

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT (Barra)	UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	60	74	4440
	2	5.0	30	104	3120
	3	5.0	36	108	3888
	4	5.0	36	80	2880
	5	5.0	6	310	1860
CA50	6	5.0	6	307	1842
	7	8.0	2	319	638
	8	8.0	2	316	632
	9	10.0	3	315	945
	10	10.0	3	312	936
	11	10.0	16	99	1584
	12	10.0	16	287	4752

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10 % (kg)
CA50	8.0	12.7	5.6
	10.0	82.2	55.8
CA60	5.0	180.3	30.5
PESO TOTAL (kg)			

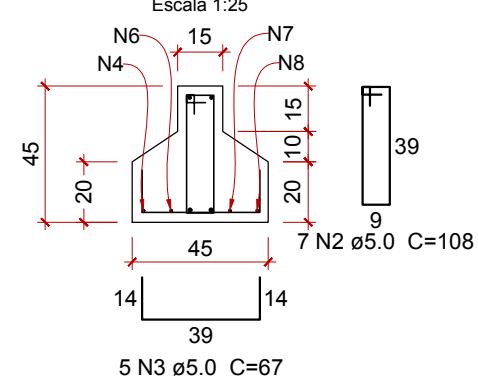
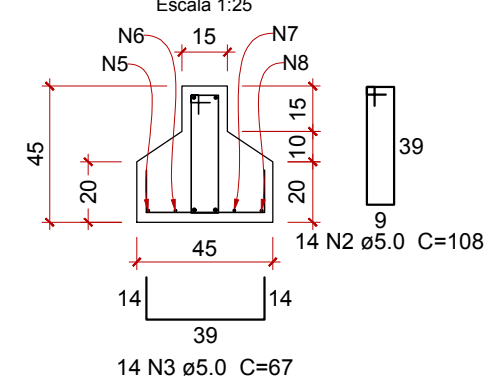
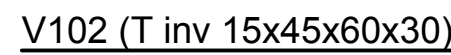
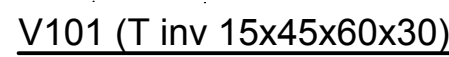
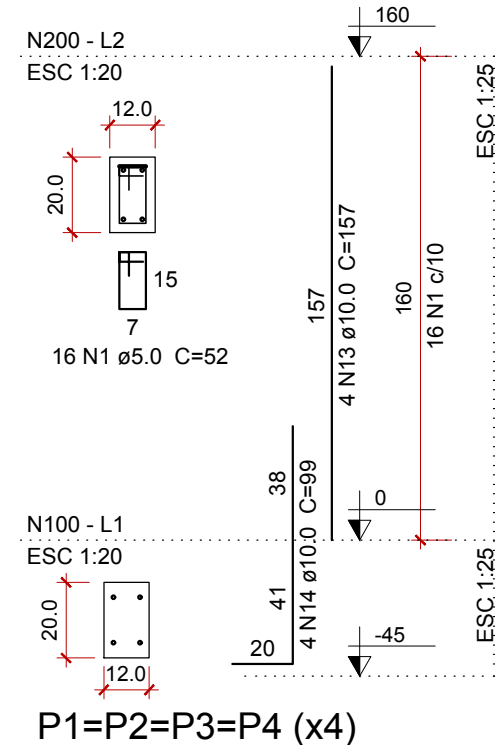
Volume de concreto (C-30) = 1.46 m³
 Área de forma = 14.89 m²



AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT (Barras)	UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	22	433	9526
CA50	2	6.3	23	172	3956
	3	6.3	23	177	4071
	4	8.0	4	433	1732

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10 % (kg)
CA50	6.3	80.3	21.6
	8.0	17.4	7.5
CA60	5.0	95.3	16.2
PESO TOTAL (kg)			

Volume de concreto (C-30) = 0.75 m³
Área de forma = 11.40 m²



AÇO	N	D (mm)	QUANT (Barra)	UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	64	52	3328
	2	5.0	26	108	2808
	3	5.0	24	67	1608
	4	5.0	1	59	59
	5	5.0	1	200	200
CA50	6	5.0	1	242	242
	7	5.0	1	276	276
	8	5.0	1	286	286
	9	5.0	4	68	272
	10	8.0	4	78	312
	11	8.0	2	261	522
	12	8.0	2	276	552
	13	10.0	2	167	2512
	14	10.0	16	99	1584

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10 % (kg)
CA50	8.0	13.9	6.0
	10.0	41.0	27.8
CA60	5.0	90.8	15.4
PESO TOTAL (kg)			
CA50	33.8		
CA60	16.0		

Volume de concreto (C-30) = 0.83 m³
Área de forma = 7.67 m²

08. Os espaçamentos verticais e horizontais entre as barras deverão respeitar os valores mínimos indicados no detalhe:

09. Cobrimento de armadura não menor que o diâmetro da barra

Elementos estruturais	Cobrimento (cm)	
	Ext.	Int.
Fundações	3,0 cm	3,0 cm
Pilares	3,0 cm	2,5 cm
Vigas	3,0 cm	2,5 cm
Lajes	1,5 cm	

10. Prazos para retirada de formas (em condições normais), não antes de:
 - Faces laterais: 3 dias
 - Faces inferiores, deixando-se pontalites bem acunhados e convenientemente espaçados: 14 dias
 - Faces inferiores, sem pontalites: 28 dias
 - Tempo mínimo para cura do concreto: 7 dias
11. As barras da armadura deverão ser mantidas com segurança nos lugares previstos durante o lançamento e adensamento do concreto. Usar equipamentos adequados para garantir o cobrimento de concreto.
12. Conferir todas as medidas do corte, dobramento e montagem das armaduras
13. As especificações contidas neste projeto não poderão ser alteradas sem a consulta prévia ao projetista.
14. Nas indicações de quantitativos de forma e concreto não foram observadas as sobreposições dos elementos.

15. A execução de alvenarias sob as estruturas deverá ser feita após a retirada das escoras.
16. Cura: a proteção contra secagem prematura, pelo menos 7 dias após o lançamento do concreto, poderá ser feita mantendo-se umedecida a superfície ou protegendo-se com película impermeável.
17. Consumo mínimo de cimento: 300 kg/m³
18. Proibido o uso de aditivos que contenham cloretos
19. Confirmar dimensões e níveis no local
20. As formas deverão estar molhadas antes da concretagem
21. Medidas em centímetros, exceto onde indicado o contrário

1	EMISSÃO INICIAL		04/07/2018	ARTHUR RICKLI
REVISÃO	MODIFICAÇÕES		DATA	RESP.
AUTORES DO PROJETO:		RESP. TÉCN. P/ EXEC.:	PROPRIETÁRIO:	
ARTHUR RICKLI CREA-MS 17416-D			UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO DO SUL	

OBRA: REFORMA R.U - CPAN					PASTA/ARQUIVO:	
PROJETO: ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO					FOLHA N°:	
ASSUNTO: PARADES INTERNAS SALÃO SAPATAS, PILARES E CORTES					EST. 02/10	
DATA: JUL/2018		ESCALA: INDICADA		DESENHO: ARTHUR		ÁREA:
						VISTO: