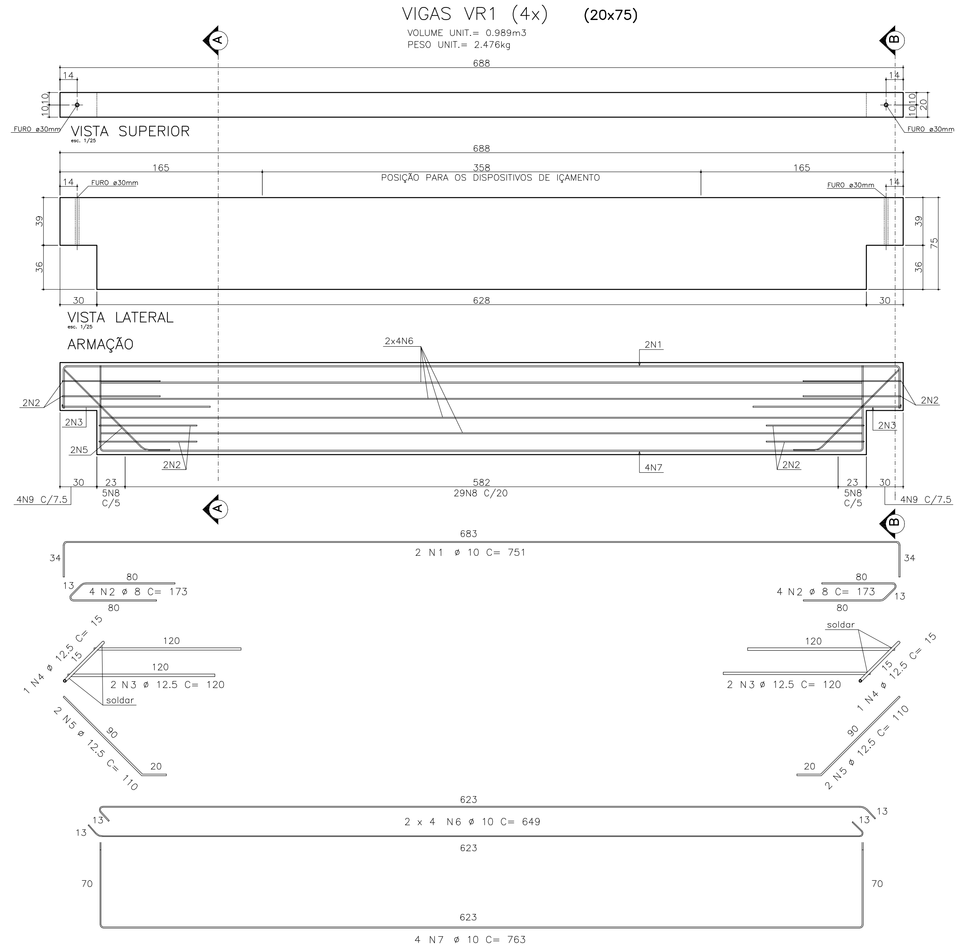
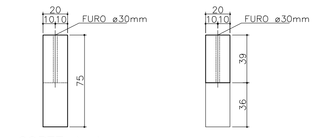
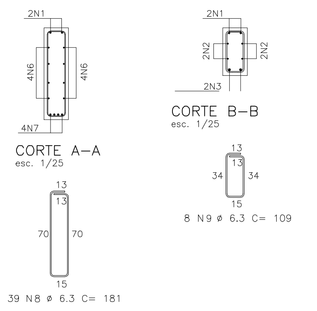
VIGAS VR1 (4x) (20x75)

