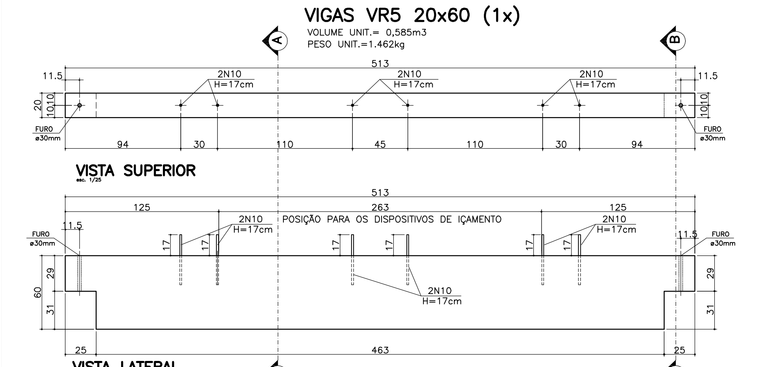
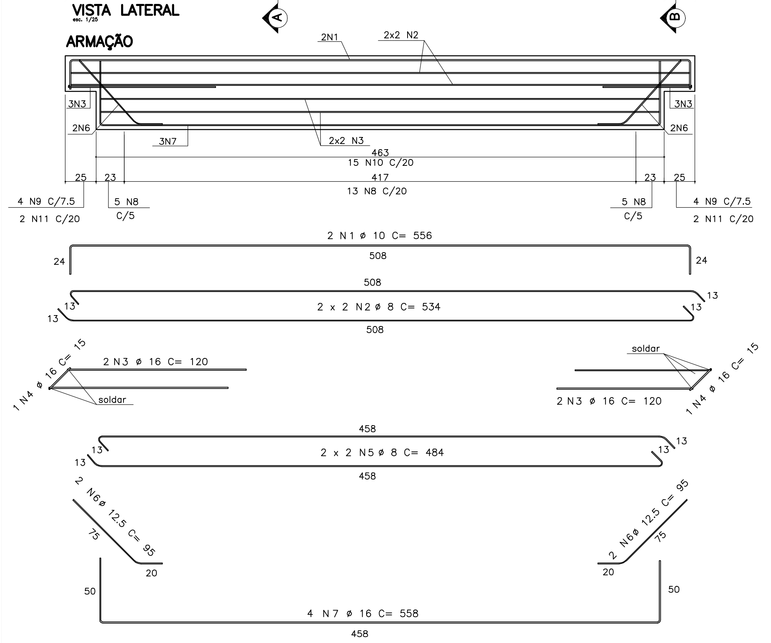
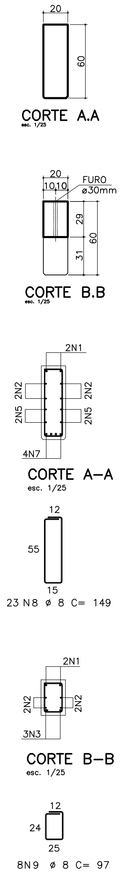
VIGAS VR5 20x60 (1x)

