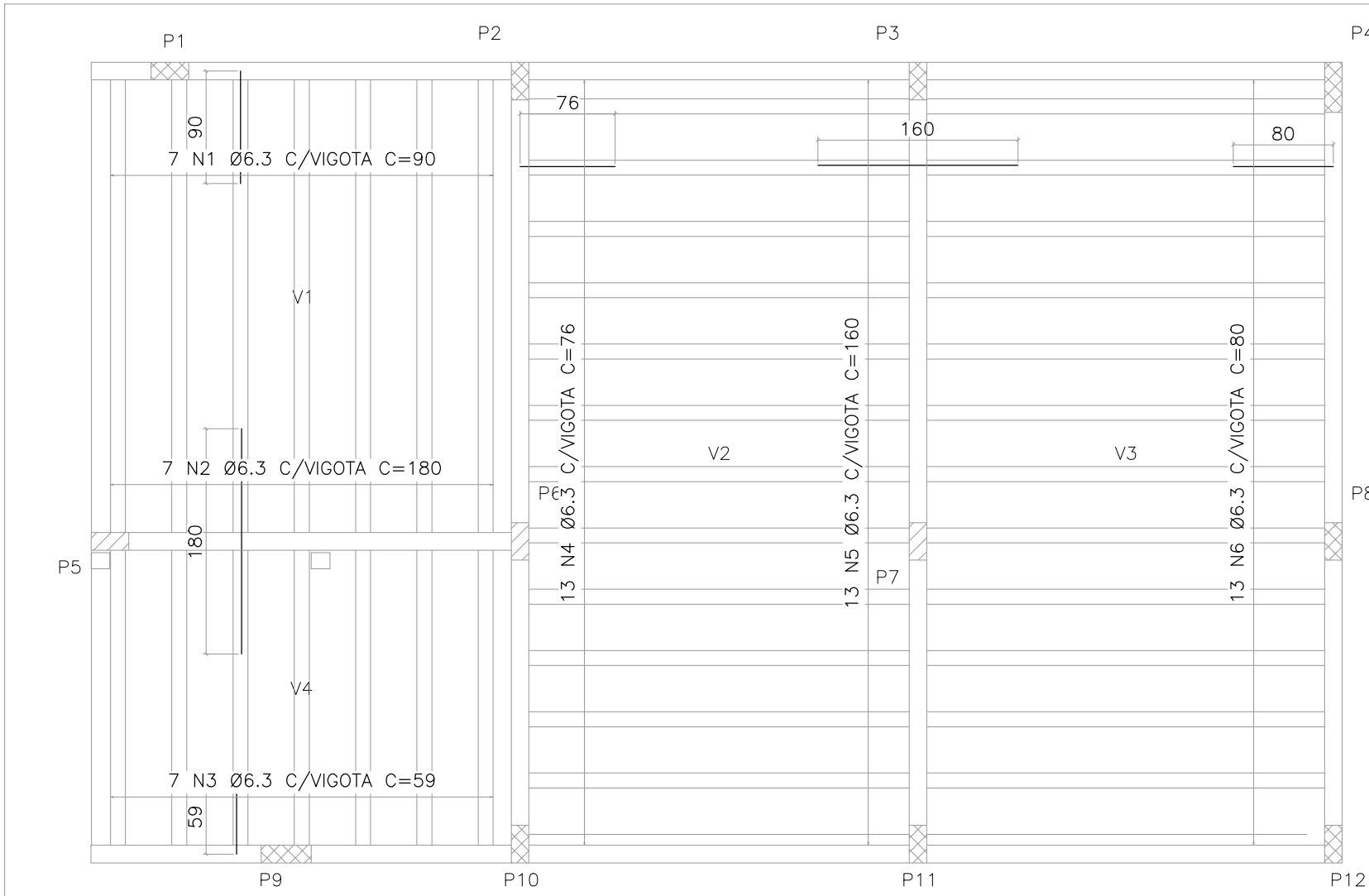


DETALHAMENTO DAS VIGAS – PAV. COBERTURA [+3.05]

ESCALA VERTICAL: 1:50
ESCALA HORIZONTAL: 1:25

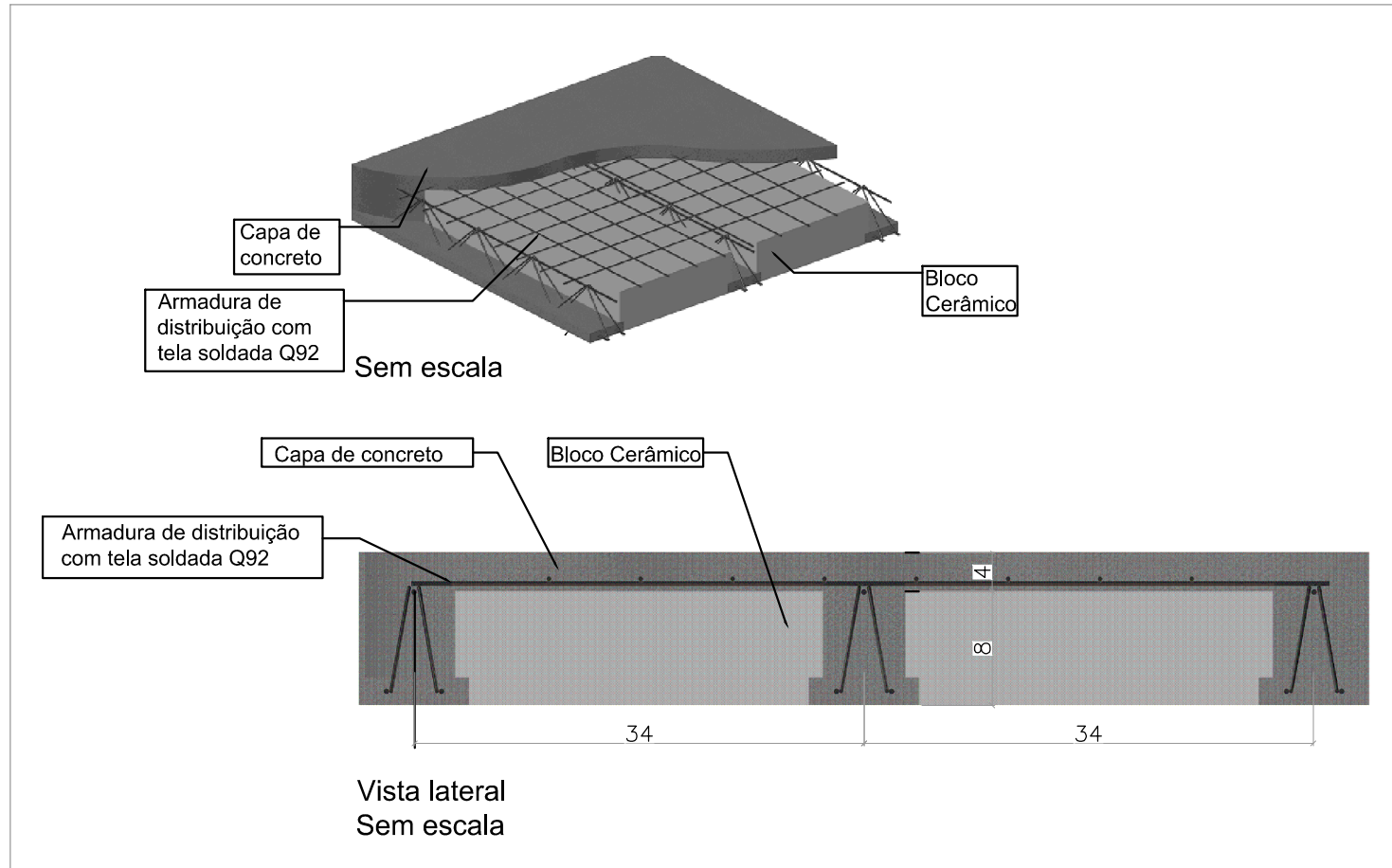
| Elemento | Pos. | Diam. | Q. | Comp. (cm) | Total (cm) | CA-50 (kg) | CA-60 (kg) |
|----------|--------|-------|----|---------------|---------------|---------------|---------------|
| V101 | 1 | ø10 | 4 | 1034 | 4136 | 25.5 | |
| | 2 | ø5 | 65 | 72 | 4680 | | 7.3 |
| | Total: | | | | | 25.5 | 7.3 |
| V102 | 1 | ø10 | 2 | 384 | 768 | 4.7 | |
| | 2 | ø12.5 | 2 | 384 | 768 | 7.4 | |
| | 3 | ø12.5 | 2 | 303 | 606 | 5.8 | |
| | 4 | ø5 | 31 | 72 | 2232 | | 3.5 |
| Total: | | | | | 17.9 | 3.5 | |
| V103 | 1 | ø10 | 4 | 1034 | 4136 | 25.5 | |
| | 2 | ø5 | 66 | 72 | 4752 | | 7.5 |
| | Total: | | | | | 25.5 | 7.5 |
| V104 | 1 | ø12.5 | 4 | 674 | 2696 | 26.0 | |
| | 2 | ø5 | 49 | 72 | 3528 | | 5.5 |
| | Total: | | | | | 26.0 | 5.5 |
| V105 | 1 | ø10 | 2 | 674 | 1348 | 8.3 | |
| | 2 | ø12.5 | 2 | 200 | 400 | 3.9 | |
| | 3 | ø12.5 | 2 | 674 | 1348 | 8.3 | |
| | 4 | ø10 | 2 | 300 | 600 | 3.7 | |
| | 5 | ø5 | 56 | 72 | 4032 | | 6.3 |
| Total: | | | | | 28.9 | 6.3 | |
| V106 | 1 | ø10 | 4 | 674 | 2696 | 16.6 | |
| | 2 | ø5 | 35 | 92 | 3220 | | 5.1 |
| | Total: | | | | | 16.6 | 5.1 |
| | | | | | ø5: | 0.0 | 35.2 |
| | | | | | ø10: | 84.3 | 0.0 |
| | | | | | ø12.5: | 56.1 | 0.0 |
| | | | | | Total: | 140.4 | 35.2 |



