

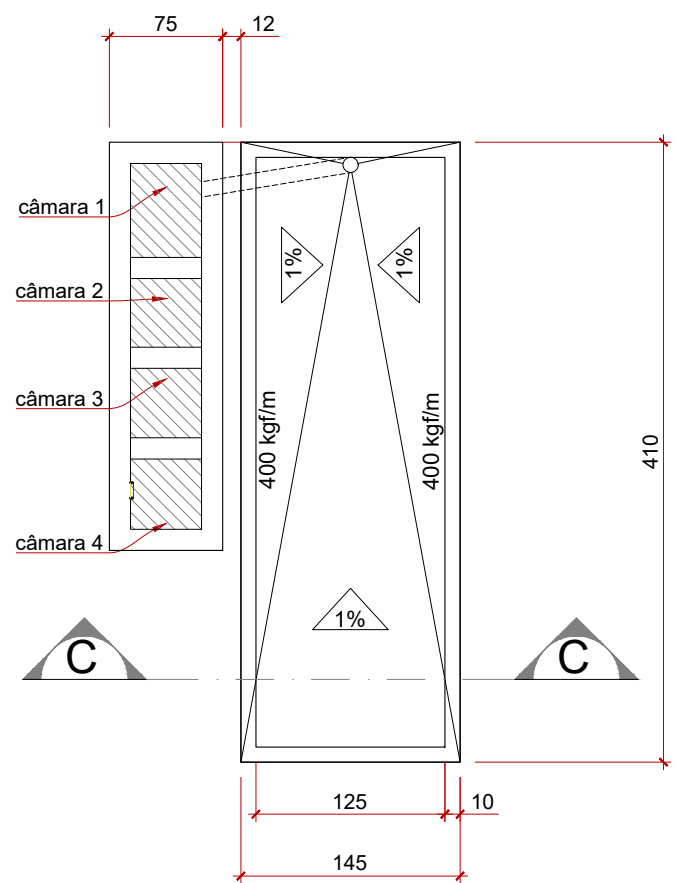
Obs: Medidas em centímetros

CORTE CC
Escala 1:50

Lajes						Sobrecarga (kgf/m²)		
Nome	Tipo	Dados				Adicional	Acidental	Localizada
		Altura (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)	Peso próprio (kgf/m²)			
L1	Maciça	20	0	0	500	0	150	sim

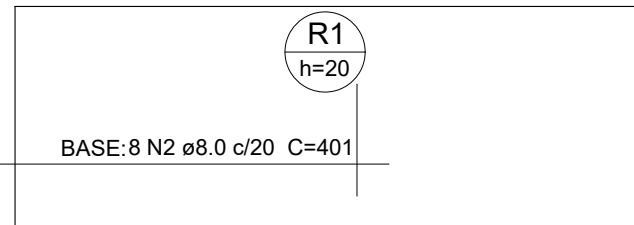
Características dos materiais	
fck (kgf/cm²)	Ecs (kgf/cm²)
250	241500

Dimensão máxima do agregado = 19 mm

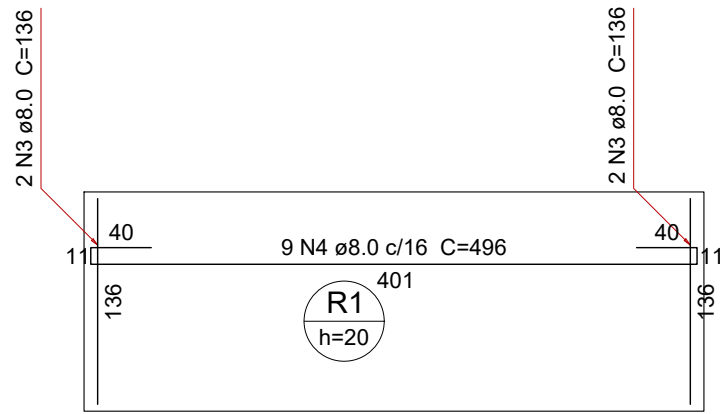


Obs: Medidas em centímetros

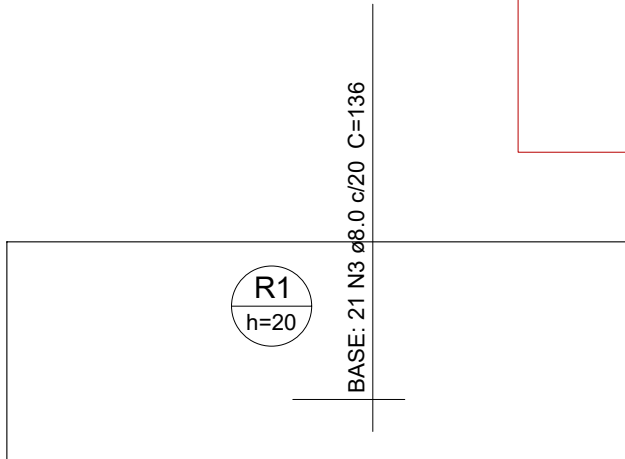
FORMA
Escala 1:50



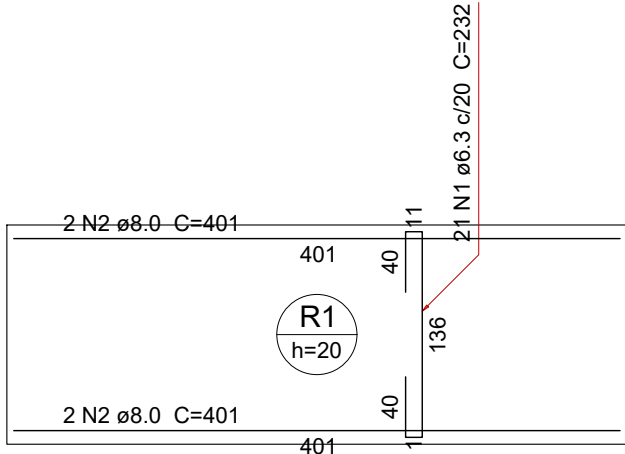
ARM. SUP. DO RADIER (EIXO X)
Escala 1:50



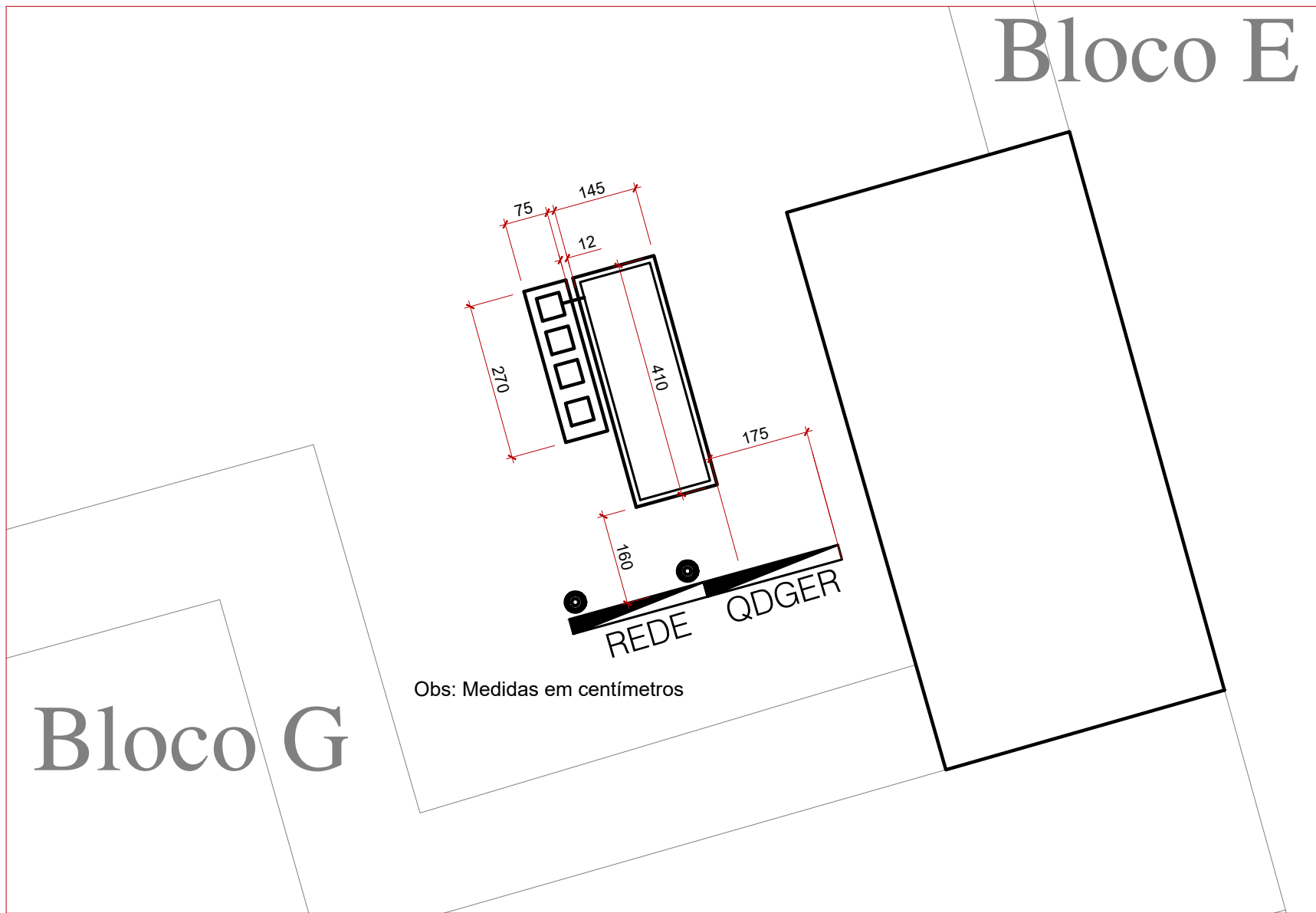
ARM. INF. DO RADIER (EIXO X)
Escala 1:50



