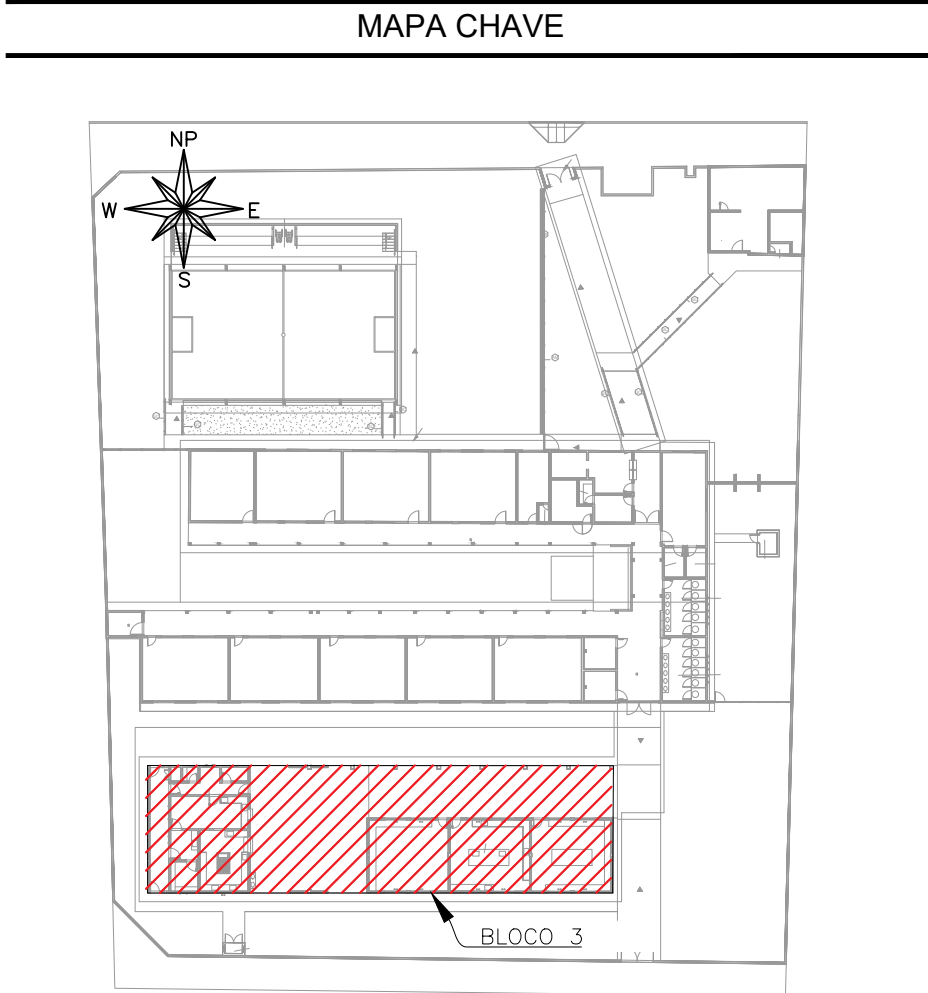


| Relação do aço |    |           |       |              |
|----------------|----|-----------|-------|--------------|
| AÇO            | N  | DIAM (mm) | QUANT | C.TOTAL (cm) |
| CA60           | 1  | 5.0       | 70    | 85           |
|                | 2  | 5.0       | 390   | 95           |
|                | 3  | 5.0       | 31    | 75           |
|                | 4  | 8.0       | 12    | 1188         |
|                | 5  | 8.0       | 2     | 168          |
|                | 6  | 8.0       | 2     | 207          |
|                | 7  | 8.0       | 2     | 919          |
|                | 8  | 8.0       | 1     | 240          |
|                | 9  | 8.0       | 2     | 934          |
|                | 10 | 8.0       | 4     | 171          |
|                | 11 | 8.0       | 2     | 186          |
|                | 12 | 8.0       | 2     | 210          |
|                | 13 | 8.0       | 16    | 702          |
|                | 14 | 8.0       | 4     | 526          |
|                | 15 | 8.0       | 2     | 1144         |
|                | 16 | 8.0       | 2     | 1129         |
|                | 17 | 8.0       | 2     | 2396         |
|                | 18 | 8.0       | 2     | 1176         |

| Resumo do aço                       |           |             |           |
|-------------------------------------|-----------|-------------|-----------|
| AÇO                                 | DIAM (mm) | C.TOTAL (m) | PESO (kg) |
| CA50                                | 8.0       | 430.6       | 169.9     |
| CA60                                | 5.0       | 453.3       | 69.9      |
| PESO TOTAL (kg)                     |           |             |           |
| CA50                                | 169.9     |             |           |
| CA60                                | 69.9      |             |           |
| Volume de concreto (C-25) = 5.16 m³ |           |             |           |
| Área de forma = 85.02 m²            |           |             |           |

