



RELAÇÃO DO AÇO					
CAÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C UNIT (cm)	G TOTAL (cm)
CA50	1	5.0	1063	77	81851
	2	5.0	2	381	762
	3	5.0	2	361	722
	4	5.0	2	283	566
	5	5.0	2	330	660
	6	5.0	2	359	718
	7	5.0	4	304	1216
	8	5.0	2	378	756
	9	5.0	2	340	680
	10	6.3	2	77	154
	11	8.0	4	424	1696
	12	8.0	4	442	1768
	13	8.0	2	209	418
	14	8.0	2	245	490
	15	8.0	4	81	324
	16	8.0	2	95	190
	17	8.0	4	275	1092
	18	8.0	2	297	594
	19	8.0	2	275	550
	20	8.0	2	202	404
CA60	1	5.0	1063	77	81851
	2	5.0	2	381	762
	3	5.0	2	361	722
	4	5.0	2	283	566
	5	5.0	2	330	660
	6	5.0	2	359	718
	7	5.0	4	304	1216
	8	5.0	2	378	756
	9	5.0	2	340	680
	10	6.3	2	77	154
	11	8.0	4	424	1696
	12	8.0	4	442	1768
	13	8.0	2	209	418
	14	8.0	2	245	490
	15	8.0	4	81	324
	16	8.0	2	95	190
	17	8.0	4	275	1092
	18	8.0	2	297	594
	19	8.0	2	275	550
	20	8.0	2	202	404

CAÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (cm)	PESO + 0% (kg)
CA50	6.3	0.8	0.2
CA60	8.0	647.6	285.5
CA60	5.0	894.1	137.8
PESO TOTAL (kg)			
CA50	255.7		
CA60	137.8		
Volume de concreto (C-25) = 7.83 m³			
Área de forma = 130.50 m²			

- NOTAS**
- 1. Normas Técnicas**
- Este projeto foi elaborado conforme as normas técnicas vigentes da ABNT, em especial a NBR 6118, NBR 6120, NBR 6122, NBR 14931 e demais complementares.
- 2. Responsabilidades**
- A execução da estrutura deve ser acompanhada por profissional habilitado, responsável técnico devidamente registrado no CREA/CAU.
- 3. Concreto**
- Resistência característica: fck = 25 MPa
 - O concreto deve ser lançado e adensado adequadamente para evitar falhas, ninhos e segregações.
 - Recomenda-se realizar cura úmida por no mínimo 7 dias após a concretagem.
- 4. Aço**
- O aço utilizado deve ser CA-50 ou CA-60, conforme especificado nas peças
 - As barras devem ser cortadas, dobradas e montadas conforme projeto, respeitando cobrimentos e espaçamentos mínimos.
- 5. Cobrimento**
- Pilar: 2,5 cm (ambiente interno), 3,5 cm (ambiente externo).
 - Viga: 2,5 cm (interno), 3,0 cm (externo).
 - Laje: 2,0 cm (interno), 2,5 cm (externo).
 - Elementos em contato com solo: mínimo de 4,0 cm.
- 6. Formas e Escoramentos**
- As formas devem garantir o cobrimento adequado e evitar deformações.
 - O escoramento só deve ser retirado após o concreto atingir resistência mínima exigida.
 - Respeitar o prazo mínimo de acordo com a NORMA.
- 7. Armaduras**
- Todos os detalhamentos de armadura devem ser rigorosamente seguidos.
 - Dobras, ganchos e ancoragens devem seguir o indicado nas pranchas.
- 8. Alterações**
- Qualquer modificação na estrutura só poderá ser feita com a autorização do engenheiro responsável pelo projeto.
- 9. Carga**
- As cargas utilizadas no projeto estrutural seguem a NBR 6120 (ações permanentes e variáveis).
- 10. Outros**
- Verificar interferências com instalações elétricas, hidráulicas e sanitárias antes da concretagem.
 - É de responsabilidade da construtora/empreiteira garantir a execução fiel ao projeto estrutural.
 - Favor conferir medidas no local.
 - Em caso de demolição, não interferir em estruturas existentes;
 - Em caso de construção, não interferir em estruturas existentes;
 - Caso existam paredes a serem demolidas, verificar in loco se estas paredes possuem estruturas em concreto armado.
 - Caso existam estruturas em concreto armado em paredes a serem demolidas, contate o engenheiro fiscal e o engenheiro ou arquiteto autor do projeto;
 - Qualquer dúvida, consultar o autor do projeto ou a gerência de projetos e infraestrutura.



ESTADO DE GOIÁS
SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO
SUPERINTENDÊNCIA DE INFRAESTRUTURA
GERÊNCIA DE PROJETOS E INFRAESTRUTURA

GERÊNCIA DE PROJETOS E INFRAESTRUTURA
APROVADO _____
TÉCNICO RESPONSÁVEL PELA APROVAÇÃO

COLEGIO ESTADUAL CORONEL VIRGILIO DO VALE

AMPLIAÇÃO/ REFORMA

ENDEREÇO
AVENIDA BRASIL 250, NOVA VILA - CERES - GO

ÁREA DO TERRENO	ÁREA PERMEÁVEL	ÁREA EXISTENTE	ÁREA A DEMOLIR	ÁREA A CONSTRUIR	ÁREA TOTAL, CONSTRUÇÃO
4.491,47 m²		1.173,05 m²	53,38 m²	687,44 m²	1.866,50 m²

AUTOR: ENG. CIVIL KAMILA DE CASTRO RODRIGUES - CREA: 1015194310-GO

RT-01 OBRA

PROPRIETÁRIO: SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - CNPJ: 01.408.705.0001-20
PREPOSTO: SABRINA SILVA VIEIRA VALENTE

ESTRUTURAL

TIPO DE PROJETO
DETALHAMENTO DE VIGAS - ESCADA E RAMPA

ASSUNTO: _____

DATA: ABRIL/2025 ESCALA: INDICADA REVISÃO: 000 Nº PERTINENTE: 1020250117568

REV.	DATA	DESCRIÇÃO	FEITO