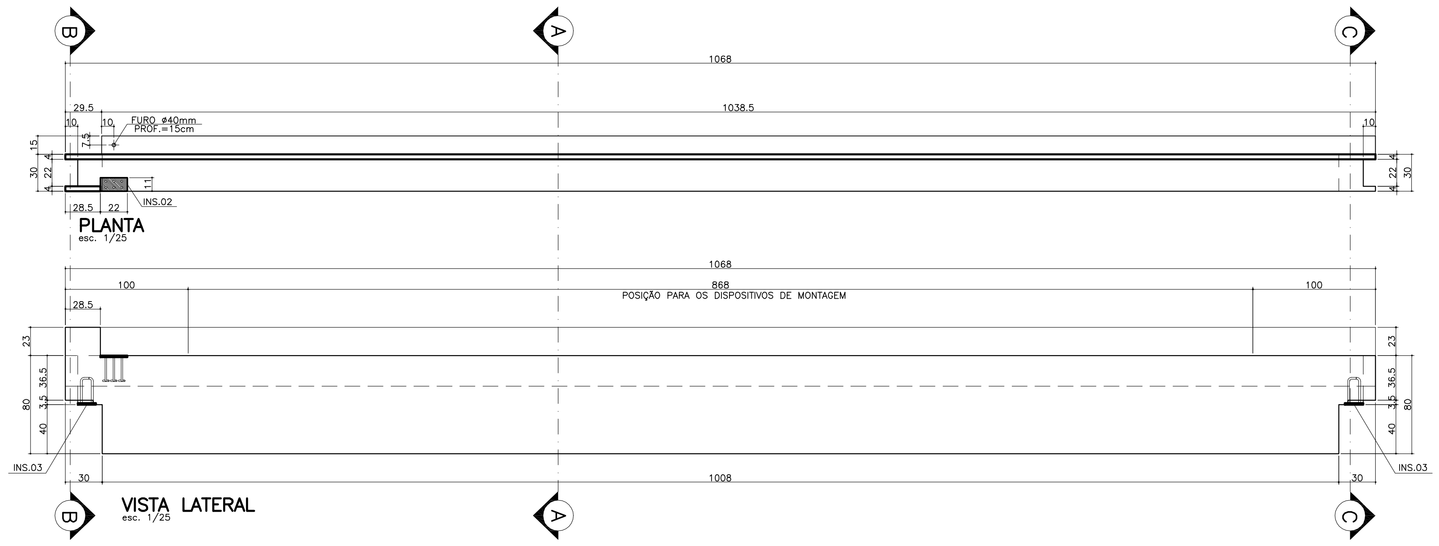
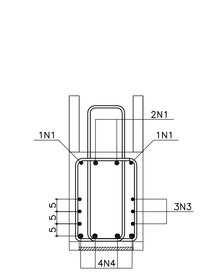
# VIGAS VR04A 30x80 – (1x)

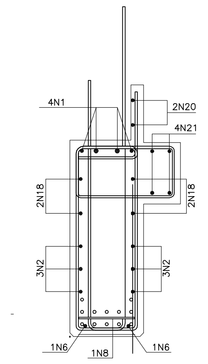
VOLUME UNIT.= 2,495m3
PESO UNIT.=6240kg

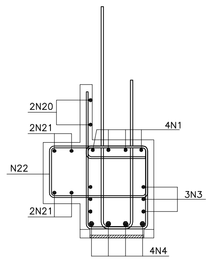



| LISTA DE FERROS | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Rep | POS. | ø | Q | COMPRIMENTOS UNIT.(cm) | TOTAL (m) |
| 1 | 1 | 16 | 4 | 1093 | 43.72 |
| 1 | 2 | 8 | 6 | 1000 | 60 |
| 2 | 3 | 10 | 6 | 245 | 14.7 |
| 2 | 4 | 20 | 8 | 180 | 14.4 |
| 2 | 5 | 20 | 2 | 25 | 0.5 |
| 1 | 6 | 16 | 2 | 1053 | 21.06 |
| 2 | 8 | 6.3 | 6 | 292 | 17.52 |
| 1 | 9 | 8 | 5 | 147 | 7.35 |
| 1 | 10 | 10 | 8 | 219 | 17.52 |
| 1 | 11 | 10 | 8 | 263 | 21.04 |
| 1 | 12 | 8 | 10 | 135 | 13.5 |
| 1 | 13 | 8 | 5 | 181 | 9.05 |
| 1 | 14 | 5 | 42 | 54 | 22.68 |
| 1 | 15 | 8 | 51 | 219 | 111.69 |
| 1 | 16 | 10 | 22 | 263 | 57.86 |
| 1 | 17 | 8 | 29 | 263 | 76.27 |
| 1 | 18 | 8 | 4 | 1040 | 41.6 |
| 2 | 19 | 16 | 4 | 109 | 4.36 |
| 1 | 20 | 8 | 2 | 1063 | 21.26 |
| 1 | 21 | 12.5 | 4 | 1069 | 42.76 |
| 1 | 22 | 10 | 64 | 119 | 76.16 |
| 1 | 23 | 8 | 52 | 51 | 26.52 |

