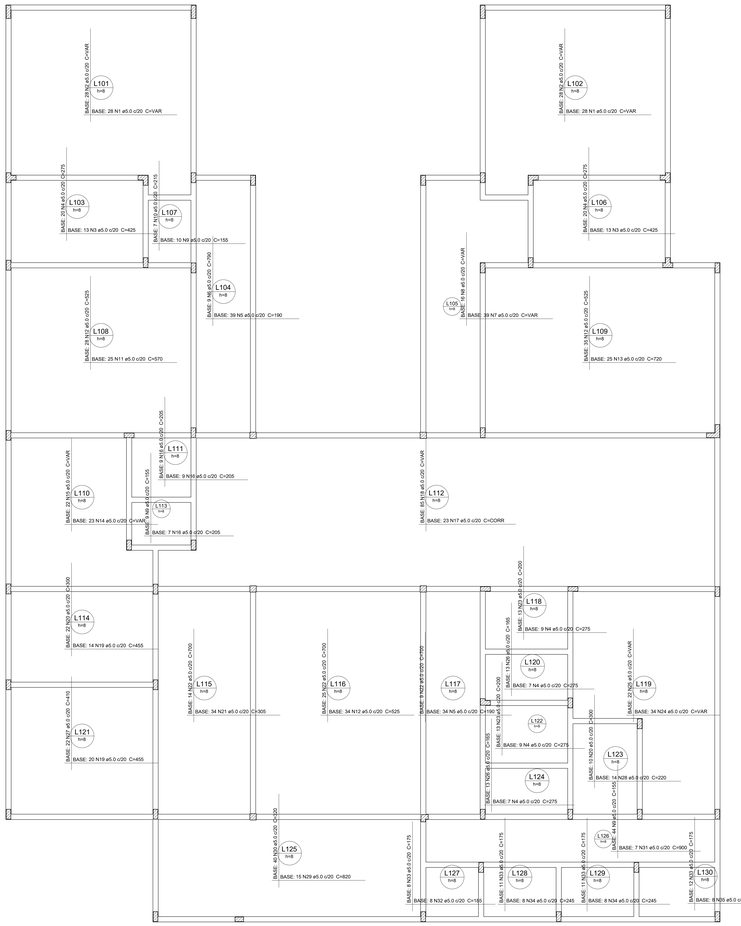
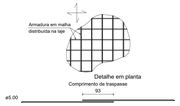
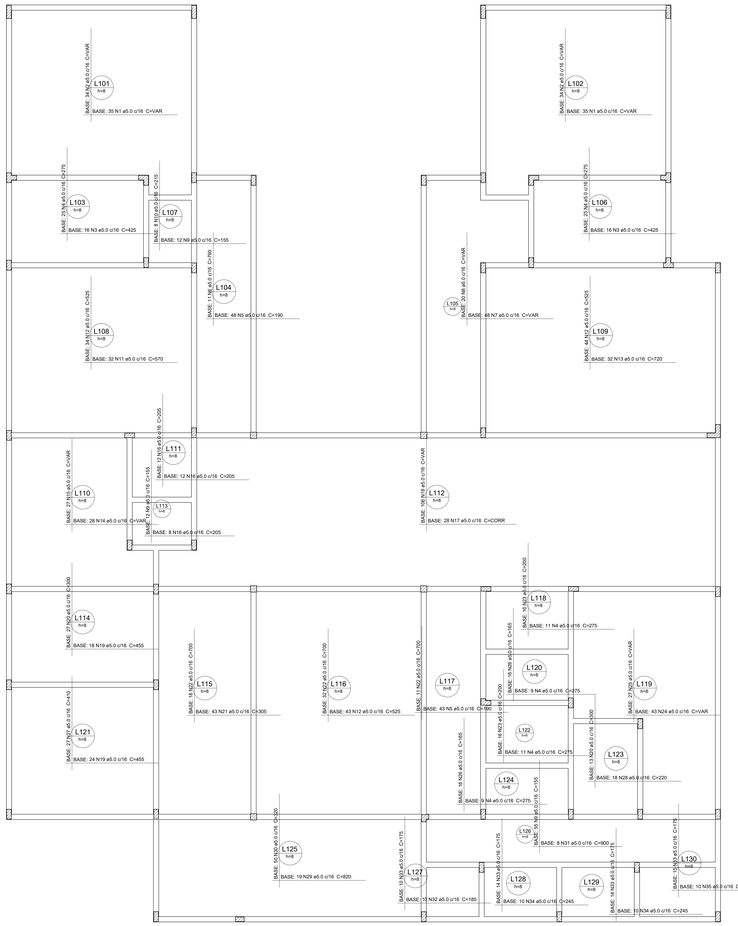



## Armação superior do piso armado do nível BALDRAME

escala 1:50

DETALHE DA ARMADURA DE MALHA BASE




## Armação inferior do piso armado do nível BALDRAME

escala 1:50

### Relação do aço

Negativos

| AÇO | N | DIAM | G | UNIT (cm) | C.TOTAL (cm) |
|---|---|---|---|---|---|
| CA60 | 1 | 5.0 | 126 | VAR | VAR |
| | 2 | 5.0 | 124 | VAR | VAR |
| | 3 | 5.0 | 58 | 425 | 24650 |
| | 4 | 5.0 | 162 | 275 | 44550 |
| | 5 | 5.0 | 164 | 190 | 31160 |
| | 6 | 5.0 | 20 | 790 | 15800 |
| | 7 | 5.0 | 87 | VAR | VAR |
| | 8 | 5.0 | 36 | VAR | VAR |
| | 9 | 5.0 | 140 | 155 | 21700 |
| | 10 | 5.0 | 15 | 215 | 3225 |
| | 11 | 5.0 | 57 | 570 | 32490 |
| | 12 | 5.0 | 218 | 525 | 114450 |
| | 13 | 5.0 | 57 | 720 | 41040 |
| | 14 | 5.0 | 51 | VAR | VAR |
| | 15 | 5.0 | 49 | VAR | VAR |
| | 16 | 5.0 | 57 | 205 | 11685 |
| | 17 | 5.0 | 51 | CORR | 83028 |
| | 18 | 5.0 | 140 | VAR | VAR |
| | 19 | 5.0 | 76 | 455 | 34580 |
| | 20 | 5.0 | 72 | 300 | 21600 |
| | 21 | 5.0 | 77 | 305 | 23485 |
| | 22 | 5.0 | 109 | 700 | 76300 |
| | 23 | 5.0 | 58 | 200 | 11600 |
| | 24 | 5.0 | 77 | VAR | VAR |
| | 25 | 5.0 | 49 | VAR | VAR |
| | 26 | 5.0 | 58 | 165 | 9570 |
| | 27 | 5.0 | 49 | 410 | 20090 |
| | 28 | 5.0 | 32 | 220 | 7040 |
| | 29 | 5.0 | 34 | 820 | 27880 |
| | 30 | 5.0 | 90 | 325 | 29250 |
| | 31 | 5.0 | 15 | 900 | 13500 |
| | 32 | 5.0 | 18 | 185 | 3330 |
| | 33 | 5.0 | 95 | 175 | 16625 |
| | 34 | 5.0 | 36 | 245 | 8820 |
| | 35 | 5.0 | 18 | 255 | 4590 |

### Resumo do aço

| AÇO | DIAM | C.TOTAL (m) | PESO + 10 % (kg) |
|---|---|---|---|
| CA60 | 5.0 | 10885.6 | 1845.6 |

PESO TOTAL

| | |
|---|---|
| CA60 | 1845.6 |

Vol. de concreto total (C-25) = 35.59 m³

**ÍNDICE DE PRANCHAS:**

**01 - PLANTA DE LOCAÇÃO DOS PILARES DO NÍVEL BALDRAME**
**02 - FORMA DO NÍVEL BALDRAME**
**03 - FORMA DO NÍVEL COBERTURA**
**04 - FORMA DO NÍVEL PLATIBANDA**
**05 - FORMA DO NÍVEL COB. CAIXA DA ÁGUA**
**06 - CORTES A.A E B.B**
**07 - ARRANQUE DOS PILARES NO NÍVEL BALDRAME**
**08 - DETALHE DAS VIGAS DO NÍVEL BALDRAME**
**09 - DETALHE DO PISO ARMADO DO NÍVEL BALDRAME**
**10 - DETALHE DAS VIGAS DO NÍVEL COBERTURA**
**11 - DETALHE DOS PILARES DO NÍVEL COBERTURA**
**12 - DETALHE DAS LAJES MACIÇAS DO NÍVEL COBERTURA**
**13 - DETALHE DAS VIGAS DO NÍVEL PLATIBANDA**
**14 - DETALHE DOS PILARES DO NÍVEL PLATIBANDA**
**15 - DETALHE DAS VIGAS E PILARES DO NÍVEL COBERTURADA CAIXA DA ÁGUA**

**NOTAS TÉCNICAS ESPECÍFICAS:**

1 - LOCAÇÃO DOS ELEMENTOS CONFORME PROJETO DE IMPLANTAÇÃO DA OBRA;

