

ANEXOS E ESPECIFICAÇÕES DE REFERÊNCIAS:

A) NBR 5441 – INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DE BAIXA TENSÃO
B) NTE-201010 – FORNECIMENTO EM TENSÃO DE SUBSTÂNCIA DE DISTRIBUIÇÃO

1. O CONDOTO NEUTRO NÃO PODE SER COMUM A MAIS DE UM CIRCUITO (NBR 5441 – PAR 14.1 ITEM 6.2.6.2)

2. OS DISJUNTORES DEVEM OBEDECER A NORMA NBR IEC 60947-2 E DEVER SER TETRAPOLOS INEQUÍVOCOS;

3. TODOS OS CIRCUITOS DEVERÃO TER IDENTIFICAÇÃO (ANLISE) E TERMINAIS APROPRIADOS;

4. OS DISJUNTORES DEVEM SER PROTEGIDOS POR UM DISJUNTOR DIFERENCIAL COM ISOLAMENTO TERMOPLÁSTICO PARA 0,5/10kV;

5. OS RAMAIS ALIMENTADORES DOS QUADROS DE DISTRIBUIÇÃO DEVEM TER ISOLAÇÃO COLORIDA OU FITA ADESIVA EM SEUS TERMINAIS;

6. AO LONGO DO SEU DESENVOLVIMENTO DEVE MANTER IDENTIFICAÇÃO CORRETA DAS FASES, DEFINIDA DA SEGUNTE FORMA:

FASE (A) – VERMELHO; FASE (B) – AZUL CLARO;
FASE (C) – VERDE; FASE (D) – AMARELO;
FASE (E) – VERMELHO;

7. A TENSÃO DOS CIRCUITOS DENTRO DO QUADRO DEVE OBEDECER A DISTRIBUIÇÃO DE FASES INDICADA NO DIAGRAMA UNIFILAR;

8. A TENSÃO DE ATERRAMENTO DEVE SER DE 220V/127V/254V/380V/440V/660V/1100V ATÉ A BARRA DE NEUTRO;

9. O BARRAMENTO DO NEUTRO DEVERÁ SER ISOLADO DA CARGA ORÇAMENTO;

10. A BARRA DE TERÇA (CONDUÇÃO DE PROTEÇÃO) DEVERÁ SER FIXADA DIRETAMENTE NA CARGA DO QUADRO;

11. OS CONJUNTOS CONSTITUÍDOS POR DISJUNTORES, DISJUNTORES DE PROTEÇÃO E BARRAS DE NEUTRO E NÃO SÃO DESTINADAS PARA TAL FUNÇÃO COMO: ELETRODUTOS METÁLICOS, ELETROCALHAS, PERFIS E CANALHAS METÁLICAS, CARGA MANTIDA DE EQUIPAMENTOS, QUADROS ELÉTRICOS, ELEMENTOS DE FIXAÇÃO ENTRE OUTROS, DEVERÃO SER ATERRADOS LIGADOS AO BARRAMENTO DE NEUTRO, SEM O USO DE CABO DE COBRE CONJUNTO, NÃO SENDO PERMITIDO A CONEXÃO DE ATERRAMENTO ATRAVÉS DA CARGA OU DO SISTEMA EQUIPAMENTO);

12. O PROTECTOR DE ATERRAMENTO DEVERÁ SER TNS, OU SEJA, CADA DEVE POSSUIR UM CONJUNTO DE TERÇA PROTECTOR EXCLUSIVO PARA CADA EQUIPAMENTO;

13. O PROTECTOR DE ATERRAMENTO DEVERÁ SER DEVIDAMENTE IDENTIFICADO POR MEIO DE ETIQUETA;

14. TODAS AS LIGAÇÕES DE ELETRODUTOS COM QUADROS DE DISTRIBUIÇÃO OU CARGAS DE PASSAGEM DEVERÃO SER FEITAS ATRAVÉS DE BUCHA E ARRUELA DE ALUMINIO PARA MAIOR PROTEÇÃO DO ISOLAMENTO DOS CONDUÍTES;

