ESTADO DO PIAUÍ
PREFEITURA MUNICIPAL DE QUEIMADA NOVA
GABINETE DO PREFEITO

PROJETO DE CÁLCULO ESTRUTURAL

AMPLIAÇÃO DA CRECHE TIA JOSEFA ALVES AMORIM

RECURSOS PRÓPRIOS

AGOSTO/2026

PROJETO: AMPLIAÇÃO DA CRECHE TIA JOSEFA ALVES AMORIM
MUNICÍPIO: QUEIMADA NOVA – PI
LOCAL: ZONA URBANA

I. MEMORIAL DESCRITIVO

1.1. DISPOSIÇÕES GERAIS

O cálculo estrutural adotado para o Módulo Escola da Construção da Escola com Auditório na Sede do Município de São Braz do Piauí, Estado do Piauí, Brasil, foi de concreto ciclópico para os blocos das fundações sob os pilares, de fundação de pedra argamassada sob as paredes, de muro de contenção de alvenaria estrutural, de concreto armado para os pilares, pilaretes, cintas e vigas, lajes pré-moldadas treliçadas com EPS e de estrutura metálica para a cobertura, de acordo com o projeto arquitetônico.

1.2. DADOS DE CÁLCULO

Os dados de cálculo, a seguir, foram considerados segundo as normas da ABNT e as informações específicas do local onde será construída a obra.

DISCRIMINAÇÃO	VALOR
Peso concreto armado (kg/m³)	2.500
Ação do vento (kg/m²)	50
Coeficiente de segurança concreto	1,4
Coeficiente de segurança aço	1,15
Recobrimento dos pilares, pilaretes, cintas e vigas (cm)	2,5
Recobrimento dos pilares no fundo dos blocos	3,0
Resistência característica do concreto armado fck (kg/cm²)	250
Resistência de cálculo do concreto armado fck (kg/cm²) para fck 250 kg/m²	179
Sobrecarga adicional para todas as peças (kg/m²)	50
Tipo de aço CA para armadura longitudinal	50
Tipo de aço CA para armadura transversal	60
Diâmetro da armadura transversal (mm)	5
Resistência característica do aço fyk (tf/cm²)	5
Resistência de cálculo do aço fyk (tf/cm²)	4,35
Estrutura metálica ASTM	A-36
Parafusos estrutura metálica ASTM	A-325
Eletrodos estrutura metálica	E7018
Taxa de resistência do solo (kg/cm²) a 1,05m (estimado)	1,00

Larissa de Carvalho Almeida
Engenheira Civil
RN: 1918912777 CREA-PI

A estrutura foi dividida em Fundação, Inferior, Intermediária, Térreo, Superior, Cobertura e Platibanda para melhor divisão das cargas e facilidade de execução.

Para melhor entendimento do cálculo estrutural, adotaremos as seguintes convenções:

DISCRIMINAÇÃO	CONVENÇÃO
BLOCOS	
Blocos de concreto ciclópico	B N°
PILARES	
Pilares	P Nº
CINTAS	
Cintas inferiores	CI Nº
Cintas intermediárias	CIN Nº
Cinta térreo	CT Nº
Cintas superiores	CS Nº
Cintas platibanda	CP Nº
VIGAS	
Vigas superiores	VS Nº
ARMADURAS	
Armadura positiva	ASP
Armadura negativa	ASN
Armadura de compressão positiva	ASPC
Armadura de compressão negativa	ASNC
Armadura de torção	AST
Armadura de pele	ASPE
Armadura transversal	ASW/S
Armadura de flexo/compressão	ASØ
OUTRAS CONVENÇÕES	
Volume de concreto armado (m³)	CA
Nível do topo das peças (cm)	NTP
Nível do terreno	NT
Nível do piso	NP
ESTRUTURA METÁLICA	
Treliças	TR Nº
Terças	T Nº
Separadores	S Nº
Contraventamentos	C Nº

1.3. DISCRIMINATIVO

Apresentamos, a seguir, todo o memorial descritivo da estrutura em concreto armado discriminados peça por peça, resumo geral das ferragens, volume de concreto e formas.