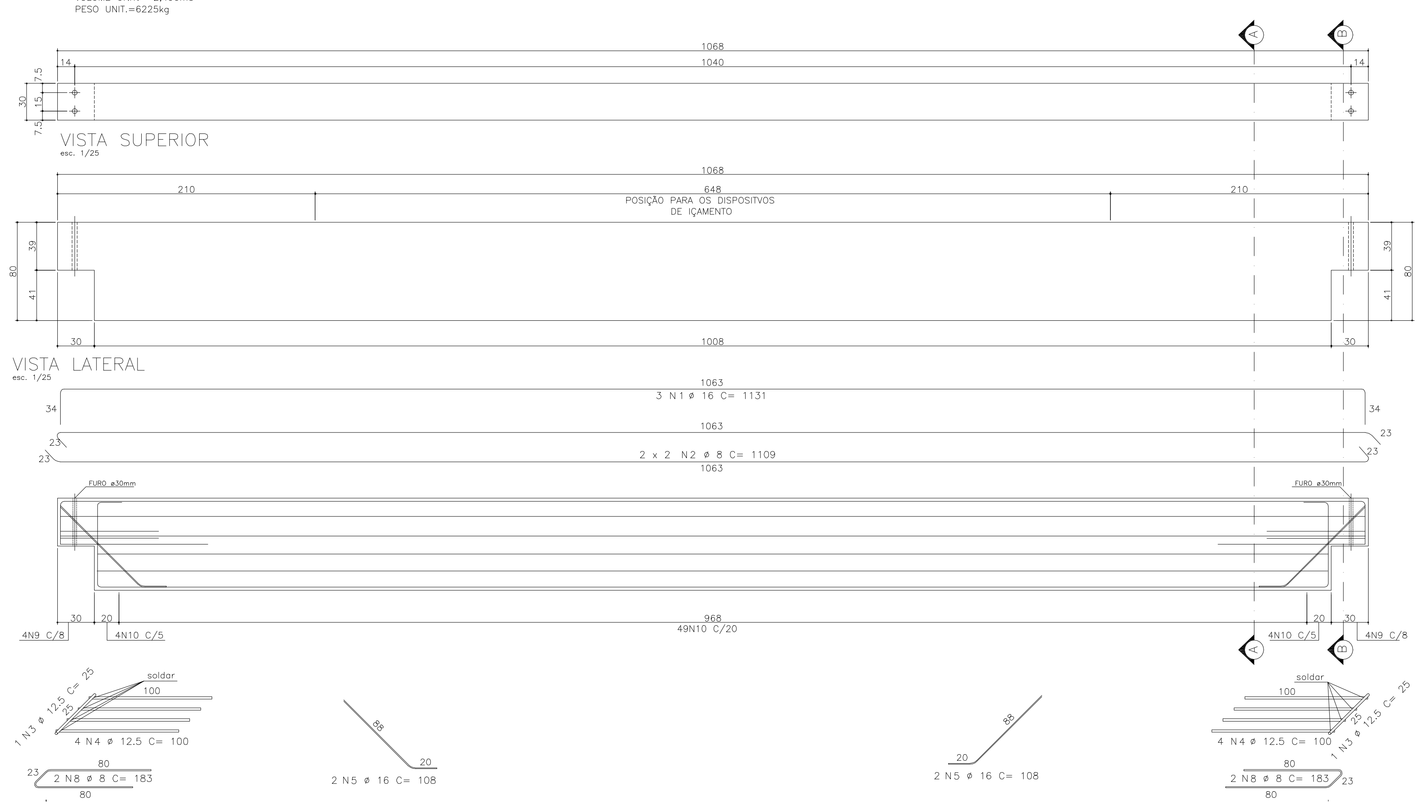
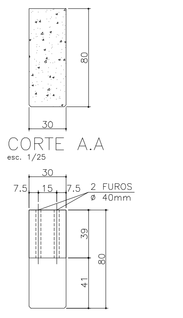
## VIGAS VR22 30x80 – (2x)

