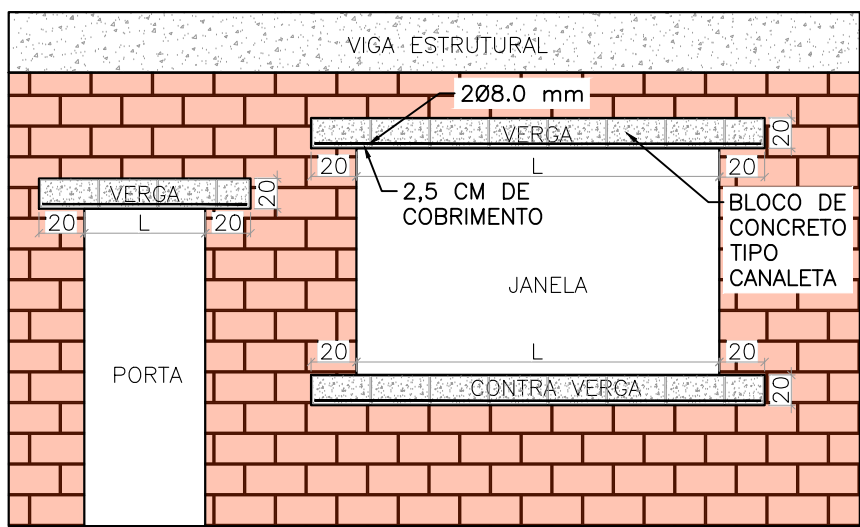


**DETALHAMENTO DAS VIGAS – COBERTURA (+3,25m)**  
ESCALA: 1/50

AÇO	POS	BIT	QUANT	COMPRIMENTO	
				UNIT cm	TOTAL cm
V101	50A	1	10	3	732
	50A	2	10	2	733
	60A	3	5	44	87
V102	50A	1	10	2	734
	50A	2	12,5	1	300
	60A	3	10	2	733
V103	50A	1	8	3	734
	50A	2	8	1	280
	60A	4	5	44	87
V104	50A	1	10	2	656
	50A	2	10	2	655
	60A	3	5	39	87
V105	50A	1	8	2	679
	50A	2	8	3	679
	60A	3	5	41	87

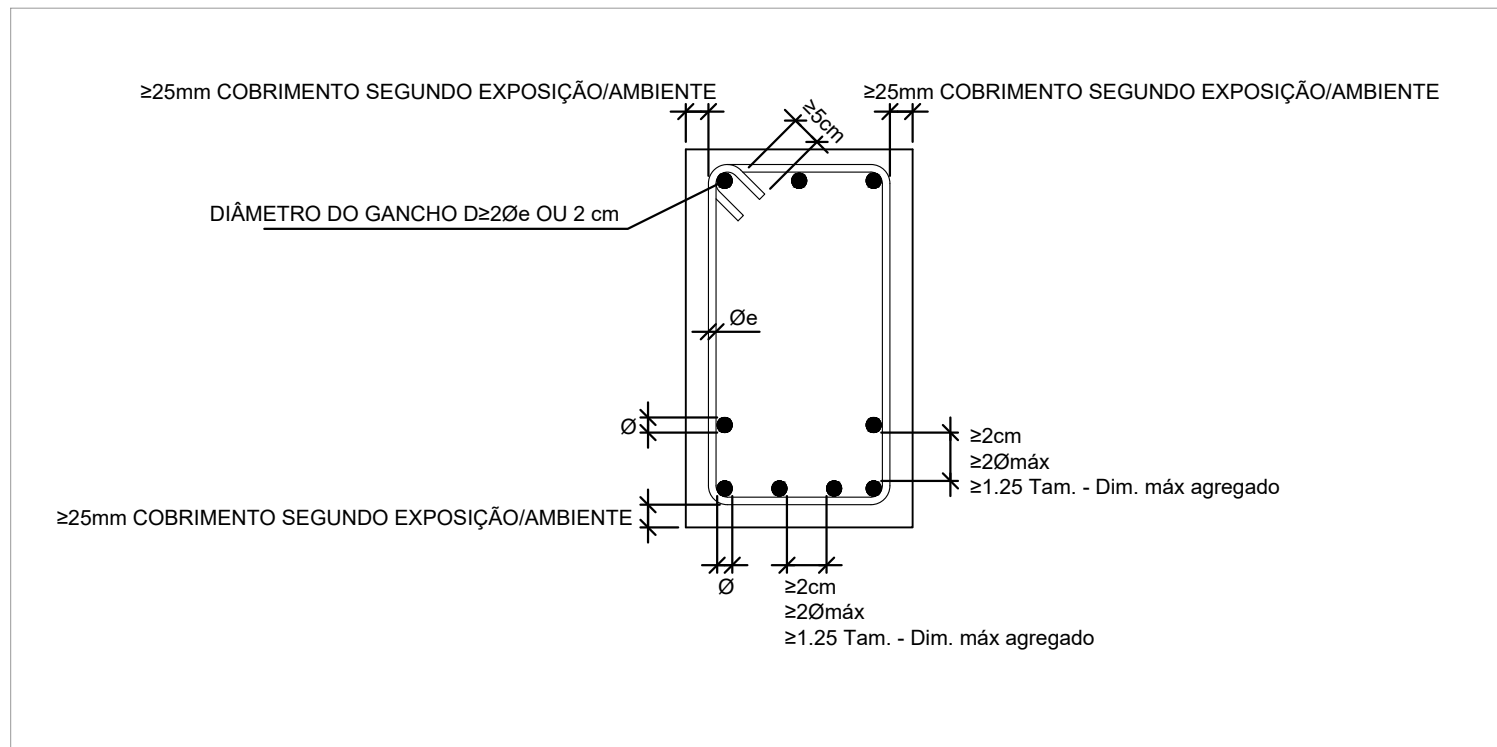
RESUMO DE AÇO			
AÇO	BIT	COMPR	PESO
60A	5	184	28
50A	8	73	29
50A	10	92	57
50A	12,5	3	3
Peso Total 60A =			28 kgf
Peso Total 50A =			89 kgf



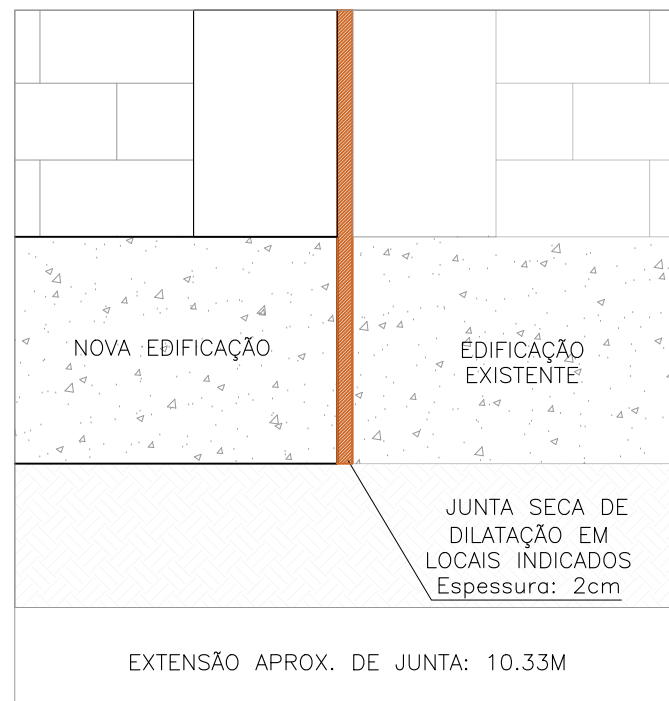
- TODAS OS VÃOS DE JANELAS E PORTAS DEVEM POSSUIR VERGAS E CONTRAVERGAS DE MODO A EVITAR FISSURAS EM SUAS EXTREMIDADES;
- AS VERGAS E CONTRA VERGAS DEVEM TER UM COMPRIMENTO PASSANTE DAS LATERAIS DE JANELAS OU PORTAS NO MÍNIMO DE 20cm;
- AS ALTURA DAS VERGAS E CONTRA VERGAS DEVEM TER UMA ALTURA MÍNIMA DE 20cm;

