

NOTA:

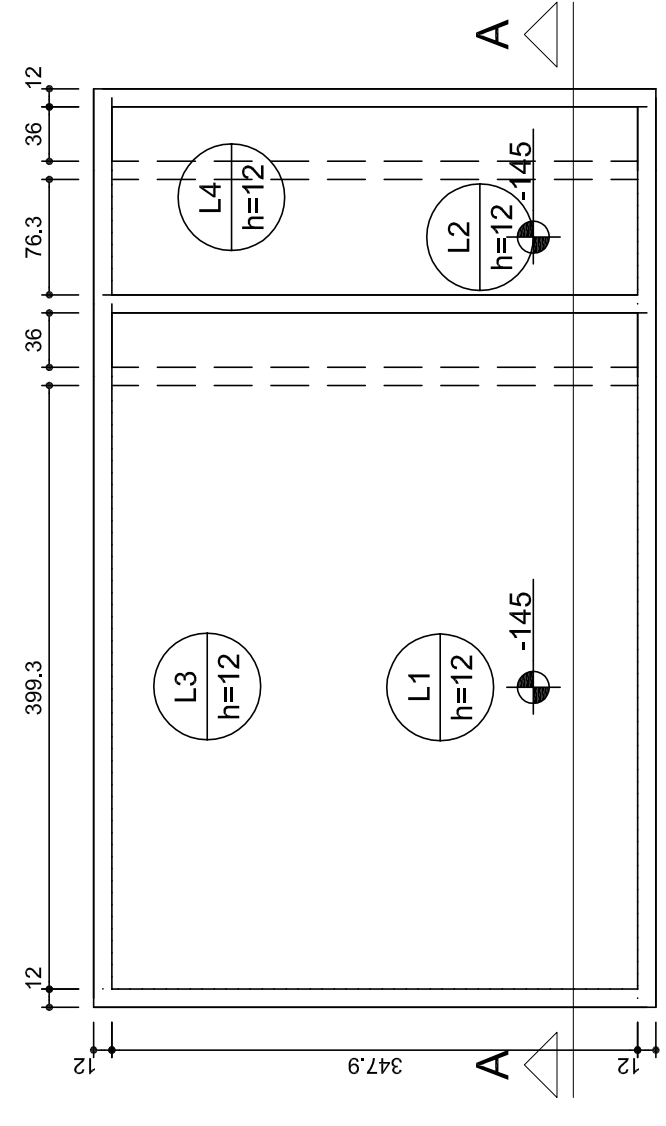
**OBS.: 1- CONFERIR MEDIDAS NA OBRA.
2- CONCRETO Fck = 25 MPa.**

APROVAÇÃO:

Vigas			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
L1	12	-145	150
L2	12	-145	150
L3	12	0	500
L4	12	0	500

Lajes				
Nome	Tipo	Altura (cm)	Elevação (cm)	Sobrecarga (kgf/m ²)
L1	Maciça	12	-145	150
L2	Maciça	12	-145	150
L3	Maciça	12	0	500
L4	Maciça	12	0	500

Forma do pavimento Topo
escala 1:50



Características dos materiais

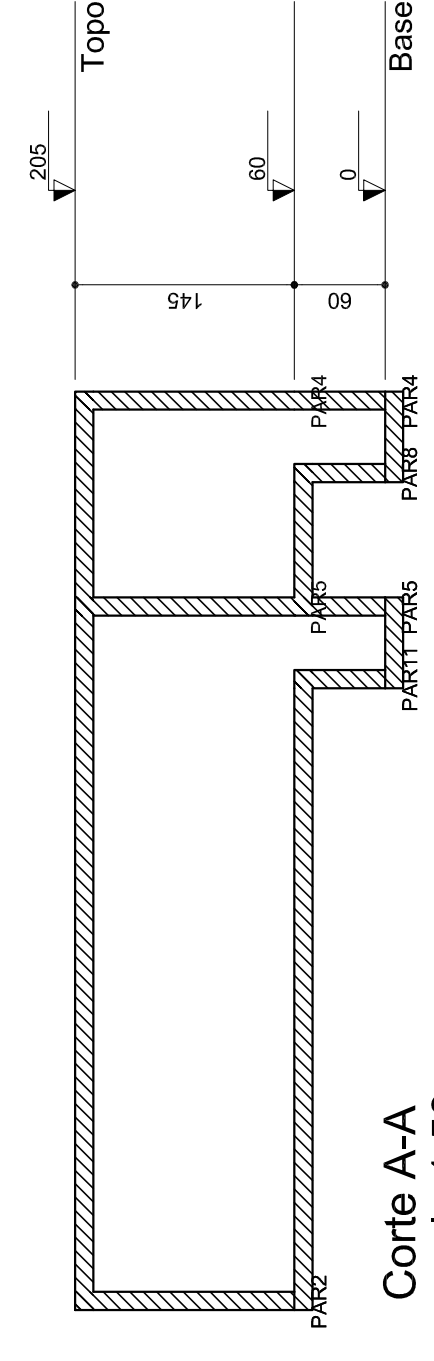
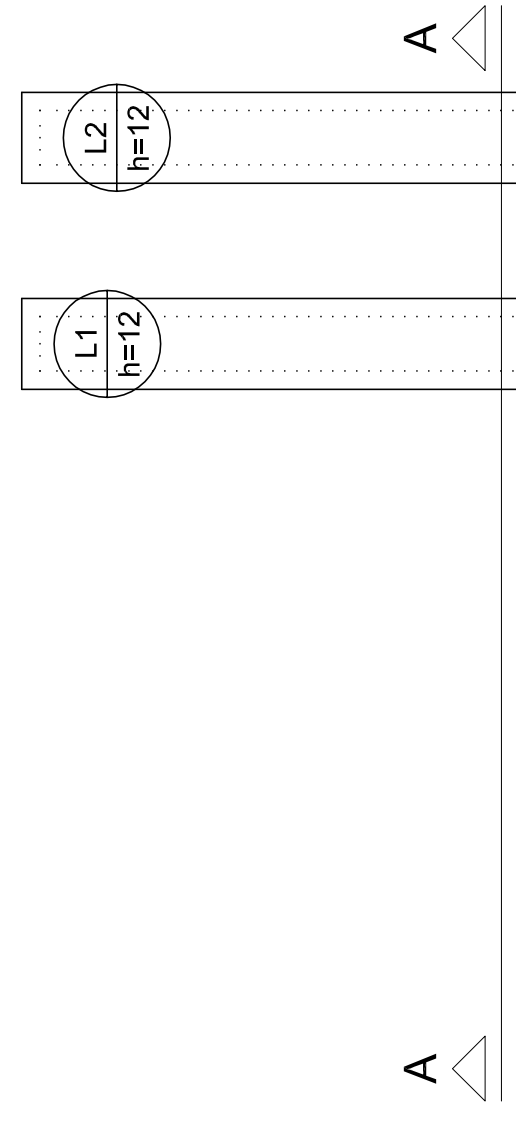
fck (kgf/cm ²)	Ecs (kgf/cm ²)	Abatimento (cm)
250	260716	5.00