15. A INFRAESTRUTURA DE INSTALAÇÃO (ENTRADA DE SERVIÇO E RAMAIS ALIMENTADORES) DEVERÁ SER NOVA E CONFORME PROJETO;

16. O PADRÃO DE ENTRADA DE ENERGIA ESTÁ DIMENSIONADO PARA A DEMANDA DA CARGA PERTENCENTE À ENERGIA PRINCIPAL, DA CRECHE, COM MARGEM DE SEGURANÇA QUE PERMITA INCLUSÃO DE MAIS CARGAS, PORÉM É IMPORTANTE DEIXAR CLARO QUE O RESPONSÁVEL PELA MANUTENÇÃO DEVE SER CONSCIENTE DA LIMITAÇÃO DE CARGA;

17. REVISÃO DO DIMENSIONAMENTO DO RAMAL ALIMENTADOR DE OD-01;

18. REVISÃO DA CARGA INSTALADA E DEMANDADA DA IMPLANTAÇÃO ELÉTRICA;

19. A IMPLANTAÇÃO ELÉTRICA UTILIZADA DE FUNDO AO PRESENTE PROJETO É GERALMENTE LOCAL, A INFRAESTRUTURA DE CABOS, ELETRODUTOS E CARGA DE PASSAGEM ENTRE A ENTRADA DE ENERGIA E OD-01 DEVERÁ SER ADEQUADA E DIMENSIONADA PARA CADA IMPLANTAÇÃO DA UNIDADE SEDE;

20. NOS TRECHOS DA INSTALAÇÃO EXTERNA ONDE HOUVER TRAJETÓRIAS DE VEÍCULOS, FORTES ENVELTAMENTO DE CONCRETO SOBRE O TERRENO, A CARGA DEVE SER PROTEGIDA POR UM TUBO DE PROTEÇÃO;