VOLUME UNIT.= 0,585m3
PESO UNIT.=1.462kg





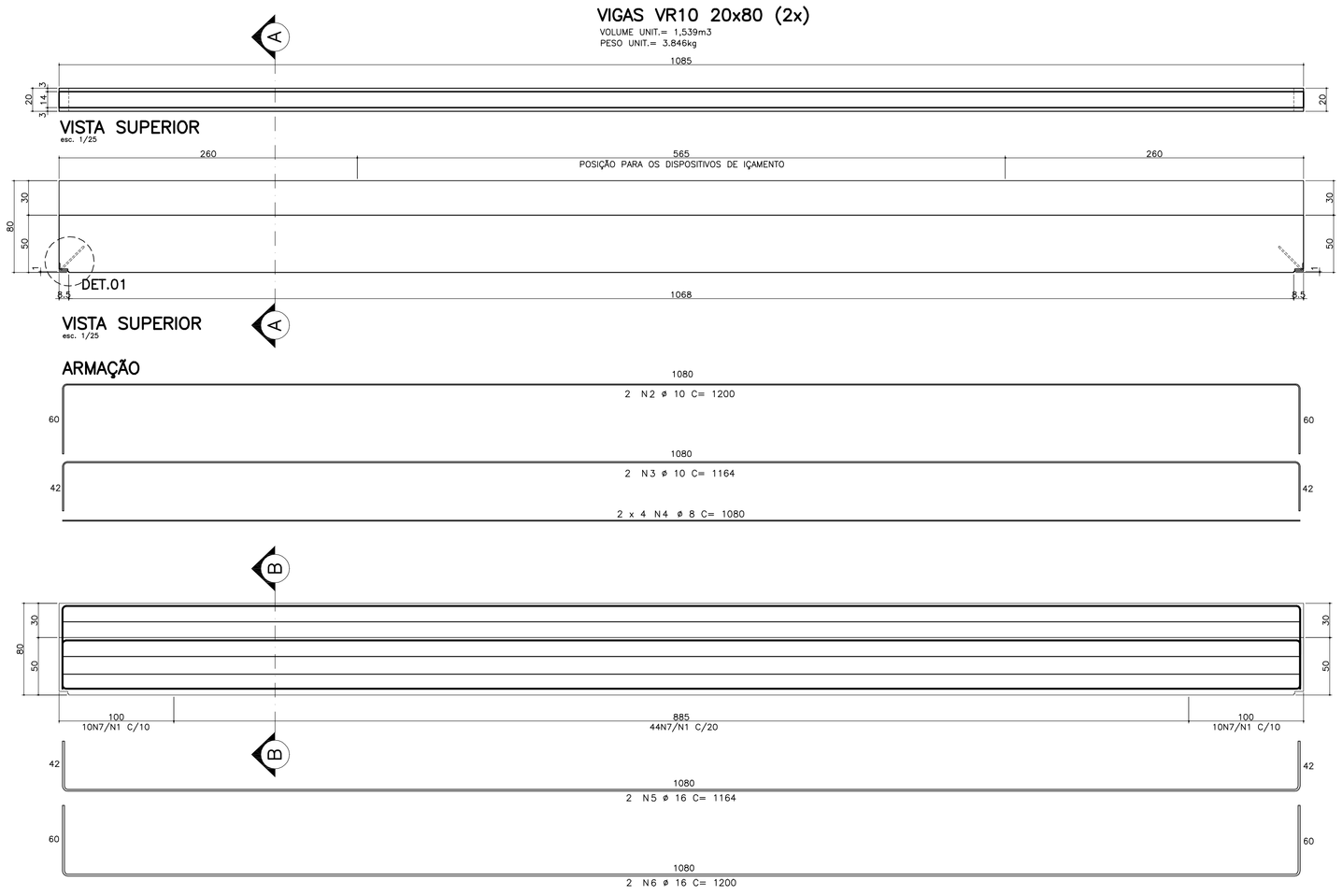


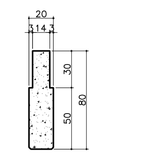
LISTA DE FERROS				
POS.	ø	Q	COMPRIMENTOS UNIT.(cm)	TOTAL (m)
1	10	2	556	11.12
2	8	4	534	21.36
3	16	4	120	4.8
4	16	2	15	0.3
5	8	4	484	19.36
6	12.5	4	95	3.8
7	16	4	558	22.32
8	8	23	149	34.27
9	8	8	97	7.76
10	16	6	50	3

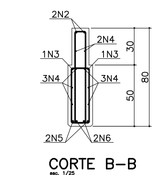
RESUMO AÇO CA–50A		
ø	COMPRIMENTO (m)	PESO (Kg)
8	82.75	33
10	11.12	7
12.5	3.8	4
16	30.42	49
TOTAL		93

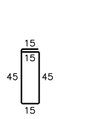
VIGAS VR10 20x80 (2x)

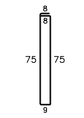
VOLUME UNIT.= 1,539m3
PESO UNIT.= 3.846kg