Vigas			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
L1	12	-145	150
L2	12	-145	150

Características dos materiais

fck (kgf/cm ²)	Ecs (kgf/cm ²)	Abatimento (cm)
250	260716	5.00

Forma do pavimento Base
escala 1:50



Corte A-A
escala 1:50

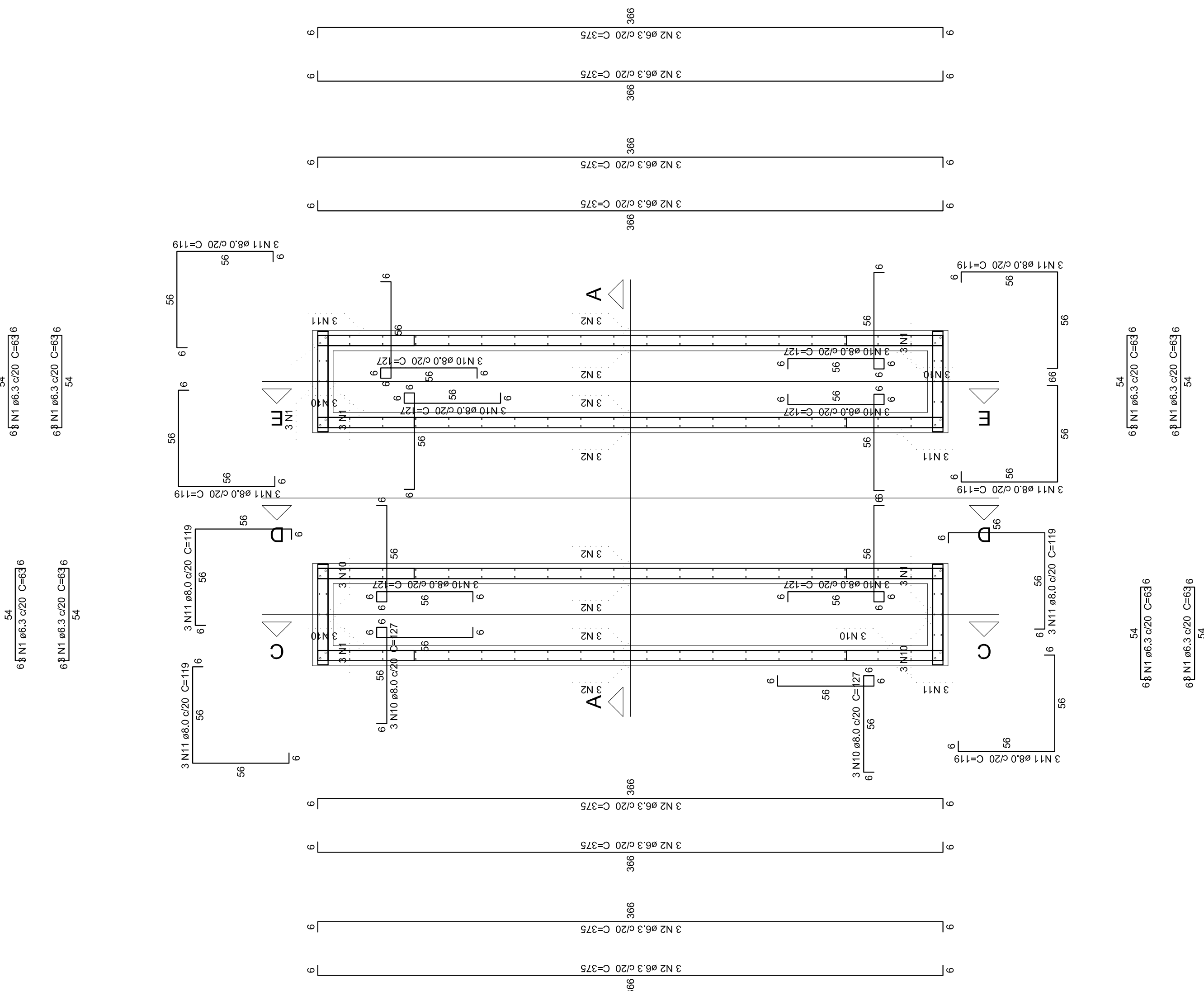
01	TROCA DE FCK DE 30 PARA 25MPA	28/11/2014	DATA	VISTO
NR.	MODIFICAÇÕES			