ARM. SUP. DO RADIER (EIXO Y)
Escala 1:50



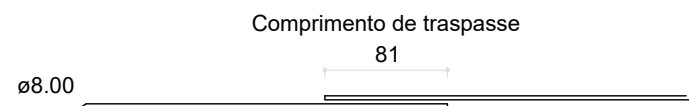
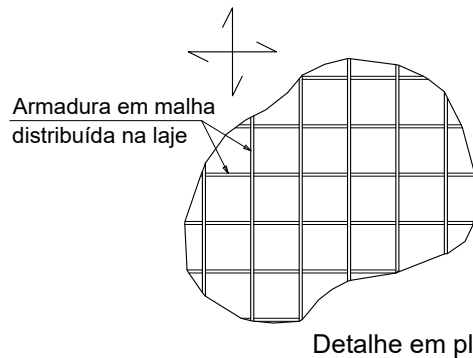
ARM. INF. DO RADIER (EIXO Y)
Escala 1:50



Obs: Medidas em centímetros

IMPLANTAÇÃO DO GERADOR E CAIXA DE CONTENÇÃO
Sem Escala

DETALHE DA ARMADURA DE MALHA BASE



Relação do aço

(Radier do Gerador)

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT (Barras)	UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA50	1	6.3	21	232	4872
	2	8.0	12	401	4812
	3	8.0	25	136	3400
	4	8.0	9	496	4464

Resumo do aço

(Radier do Gerador)

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10 % (kg)
CA50	6.3	48.8	13.1
	8.0	126.8	55

PESO TOTAL (kg)

CA50 68.1

Volume de concreto (C-25) = 1.19 m³

Área de forma = 2.22 m²

OBSERVAÇÃO IMPORTANTE

- 1 - O solo deverá ter tenção admissível mínima de 2 kgf/cm².
- 2 - Deverá ser utilizado uma camada de britas de 5 cm na interface do solo e a estrutura.
- 3 - A superfície do radier deverá ter inclinação de 1% em direção ao tubo de drenagem.

NOTAS

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

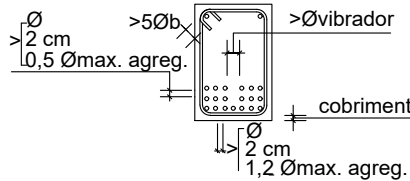
Concreto	Tipo	Classe de agressividade
Relação Água/Cimento em massa	CA	I II III IV
		=<0,60

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 | 60 | 160 | 200

07. Gancho dos estribos:

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

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 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 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 cloretos

19. Confirmar dimensões e níveis no local

20. As formas deverão estar molhadas antes da concretagem

INSTRUÇÕES P/ PLANTAS	
COR	ESPESURA
COR N. 8	0,05
RED	0,1
YELLOW	0,1
GREEN	0,2
CYAN	0,3
BLUE	0,4
MAGENTA	0,6
	0,8

1	EMISSÃO ORIGINAL	24/01/2024	REGINALDO
REVISÃO	MODIFICAÇÕES	DATA	RESP.
AUTOR DO PROJETO:		RESP. TEC. P/ EXEC.:	
REGINALDO S. ABREU Eng. Civil - CREA-MS 6267-D		UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO DO SUL	

DIRETORIA DE PLANEJ. E GESTÃO DE INFRAESTRUTURA

OBRA:
GRUPO GERADOR PARA FAMEZ

PROJETO:
ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO

ASSUNTO:
PLANTA E IMPLANTAÇÃO DO GRUPO GERADOR
DETALHAMENTO DO RADIER DO GERADOR

DATA:

JAN/2024

ESCALA:

INDICADA

DESENHO:

REGINALDO

ÁREA:

VISTO:

(A2)