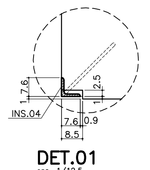


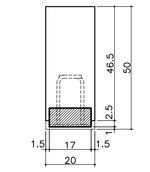








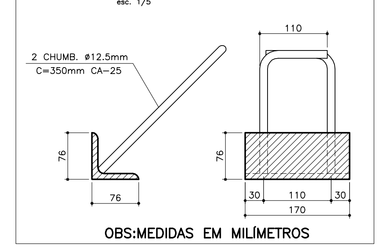




LISTA DE FERROS				
POS.	ø	Q	COMPRIMENTOS UNIT.(cm)	TOTAL (m)
1	6.3	128	174	222.72
2	10	4	1200	48
3	10	4	1164	46.56
4	8	16	1080	172.8
5	16	4	1164	46.56
6	16	4	1200	48
7	6.3	128	175	224

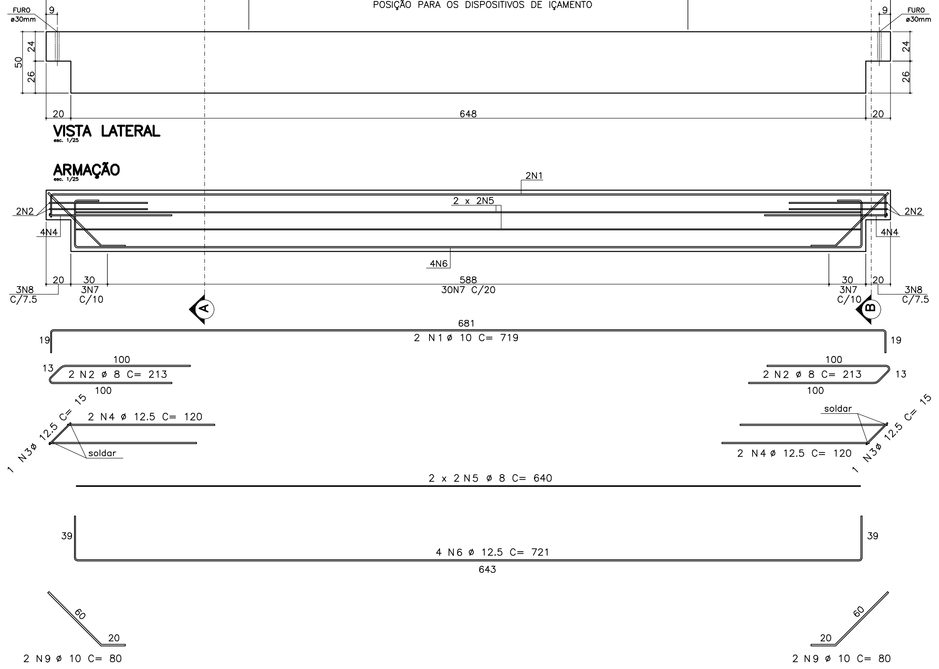
RESUMO AÇO CA–50A		
ø	COMPRIMENTO (m)	PESO (Kg)
6.3	446.72	112
8	172.8	69
10	94.56	60
16	94.56	151
TOTAL		392

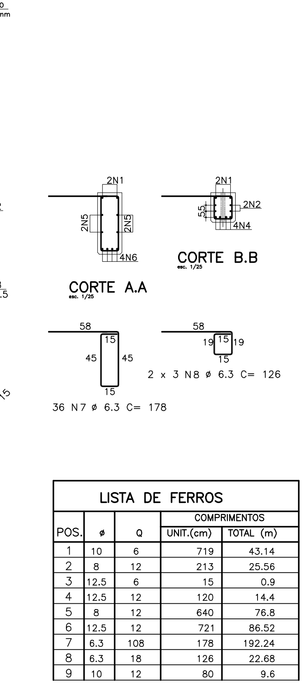
INS.04 (2x)
CANTONEIRA 76x76x9,5mm
esc. 1/5



VIGAS VR6 20x50(3x)