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







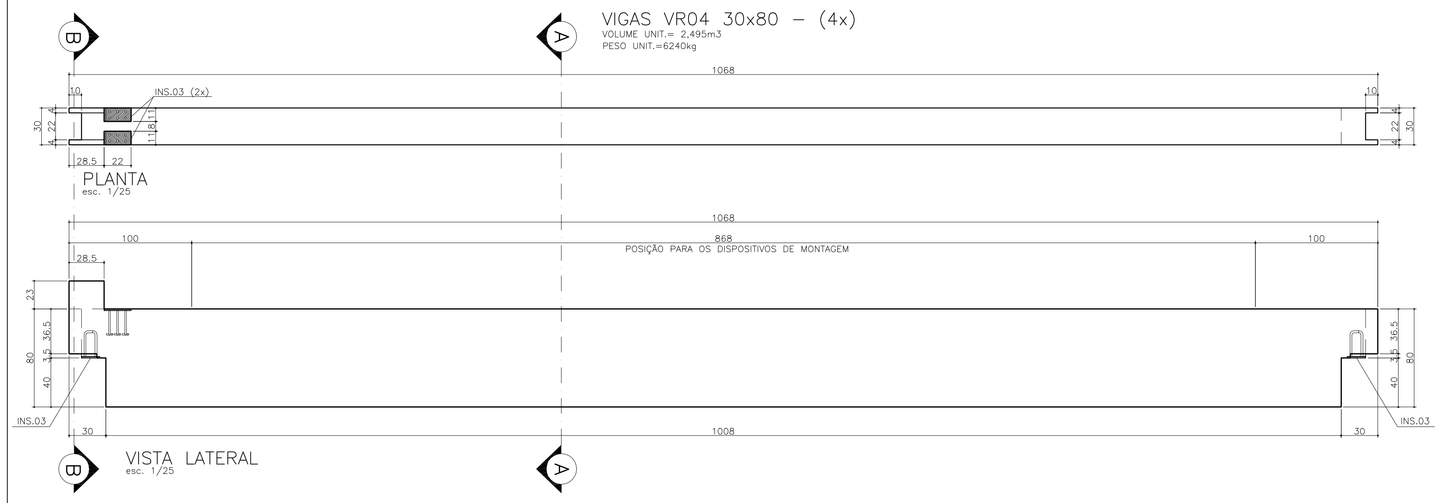
LISTA DE FERROS					
Rep	POS.	ø	Q	COMPRIMENTOS UNIT.(cm)	COMPRIMENTOS TOTAL (m)
4	1	10	8	751	60.08
8	2	8	32	173	55.36
8	3	12.5	16	120	19.2
8	4	12.5	8	15	1.2
4	5	12.5	8	110	8.8
4	6	10	32	649	207.68
4	7	10	16	763	122.08
4	8	6.3	156	181	282.36
4	9	6.3	32	109	34.88

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.

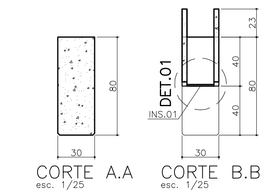
VIGAS VR04 30x80 - (4x)

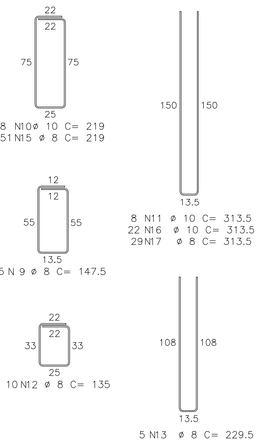
VOLUME UNIT.= 2,495m3
PESO UNIT.=6240kg

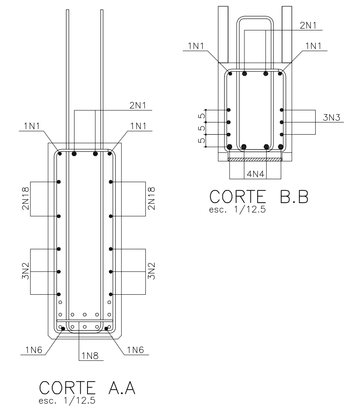


LISTA DE FERROS					
Rep	POS.	ø	Q	COMPRIMENTOS UNIT.(cm)	COMPRIMENTOS TOTAL (m)
4	1	16	16	1093	174.88
4	2	8	24	1000	240
8	3	10	24	245	58.8
8	4	20	32	180	57.6
8	5	20	8	25	2
4	6	16	8	1053	84.24
8	8	6.3	24	292	70.08
4	9	8	20	147	29.4
4	10	10	32	219	70.08
4	11	10	32	313	100.16
4	12	8	40	135	54
4	13	8	20	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