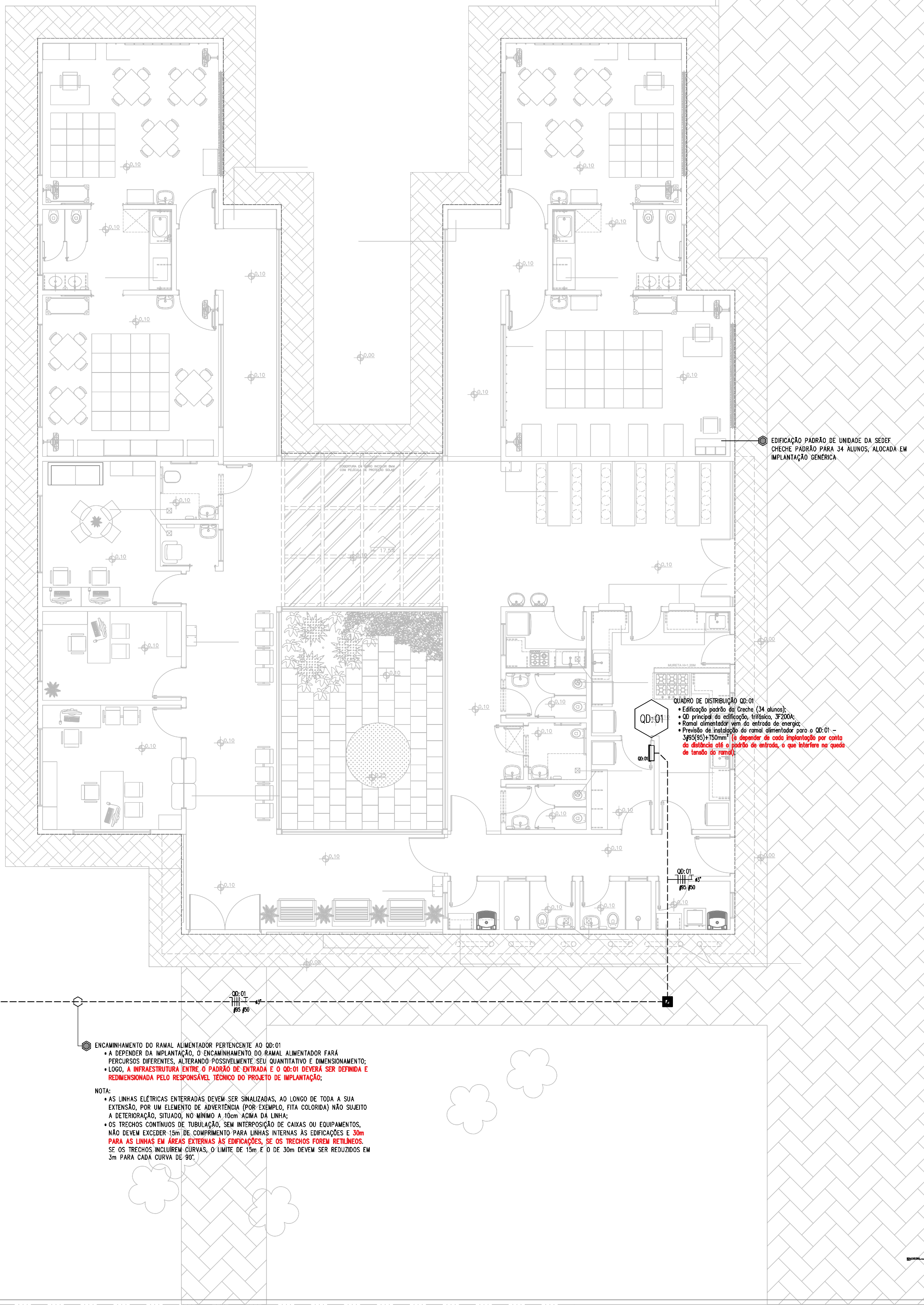
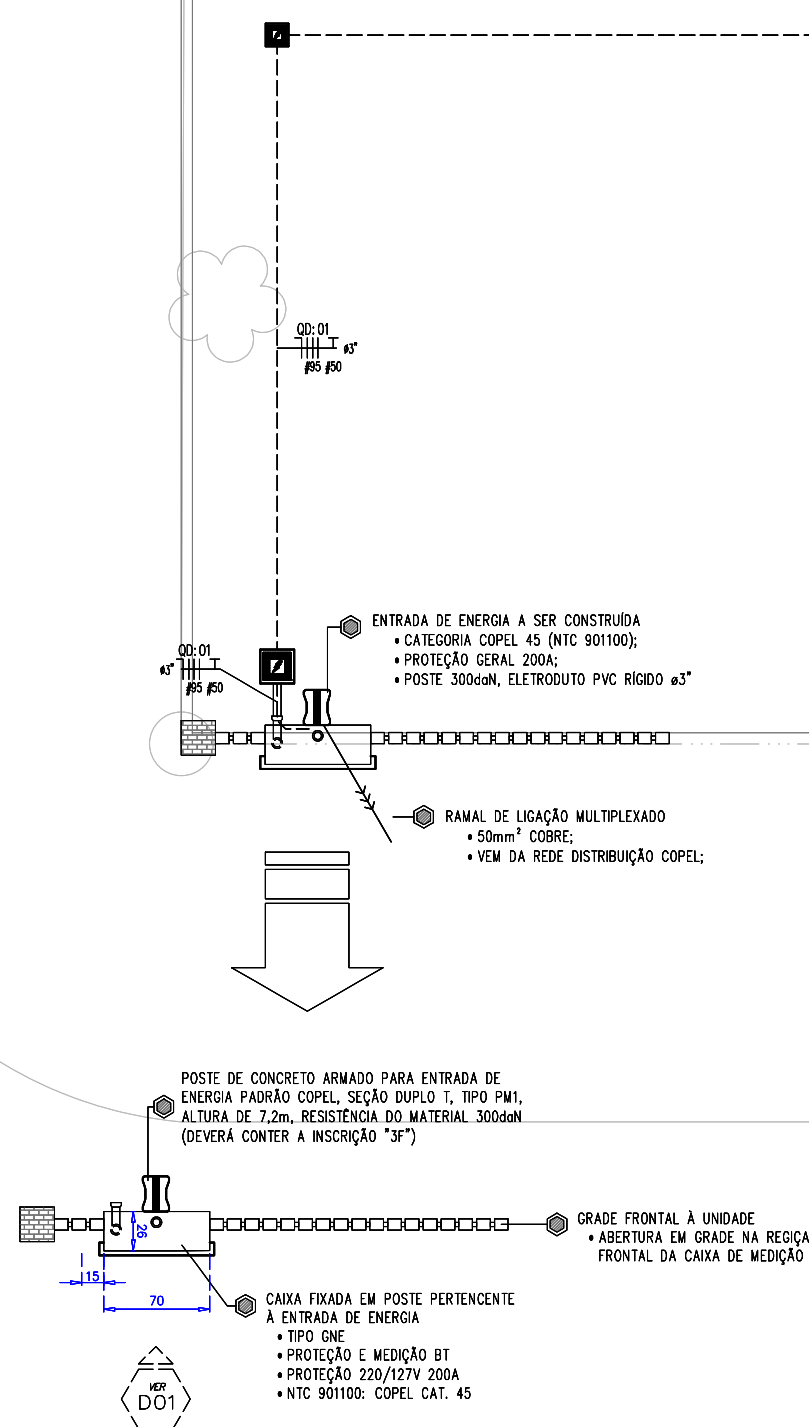
21. AS LINHAS ELÉTRICAS ENTERRADAS DEVEM SER SINALIZADAS, AO LONGO DE TODA A SUA EXTENSÃO, POR UM ELEMENTO DE ADVERTÊNCIA (POR EXEMPLO, FITA COLORIDA) NÃO SUJEITO A DETERIOGAÇÃO, SITUADO, NO MÍNIMO A 10cm ACIMA DA LINHA;

