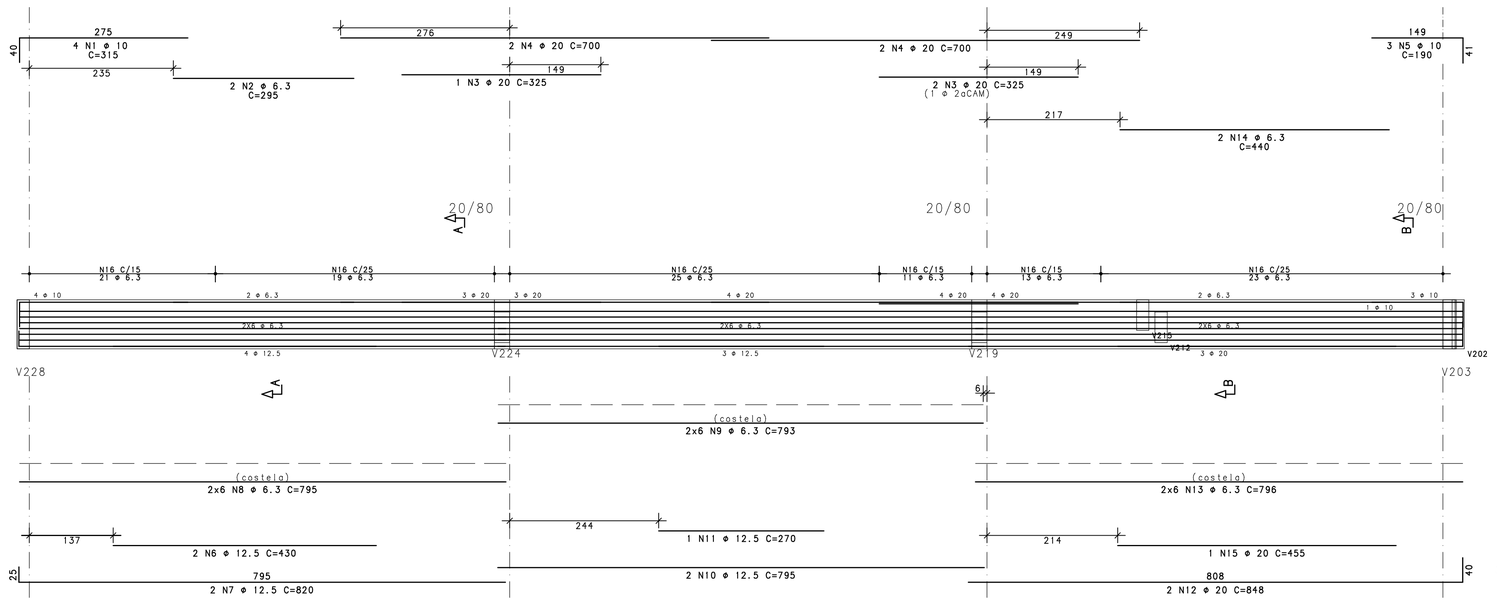
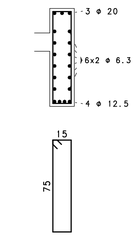
## V271