DETALHAMENTO DA ARMADURA NEGATIVA – COBERTURA [NÍVEL:+3.05]

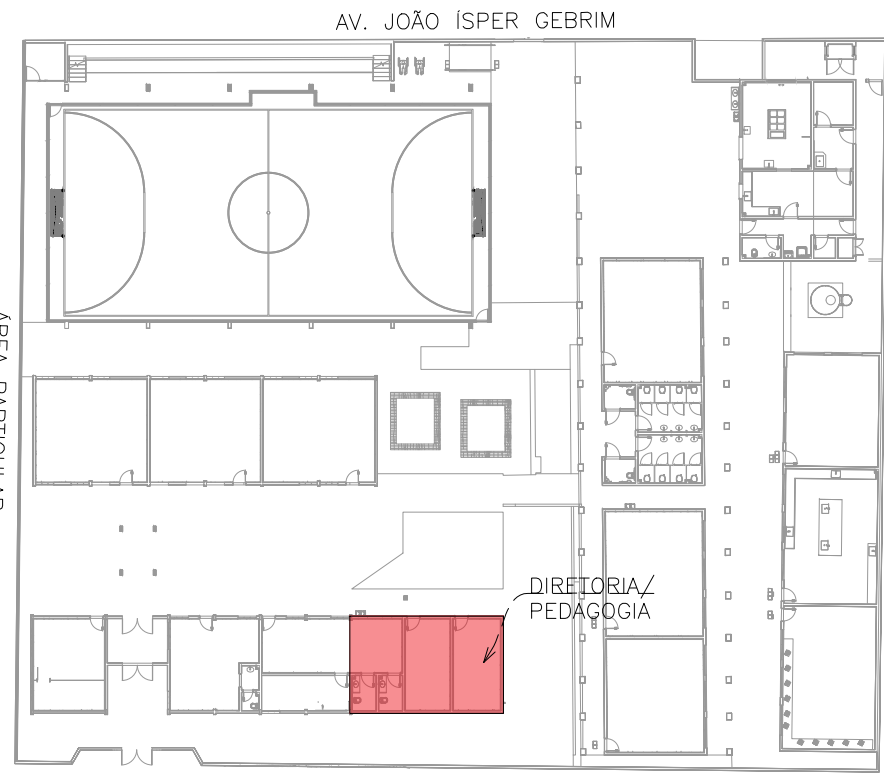
ESCALA 1:50

| Elemento | Pos. | Diam. | Q. | Dob. (cm) | Ret. (cm) | Dob. (cm) | Comp. (cm) | Total (cm) | CA-50 (kg) |
|-------------------|------|-------|----|--------------|--------------|--------------|---------------|---------------|---------------|
| Armadura superior | 1 | ø6.3 | 7 | - | 90 | - | 90 | 630 | 1.5 |
| | 1 | ø6.3 | 7 | - | 180 | - | 180 | 1260 | 3.1 |
| | 1 | ø6.3 | 7 | - | 59 | - | 59 | 413 | 1.0 |
| | 1 | ø6.3 | 13 | - | 76 | - | 76 | 988 | 2.4 |
| | 1 | ø6.3 | 13 | - | 160 | - | 160 | 2080 | 5.1 |
| | | | | | ø6.3: | 15.6 | | | |
| | | | | | Total: | 15.6 | | | |



DETALHE GENÉRICO DA LAJE TRELIÇADA
ESCALA INDICADA

MAPA CHAVE



CARREGAMENTO UTILIZADO

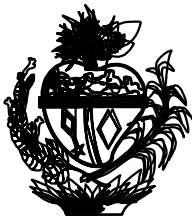
CARGA PERMANENTE LAJE FORRO: 70kgf/m²
SOBRECARGA LAJE FORRO: 100kgf/m²
SOBRECARGA LAJE TÉCNICA: 300kgf/m²
PESO ESPECÍFICO DO CONCRETO 2,5 t/m³

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 (EC2) > 28.000 MPa; DIMENSÃO MÁXIMA DO AGREGADO=19 mm; Es=241500 KGF/CM²; CONCRETO DE LANCAMENTO CONVENCIONAL ADOTAR ABATIMENTO (SLUMP) CLASSE S100 (100 A 160MM); CONCRETO BOMBADO CLASSE S160 (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; ONTAS, 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 IMPORTANTE O CONTROLE TECNOLÓGICO DOS MATERIAIS AÇO E CONCRETO, CONSULTE NORMAS TÉCNICAS;