Ministério da Saúde

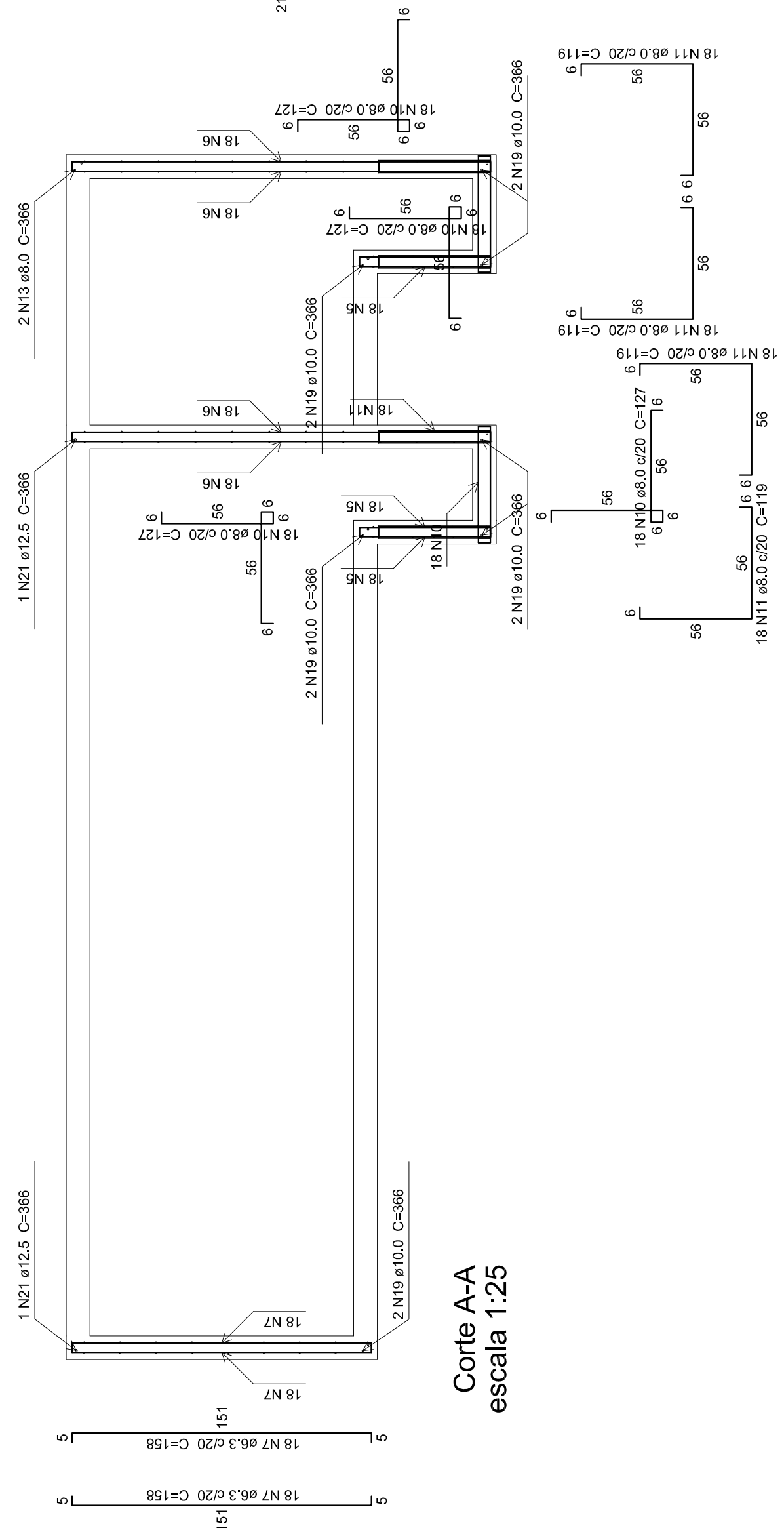
PROPRIETÁRIO:	RESPONSÁVEL TÉCNICO:	AUTORES:
		<i>Marcus Gonçalves de Mesquita</i> MARCUS G. MESQUITA
MARCUS GONCALVES DE MESQUITA - ENGº CIVIL CREA 9469/D-AM ART. CREA Nº. 26828/2013 endereço: marcus@tecproconstrucoes.com.br		
DIREITOS AUTORMAIS RESERVADOS - LEI Nº10099		

OBRA:	CER IV TIPO 07 (FISICO-INTELCTUAL+AUDITIVO+VISUAL)	PROJETO:	ESTRUTURAL
TITULO:	FORMA - CISTERNA	FORMATO:	A2
ENDERECO:		Nº PRONCIAS:	03
ETAPA:	EXECUTIVO	FRANQUISA:	EC 01
DATA:	Abri/2014	COORDENADORA:	
		Arqº Julio Valério	REVISAO
		Engº Marcus Mesquita	01