2 - EXECUÇÃO DAS FORMAS E ARMADURAS CONFORME PLANTA DE DETALHAMENTO DAS MESMAS;

3 - ESTE PROJETO NÃO APRESENTA DIMENSIONAMENTO PARA A EXECUÇÃO DAS FUNDAÇÕES, SENDO QUE ESTE DEVERÁ SER ELABORADO POR PROFISSIONAL HABILITADO, APÓS ENSAIO DE SONDAGEM NO TERRENO ESCOLHIDO PARA OBRA, CONFORME NORMAS TÉCNICAS VIGENTES. POSTERIORMENTE O PROJETISTA IRÁ ELABORAR O PROJETO DE FUNDAÇÕES, UTILIZANDO A TÉCNICA MAIS ADEQUADA CONFORME DADOS DO SOLO DO TERRENO E CARGAS APRESENTADAS NA PRANCHA 01;

4 - ESCAVAÇÃO E COMPACTAÇÃO DO SOLO PARA ASSENTAMENTO DO PISO ARMADO;

5 - APÓS ESCAVAÇÃO E ATINGIMENTO DO NÍVEL DE ASSENTAMENTO DO PISO ARMADO, EXECUÇÃO DE LASTRO DE BRITA Nº1 COM ESPESSURA DE 5,0 cm;

6 - EM CASO DE PRESENÇA DE ÁGUA NAS VALAS DOS BLOCOS, DEVERÁ OCORRER ESGOTAMENTO DO LOCAL;

7 - REALIZAÇÃO DE CONTROLE TECNOLÓGICO EM AMOSTRAS DE CONCRETO A SEREM UTILIZADOS NAS FUNDAÇÕES;

8 - EVITAR O CONTATO DAS ARMADURAS DOS ELEMENTOS ESTRUTURAIS COM O SOLO, RESPEITANDO O COBRIMENTO INDICADO EM PROJETO;

9 - MOLHAR AS FORMAS ANTES DA CONCRETAGEM;

10 - UTILIZAÇÃO DE ESPACADORES DE PLÁSTICO OU SIMILARES NAS ARMADURAS PARA RESPEITAR O COBRIMENTO DE CONCRETO;

11 - O CONCRETO DEVERÁ SER LANÇADO DE ALTURA IGUAL OU INFERIOR A 2,00m DE ALTURA PARA EVITAR SEGREGAÇÃO;

12 - O ADENSAMENTO DO CONCRETO DEVERÁ SER REALIZADO COM A UTILIZAÇÃO DE VIBRADORES MECÂNICOS, COM AGULHAS DE DIÂMETROS ADEQUADOS, CONFORME NECESSIDADE;

13 - REALIZAR CURA ÚMIDA DO CONCRETO NO INÍCIO DO PROCESSO DE SECAGEM E RETRAÇÃO DO MESMO;

14 - ESCORAMENTO MÍNIMO DE 28 DIAS PARA OS ELEMENTOS EM CONCRETO ARMADO;

15 - NÃO DEVERÃO SER REALIZADAS PASSAGENS DE TUBULAÇÕES OU ELETRODUTOS NA SEÇÃO INTERNA DE PILARES. SE NECESSÁRIA A PASSAGEM NA LATERAL DE VIGAS, O ENGENHEIRO RESPONSÁVEL PELO PROJETO DEVERÁ SER CONSULTADO AFIM DE INDICAR A POSIÇÃO DOS POSSÍVEIS FUROS ANTES DA CONCRETAGEM, DE FORMA QUE NÃO SE COMPROMETA O FUNCIONAMENTO E DEMAIS PROPRIEDADES DO ELEMENTO ESTRUTURAL;

16 - A COMPATIBILIDADE ENTRE O PROJETO ESTRUTURAL E AS DIFERENTES DISCIPLINAS DOS DEMAIS PROJETOS (ARQUITETÔNICO, HIDROSANITÁRIO, ELÉTRICO E DEMAIS) DEVERÃO SER CONFERIDAS PELO RESPONSÁVEL TÉCNICO PELO PROJETO ARQUITETÔNICO ANTES DO INÍCIO DA OBRA AFIM DE QUE SE EVITEM POSSÍVEIS INTERFERÊNCIAS QUE AFETEM A ARQUITETURA DA EDIFICAÇÃO;

**NOTAS TÉCNICAS GERAIS:**

- A OBRA DEVERÁ SER EXECUTADA CONFORME AS SEGUINTES NORMAS TÉCNICAS:

- NBR 6118/2023 - PROJETO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO-PROCEDIMENTO.