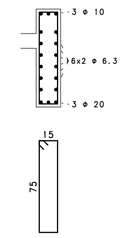



Corte A



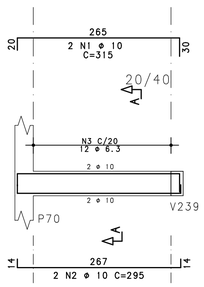

76 N16 ⌀ 6.3 C=194

Corte B

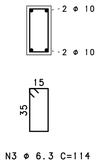



36 N16 ⌀ 6.3 C=194

## V274




Corte A

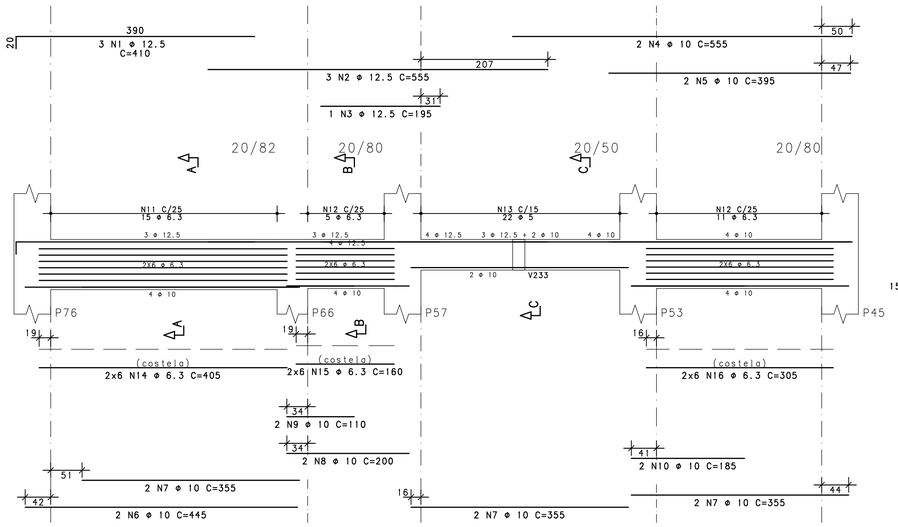



12 N3 ⌀ 6.3 C=114

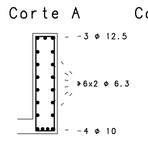
| ACO | POS | BIT | QUANT | COMPRIMENTO | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | UNIT | TOTAL |
| | | mm | | cm | cm |
| V269 | | | | | |
| 50A | 1 | 10 | 2 | 355 | 710 |
| 50A | 2 | 10 | 2 | 335 | 670 |
| 50A | 3 | 6.3 | 13 | 114 | 1482 |
| V271 | | | | | |
| 50A | 1 | 10 | 4 | 315 | 1260 |
| 50A | 2 | 6.3 | 2 | 295 | 590 |
| 50A | 3 | 20 | 3 | 325 | 975 |
| 50A | 4 | 20 | 4 | 700 | 2800 |
| 50A | 5 | 10 | 3 | 190 | 570 |
| 50A | 6 | 12.5 | 2 | 430 | 860 |
| 50A | 7 | 12.5 | 2 | 820 | 1640 |
| 50A | 8 | 6.3 | 12 | 795 | 9540 |
| 50A | 9 | 6.3 | 12 | 793 | 9516 |
| 50A | 10 | 12.5 | 2 | 795 | 1590 |
| 50A | 11 | 12.5 | 1 | 270 | 270 |
| 50A | 12 | 20 | 2 | 848 | 1696 |
| 50A | 13 | 6.3 | 12 | 796 | 9552 |
| 50A | 14 | 6.3 | 2 | 440 | 880 |
| 50A | 15 | 20 | 1 | 455 | 455 |
| 50A | 16 | 6.3 | 112 | 194 | 21728 |
| V274 | | | | | |
| 50A | 1 | 10 | 2 | 315 | 630 |
| 50A | 2 | 10 | 2 | 295 | 590 |
| 50A | 3 | 6.3 | 12 | 114 | 1368 |
| V275 | | | | | |
| 50A | 1 | 10 | 2 | 420 | 840 |
| 50A | 2 | 10 | 3 | 385 | 1155 |
| 60A | 3 | 5 | 22 | 133 | 2926 |
| V277 | | | | | |
| 50A | 1 | 12.5 | 3 | 410 | 1230 |
| 50A | 2 | 12.5 | 3 | 555 | 1665 |
| 50A | 3 | 12.5 | 1 | 195 | 195 |
| 50A | 4 | 10 | 2 | 555 | 1110 |
| 50A | 5 | 10 | 2 | 395 | 790 |
| 50A | 6 | 10 | 2 | 445 | 890 |
| 50A | 7 | 10 | 6 | 355 | 2130 |
| 50A | 8 | 10 | 2 | 200 | 400 |
| 50A | 9 | 10 | 2 | 110 | 220 |
| 50A | 10 | 10 | 2 | 185 | 370 |
| 50A | 11 | 6.3 | 15 | 198 | 2970 |
| 50A | 12 | 6.3 | 16 | 194 | 3104 |
| 60A | 13 | 5 | 22 | 133 | 2926 |
| 50A | 14 | 6.3 | 12 | 405 | 4860 |
| 50A | 15 | 6.3 | 12 | 160 | 1920 |
| 50A | 16 | 6.3 | 12 | 305 | 3660 |
| V278 | | | | | |
| 60A | 1 | 5 | 2 | 245 | 490 |
| 50A | 2 | 10 | 3 | 195 | 585 |
| 60A | 3 | 5 | 2 | 210 | 420 |
| 50A | 4 | 10 | 3 | 385 | 1155 |
| 50A | 5 | 10 | 2 | 260 | 520 |
| 50A | 6 | 10 | 3 | 225 | 675 |
| 50A | 7 | 10 | 2 | 590 | 1180 |
| 50A | 8 | 10 | 2 | 520 | 1040 |
| 50A | 9 | 10 | 1 | 240 | 240 |
| 60A | 10 | 5 | 66 | 133 | 8778 |

