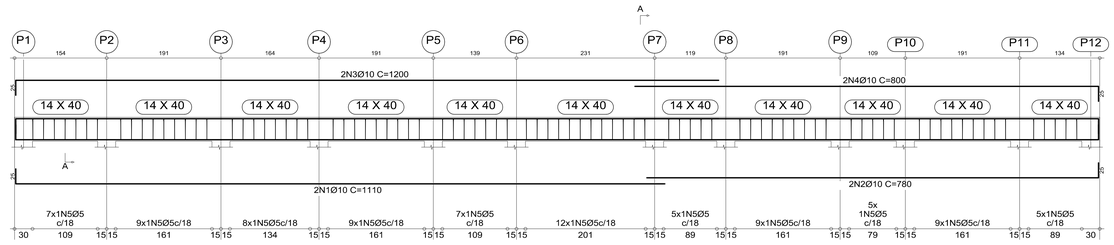
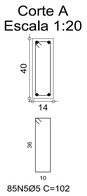
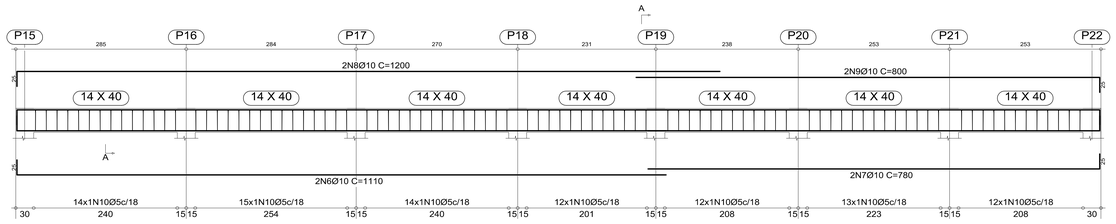
V 1
Escala 1:50



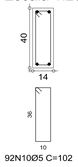
Corte A
Escala 1:20



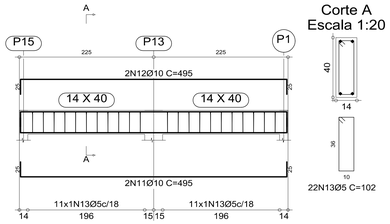
V 2
Escala 1:50



Corte A
Escala 1:20

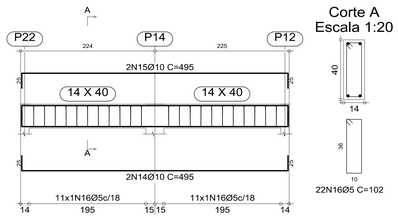


V 3
Escala 1:50



Corte A
Escala 1:20

V 4
Escala 1:50



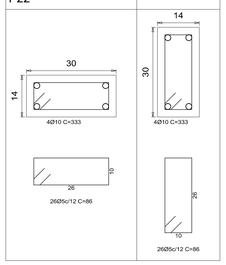
Corte A
Escala 1:20

Elemento	Pos.	Diam.	Q.	Dob. (cm)	Reta (cm)	Dob. (cm)	Comp. (cm)	Total (cm)	CA-50-A (kg)	CA-60-B (kg)
V 1	1	Ø10	2	25	1085		1110	2220	13.94	
	2	Ø10	2		755	25	780	1560	9.80	
	3	Ø10	2	25	1175		1200	2400	15.07	
	4	Ø10	2		775	25	800	1600	10.05	
	5	Ø5	85				102	8670		13.61
								Total+10%:	53.75	14.97
V 2	6	Ø10	2	25	1085		1110	2220	13.94	
	7	Ø10	2		755	25	780	1560	9.80	
	8	Ø10	2	25	1175		1200	2400	15.07	
	9	Ø10	2		775	25	800	1600	10.05	
	10	Ø5	92				102	9384		14.73
								Total+10%:	53.75	16.20
V 3	11	Ø10	2	25	445	25	495	990	6.22	
	12	Ø10	2	25	445	25	495	990	6.22	
	13	Ø5	22				102	2244		3.52
								Total+10%:	13.68	3.87
V 4	14	Ø10	2	25	445	25	495	990	6.22	
	15	Ø10	2	25	445	25	495	990	6.22	
	16	Ø5	22				102	2244		3.52
								Total+10%:	13.68	3.87
								Ø5:	0.00	38.91
								Ø10:	134.86	0.00
								TOTAL:	134.86	38.91