VERGA E CONTRAVERGA		
ESPESSURA DA PAREDE	20	cm
COMPRIMENTO TOTAL DE VERGAS	11,20	m
COMPRIMENTO TOTAL DE CONTRA VERGAS	6,00	m

**DETALHE VERGAS E CONTRA VERGAS**  
SEM ESCALA

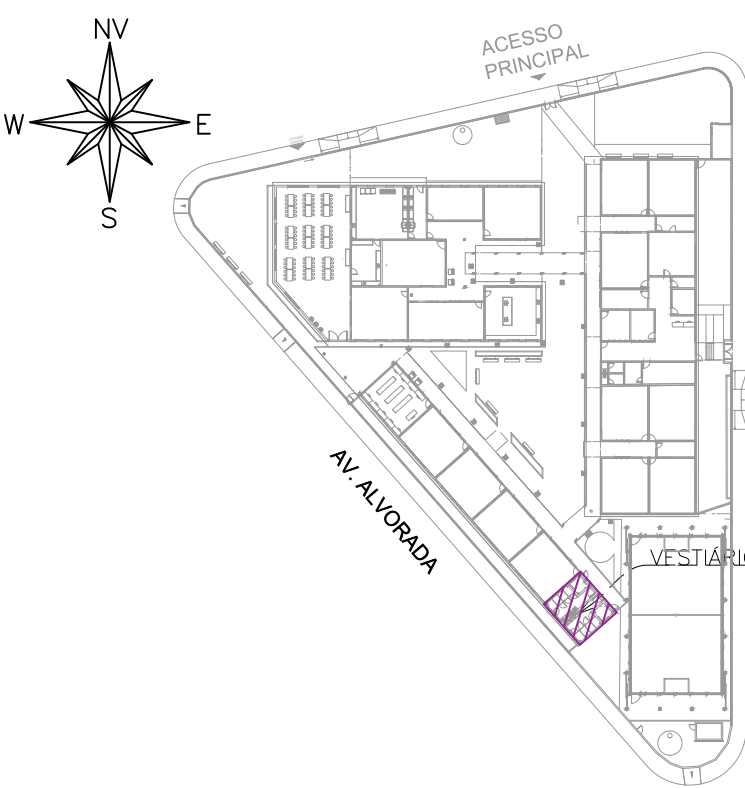


**COBRIMENTOS E ESPAÇAMENTOS MÍNIMOS ENTRE BARRAS EM VIGAS**  
SEM ESCALA



**DETALHE: JUNTA DE DILATAÇÃO**  
ESCALA: 1/10

**MAPA CHAVE**



**MAPA CHAVE – VESTIÁRIO**  
ESCALA: 1/1000

**CARREGAMENTO UTILIZADO**

CARGA PERMANENTE LAJE FORRO: 100kg/m²  
SOBRECARGA LAJE FORRO: 100kg/m²  
ÁREA TÉCNICA 300kgf/m²  
CARGAS ADIVINDAS DE TELHADO METÁLICO  
PESO ESPECÍFICO DO CONCRETO 2,5 t/m³