| RESUMO DE AÇO | | | |
|---|---|---|---|
| ACO | BIT | COMPR | PESO |
| | mm | m | kgf |
| 60A | 5 | 155 | 24 |
| 50A | 6.3 | 712 | 174 |
| 50A | 10 | 177 | 109 |
| 50A | 12.5 | 75 | 72 |
| 50A | 20 | 59 | 146 |
| Peso Total | 60A = | | 24 kgf |
| Peso Total | 50A = | | 502 kgf |

## V277

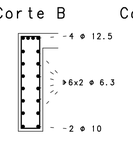



Corte A



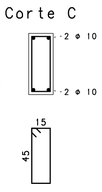

15 N11 ⌀ 6.3 C=198

Corte B



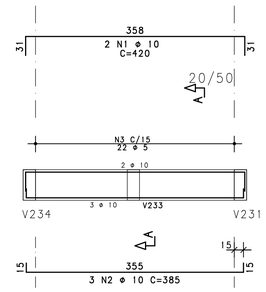

16 N12 ⌀ 6.3 C=194

Corte C

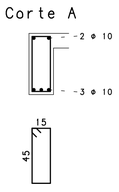



22 N13 ⌀ 5 C=133

## V275

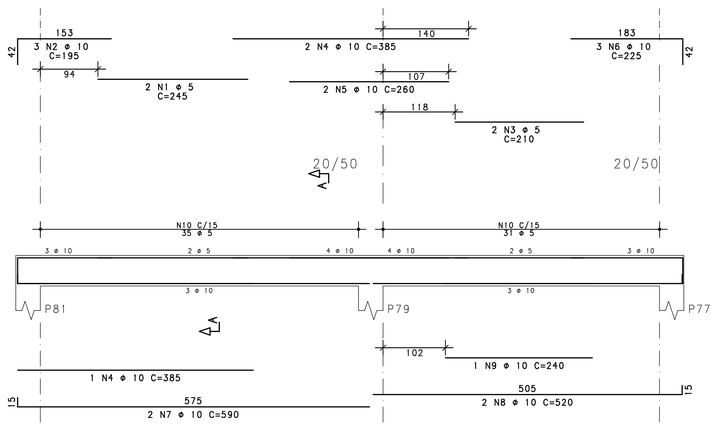



Corte A

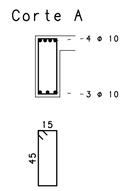



22 N3 ⌀ 5 C=133

## V278

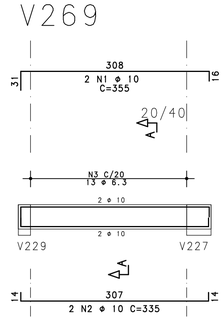



Corte A

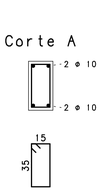



66 N10 ⌀ 5 C=133

## V269




Corte A




13 N3 ⌀ 6.3 C=114

NOTAS

1. DIMENSOES EM CENTIMETROS, ELEVAÇÕES EM METROS
2. CONCRETO ESTRUTURAL:
   Fck>= 20 MPa (ESTACAS TIPO RAIZ) - ARGAMASSA; CONSUMO DE CIMENTO>=600,0kg/m3; RELAÇÃO A/C ENTRE 0,5 E 0,6; AGREGADO - AREIA.
   Fck>= 30 MPa (DEMAIS ELEMENTOS ESTRUTURAIS): CONSUMO DE CIMENTO CONSUMO DE CIMENTO >=320,0kg/m3.
3. FATOR ÁGUA/CIMENTO MÁXIMO: 0,60
4. CLASSE DE AGRESSIVIDADE II - URBANA
5. MÓDULO DE ELASTICIDADE INICIAL A 28 DIAS IGUAL A 30670 MPa
6. REALIZAR OS PROCEDIMENTOS DE CURA, RETIRADA DE FORMAS E DO ESCORAMENTO CONFORME NBR 14931:2004 E MEMORIAL DESCRITIVO. PROCEDER COM A CURA ÚMIDA POR NO MÍNIMO 07 (SETE) DIAS OU UTILIZAR A CURA QUÍMICA DOS ELEMENTOS DE CONCRETO.
7. A EXECUÇÃO DA ESTRUTURA DEVERÁ CONTAR COM O ACOMPANHAMENTO DE UM TECNOLOGISTA DE CONCRETO
8. O ENGENHEIRO RESPONSÁVEL PELA OBRA DEVERÁ OBEDECER AS RECOMENDAÇÕES DAS NORMAS TÉCNICAS APLICÁVEIS, DEDICANDO ESPECIAL ATENÇÃO ÀS SEGUINTES ATIVIDADES:
   8.1. CONCRETO: PREPARO, CONTROLE, RECEBIMENTO, TRANSPORTE, LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E CURA