RESUMO AÇO LAJE COBERTURA VIGAS		Comp. Total (m)	Peso+10% (kg)	Total
CA-50-A	Ø10	195.2	135	135
CA-60-B	Ø5	225.4	39	39
Total				174

P1=P2=P3=P4=P5=P6 | P13=P14
P7=P8=P9=P10=P11
P12=P15=P16=P17
P18=P19=P20=P21
P22

LAJE COBERTURA

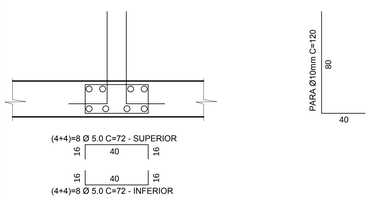


Fundação

RESUMO AÇO LAJE COBERTURA PILARES		Comp. Total (m)	Peso(com perdas) (kg)	Total
CA-50-A	Ø10	293.0	202	202
CA-60-B	Ø5	491.9	85	85
Total				287

QUADRO DE PILARES
Concreto: C20, em geral
Aço: CA-50-A e CA-60-B
Escala: 1:10

DETALHE GENÉRICO DOS ARRANQUES



REFORÇO PARA PUNÇÃO DOS PILARES.

LAJE COBERTURA
Desenho de Vigas
Concreto: C20, em geral
Aço: CA-50-A e CA-60-B
Escala vigas: 1:50
Escala seções: 1:20

OBS.:

ESTACA ESCAVADA ø 25 PARA 20 ton.
RAIO DE CURVATURA DAS BARRAS

ø(mm)	12.5	16.0	20.0
R(cm)	3.5	4.0	8.0
C(cm)	6.0	7.0	12.5

AÇO CA50/CA60
CONCRETO fck=25MPa.
COBRIMENTO = 3cm
MODULO DE ELASTICIDADE: E=25GPa
FATOR ÀGUA/CIMENTO = 0,55
COEFICIENTE DE SEGURANÇA: AÇO 1.15
CONCRETO 1.40
VERIFICAR MEDIDAS NA OBRA
N.S.B. – NIVEL SUPERIOR DO BLOCO

NOTAS

DESENHOS DE REFERENCIA

Nº.	REVISÃO	DATA	DES.	VERIF.	APROV.
01	REVISÃO GERAL	OUT/18	ADRIANO	GUALTER	GUALTER
00	EMISSÃO INICIAL PARA ANÁLISE	AGO/08	ADRIANO	GUALTER	GUALTER

VISTO E ACEITO
ESTA ACEITAÇÃO NÃO ISENTA A CONTRATADA DAS RESPONSABILIDADES E CONDIÇÕES VIGENTES NO CONTRATO

		DATA
ANALISADO	ADRIANO	AGO/2008
PROJETOU	GUALTER	AGO/2008
VERIFICADOR	GUALTER	AGO/2008
VISTO		DATA

C.A. ENGENHARIA DE ESTRUTURAS
CREA Nº 61389/D
Resp. Téc.:GUALTER A. F. AFONSO

EMA ENGENHARIA AMBIENTAL®
CREA Nº 033793/D – SP
Rua Dr. Carlos Francisco de Paula, nº91 – CAMPINAS, SP CEP 13023-600
Fone/Fax: (19) 3252-2243
emaengenharia@terra.com.br
www.emaeng.com.br

PROJETO EXECUTIVO ESTRUTURAL

TÍTULO:
ETA JAGUARIÚNA
ARMAÇÕES E DETALHAMENTOS
CASA QUÍMICA
ARMAÇÕES VIGAS E PILARES

ESCALA	No. CLIENTE	TIPO	SEQ	FOLHA	Nº CONTRATO	REVISÃO
INDICADA		A-0	030	03		01

ESTE PROJETO É PROPRIEDADE INTELECTUAL DOS SEUS AUTORES, ENCONTRA-SE COLOCADO SOBRE A GUARDA DE TERCEIROS, DEVENDO O MESMO SER UTILIZADO EM PARTE OU NO TODO SOMENTE COM AUTORIZAÇÃO DE SEUS AUTORES.

NOME: ADRIANO - J:\projetos\CASA\ESTRUTURAS\Casa Química\Vigas.dwg