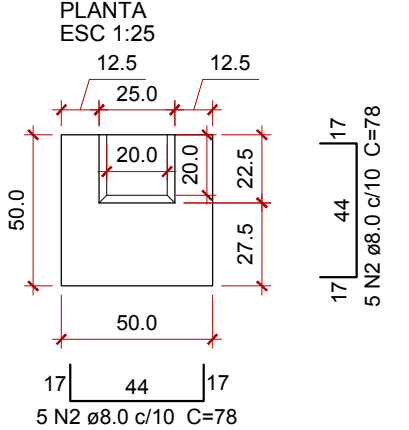


PLANTA DE LOCAÇÃO DOS PILARES

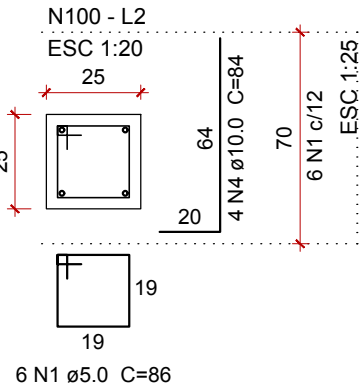
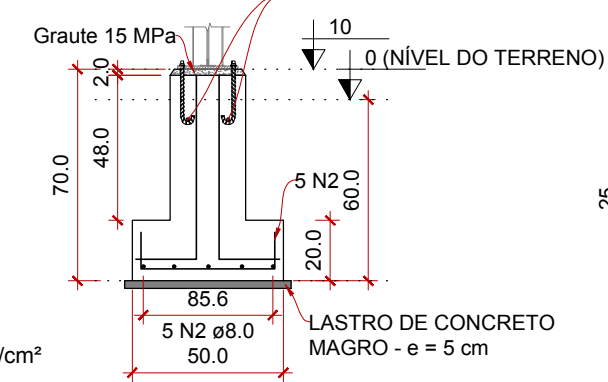
Escala 1:50

S1=S2=S3=S4=S5 (x5)

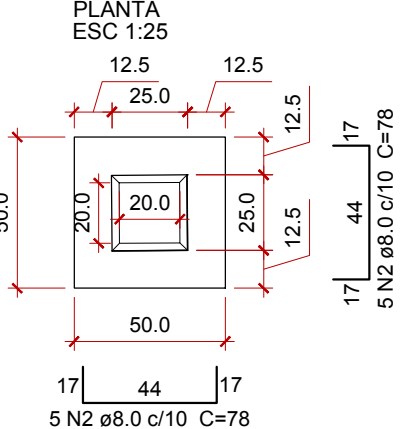


Solo com capacidade de suporte > 2.50 kgf/cm²
Solo compactado sobre a sapata
peso específico > 1800.00 kgf/m³

CORTE AA
ESC 1:25

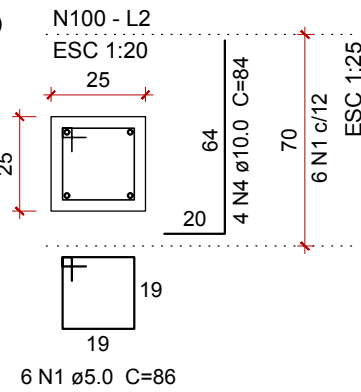
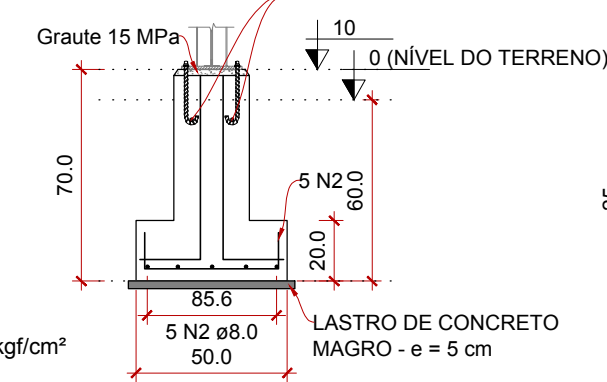


S6=S7=S8=S9=S10=S11 (x6)



Solo com capacidade de suporte > 2.50 kgf/cm²
Solo compactado sobre a sapata
peso específico > 1800.00 kgf/m³

CORTE AA
ESC 1:25



RELAÇÃO DO AÇO

(SAPATA E PILARES)

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT (Barras)	UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	66	86	5676
	2	8.0	110	78	8580
CA50	3	10.0	22	20	440
	4	10.0	44	84	3696

RESUMO DO AÇO

(SAPATA E PILARES)

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10 % (kg)
CA50	8.0	85.8	37.3
	10.0	41.4	28.1
CA60	5.0	56.8	9.6

PESO TOTAL (kg)

CA50	65.4
CA60	9.6

Volume de concreto (C-25) = 0.88 m³
Área de forma = 9.78 m²

01. Resistência característica do concreto: Fck=25 MPa (C25)
02. Módulo de Elasticidade (NBR 6118:2014): Ecs>24 GPa
03. Característica do aço: CA-50 e CA-60
04. Normas adotadas:
NBR 6118:2014 - Projeto de estruturas de concreto
NBR 6120:1980 - Cargas para o cálculo de estruturas
NBR 6122:2010 - Projeto e execução de fundações
NBR 6123:1988 - Forças devidas ao vento em edificações
NBR 8681:2003 - Ações e segurança nas estruturas
NBR 14931:2004 - Execução de estruturas de concreto

05. Critérios de projeto que visam a durabilidade:
Classe de agressividade ambiental: II - URBANA

Concreto	Tipo	Classe de agressividade			
Relação Água/Cimento em massa	CA	I	II	III	IV
		=<0,60			

06. Ganchos das armaduras de tração:

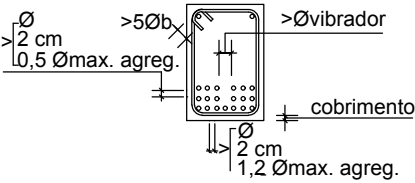
Diâmetro do pino de dobramento
Øb(mm) | 5 | 6,3 | 8 | 10 | 16 | 20 | 25
ØR(mm) | 30 | 32 | 40 | 50 | 80 | 160 | 200

07. Gancho dos estribos:

Diâmetro do pino de dobramento
Øt(mm) | 5 | 6,3 | 8 | 10
ØR(mm) | 15 | 19 | 24 | 30

NOTAS

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
Pilares	3.0	2.5
Vigas	3.0	2.5
Lajes	1.5	cm

10. Prazos para retirada de formas (em condições normais), não antes de:

- Faces laterais: 3 dias
- Faces inferiores, deixando-se pontaletes bem acunhados e convenientemente espaçados: 14 dias
- Faces inferiores, sem pontaletes: 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 espaçadores 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 10 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 clareadores
19. Confirmar dimensões e níveis no local
20. As formas deverão estar molhadas antes da concretagem

1	EMIÇÃO ORIGINAL	02/06/2018	ARTHUR RICKLI
REVISÃO	MODIFICAÇÕES	DATA	RESP.
AUTOR DO PROJETO:		RESP. TEC. P/ EXEC.:	
ARTHUR RICKLI CREA-MS 17416-D		PROPRIETÁRIO:	
		UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO DO SUL	

COORDENADORIA DE PROJETOS E OBRAS

OBRA:

REFORMA RU - CPAN

PROJETO:

ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO

ASSUNTO:

PASSARELA - DETALHAMENTO

DATA:

JUN/2018

ESCALA:

INDICADA

DESENHO:

ARTHUR

ÁREA:

REV

01

FOLHA N°:

EST.
01/10

VISTO: