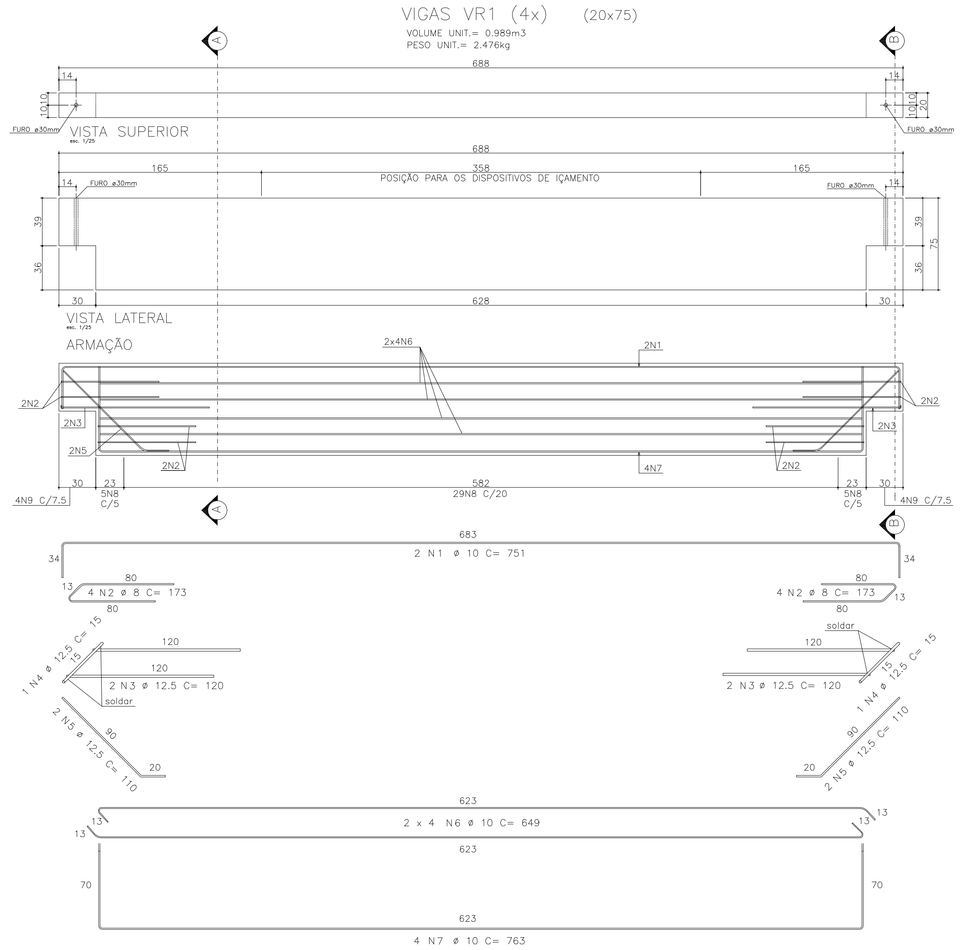
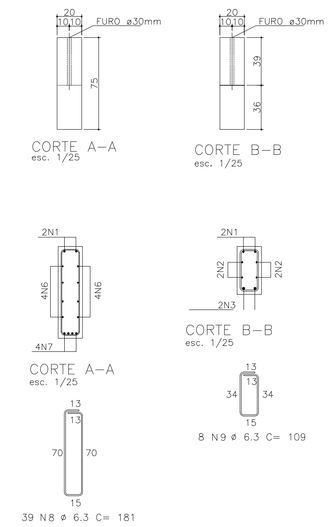
VIGAS VR1 (4x) (20x75)