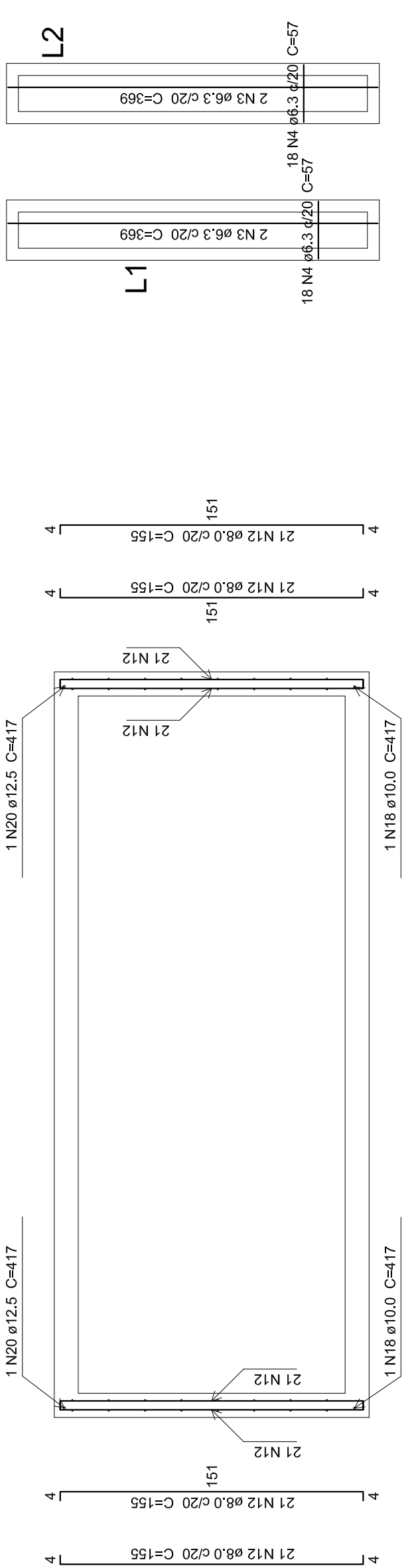
TEPRO
Projetos e Construções Ltda.
 End.: Av. Tancredo Neves, 423,
 Sala 07 - Cond. Koppenthaegen, Fq. 10
 FonteFaz: (92) 3642-5581
 e-mail: tecpro@tecproconstrucoes.com.br