- NBR 6122/2019 - PROJETO E EXECUÇÃO DE FUNDAÇÕES. (ESTACAS, SAPATAS, TUBULÕES ETC);

- NBR 12655/2015 - CONCRETO DE CIMENTO PORTLAND-PREPARO, CONTROLE E RECEBIMENTO-PROCEDIMENTO E NORMAS COMPLEMENTARES.

- NBR 7480/2007 - AÇO PARA CONCRETO ARMADO EM BARRAS.

- NBR 14931/2004 - EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO - PROCEDIMENTOS.

- NBR 15696 - FORMAS E ESCORAMENTOS PARA ESTRUTURAS DE CONCRETO - PROJETO, DIMENSIONAMENTO E PROCEDIMENTOS EXECUTIVOS.

2 - RESISTÊNCIA CARACTERÍSTICA À COMPRESSÃO DO CONCRETO:
- CONCRETO ESTRUTURAL: fck = 30 MPa - CLASSE C-30;
- CONCRETO MAGRO: fck = 10 MPa - CLASSE C-10;

3 - CLASSE DE AGRESSIVIDADE II;

4 - SLUMP: 10 ± 2 cm, FATOR ÁGUA CIMENTO: 0,55;

5 - OS NÍVEIS E DIMENSÕES INDICATIVAS ESTÃO EM CENTÍMETROS, AS BITOLAS DAS ARMADURAS EM MILÍMETROS;

6 - EVENTUAIS AJUSTES EM OBRA DEVERÃO SER COMUNICADOS AO ENG° RESPONSÁVEL PELO PROJETO.

**CONTRA-FLECHAS:**

PARA VIGAS E LAJES, ADOTAR OS VALORES ABAXO:

- BALANÇOS ATÉ 1,20m - CF = 1,0cm
- BALANÇOS ATÉ 1,50m - CF = 1,5cm
- VÃOS ENTRE 5,0 E 6,0m - CF = 2,0cm
- VÃOS ENTRE 6,0 E 8,0m - CF = 2,5cm
- VÃOS ACIMA DE 8,0m - CF = 3,0cm

| REVISÃO DA PRANCHA | DATA | DESCRIÇÃO | RESPONSÁVEL |
|---|---|---|---|
| RP-00 | DD/MM/AA | EMISSÃO INICIAL | |
| RP-01 | DD/MM/AA | ALGUMA NOVAS TÉCNICAS | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |

DESENVOLVIDO:
PROJETO PADRÃO CHECHES
OBJETO: EDIFICAÇÃO PÚBLICA EM ALVENARIA
LOCAL:
RUA XXXXXXXXX, 000, BAIRRO:
AUTORES DO PROJETO PADRÃO REGISTRO PROF:
ARQ. ISAURA MARQUES DE SOUZA CAU A30.999-2

DESENHO: ARQ.ISAURA MARQUES DE SOUZA, CAU A30.999-2; SOB O RRT Nº 1400848; CREA X XXXXXX (EMPRESA/PREFEITURA) XXXXXXXX ARQUIVO A RESPONSABILIDADE SOBRE A IMPLANTAÇÃO DO PROJETO PADRÃO.

GOVERNO DO ESTADO DO PARANÁ
SECRETARIA DO DESENVOLVIMENTO SOCIAL E FAMÍLIA
PROGRAMA INFÂNCIA FELIZ
NÚCLEO TÉCNICO DE ARQUITETURA

PROPRIETÁRIO: SECRETARIA DO DESENVOLVIMENTO SOCIAL E FAMÍLIA
OBRA: PROJETO PADRÃO CHECHES
MUNICÍPIO: ESTADO DO PARANÁ
ÁREA EDIFICADA: 400,00M²
TIPO: CONSTRUÇÃO
DESCRIÇÃO: **ESTRUTURAL**
DESENHO: **DETALHE DO PISO ARMADO DO NÍVEL BALDRAME**

LOGO PREFEITURA
PREFEITURA EMPRESA XXXXXXXXXXXX
CNPJ:00.000.000/0001-00
RESPONSÁVEL TÉCNICO PELO PROJETO DE IMPLANTAÇÃO REGISTRO PROF:
ARQ.ENG. XXXXXXXXX CAU/CREA 00000

DESENHO: ARQ.ISAURA MARQUES DE SOUZA
DATA: MÁRCIO 2026
ESCALA DO DESENHO: 1:50/1:25
ARQUIVO: EST_CRECHE_00107.RS3.dwg

REVISÃO: 00
DATA: MARÇO 2026
PRANCHA: **EST 09** / 15

A0 ESQ - 1189 X 841