DETALHAMENTO DAS VIGAS – NÍVEL [-0,40] – BLOCO 3  
ESCALA LONGITUDINAL: 1/50  
ESCALA CORTES: 1/25



MAPA CHAVE – BLOCO 3  
ESCALA: 1/700

#### CARREGAMENTO UTILIZADO

CARGA PERMANENTE LAJE FORRO: 100kgf/m²  
SOBRECARGA LAJE FORRO: 100kgf/m²  
SOBRECARGA LAJE TÉCNICA: 300kgf/m²  
PESO ESPECÍFICO DO CONCRETO 2.5 t/m³

#### PROJETOS DE REFERÊNCIA

PRJ-106539-EXE-ARQ-0101-REV00  
PRJ-101700-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; Ecs=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 MAFRO Fck=10 MPa, ESPESSURA DE 5,00 CENTÍMETROS EM TODOS OS ELEMENTOS EM CONTATO COM O SOLO.
4. CLASSE DE AGRESSIVIDADE AMBIENTAL II; COBERTURAS MÍNIMAS: ELEMENTOS DE FUNDAÇÃO = 5,0 cm; COLUNAS, VIGAS E PILARES <30cm; PILARES EM CONTATO COM O SOLO = 4,5cm; 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 IMPORTANTE O CONTROLE TECNOLÓGICO DOS MATERIAIS AÇO E CONCRETO, CONSULTE NORMAS TÉCNICAS;
8. OBRIGATORIO RESPEITAR OS COBERTAMENTOS DAS ARMADURAS USANDO ESPAÇADORES PLÁSTICOS OU CARANGUEJOS METÁLICOS;
9. DESMOLDAR COM REFORÇAMENTO 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 NÍVEIS 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 INDEBIDA DEMOLIÇÃO DE LAJES DE FUNDAÇÕES, VIGAS, PILARES OU QUALQUER OUTRO ELEMENTO ESTRUTURAL;
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 SONDAJEM EMITIDO EM 07/11/2024 PELA EMPRESA VIA SOLOS SONDAJES, ARQUIVO DE REFERÊNCIA: RLT-108740-SND. A TENSÃO ADMISSÍVEL DO SOLO ADOPTADA PARA O DIMENSIONAMENTO DAS FUNDAÇÕES FOI DE 1,0 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 SUPOORTAR;
18. ALÉM DOS PROCEDIMENTOS TÉCNICOS INDICADOS NAS NOTAS ADIA, TERMO 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 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   /  /    
TENHO RESPONSÁVEL PELA APROVAÇÃO

#### CENTRO DE ENSINO EM PERÍODO INTEGRAL IRMÃ ANGÉLICA

#### PROJETO ESTRUTURAL – BLOCO 3

|   |                              |                             |                          |
|---|------------------------------|-----------------------------|--------------------------|
| ENDEREÇO:<br>AV INDEPENDÊNCIA SN Q4 L9, BAIRRO JARDIM MONTE CRISTO, APARECIDA DE GOIÂNIA- GO<br>CEP: 74565-350                        |                              |                             |                          |
| ÁREA DO TERRENO<br>4982,10 M²   | ÁREA PERMEÁVEL<br>1787,31 M² | ÁREA EXISTENTE<br>1372,13M2 | ÁREA A DEMOLIR<br>0,00M2 |
| ÁREA A CONSTRUIR<br>844,02M2  |                              | ÁREA TOTAL<br>2216,17M2     |                          |
| AUTOR: JULIANA GONÇALVES OLIVEIRA CREA: 238761D   |                              |                             |                          |
| RT DA OBRA:   |                              |                             |                          |
| PROPRIETÁRIO: SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO CNPJ: 01.409.715/0001-20<br>PREPOSTO: SABRINA SILVA VIEIRA VALENTE CPF: 041.530.091-84 |                              |                             |                          |
| TIPO DE PROJETO   |                              |                             |                          |
| BLOCO 3<br>- DETALHAMENTO DE VIGAS<br>- MAPA CHAVE  |                              |                             |                          |
| ASSUNTO:  |                              |                             |                          |
| DATA:<br>JANEIRO / 2025   | ESCALA:<br>INDICADA          | REVISÃO:<br>002             | Nº RT/ART:<br>           |
| REV. DATA   | DESCRIÇÃO                    | VISTO                       |                          |
| 00 11/2024  | EMIÇÃO INICIAL               | JULIANA                     |                          |
| 01 12/2024  | REVISÃO 01                   | JULIANA                     |                          |
| 02 01/2025  | REVISÃO 02                   | JULIANA                     |                          |
| 07/11   |                              |                             |                          |