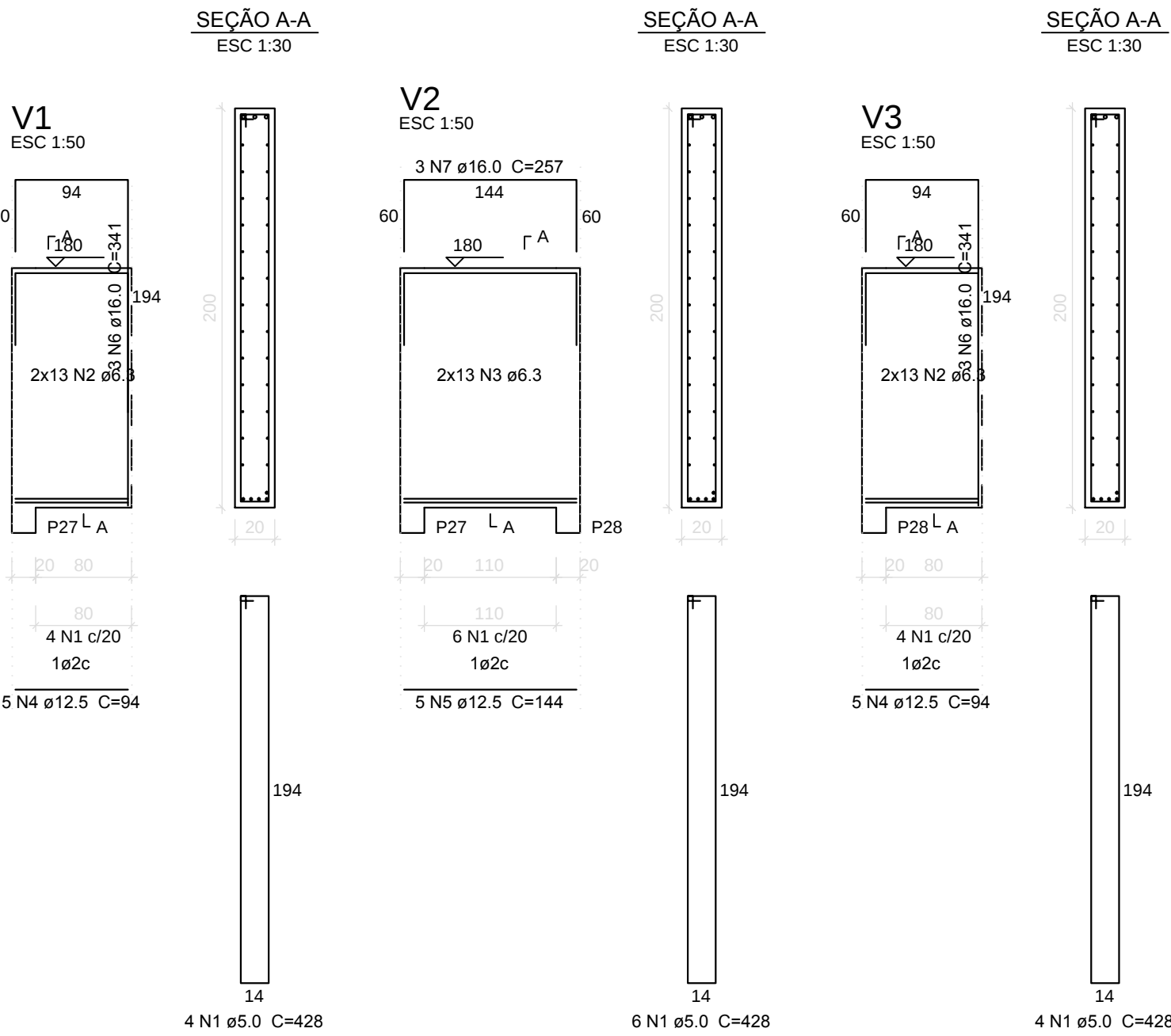


Detalhamento das Vigas

Nível Abrigo de Gás



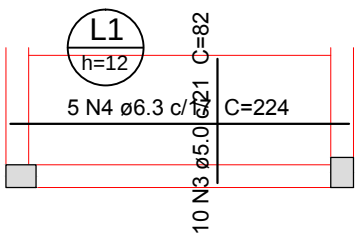
Relação do aço

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT (Barras)	UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	14	428	5992
CA50	2	6.3	52	CORR	4160
	3	6.3	26	CORR	2860
	4	12.5	10	94	940
	5	12.5	5	144	720
	6	16.0	6	341	2046
	7	16.0	3	257	771

