



Armação positiva das lajes do pavimento COBERTURA 2 (Eixo X)

escala 1:50

Relação do aço

Positivos X

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
-----	---	-----------	-------	-------------	--------------

Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
PESO TOTAL (kg)			

Volume de concreto (C-30) = 3.73 m³

Volume de concreto (C-30) = 3,73 m³

ARMADURA POSITIVA - EIXO X (SEM ARMADURA DE REFORÇO)



PROJETO APROVADO

O projeto está em condições de ser aprovado em 16/12/2025

Alex Cleyton Almeida Mohanna

Engenheiro Civil PORT 175/18

CREA/PR 156234/D

MUNICÍPIO DE PALMITAL PR

Projeto Aprovado pela Visa

Palmital PR 16/12/2025

Alex Cleyton Almeida Mohanna

Engenheiro Civil PORT 175/18

Características do Projeto

- 1 – COBRIMENTO DAS ARMADURAS – PILARES E VIGAS: 3.0 cm
- 2 – COBRIMENTO DAS ARMADURAS – LAJES E ESCADAS: 3.0 cm
- 3 – COBRIMENTO DAS ARMADURAS – FUNDAÇÃO: 4.5 cm
- 4 – PREVER LASTRO DE CONCRETO MAGRO (5 cm) SOB AS ESTRUTURAS EM CONCRETO.

- 5 – OS VENTOS INCIDENTES NAS FACES X (90°) E Y (0°) , RESPECTIVAMENTE, NÃO OCORREM SIMULTANEAMENTE.

LEGENDA DA PLANTA DE LOCAÇÃO

- ORIENTAÇÃO DOS EIXOS DOS PILARES
- ORIENTAÇÃO DOS EIXOS DOS PILARES



PROJETO ESTRUTURAL



20

NOTAS 1 : DURABILIDADE		NOTAS 2 : NORMAS		NOTAS 3 : GERAIS	
1 – CLASSE DE AGRESSIVIDADE AMBIENTAL: II		– NBR 06118 – 2023 – Projeto de Estruturas de Concreto armado		1 – Dimensões em Centímetros e Níveis em metros	
2 – MÓDULO DE ELASTICIDADE > 35.42 GPa		– NBR 06120 – 2019 – Cargas para o Cálculo de Estruturas de edificações – Procedimento		2 – Conferir as disposição das armaduras antes da concretagem.	
3 – FATOR A/C < 0.4		– NBR 06123 – 2023 – Forças Devidas ao Vento em Edificações		3 – A Responsabilidade pela fiscalização da obra é do Engº resp Técnico.	
4 – AÇO CA 50A e CA 60B		– NBR 8681 – 2003 – Ações e Segurança nas Estruturas		4 – Aconselhamos moldagem de corpos de prova para cada caminhão betoneira.	
5 – CONCRETO CLASSE > 30 MPa		– NBR 6122 – 2022 – Projeto e execução de Fundações		5 – Respeitar os prazos mínimos para retirada de formas e escoramentos.	
6 – CONSUMO DE CIMENTO > 350 Kg/m³				6 – Evitar romper concreto após endurecido, com marreto e talhadeira.	
				7 – Toda e qualquer alteração no respectivo projeto, o Calculista deverá ser consultado e o mesmo deverá emitir seu parecer por escrito.	

PROJETO ESTRUTURAL		CONTRATADO: Karo Henrique Moreira		CLIENTE: SECRETARIA DE ATENÇÃO PRIMÁRIA A SAÚDE	
Endereço: Rua: Brasil, nº 355 Bairro: Centro, Areado - MG		Email: engcivil.kayomoreira@gmail.com		OBRA: MINISTÉRIO DA SAÚDE	
Contratado: CREA-MG : 199774/D				ENDEREÇO OBRA: UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE	
				Número Cliente: 01/2024	
VERIF		ENTREGA		REVISÃO	
DATA 28/08/2024		28/08/2024		00	
NOME					
VISTO					
Classe Concreto-MPA: 30		ESCALA: INDICADAS EM PLANTA		DESENHO NÚMERO: 00001	
				MOD: EST	
				REVISÃO: 00	
				FOLHA: 20/34	