 | |
| CONTATO | contato@excelenciapirojetos.eng.br (47) 9 9965-1688 | |
| DESENHISTA | Eng. Paulo Henrique Destri | |
| CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE ITUPORANGA-SC | | LOGO   |
| OBRA: PONTE TRÊS BARRAS | | |
| ESTRADA: | TRÊS BARRAS | TRECHO: - |
| ASSUNTO: FORM A VIGA LONGARINA PRÉ-MOLDADA ARM. VIGA LONGARINA PRÉ-MOLDADA | | |
| ARQUIVO: 5415_010_FORM_REV00 | | |