



DETALHAMENTO DAS VIGAS – EMBASAMENTO – NÍVEL (0,07 m)  
ESCALA HORIZONTAL: 1/50  
ESCALA SEÇÕES: 1/25

Elemento	Pos.	Diam.	Q.	Comp. (cm)	Total (cm)	CA-50 (kg)	CA-60 (kg)
V15	1	Ø8	2	950	1800	7.5	
	2	Ø8	2	350	700	2.8	
	3	Ø8	2	926	1852	7.3	
	4	Ø8	2	328	656	2.6	
	5	Ø5	54	92	4968		7.8
Total:						20.2	7.8

Elemento	Pos.	Diam.	Q.	Comp. (cm)	Total (cm)	CA-50 (kg)	CA-60 (kg)
V1	1	Ø10	2	900	1800	11.1	
	2	Ø10	2	550	1100	6.8	
	3	Ø10	2	837	1674	10.3	
	4	Ø10	2	490	980	6.0	
	5	Ø5	58	92	5336		8.4
Total:						34.2	8.4

Elemento	Pos.	Diam.	Q.	Comp. (cm)	Total (cm)	CA-50 (kg)	CA-60 (kg)
V2	1	Ø10	2	326	1304	8.0	
	2	Ø5	14	92	1288		2.0
	Total:					8.0	2.0
V3=V4	1	Ø10	2	798	1596	9.8	
	2	Ø8	2	798	1596	6.3	
	3	Ø5	36	92	3312		5.2
	Total:					16.1	5.2
	(x2):					32.2	10.4

Elemento	Pos.	Diam.	Q.	Comp. (cm)	Total (cm)	CA-50 (kg)	CA-60 (kg)
V5	1	Ø8	4	324	1296	5.1	
	2	Ø5	13	92	1196		1.9
	Total:					5.1	1.9
V6	1	Ø8	4	329	1316	5.2	
	2	Ø5	14	92	1288		2.0
	Total:					5.2	2.0
V7	1	Ø10	4	974	3896	24.0	
	2	Ø5	44	92	4048		6.4
	Total:					24.0	6.4
V8	1	Ø8	4	319	1276	5.0	
	2	Ø5	12	92	1104		1.7
	Total:					5.0	1.7
V10	1	Ø8	4	303	1212	4.8	
	2	Ø5	12	92	1104		1.7
	Total:					4.8	1.7
V11	1	Ø10	2	215	430	2.6	
	2	Ø8	2	204	408	1.6	
	3	Ø5	7	92	644		1.0
	Total:					4.2	1.0
V12	1	Ø8	4	204	816	3.2	
	2	Ø5	7	92	644		1.0
	Total:					3.2	1.0
V14	1	Ø8	4	201	804	3.2	
	2	Ø5	7	92	644		1.0
	Total:					3.2	1.0
V9	1	Ø10	2	900	1800	11.1	
	2	Ø10	2	450	900	5.5	
	3	Ø10	2	862	1724	10.6	
	4	Ø10	2	391	782	4.8	
	5	Ø5	56	92	5152		8.1
Total:						32.0	8.1
V13	1	Ø8	4	953	3812	15.1	
	2	Ø5	4	92	3680		5.8
	Total:					15.1	5.8

## CARGAS E CARREGAMENTOS UTILIZADOS

CARGA PERMANENTE LAJE FORRO: 70kgf/m²	Ø5:	0.0	59.2
SOBRECARGA LAJE FORRO: 100kgf/m²	Ø8:	76.0	0.0
SOBRECARGA LAJE TÉCNICA: 300kgf/m²	Ø10:	120.4	0.0
PESO ESPECÍFICO DO CONCRETO 2,5 t/m³	Total:	196.4	59.2