Planta (30.0)
escala 1:20

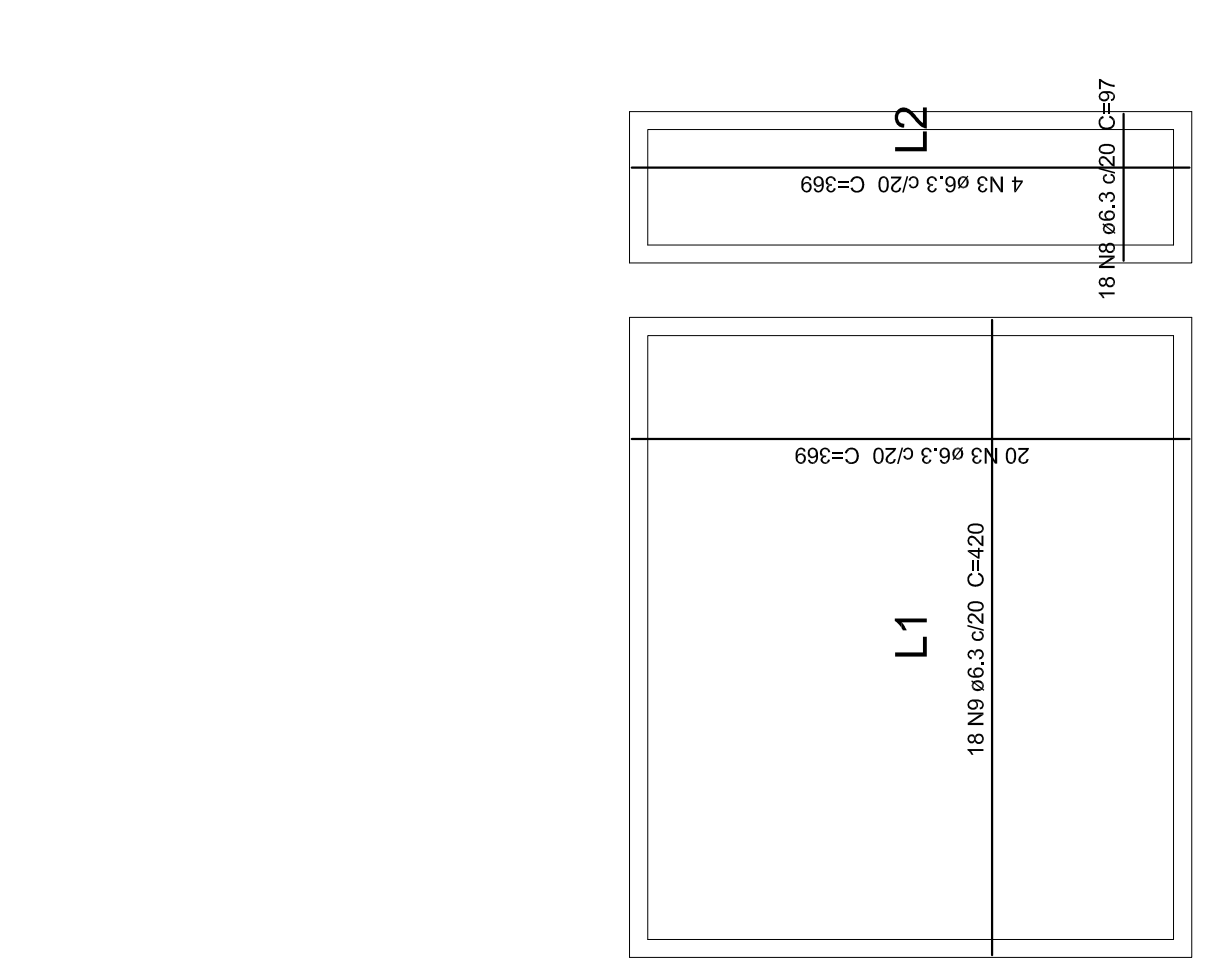


Corte A-A
escala 1:25



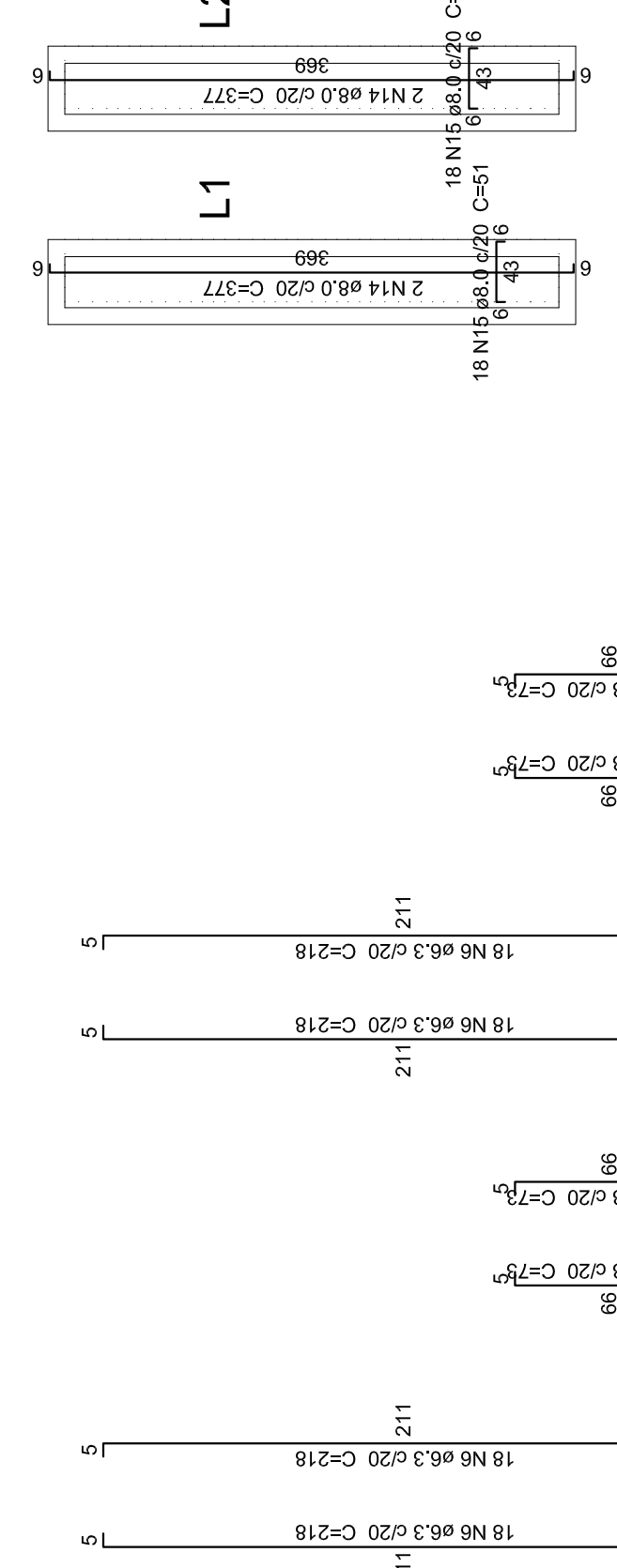
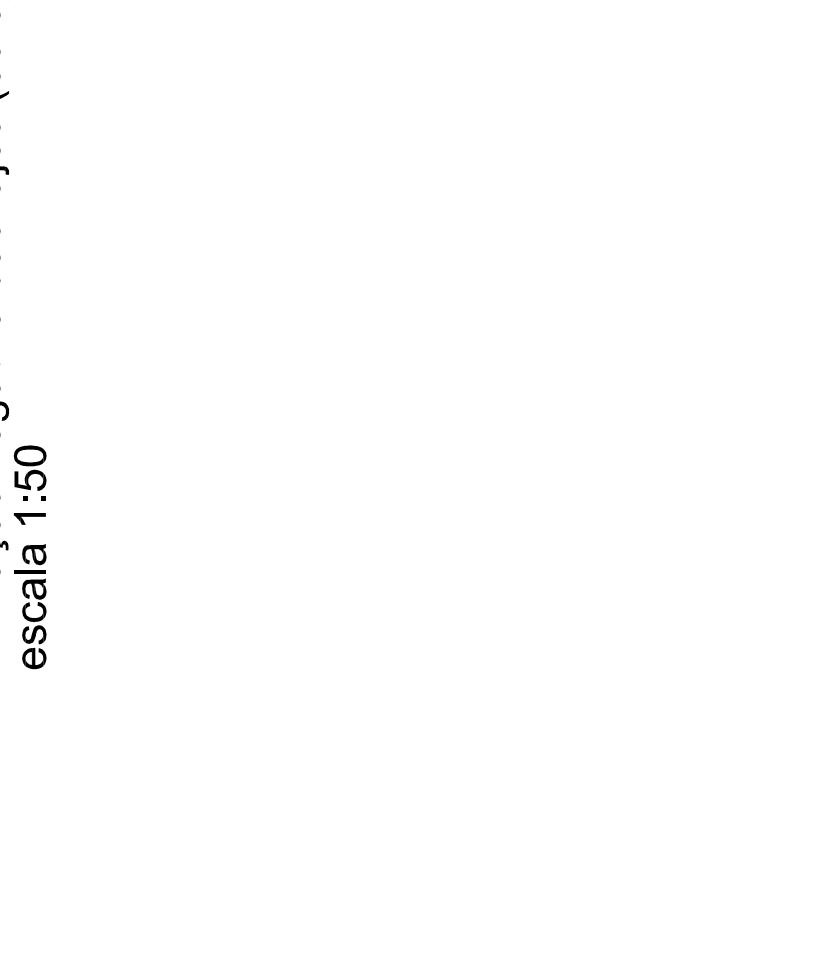
Corte B-B
escala 1:25