VOLUME UNIT.= 2,490m3
PESO UNIT.=6225kg



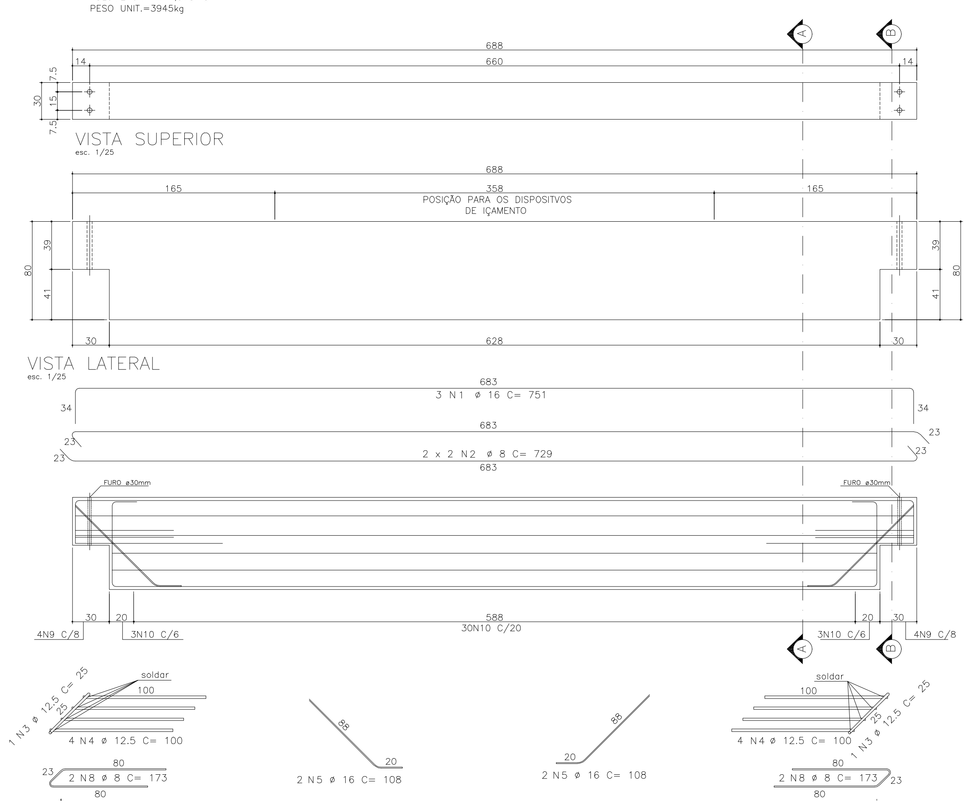



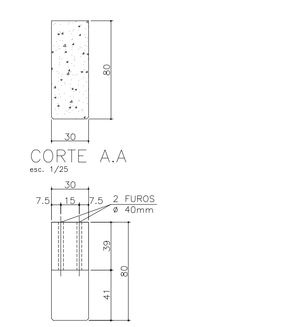

| LISTA DE FERROS | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| POS. | ø | Q | COMPRIMENTOS | | |
| | | | UNIT.(cm) | TOTAL (m) | |
| 1 | 16 | 6 | 1131 | 67.86 | |
| 2 | 8 | 8 | 1109 | 88.72 | |
| 3 | 12.5 | 4 | 25 | 1 | |
| 4 | 12.5 | 16 | 100 | 16 | |
| 5 | 16 | 8 | 108 | 8.64 | |
| 6 | 8 | 8 | 1049 | 83.92 | |
| 7 | 20 | 8 | 1143 | 91.44 | |
| 8 | 8 | 8 | 183 | 14.64 | |
| 9 | 8 | 16 | 137 | 21.92 | |
| 10 | 8 | 114 | 209 | 238.26 | |

| RESUMO AÇO CA–50A | | |
|---|---|---|
| ø | COMPRIMENTO ( m ) | PESO ( Kg ) |
| 8 | 447.46 | 179 |
| 12.5 | 17 | 17 |
| 16 | 76.5 | 122 |
| 20 | 91.44 | 229 |
| | | |
| TOTAL | | 547 |

## VIGAS VR23 30x80 – (4x)

VOLUME UNIT.= 1,578m3
PESO UNIT.=3945kg

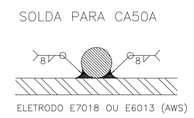



| LISTA DE FERROS | | | | |
|---|---|---|---|---|
| POS. | ø | Q | COMPRIMENTOS | |
| | | | UNIT.(cm) | TOTAL (m) |
| 1 | 16 | 12 | 751 | 90.12 |
| 2 | 8 | 16 | 729 | 116.64 |
| 3 | 12.5 | 8 | 25 | 2 |
| 4 | 12.5 | 24 | 100 | 24 |
| 5 | 16 | 16 | 108 | 17.28 |
| 6 | 8 | 16 | 669 | 107.04 |
| 7 | 16 | 12 | 763 | 91.56 |
| 8 | 8 | 16 | 173 | 27.68 |
| 9 | 8 | 32 | 137 | 43.84 |
| 10 | 8 | 144 | 209 | 300.96 |

| RESUMO AÇO CA–50A | | |
|---|---|---|
| ø | COMPRIMENTO ( m ) | PESO ( Kg ) |
| 8 | 596.16 | 238 |
| 12.5 | 26 | 26 |
| 16 | 198.96 | 318 |
| | | |
| TOTAL | | 582 |

SOLDA PARA CA50A




NOTAS GERAIS (PILARES E VIGAS PRÉ-MOLDADOS);