## PROJETOS DE REFERÊNCIA

PRJ-109218-EXE-ARQ-0101-REV00  
PRJ-109218-EXE-EMT-0101-REV00

## NOTAS

1. MEDIDAS E DIMENSÕES EM CENTÍMETROS, NÍVEIS EM METROS, EXCETO ONDE ESPECIFICADO O CONTRÁRIO;
2. CONCRETO ESTRUTURAL FCK 25 MPa COM FATOR ÁGUA-CIMENTO (A/C) < 0,60 E MÓDULO DE ELASTICIDADE (EC) > 28.000 MPa; DIMENSÃO MÁXIMA DO AGREGADO=19 mm; Es=241500 KGF/CM²; CONCRETO DE LANCAMENTO CONVENCIONAL ADOPTAR ABATIMENTO (SLUMP) CLASSE S100 (100 A 160MM); CONCRETO BOMBADO CLASSE S100 (160 A 220MM);
3. LASTRO DE CONCRETO MAGRO Fck= 10 MPa; ESPESURA DE 5,00 CENTÍMETROS EM TODOS ELEMENTOS EM CONTATO COM O SOLO;
4. CLASSE DE AGRESSIVIDADE AMBIENTAL II; COBRIMENTOS MÍNIMOS: ELEMENTOS DE FUNDAÇÃO = 5,0 cm; CONTAS, VIGAS E PILARES =3cm; LAJE =2,5 cm;
5. CIMENTO CP-II (CEMENTO PORTLAND) PARA TODOS OS ELEMENTOS ESTRUTURAIS;
6. DOBRAMENTO DAS BARRAS CONFORME NBR-6118;
7. PARA AS ESTRUTURAS É IMPRECIANTE O CONTROLE TECNOLÓGICO DOS MATERIAIS AÇO E CONCRETO, CONSULTE NORMAS TÉCNICAS;
8. OBRIGATORIO RESPEITAR OS COBRIMENTOS DAS ARMADURAS USANDO ESPAÇADORES PLÁSTICOS OU CARANGUELOS METÁLICOS;
9. DEFORMA COM RESSCORAMENTO NUNCA ANTES DO 15º DIA ACOMPANHADA DE RESULTADOS DE ENSAIO;
10. É IMPORTANTE A CURA OMIDA DO CONCRETO POR 7 DIAS;
11. A SOLICITAÇÃO DOS CARREGAMENTOS PODERÁ SER LIBERADA APÓS 28 DIAS, DA DATA DA CONCRETAGEM OU MEDIANTE A ANÁLISE DOS RESULTADOS DE ENSAIO;
12. DEVERÁ SER VERIFICADO ANTES DA CONCRETAGEM, A MONTAGEM, ENCONTROS E O TRAVAMENTO DAS PEÇAS E NÍVEL NOS CANTOS DAS FORMAS;
13. ESTRUTURAS EM CONTATO COM O SOLO, DEVERÃO SER IMPERMEABILIZADOS COM EMULSÃO ASFÁLTICA A BASE DE ÁGUA CONFORME A NBR 9574;
14. É TOTALMENTE DESOBRIGADA DEMONSTRAÇÃO DE LAJES DE FUNDAÇÕES, VIGAS, PILARES OU QUALQUER OUTRO ELEMENTO ESTRUTURAL. QUALQUER CONFLITO ENTRE FUNDAÇÕES NOVAS E EXISTENTES, ENTRAR EM CONTATO COM O RESPONSÁVEL TÉCNICO DO PROJETO;
15. NENHUM FURO OU ABERTURA EM VIGAS PODERÁ SER FEITO SEM A PRÉVIA VERIFICAÇÃO PELO RESPONSÁVEL TÉCNICO PELO PROJETO;
16. AS FUNDAÇÕES FORAM DIMENSIONADAS CONFORME O RELATÓRIO DE SONDAÇÃO EMITIDO EM 26/11/2024 PELA EMPRESA UAI SOLOS SONDAENS. ARQUIVO DE REFERÊNCIA: RL-T-PRJ-113626-SND. A TENSÃO ADMISSÍVEL DO SOLO ADOPTADA PARA O DIMENSIONAMENTO DAS FUNDOES BASES FOI DE 0,4 kgf/cm²;
17. NUNCA RETIRAR O ESCORAMENTO DAS LAJES ANTES DOS 28 DIAS E RETIRÁ-LO DO NÍVEL INFERIOR SOMENTE APÓS O NÍVEL ADJACENTE Atingir a RESISTENCIA NECESSÁRIA PARA SE SUPORTAR;
18. ALÉM DOS PROCEDIMENTOS TÉCNICOS INDICADOS NAS NOTAS ACIMA, TERÃO VALIDADE CONTRATUAL PARA TODOS OS FINS DE DIREITO, AS NORMAS ESTATADAS PELA ABNT COMO A NBR 6118:2014. PROJETO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO, A NBR 14931:2004; EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO E DESEMS NORMAS PERTINENTES, DIRETA E INDIRETAMENTE RELACIONADAS COM OS MATERIAIS E SERVIÇOS OBJETOS DO CONTRATO DE CONSTRUÇÃO DA OBRA. VIDE MEMORIAL DESCRITIVO.

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

GERÊNCIA DE PROJETOS E INFRAESTRUTURA

APROVADO

TENDO RESPONSÁVEL PELA APROVAÇÃO

**CENTRO DE ENSINO EM PERÍODO INTEGRAL PRESIDENTE VARGAS**

**PROJETO ESTRUTURAL - COZINHA**

ENGENHEIRO

AV LAGOA FEIA, BAIRRO FORMOSINHA, FORMOSA- GO CEP: 73813-370

ÁREA DO TERRENO	ÁREA PERMEÁVEL	ÁREA EXISTENTE	ÁREA A DEMOLIR	ÁREA A CONSTRUIR	ÁREA TOTAL CONSTRUÇÃO
2752,05 M²	319,07 M²	1224,89 M²	0,00M²	678,27 M²	1493,11 M²

AUTOR: JULIANA GOLÇALVES OLIVEIRA CREA: 2397670

RT DA OBRA:

PROPRIETÁRIO: SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO CNPJ: 01.469.759/0001-20  
PREPOSTO: SABRINA SILVA VIEIRA VALENTE CPF: 041.330.091-64

**ESTRUTURAL**

TIPO DE PROJETO

COZINHA

DETALHAMENTO DAS VIGAS EMBASAMENTO

ASSINTO:

DATA: JANEIRO / 2025

ESCALA: INDICADA

REVISÃO: 000

Nº RT/ART: 000

REV.	DATA	DESCRIÇÃO	FEITO
00	12/2024	EMISSÃO INICIAL	JULIANA
01	12/2024	REV 01	JULIANA
02	01/2025	REV 02 - COMPATIBILIZAÇÃO	JULIANA

**09/11**

DIREITOS AUTORAIS RESERVADOS. PROIBIDO REPRODUÇÃO, DIVULGAÇÃO OU ALTERAÇÃO SEM ORDEM EXPRESSA DOS AUTORES.

A1