VOLUME UNIT.= 0,668m3
PESO UNIT.=1670kg



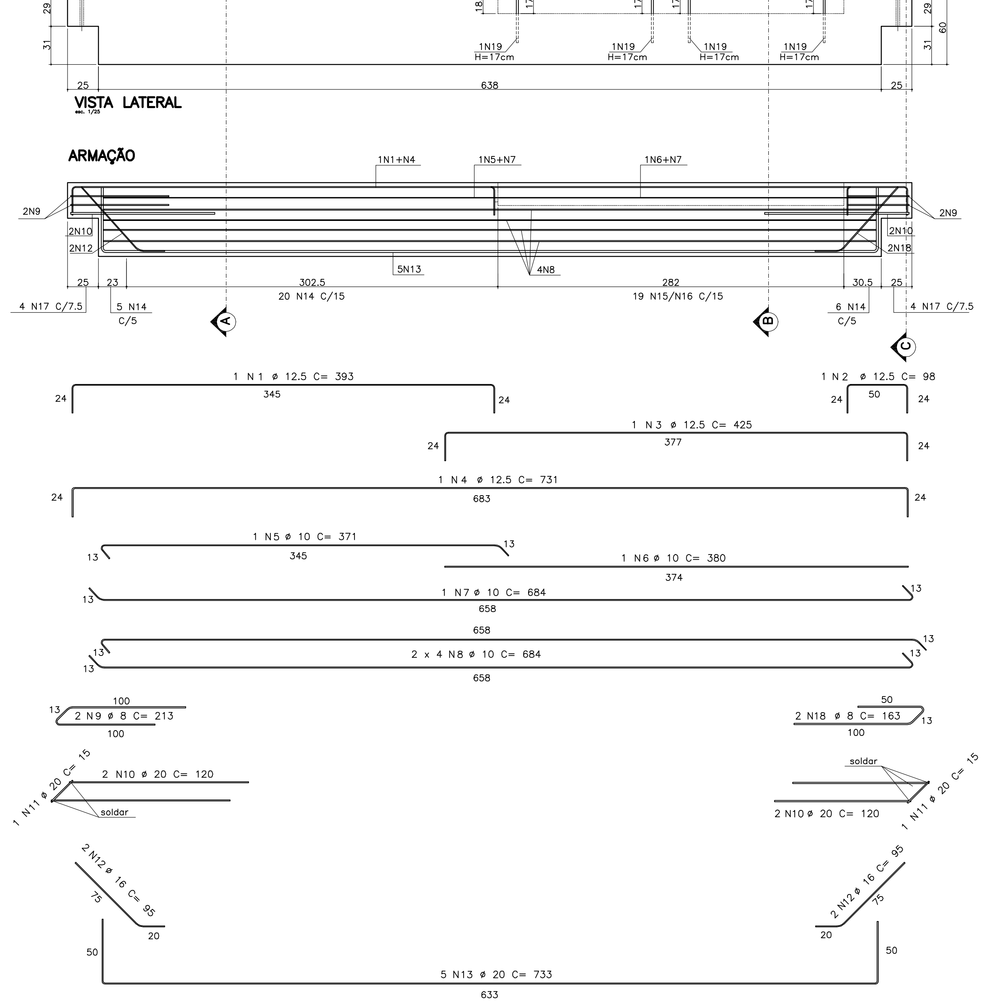


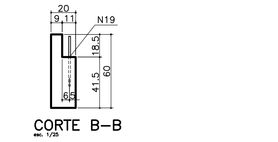
LISTA DE FERROS				
POS.	ø	Q	COMPRIMENTOS UNIT.(cm)	TOTAL (m)
1	10	6	719	43.14
2	8	12	213	25.56
3	12.5	6	15	0.9
4	12.5	12	120	14.4
5	8	12	640	76.8
6	12.5	12	721	86.52
7	6.3	108	178	192.24
8	6.3	18	126	22.68
9	10	12	80	9.6

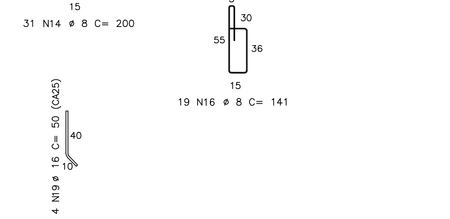
RESUMO AÇO CA–50A		
ø	COMPRIMENTO (m)	PESO (Kg)
6.3	214.92	54
8	102.36	41
10	52.74	33
12.5	101.82	102
TOTAL		230