| RESUMO AÇO CA-50A | | |
|---|---|---|
| ø | COMPRIMENTO ( m ) | PESO ( Kg ) |
| 5 | 22.68 | 4 |
| 6.3 | 17.52 | 4 |
| 8 | 367.24 | 147 |
| 10 | 187.28 | 118 |
| 12.5 | 42.76 | 43 |
| 16 | 69.14 | 111 |
| 20 | 14.9 | 37 |
| TOTAL | | 464 |

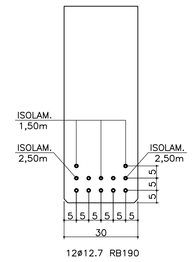


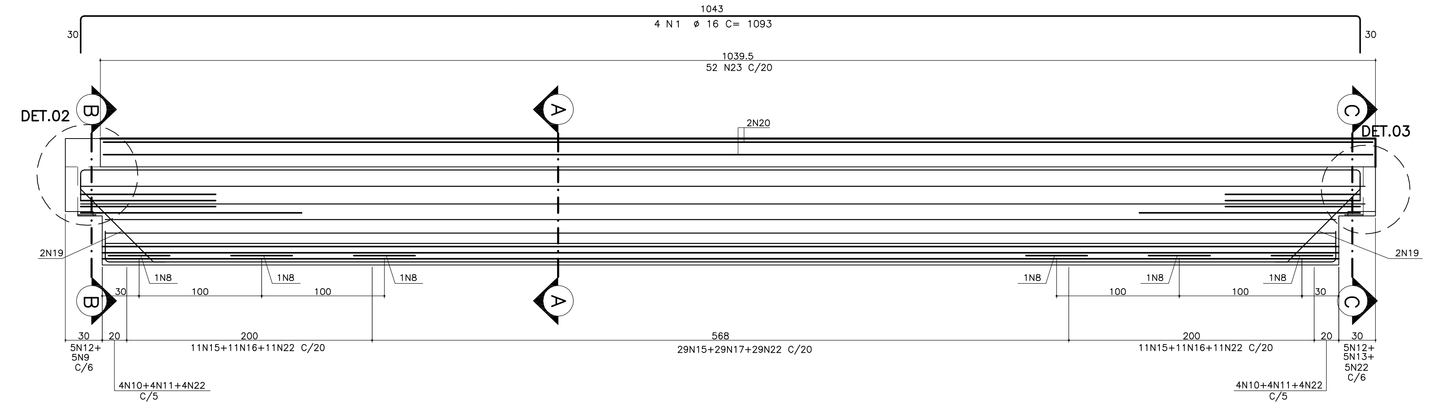



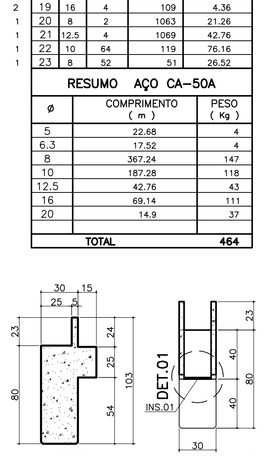

## POSIÇÃO DAS CORDOALHAS

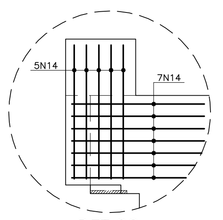
esc. 1/12.5

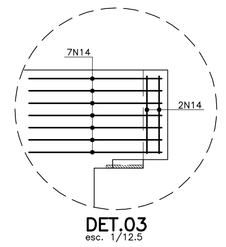


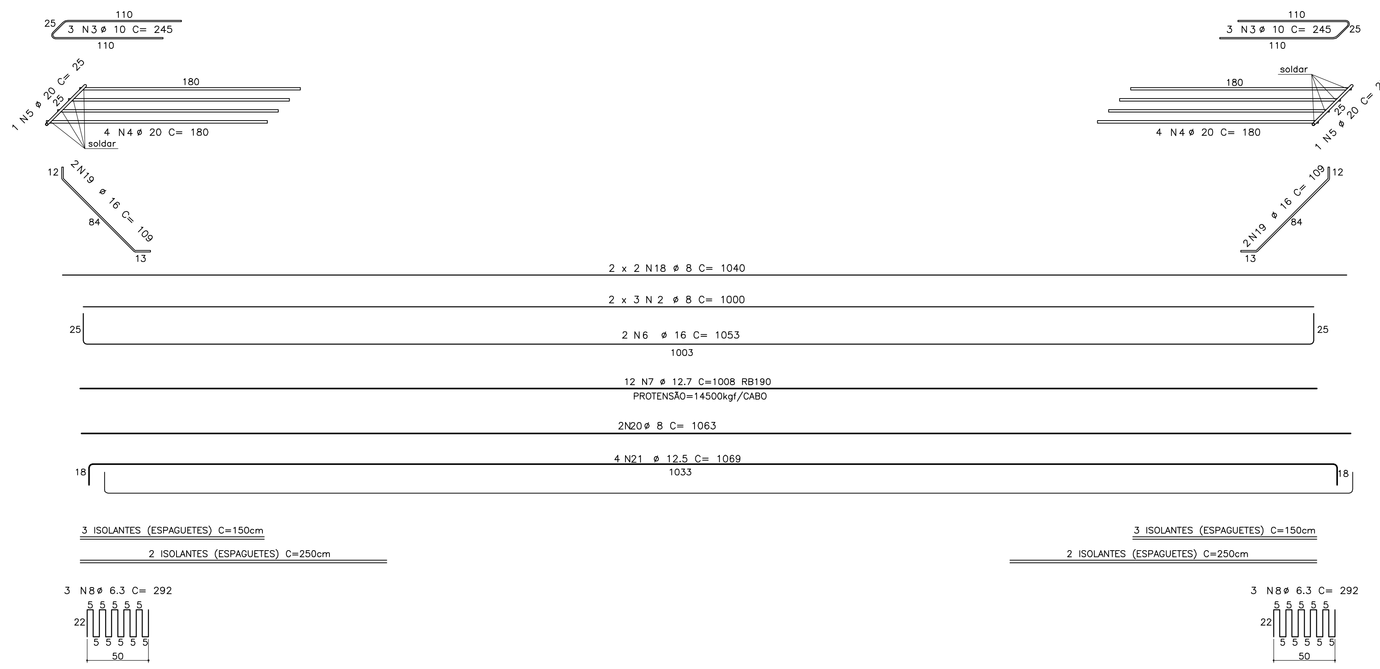

## ARMAÇÃO

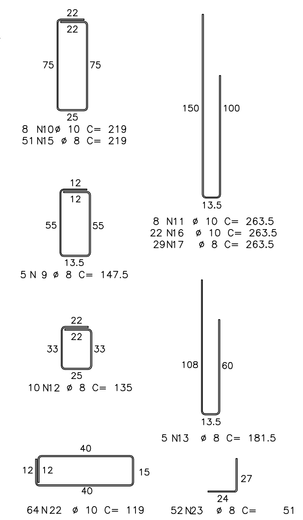


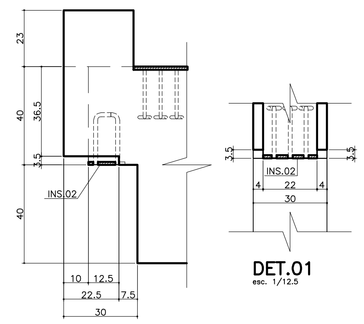



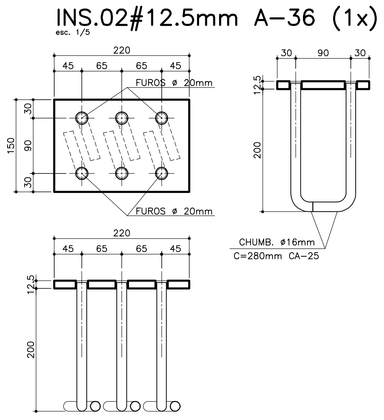



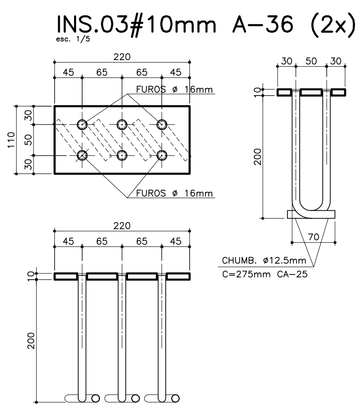

## INS.02#12.5mm A–36 (1x)

esc. 1/5

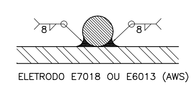



## INS.03#10mm A–36 (2x)

esc. 1/5




## SOLDA PARA CA50A




## CABO PROTENÇÃO CP190RB:

01 - COBRIMENTO DAS ARMADURAS 25mm.
02 - A PROTENÇÃO SOMENTE DEVERÁ SER TRANSFERIDA PARA A PEÇA QUANDO O CONCRETO ATINGIR A RESISTENCIA MINIMA DE Fck=25Mpa.
03 - FORÇA INICIAL DE PROTEÇÃO DAS CORDOALHAS Ø12,7=14,5tf.
04 - MODULO DE ELASTICIDADE Ea=195000Mpa PARA AS CORDOALHAS.