8. OBRIGATORIO RESPEITAR OS COBRIMENTOS DAS ARMADURAS USANDO ESPACADORES PLÁSTICOS OU CARANGUELOS METÁLICOS;
9. DEFORMA COM RESSACORAMENTO 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 EMULSAO ASFALTICA A BASE DE AGUA CONFORME A NBR 9574;
14. É TOTALMENTE DESCONTADA DEMOLUÇÕES 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 E RELATÓRIO DE SONDAGEM EMITIDO EM 26/11/2024 PELA EMPRESA UAI SOLOS SONDAGENS. ARQUIVO DE REFERÊNCIA: RL1-PRJ-113626-SND. A TENSÃO ADMISSÍVEL DO SOLO ADOPTADA PARA O DIMENSIONAMENTO DAS FUNDAÇÕES BASAS 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 ESTADUAIS 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 _____
TÉCNICO RESPONSÁVEL PELA APROVAÇÃO

CENTRO DE ENSINO EM PERÍODO INTEGRAL PRESIDENTE VARGAS

PROJETO ESTRUTURAL - COBERTURA

ENDEREÇO
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 GONÇALVES OLIVEIRA CREA: 23987610

RT DA OBRA:

PROPRIETÁRIO: SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO CNPJ: 01.469.755/0001-20
PREPOSTO: SABRINA SILVA VIEIRA VALENTE CPF: 041.530.091-64

ESTRUTURAL

TIPO DE PROJETO _____

DIRETORIA/PEDAGOGIA
- DETALHAMENTO DAS VIGAS COBERTURA
- DETALHAMENTO DAS ARMADURAS NEGATIVAS

ASSUNTO: _____

DATA: JANEIRO / 2025 ESCALA: INDICADA REVISÃO: 000 Nº RT/ART: _____

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

06/06