VIGA VR7 20x60(1x)

VOLUME UNIT.= 0,737m3
PESO UNIT.=1842.5kg







LISTA DE FERROS				
POS.	ø	Q	COMPRIMENTOS UNIT.(cm)	TOTAL (m)
1	12.5	1	393	3.93
2	12.5	1	98	0.98
3	12.5	1	425	4.25
4	12.5	1	731	7.31
5	10	1	371	3.71
6	10	1	380	3.8
7	10	1	684	6.84
8	10	8	684	54.72
9	8	2	213	4.26
10	20	4	120	4.8
11	20	2	15	0.3
12	16	4	95	3.8
13	20	5	733	36.65
14	8	31	200	62
15	8	19	90	17.1
16	8	19	141	26.79
17	8	8	138	11.04
18	8	2	163	3.26
19	16	4	50	2

RESUMO AÇO CA–50A		
ø	COMPRIMENTO (m)	PESO (Kg)
8	124.45	50
10	69.07	44
12.5	16.47	16
16	5.8	9
20	41.75	104
TOTAL		223

NOTAS GERAIS :

01 - NÃO TIRAR MEDIDAS EM ESCALA.
02 - CONFERIR MEDIDAS NA OBRA.
03 - MEDIDAS EM CENTIMETROS, NÍVEIS EM METROS.
04 - NÍVEL DE REFÊNCIA VER PROJETO ARQUITETÔCO.
05 - CONCRETO:
- fck > 40 MPa.
- E= > 30104 MPa - MÓDULO DE ELASTICIDADE SECANTE.
- RELAÇÃO ÁGUA / CIMENTO, EM MASSA, a/c ≤ 0,45 Lkg
- 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 QUIMICAS NAS PRIMEIRAS IDADES QUE PODE PROVOCAR FISSURAS NA SUPERFICIE DO CONCRETO E AINDA REDUÇÃO NA SUA RESISTÊNCIA.

7 SALAS DE AULA E LABORATÓRIOS
PADRÃO JARDIM DAS ROSAS

12.01.068
Nº226

Nº	MODIFICACOES	APROVACAO	DATA	APROVACAO	DATA
9					
8					
7					
6					
5					
4					
3					
2					
1	EMITIDO PARA APROVAÇÃO		16/08/13		
△		AUTOR DO PROJETO		FDE	

OBSERVACOES

DESENHOS DE REFERENCIA — N.

APROVACAO — DATA
STENG ENGENHARIA

APROVACAO — DATA
FDE

EMPREENDIMENTO
CICEL
Projetos e Construções Ltda.

RESPONSÁVEL TÉCNICO
Célio José Giovanni
ARQUITETO E URBANISTA RESPONSÁVEL
Rua Capitão Avelino Bastos, 884 – centro –Cruzeiro–SP

PROJETO ESTRUTURAL
STENG PRO projetos estruturais
CREA 75516B
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(SÃO JOSÉ DO RIO PRETO)
Rua XV de Novembro, 3171, 17º Andar, Centro | Edifício Mercosul Business Center
Fone: +55 (17) 3233 9020

FILIAL(SÃO PAULO)
Rua Purpurina, 155, 1º Andar, Sala 75
Vila Madalena | Edifício West Tower II
Fone: +55 (11) 3032 6568

Abrão Selem Neto
CREA 506077/D1

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
CÓDIGO: 1 2 0 1 5 4 5
INTERVENÇÃO: OBRA NOVA C/7 SALAS DE AULA
Nº LOTE: 01
ETAPA/ÁREA TÉCNICA: PROJETO EXECUTIVO DE ESTRUTURA
TIPO PROJETO: PRÉ-MOLDADO
DATA: ABR/2016
ETAPA/ÁREA TÉCNICA: PE-EST
CONTEÚDO: PLANTA DE MONTAGEM VR05, VR06, VR07 E VR10
ESCALA: INDICADA
FOLHA: 27
REVISÃO: 00

1201545_01/EPE092700_01