05 - ÁREA MINIMA DA CORDOALHA = 0,987cm² PARA CORDOALHA Ø12,7.
06 - DESVIOS DE ATÉ 5% NO ALONGAMENTO DAS CORDOALHAS SÃO ACEITOS. VALORES CIMA CONSULTAR PROJETISTA.
07 - PARA O EMBAINHAMENTO DAS CORDOALHAS, UTILIZAR MANGUEIRA DE POLIETILENO Ø16mm PAREDE FINA.
08 - OS NEOPRENES DEVERÃO ATENDER AS EXIGENCIAS DA NBR-9783

## 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 REFIÊNCIA VER PROJETO ARQUITETÔNCO.
05 - CONCRETO:
- fck :> 40 MPa.
- E.. > 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 ÁGUA 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
**Nº242**

| Nº | MODIFICACOES | APROVACAO AUTOR DO PROJETO | DATA | APROVACAO FDE | DATA |
|---|---|---|---|---|---|
| 9 | | | | | |
| 8 | | | | | |
| 7 | | | | | |
| 6 | | | | | |
| 5 | | | | | |
| 4 | | | | | |
| 3 | | | | | |
| 2 | | | | | |
| 1 | | | | | |
| △ 0 | | | | | |

OBSERVACOES

DESENHOS DE REFERENCIA — N.

| APROVACAO STENG ENGENHARIA | DATA |
|---|---|
| APROVACAO FDE | DATA |

RESPONSAVEL PELA EXECUÇÃO

apiacás arquitetos
ARQUITETOS ASSOCIADOS: MICHEL HUEN, MARCEL HUEN, CARLOS TAKAHASHI
R GENERAL JARDIM 482 CJ 102 VILA BURSALE CEP 01223-010 SÃO PAULO