Armação positiva das lajes (0.0)
escala 1:50



Armação positiva das lajes (60.0)
escala 1:50

Armação negativa das lajes (60.0)
escala 1:50



Armação negativa das lajes (0.0)
escala 1:50

Relação do aço

Corte A-A		Corte B-B		Planta (30.0)		Negativos (0.0)		Positivos (0.0)			
ACO	N	DIAM (mm)	QUANT (Barra)	UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)	ACO	N	DIAM (mm)	QUANT (Barra)	UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA50	1	6.3	24	83	1512						
	2	6.3	24	375	9000						
	3	6.3	24	360	9000						
	4	6.3	36	57	12052						
	5	6.3	72	73	5256						
	6	6.3	72	218	15696						
	7	6.3	36	158	5688						
	8	6.3	36	158	5688						
	9	6.3	18	420	7560						
	10	8.0	96	127	12192						
	11	8.0	96	119	11424						
	12	8.0	96	127	12192						
	13	8.0	96	127	12192						
	14	8.0	28	377	10556						
	15	8.0	36	51	1836						
	16	8.0	18	105	1890						
	17	8.0	18	105	1890						
	18	10.0	2	417	834						
	19	10.0	10	366	3660						
	20	12.5	2	417	834						
	21	12.5	2	366	732						

Resumo do aço

ACO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	6.3	596.5	158.4
	8.0	593.6	257.6
	10.0	45	30.5
	12.5	15.7	15.8
PESO TOTAL (kg)			452.3
CA50	463.1		

Volume de concreto (C=30) = 9.8 m³
Área de forma = 108.91 m²

**OBS.: 1- CONFERIR MEDIDAS NA OBRA.
2- CONCRETO Fck = 25 MPa.**

RESERVAÇÃO:

Ministério da Saúde

PROPRIETÁRIO: RESPONSÁVEL TÉCNICO: AUTORES: *Marcos G. Mesquita* MARCUS G. MESQUITA

AUTORES DO PROJETO DE ESTRUTURA: MARCUS GONÇALVES DE MESQUITA - ENG. CIVIL CREA 7449/D/AM, ENGENHARIA DE ESTRUTURAS E CONCRETO Nº 001/2014, ENGENHARIA DE ENFERMAGEM Nº 001/2014, ENGENHARIA DE ARQUITETURA Nº 001/2014, ENGENHARIA DE AGRICULTURA Nº 001/2014, ENGENHARIA DE FÍSICA Nº 001/2014, ENGENHARIA DE QUÍMICA Nº 001/2014, ENGENHARIA DE MATEMÁTICA Nº 001/2014, ENGENHARIA DE MECÂNICA Nº 001/2014, ENGENHARIA DE METALURGIA Nº 001/2014, ENGENHARIA DE MINERAÇÃO Nº 001/2014, ENGENHARIA DE PNEUMÁTICA E HIDRÁULICA Nº 001/2014, ENGENHARIA DE SEGURANÇA Nº 001/2014, ENGENHARIA DE TRANSPORTES Nº 001/2014, ENGENHARIA DE URBANISMO Nº 001/2014, ENGENHARIA DE VIBRAÇÕES Nº 001/2014, ENGENHARIA DE ZONEAMENTO Nº 001/2014, ENGENHARIA DE ACOUSTICA Nº 001/2014, ENGENHARIA DE ENERGIA Nº 001/2014, ENGENHARIA DE GEOTECNIA Nº 001/2014, ENGENHARIA DE GESTÃO DE MATERIAIS Nº 001/2014, ENGENHARIA DE GESTÃO DE OBRAS Nº 001/2014, ENGENHARIA DE GESTÃO DE PROJETOS Nº 001/2014, ENGENHARIA DE GESTÃO DE RISCOS Nº 001/2014, ENGENHARIA DE GESTÃO DE QUALIDADE Nº 001/2014, ENGENHARIA DE GESTÃO DE TI Nº 001/2014, ENGENHARIA DE GESTÃO DE VENDAS Nº 001/2014, ENGENHARIA DE GESTÃO DE LOGÍSTICA Nº 001/2014, ENGENHARIA DE GESTÃO DE OPERAÇÕES Nº 001/2014, ENGENHARIA DE GESTÃO DE SERVIÇOS Nº 001/2014, ENGENHARIA DE GESTÃO DE SUPRIMENTOS Nº 001/2014, ENGENHARIA DE GESTÃO DE TALENTO Nº 001/2014, ENGENHARIA DE GESTÃO DE PROCESSO Nº 001/2014, ENGENHARIA DE GESTÃO DE PROJETOS Nº 001/2014, ENGENHARIA DE GESTÃO DE RISCOS Nº 001/2014, ENGENHARIA DE GESTÃO DE QUALIDADE Nº 001/2014, ENGENHARIA DE GESTÃO DE TI Nº 001/2014, ENGENHARIA DE GESTÃO DE VENDAS Nº 001/2014, ENGENHARIA DE GESTÃO DE LOGÍSTICA Nº 001/2014, ENGENHARIA DE GESTÃO DE OPERAÇÕES Nº 001/2014, ENGENHARIA DE GESTÃO DE SERVIÇOS Nº 001/2014, ENGENHARIA DE GESTÃO DE SUPRIMENTOS Nº 001/2014, ENGENHARIA DE GESTÃO DE TALENTO Nº 001/2014, ENGENHARIA DE GESTÃO DE PROCESSO Nº 001/2014, ENGENHARIA DE GESTÃO DE PROJETOS Nº 001/2014, ENGENHARIA DE GESTÃO DE RISCOS Nº 001/2014, ENGENHARIA DE GESTÃO DE QUALIDADE Nº 001/2014, ENGENHARIA DE GESTÃO DE TI Nº 001/2014, ENGENHARIA DE GESTÃO DE VENDAS Nº 001/2014, ENGENHARIA DE GESTÃO DE LOGÍSTICA Nº 001/2014, ENGENHARIA DE GESTÃO DE OPERAÇÕES Nº 001/2014, ENGENHARIA DE GESTÃO DE SERVIÇOS Nº 001/2014, ENGENHARIA DE GESTÃO DE SUPRIMENTOS Nº 001/2014, ENGENHARIA DE GESTÃO DE TALENTO Nº 001/2014, ENGENHARIA DE GESTÃO DE PROCESSO Nº 001/2014, ENGENHARIA DE GESTÃO DE PROJETOS Nº 001/2014, ENGENHARIA DE GESTÃO DE RISCOS Nº 001/2014, ENGENHARIA DE GESTÃO DE QUALIDADE Nº 001/2014, ENGENHARIA DE GESTÃO DE TI Nº 001/2014, ENGENHARIA DE GESTÃO DE VENDAS Nº 001/2014, ENGENHARIA DE GESTÃO DE LOGÍSTICA Nº 001/2014, ENGENHARIA DE GESTÃO DE OPERAÇÕES Nº 001/2014, ENGENHARIA DE GESTÃO DE SERVIÇOS Nº 001/2014, ENGENHARIA DE GESTÃO DE SUPRIMENTOS Nº 001/2014, ENGENHARIA DE GESTÃO DE TALENTO Nº 001/2014, ENGENHARIA DE GESTÃO DE PROCESSO Nº 001/2014, ENGENHARIA DE GESTÃO DE PROJETOS Nº 001/2014, ENGENHARIA DE GESTÃO DE RISCOS Nº 001/2014, ENGENHARIA DE GESTÃO DE QUALIDADE Nº 001/2014, ENGENHARIA DE GESTÃO DE TI Nº 001/2014, ENGENHARIA DE GESTÃO DE VENDAS Nº 001/2014, ENGENHARIA DE GESTÃO DE LOGÍSTICA Nº 001/2014, ENGENHARIA DE GESTÃO DE OPERAÇÕES Nº 001/2014, ENGENHARIA DE GESTÃO DE SERVIÇOS Nº 001/2014, ENGENHARIA DE GESTÃO DE SUPRIMENTOS Nº 001/2014, ENGENHARIA DE GESTÃO DE TALENTO Nº 001/2014, ENGENHARIA DE GESTÃO DE PROCESSO Nº 001/2014, ENGENHARIA DE GESTÃO DE PROJETOS Nº 001/2014, ENGENHARIA DE GESTÃO DE RISCOS Nº 001/2014, ENGENHARIA DE GESTÃO DE QUALIDADE Nº 001/2014, ENGENHARIA DE GESTÃO DE TI Nº 001/2014, ENGENHARIA DE GESTÃO DE VENDAS Nº 001/2014, ENGENHARIA DE GESTÃO DE LOGÍSTICA Nº 001/2014, ENGENHARIA DE GESTÃO DE OPERAÇÕES Nº 001/2014, ENGENHARIA DE GESTÃO DE SERVIÇOS Nº 001/2014, ENGENHARIA DE GESTÃO DE