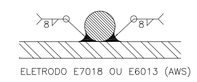
RESUMO AÇO CA-50A		
ø	COMPRIMENTO (m)	PESO (kg)
5	90.72	14
6.3	70.08	18
8	1345.44	538
10	504.48	318
16	276.56	442
20	59.6	149
TOTAL		1479







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 FcJ=25Mpa.
03 - FORÇA INICIAL DE PROTEÇÃO DAS CORDOALHAS Ø12,7=14,5tf.
04 - MODULO DE ELASTICIDADE Eэ=195000Mpa 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 ARQUITETÔCO.
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

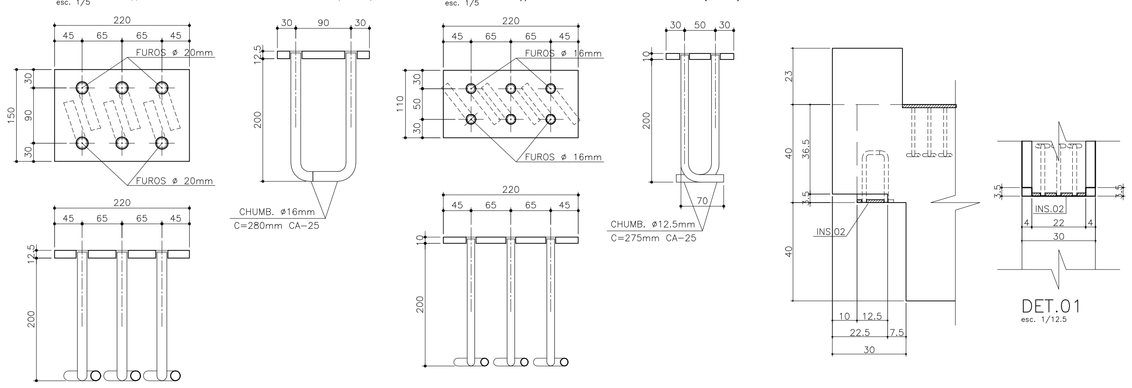
07 - AGRESSIVIDADE AMBIENTAL CONSIDERADA, CLASSE II

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

09 - CURA: APÓS FIM DE PEGA, APLICAR MEMBRANA DE CURA, SÃO EMULSÕES À BASE DE POLIMEROS NOTADAMENTE PVA (CONSULTAR FABRICANTE)OU CURA UMIDA COM BIDIN OU SACARIA SATURADOS. DEVE PROLONGAR-SE ATÉ QUE O CONCRETO TENHA ALCANÇADO PELO MENOS 70% 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.

REFERÊNCIA DE NÍVEL: A COTA DE IMPLANTAÇÃO +99,50 EQUIVALE À COTA +100,00 DO PROJETO PADRÃO



7 SALAS DE AULA E LABORATÓRIOS PADRÃO JARDIM DAS ROSAS

12.01.068
Nº225

Nº	MODIFICACOES	APROVACAO	DATA	APROVACAO	DATA	OBSERVACOES	DESENHOS DE REFERENCIA	Nº	APROVACAO	DATA
		AUTOR DO PROJETO		FDE					FDE	

IMPLANTADO POR: sbr11 — Soluções em Infra-estrutura e Desenvolvimento de Projetos Ltda.
PROJETO ORIGINAL: STENG PROJETOS

FUNDAÇÃO PARA O DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO – FDE	
ESCOLA – NOME/LOCAL: TERRENO STA ANGELINA / JARDIM IPANEMA– SÃO CARLOS	CODIGO 0 6 9 4 1 3 8
INTERVENÇÃO: OBRA NOVA COM 8 SALAS DE AULA	Nº LOTE 01
ETAPA/AREA TECNICA: PROJETO EXECUTIVO DE ESTRUTURAS / TIPO PROJETO: CONVENCIONAL / DATA: SEP/2015	ETAPA/AREA TECNICA PE-EST
CONTEÚDO: PLANTA DE MONTAGEM VIGAS VR01 E VR04 / ESCALA: INDICADA	FOLHA 26/58 / REVISÃO 00

0694138_01EPE002600_01