apiacas@uolsinectis.com.br FONE (11) 3159 1870

RESPONSAVEL TÉCNICO:
PEDRO AMANDO DE BARROS – CAU/ 9746386-0

RESPONSAVEL PELO PROJETO ESTRUTURAL

STENG PRO projetos estruturais
CREA 750188
E-mail: steng@steng.com.br
Site: www.steng.com.br

Resp. Técnicos:
Abrão Salem Neto
Fabricio Munhoz Facio
Mauricio T. Takahashi
Thiago Mazzutti Guerra

MATRIZ | EXECUÇÃO DO PROJETO
Rua XV de Novembro, 3171, 17º Andar, Conj 1702 | Edifício Metropolitan Center
Fone: +55 (17) 3233 9920

FILIAL | DESENVOLVIMENTO DO PROJETO
Rua Purpurina, 155, 7º Andar, Sala 75 | Vila Madalena | Edifício Work Tower II
Fone: +55 (11) 3522 6568

Abrão Salem Neto
CREA 5060175571

RESPONSAVEL PELA FUNDAÇÃO E DESENVOLVIMENTO DO EDUCAÇÃO - FDE

| | | | |
|---|---|---|---|
| ESCOLA – NOME/LOCAL | TERRENO BAIRRO DAS FLORES / FARTURA - SP | CODIGO | 1 2 0 0 6 3 0 |
| INTERVENÇÃO | UNIDADE ESCOLAR COM 07 SALAS DE AULA | Nº LOTE | 00 |
| ETAPA/ÁREA TÉCNICA | PROJETO EXECUTIVO DE ESTRUTURA | TIPO PROJETO: PRÉ-MOLDADO | DATA: SET/2014 |
| | | | ETAPA/ÁREA TÉCNICA: PE-EST |
| CONTEÚDO | PLANTA DE MONTAGEM VIGAS - VR04A | ESCALA: INDICADA | FOLHA: 43 |
| | | | REVISÃO: 00 |

1200630_01EPE4300_01