VOLUME UNIT.= 0.989m3
PESO UNIT.= 2.476kg





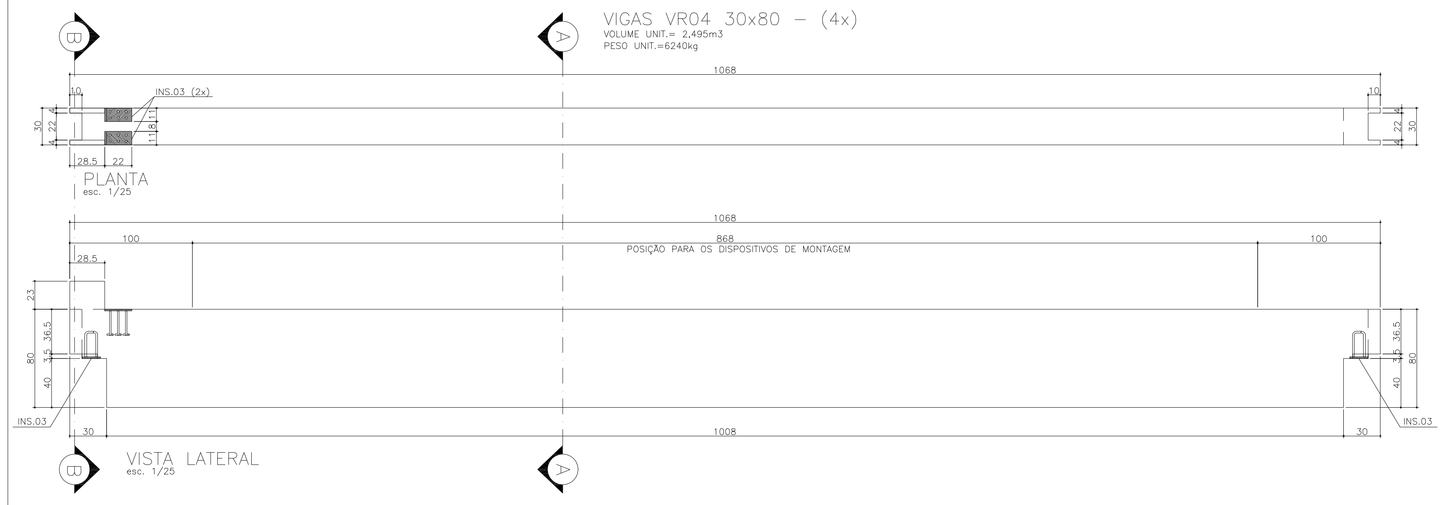
LISTA DE FERROS					
Rep	POS.	ø	Q	COMPRIMENTOS UNIT.(cm)	TOTAL (m)
4	1	10	8	751	60.08
8	2	8	32	173	55.36
8	3	12.5	16	120	19.2
8	4	12.5	8	15	1.2
4	5	12.5	8	110	8.8
4	6	10	32	649	207.68
4	7	10	16	763	122.08
4	8	6.3	156	181	282.36
4	9	6.3	32	109	34.88

RESUMO AÇO CA-50A		
ø	COMPRIMENTO (m)	PESO (Kg)
6.3	317.24	79
8	55.36	22
10	389.84	246
12.5	29.2	29
TOTAL		376

OBS: AS VIGAS VR02 e VR03 NÃO EXISTEM.

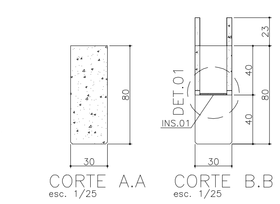
VIGAS VR04 30x80 - (4x)