   8.2. FÔRMA: CONFERÊNCIA DAS MEDIDAS E POSIÇÕES, LIMPEZA, ESTANQUEIDADE, SATURAÇÃO DAS FÔRMAS ABSORVENTES (RETIRAR EXCESSO DE ÁGUA), CUIDADO COM O USO DOS DESMOLDANTES E RETIRADA DAS FÔRMAS
   8.3. ARMAÇÃO: LIMPEZA, MONTAGEM, COBRIMENTO (USO DE ESPAÇADORES PLÁSTICOS ADEQUADOS), E GARANTIA DA POSIÇÃO DAS ARMADURAS ANTES E DURANTE A CONCRETAGEM
9. COBRIMENTO MÍNIMO DA ARMADURA:
   LAJES=2,0cm; VIGAS E PILARES=2,5cm; BLOCOS=5,0CM; ESTACAS=4,0cm. OBRA COM RÍGIDO CONTROLE DE QUALIDADE.
10. RECOMENDA-SE QUE OS MATERIAIS (AÇO E CONCRETO) UTILIZADOS NESTE PROJETO SEJAM SUBMETIDOS A ENSAIOS TECNOLÓGICOS
11. PREVER DRENAGEM E/OU IMPERMEABILIZAÇÃO PARA AS CORTINAS (CONTENÇÕES).
12. CONFERIR MEDIDAS NO LOCAL.

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | | | |
| | | | | |
| REVCOMP | 02 | REVISÃO PROJETO EXECUTIVO | EFICÁCIA | 23/07/20 |
| REVCOMP | 01 | REVISÃO PROJETO EXECUTIVO | EFICÁCIA | 02/07/20 |
| EXE | 00 | EMISSÃO INICIAL EXECUTIVO | EFICÁCIA | 20/04/20 |
| ANT | 00 | EMISSÃO INICIAL ANTEPROJETO | EFICÁCIA | 17/02/20 |
| TIPO | REV | DESCRIÇÃO | DESENHO | DATA |

REVISÕES

MINISTÉRIO PÚBLICO DO ESTADO DE MINAS GERAIS
SEDE DAS PROMOTORIAS DE JUSTIÇA DE JUIZ DE FORA

ENDEREÇO:
RUA JOSÉ CALIL AHOUAGI, LOTE F, BAIXADA DO PARAIBUNA

ÁREA TERRENO: 2.996,30m2
ÁREA CONSTRUÍDA: 7.266,36m2

PROPRIETÁRIO:
PROCURADORIA GERAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DE MINAS GERAIS

CNPJ: 20.971.057/0001-45

# PROJETO DE ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO

EMPRESA:
ENGENHEIRO FABRÍCIO SILVA LIMA
CREA: 80.082/D-MG
EFICÁCIA PROJETOS E CONSULTORIA LTDA

CNPJ: 06.301.115/0001-00

RESPONSÁVEL TÉCNICO:
NELSON URIAS PINTO GARIGLIO DA SILVA

CREA: 82.624/D-MG

CONTEÚDO:
ARMAÇÃO DE VIGAS - 2o PAVIMENTO - 12/13

DATA: 23/07/20
ESCALA: INDICADA
FOLHA: 65/126

ESTCON PROJETOS E ENGENHARIA LTDA PL-058-FOR-060-R00.PLT 03/08/2020 12:08:33

| ********** - ******** | | | | |
|---|---|---|---|---|
| RED | 0.25 | YELLOW | 0.50 | |
| GREEN | 0.13 | CYAN | 0.30 | |
| BLUE | 0.40 | MAGENTA | 1.0 | |
| WHITE | 0.80 | | | |
| | 0.18 | | | |