01 - NÃO TIRAR MEDIDAS EM ESCALA.
02 - CONFERIR MEDIDAS NA OBRA.
03 - MEDIDAS EM CENTIMETROS, NÍVEIS EM METROS.
04 - NÍVEL DE REFRÊNCIA VER PROJETO ARQUITETÔNICO.
05 - CONCRETO:
- , fck > 40 MPa.
- , Eci > 30104 MPa - MÓDULO DE ELASTICIDADE SECANTE.
- , RELAÇÃO ÁGUA / CIMENTO, EM MASSA, a/c ≤ 0,45 L/kg
- , CONSUMO MÍNIMO DE CIMENTO C 380 Kg/m3

06 - AÇO:
- , CA50 fyk = 500 MPa.
- , CA60 fyk = 600 MPa

07 - AGRESSIVIDADE AMBIENTAL CONSIDERADA, CLASSE II

08 - DEVERÃO SER OBSERVADOS UM ADEQUADO CONTROLE DE QUALIDADE E RÍGIDOS LIMITES DE TOLERÂNCIA DA VARIABILIDADE DIMENSIONAL DAS PEÇAS, DURANTE A EXECUÇÃO p/ GARANTIR TOLERÂNCIAS DE EXECUÇÃO Δ c = 5 mm, NOS COBRIMENTOS NOMINAIS INDICADOS NESTE PROJETO

9) - CURA: APÓS FIM DE PEGA, APLICAR MEMBRANA DE CURA. SÃO EMULSÕES À BASE DE POLÍMEROS NOTADAMENTE PVA (CONSULTAR FABRICANTE)OU CURA ÚMIDA COM BIDIN OU SACARIA SATURADOS. DEVE PROLONGAR-SE ATÉ QUE O CONCRETO TENHA ALCANÇADO PELO MENOS 75% DA SUA RESISTÊNCIA FINAL.

OBS: NECESSIDADE DA CURA DO CONCRETO. - EVITA-SE EVAPORAÇÃO DA AGUA NECESSÁRIA ÀS REAÇÕES QUÍMICAS NAS PRIMEIRAS IDADES QUE PODE PROVOCAR FISSURAS NA SUPERFÍCIE DO CONCRETO E AINDA REDUÇÃO NA SUA RESISTÊNCIA.

# 7 SALAS DE AULA E LABORATÓRIOS PADRÃO JARDIM DAS ROSAS

12.01.068
Nº232

| Nº | MODIFICACOES | APROVACAO | DATA | APROVACAO | DATA | OBSERVACOES | DESENHOS DE REFERENCIA | N. | APROVACAO | DATA |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | AUTOR DO PROJETO | | FDE | | | | | FDE | |
| 9 | | | | | | | | | | |
| 8 | | | | | | | | | | |
| 7 | | | | | | | | | | |
| 6 | | | | | | | | | APROVACAO | DATA |
| 5 | | | | | | | | | STENG ENGENHARIA | |
| 4 | | | | | | | | | | |
| 3 | | | | | | | | | | |
| 2 | | | | | | | | | | |
| 1 | EMITIDO PARA APROVAÇÃO | | 16/08/13 | | | | | | | |

EXECUTANTE/RT:
CICEL
Projetos e Construções Ltda.
Célio José Giovanni
ARQUITETO E URBANISTA RESPONSÁVEL
CAU Nº: A2943-2
Rua Capitão Avelino Bastos, 884 - centro -Cruzeiro-SP

RESPONSAVEL PELO PROJETO ESTRUTURAL:
STENG PRO projetos estruturais CREA 73019B
E-mail: steng@steng.com.br
Site: www.steng.com.br
Resp. Técnicos:
Abrão Selem Neto
Fabrício Munhoz Facio
Mauricio T. Takahashi
Thiago Mazzutti Guerra

MATRIZ:AV.JOSÉ DO RIO PRETO
Rua XV de Novembro, 3171, 17º Andar
Centro | Edifício Mercosul/Sao Caetano
Fone: +55 (17) 3233 9920

FILIAL:SÃO PAULO
Rua Funchal, 155, 7º Andar, Sala 76
Vila Madalena | Edifício West Tower III
Fone: +55 (11) 3522 6568

Abrão Selem Neto
CREA 5060170701

FUNDAÇÃO PARA O DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO

| | | | |
|---|---|---|---|
| FUNDAÇÃO PARA O DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO - FDE | | | |
| ESCOLA - NOME/LOCAL: E. E. TERR. BAIRRO CENTRO-JD RECREIO, CRISTAIS PAULISTA-SP | | | CODIGO: 1 2 0 1 5 4 5 |
| INTERVENÇÃO: OBRA NOVA C/7 SALAS DE AULA | | | Nº LOTE: 01 |
| ETAPA/ÁREA TECNICA: PROJETO EXECUTIVO DE ESTRUTURA | TIPO PROJETO: PRÉ-MOLDADO | DATA: ABR/2016 | ETAPA/ÁREA TECNICA: PE-EST |
| CONTEÚDO: PLANTA DE MONTAGEM VIGAS VR22 E VR23 | ESCALA: INDICADA | FOLHA: 33 | REVISÃO: 00 |

120154S_01EPE063300_01