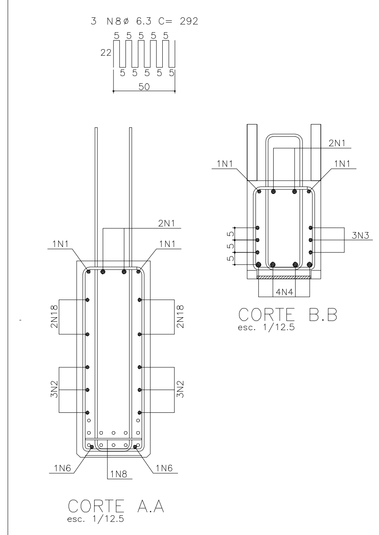
VOLUME UNIT.= 2,495m3
PESO UNIT.=6240kg

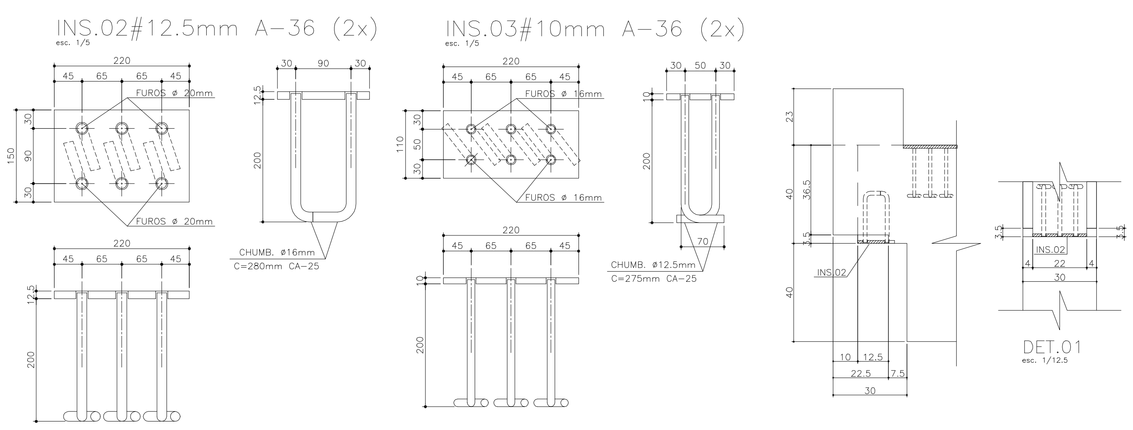


LISTA DE FERROS					
Rep	POS.	ø	Q	COMPRIMENTOS UNIT.(cm)	TOTAL (m)
4	1	16	16	1093	174.88
4	2	8	24	1000	240
8	3	10	24	245	58.8
8	4	20	32	180	57.6
8	5	20	8	25	2
4	6	16	8	1053	84.24
8	8	6.3	24	292	70.08
4	9	8	20	147	29.4
4	10	10	32	219	70.08
4	11	10	32	313	100.16
4	12	8	40	135	54
4	13	8	20	229	45.8
4	14	5	168	54	90.72
4	15	8	204	219	446.76
4	16	10	88	313	275.44
4	17	8	116	313	363.08
4	18	8	16	1040	166.4
8	19	16	16	109	17.44

RESUMO AÇO CA-50A		
ø	COMPRIMENTO (m)	PESO (Kg)
5	90.72	14
6.3	70.08	18
8	1345.44	538
10	504.48	318
16	276.56	442
20	59.6	149
TOTAL		1479







CABO PROTENÇÃO CP190RB:

01 - COBRIMENTO DAS ARMADURAS 25mm.
02 - A PROTENÇÃO SOMENTE DEVERÁ SER TRANSFERIDA PARA A PEÇA, QUANDO O CONCRETO ATINGIR A RESISTÊNCIA MINIMA DE F_{ck}=25Mpa.
03 - FORÇA INICIAL DE PROTEÇÃO DAS CORDOALHAS Ø12,7=14.5t.
04 - MODULO DE ELASTICIDADE Eэ=195000kpa PARA AS CORDOALHAS.
05 - AREA 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 REFRÊNCIA VER PROJETO ARQUITETÔNICO.
05 - CONCRETO:
. fck > 40 MPa.
. E_{cs} > 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 POLIMEROS 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 NECESSARIA 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
Nº225

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

OBSERVACOES

DESENHOS DE REFERENCIA

N.	FDE APROVACAO	FDE DATA

IMPLANTADO POR:
CICEL
Projetos e Construções Ltda.

Célio José Giovanni
ARQUITETO E URBANISTA RESPONSAVEL
CAU Nº: A2943-2
Rua Capitão Avelino Bastos, 884 – centro –Cruzeiro–SP

RESPONSÁVEL PELO PROJETO ESTRUTURAL:
STENG PRO projetos estruturais
CREA 73016B
E-mail: steng@steng.com.br
Site: www.steng.com.br

Resp. Técnicos:
Abrão Salem Neto
Fabrício Munhoz Facio
Maurício T. Takahashi
Thiago Mazzutti Guerra

MATRIZ | SÃO JOSÉ DO RIO PRETO
Rua XV de Novembro, 3131, 1º Andar, Sala 01 Centro | Edifício Mercosul Business Center
Fone: +55 (17) 3232 9920

FILIAL | SÃO PAULO
Rua Funchal, 350, 7º Andar, Sala 75 Vila Olímpia | Edifício West Tower III
Fone: +55 (11) 3522 6566

Abrão Salem Neto
CREA 506107/D01

FDE
FUNDAÇÃO PARA O DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO

FUNDAÇÃO PARA O DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO - FDE

ESCOLA - MUNICÍPIO/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
CONTEÚDO	PLANTA DE MONTAGEM VIGAS VR01 E VR04	ESCALA: INDICADA	FOLHA: 26
ETAPA/ÁREA TÉCNICA	PE-EST		REVISÃO: 00

120154R_01.PE.00.00.00_01