SUPRIMENTOS Nº 001/2014, ENGENHARIA DE GESTÃO DE TALENTO Nº 001/2014, ENGENHARIA DE GESTÃO DE PROCESSO Nº 001/2014, ENGENHARIA DE GESTÃO DE PROJETOS Nº 001/2014, ENGENHARIA DE GESTÃO DE RISCOS Nº 001/2014, ENGENHARIA DE GESTÃO DE QUALIDADE Nº 001/2014, ENGENHARIA DE GESTÃO DE TI Nº 001/2014, ENGENHARIA DE GESTÃO DE VENDAS Nº 001/2014, ENGENHARIA DE GESTÃO DE LOGÍSTICA Nº 001/2014, ENGENHARIA DE GESTÃO DE OPERAÇÕES Nº 001/2014, ENGENHARIA DE GESTÃO DE SERVIÇOS Nº 001/2014, ENGENHARIA DE GESTÃO DE SUPRIMENTOS Nº 001/2014, ENGENHARIA DE GESTÃO DE TALENTO Nº 001/2014, ENGENHARIA DE GESTÃO DE PROCESSO Nº 001/2014, ENGENHARIA DE GESTÃO DE PROJETOS Nº 001/2014, ENGENHARIA DE GESTÃO DE RISCOS Nº 001/2014, ENGENHARIA DE GESTÃO DE QUALIDADE Nº 001/2014, ENGENHARIA DE GESTÃO DE TI Nº 001/2014, ENGENHARIA DE GESTÃO DE VENDAS Nº 001/2014, ENGENHARIA DE GESTÃO DE LOGÍSTICA Nº 001/2014, ENGENHARIA DE GESTÃO DE OPERAÇÕES Nº 001/2014, ENGENHARIA DE GESTÃO DE SERVIÇOS Nº 001/2014, ENGENHARIA DE GESTÃO DE SUPRIMENTOS Nº 001/2014, ENGENHARIA DE GESTÃO DE TALENTO Nº 001/2014, ENGENHARIA DE GESTÃO DE PROCESSO Nº 001/2014, ENGENHARIA DE GESTÃO DE PROJETOS Nº 001/2014, ENGENHARIA DE GESTÃO DE RISCOS Nº 001/2014, ENGENHARIA DE GESTÃO DE QUALIDADE Nº 001/2014, ENGENHARIA DE GESTÃO DE TI Nº 001/2014, ENGENHARIA DE GESTÃO DE VENDAS Nº 001/2014, ENGENHARIA DE GESTÃO DE LOGÍSTICA Nº 001/2014, ENGENHARIA DE GESTÃO DE OPERAÇÕES Nº 001/2014, ENGENHARIA DE GESTÃO DE SERVIÇOS Nº 001/2014, ENGENHARIA DE GESTÃO DE SUPRIMENTOS Nº 001/2014, ENGENHARIA DE GESTÃO DE TALENTO Nº 001/2014, ENGENHARIA DE GESTÃO DE PROCESSO Nº 001/2014, ENGENHARIA DE GESTÃO DE PROJETOS Nº 001/2014, ENGENHARIA DE GESTÃO DE RISCOS Nº 001/2014, ENGENHARIA DE GESTÃO DE QUALIDADE Nº 001/2014, ENGENHARIA DE GESTÃO DE TI Nº 001/2014, ENGENHARIA DE GESTÃO DE VENDAS Nº 001/2014, ENGENHARIA DE GESTÃO DE LOGÍSTICA Nº 001/2014, ENGENHARIA DE GESTÃO DE OPERAÇÕES Nº 001/2014, ENGENHARIA DE GESTÃO DE SERVIÇOS Nº 001/2014, ENGENHARIA DE GESTÃO DE SUPRIMENTOS Nº 001/2014, ENGENHARIA DE GESTÃO DE TALENTO Nº 001/2014, ENGENHARIA DE GESTÃO DE PROCESSO Nº 001/2014, ENGENHARIA DE GESTÃO DE PROJETOS Nº 001/2014, ENGENHARIA DE GESTÃO DE RISCOS Nº 001/2014, ENGENHARIA DE GESTÃO DE QUALIDADE Nº 001/2014, ENGENHARIA DE GESTÃO DE TI Nº 001/2014, ENGENHARIA DE GESTÃO DE VENDAS Nº 001/2014, ENGENHARIA DE GESTÃO DE LOGÍSTICA Nº 001/2014, ENGENHARIA DE GESTÃO DE OPERAÇÕES Nº 001/2014, ENGENHARIA DE GESTÃO DE SERVIÇOS Nº 001/2014, ENGENHARIA DE GESTÃO DE SUPRIMENTOS Nº 001/2014, ENGENHARIA DE GESTÃO DE TALENTO Nº 001/2014, ENGENHARIA DE GESTÃO DE PROCESSO Nº 001/2014, ENGENHARIA DE GESTÃO DE PROJETOS Nº 001/2014, ENGENHARIA DE GESTÃO DE RISCOS Nº 001/2014, ENGENHARIA DE GESTÃO DE QUALIDADE Nº 001/2014, ENGENHARIA DE GESTÃO DE TI Nº 001/2014, ENGENHARIA DE GESTÃO DE VENDAS Nº 001/2014, ENGENHARIA DE GESTÃO DE LOGÍSTICA Nº 001/2014, ENGENHARIA DE GESTÃO DE OPERAÇÕES Nº 001/2014, ENGENHARIA DE GESTÃO DE SERVIÇOS Nº 001/2014, ENGENHARIA DE GESTÃO DE SUPRIMENTOS Nº 001/2014, ENGENHARIA DE GESTÃO DE TALENTO Nº 001/2014, ENGENHARIA DE GESTÃO DE PROCESSO Nº 001/2014, ENGENHARIA DE GESTÃO DE PROJETOS Nº 001/2014, ENGENHARIA DE GESTÃO DE RISCOS Nº 001/2014, ENGENHARIA DE GESTÃO DE QUALIDADE Nº 001/2014, ENGENHARIA DE GESTÃO DE TI Nº 001/2014, ENGENHARIA DE GESTÃO DE VENDAS Nº 001/2014, ENGENHARIA DE GESTÃO DE LOGÍSTICA Nº 001/2014, ENGENHARIA DE GESTÃO DE OPERAÇÕES Nº 001/2014, ENGENHARIA DE GESTÃO DE SERVIÇOS Nº 001/2014, ENGENHARIA DE GESTÃO DE SUPRIMENTOS Nº 001/2014, ENGENHARIA DE GESTÃO DE TALENTO Nº 001/2014, ENGENHARIA DE GESTÃO DE PROCESSO Nº 001/2014, ENGENHARIA DE GESTÃO DE PROJETOS Nº 001/2014, ENGENHARIA DE GESTÃO DE RISCOS Nº 001/2014, ENGENHARIA DE GESTÃO DE QUALIDADE Nº 001/2014, ENGENHARIA DE GESTÃO DE TI Nº 001/2014, ENGENHARIA DE GESTÃO DE VENDAS Nº 001/2014, ENGENHARIA DE GESTÃO DE LOGÍSTICA Nº 001/2014, ENGENHARIA DE GESTÃO DE