**PROJETOS DE REFERÊNCIA**

PRJ-106539-EXE-ARQ-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-CEMENTO (A/C) < 0,60 E MÓDULO DE ELASTICIDADE (EC) > 28.000 MPa; DIMENSÃO MÁXIMA DO AGREGADO=19 mm; EC=241500 KGf/CM²; CONCRETO DE LANÇAMENTO CONVENCIONAL ADOTAR ABATIMENTO (SLUMP) CLASSE S100 (100 A 160mm); CONCRETO BOMBADO CLASSE S160 (160 A 220mm);
3. LASTRO DE CONCRETO MAGRO Fck= 10 MPa, ESPESSURA 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; CINTAS, VIGAS E PILARES = 3cm; PILARES EM CONTATO COM O SOLO = 4,5cm; LAJE = 2,5 cm; CIMENTO CP-II (CEMENTO PORTLAND) PARA TODOS OS ELEMENTOS ESTRUTURAIS.
5. DOBRAMENTO DAS BARRAS CONFORME NBR-6118;
6. PARA AS ESTRUTURAS É IMPORTANTE O CONTROLE TECNOLÓGICO DOS MATERIAIS AÇO E CONCRETO, CONSULTE NORMAS TÉCNICAS;
7. OBRIGATORIO RESPEITAR OS COBRIMENTOS DAS ARMADURAS USANDO ESPAÇADORES PLÁSTICOS OU CARANGUEJOS METÁLICOS;
8. DESFORMA COM REESCORAMENTO NUNCA ANTES DO 15º DIA ACOMPANHADA DE RESULTADOS DE ENSAIO;
9. É IMPORTANTE A CURA ÚMIDA DO CONCRETO POR 7 DIAS;
10. 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 IMPERMEABILIZADAS COM EMULSÃO ASFÁLTICA A BASE DE ÁGUA CONFORME A NBR 9574;
14. É TOTALMENTE DESCARTEADA DEMOLIÇÃO DE LAJES DE FUNDAÇÕES, VIGAS, PILARES OU QUALQUER OUTRO ELEMENTO ESTRUTURAL, EXCETO SE HOUVER INDICAÇÃO EM PROJETO;
15. NENHUM FURO OU ABERTURA EM VIGAS PODERÁ SER FEITO SEM A PRÉVIA VERIFICAÇÃO PELO RESPONSÁVEL TÉCNICO PELO PROJETO;
16. TENSÃO ADMISSÍVEL DO SOLO ADOPTADA PARA O DIMENSIONAMENTO DAS FUNDAÇÕES 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 RESISTÊNCIA NECESSÁRIA PARA SE SUPORTAR;
18. ALÉM DOS PROCEDIMENTOS TÉCNICOS INDICADOS NAS NOTAS ACIMA, TERÁ VALIDADE CONTRATUAL PARA TODOS OS FINS DE DIREITO, AS NORMAS EDITADAS PELA ABNT COMO A NBR 6118:2014- PROJETO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO, A NBR 14931:2004- EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO E DEMAIS NORMAS PERTINENTES, DIRETA E INDIETAMENTE 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             
TÉCNICO RESPONSÁVEL PELA APROVAÇÃO

**CEPI PETRÔNIO PORTELLA**

**PROJETO ESTRUTURAL**

ENDEREÇO R. DOS MARMELOS, 0 - Q 1, CONJUNTO CRUZEIRO DO SUL, APARECIDA DE GOIÂNIA - GO, 74817-200.				
ÁREA DO TERRENO 2816,34 M²	ÁREA PERMEÁVEL 424,69 M²	ÁREA EXISTENTE 1372,15 M²	ÁREA A DEMOLIR 0,00 M²	ÁREA A CONSTRUIR 192,00 M²

AUTOR: JULIANA GOLÇALVES OLIVEIRA CREA: 239781/D				
RT DA OBRA:				
PROPRIETÁRIO: SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO CNPJ: 01.409.755/0001-20 PREPOSTO: SABRINA SILVA VIEIRA VALENTE CPF: 041.530.091-84				

**ESTRUTURAL**

TIPO DE PROJETO				
VESTIÁRIO: - MAPA CHAVE - DETALHAMENTO DE VIGAS – COBERTURA (+3,25m)				
ASSUNTO:				

DATA: NOVEMBRO / 2024	ESCALA: INDICADA	REVISÃO: 000	Nº RT/ART: 00
REV. DATA	DESCRIÇÃO	VISTO	
00 11/2024	EMIÇÃO INICIAL	JULIANA	

**07/31**