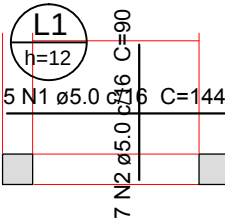
Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10 % (kg)
CA50	6.3	70.2	18.9
	12.5	16.6	17.6
	16.0	28.2	48.9
CA60	5.0	60	10.2
PESO TOTAL (kg)			
CA50		85.4	
CA60		10.2	

Volume de concreto (C-25) = 1.4 m³
Área de forma = 14.7 m²



Armação positiva das lajes do pavimento Abrigo resíduos
escala 1:50



Armação positiva das lajes do pavimento Abrigo Gás
escala 1:50

Relação do aço

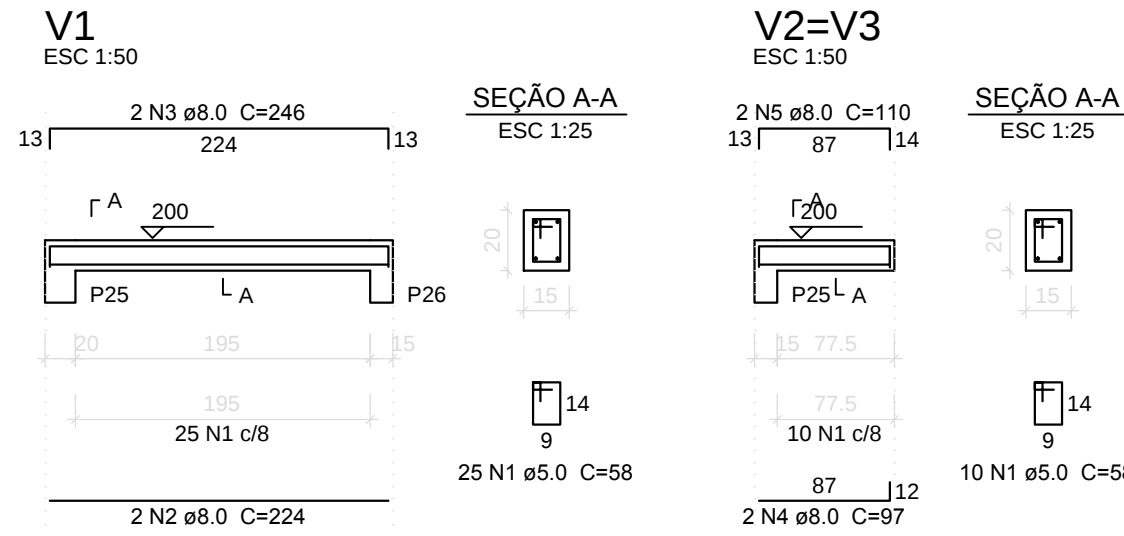
AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT (Barras)	UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	5	144	720
	2	5.0	7	90	630
	3	5.0	10	82	820
CA50	4	6.3	5	224	1120

Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10 % (kg)
CA50	6.3	11.2	3
CA60	5.0	21.7	3.7
PESO TOTAL (kg)			
CA50		3	
CA60		3.7	

Volume de concreto (C-25) = 0.29 m³
Área de forma = 2.86 m²

Nível Abrigo de Resíduos



Relação do aço

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT (Barras)	UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	45	58	2610
CA50	2	8.0	2	224	448
	3	8.0	2	246	492
	4	8.0	4	97	388
	5	8.0	4	110	440

Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10 % (kg)
CA50	8.0	17.7	7.7
CA60	5.0	26.1	4.4
PESO TOTAL (kg)			
CA50		7.7	
CA60		4.4	

Volume de concreto (C-25) = 0.12 m³
Área de forma = 2.28 m²

PREFEITURA MUNICIPAL DE PARANAGUÁ
ADMINISTRAÇÃO DR. EDISON DE OLIVEIRA KERSTEN
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS PÚBLICAS
SECRETÁRIO: JULIANO VICENTE VENETE ELIAS

TÍTULO: PROJETO ESTRUTURAL
OBRA: CMEI - ROSY MATAR DA MAIA
CONTEÚDO: - DETALHAMENTO DE VIGAS E LAJES -
PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE PARANAGUÁ
AUTOR DO PROJETO: Débora Temporão de Aguiar Ramos
C.N.P.J. 76.017.458/0001-15
CREA: 25.647-DPI
DATA: Maio/2016
ESCALA: Indicada
DESENHO: DTAR
ÁREA: PRANCHA: 08/09