22. A DISTÂNCIA ENTRE OS TRACÇOS DE SINALIZAÇÃO DEVE SER DE 15m, SENDO O PRIMEIRO TRACÇO DE 15m DE COMPRIMENTO, PARA LINHAS INTERNAS AS EDIFICAÇÕES E 30m PARA AS LINHAS EM ÁREAS EXTERNAS AS EDIFICAÇÕES, SE OS TRACÇOS FORMAREM RETÂNGULOS, SE OS TRACÇOS INCLUIREM CURVAS, O LÍMITE DE 15m E O DE 30m DEVEM SER REDUZIDOS EM 3m PARA CADA CURVA DE 90°;

23. A QUEDA DE TENSÃO PARA DIMENSIONAMENTO DO RAMAL ALIMENTADOR E DE NO MÁXIMO 10%;

24. A QUEDA DE TENSÃO DEVE SER DEVIDAMENTE DEMANDADA PREVISTA PARA A INSTALAÇÃO E DE 75%IA, LDO O PADRÃO DO TUBO DE ENTRADA DE CARACTERIZAÇÃO NA CATEGORIA 45;

25. O ORÇAMENTO DA IMPLANTAÇÃO DEVE PREVER, ALÉM DOS INSUMOS E SERVIÇOS CONTEMPLADOS PELO PADRÃO DE ENTRADA, OS INSUMOS E SERVIÇOS PARA A MANUTENÇÃO DE TODAS AS CARGAS E RAMAIS ALIMENTADORES PARA DENTRO DO PERÍODO, SEM COMO TODA A INFRAESTRUTURA ELÉTRICA DECORRENTE DAS INSTALAÇÕES PERTENCENTES À IMPLANTAÇÃO (ILUMINAÇÃO EXTERNA, CARGA DE MÁQUINAS),



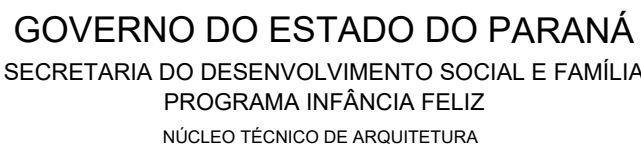
NOTA:

- AS LINHAS ELÉTRICAS ENTERRADAS DEVEM SER SINALIZADAS, AO LONGO DE TODA A SUA EXTENSÃO, POR UM ELEMENTO DE ADVERTÊNCIA (POR EXEMPLO, FITA COLORIDA) NÃO SUJEITO A DETERIORAÇÃO, SITUADO, NO MÍNIMO A 10cm ACIMA DA LINHA;
- OS TRECHOS CONTÍNUOS DE TUBULAÇÃO, SEM INTERMEDIÇÃO DE CAIXAS OU EQUIPAMENTOS, NÃO DEVEM EXCEDER 15m. O COMPLEMENTO PARA LINHAS INTERNAS A EDIFICAÇÃO É DE 30m;
- PARA AS LINHAS EM ÁREAS EXTERNAS AS EDIFICAÇÕES, SE OS TRECHOS FOREM RETILÍNEOS, SE OS TRECHOS INCLUIREM CURVAS, O LIMITE DE 15m E O DE 30m DEVEM SER REDUZIDOS E 3m PARA CADA CURVA DE 90°.

PROJETO ELÉTRICO
ENTRADA DE ENERGIA COPEL
PROJETO PADRÃO: EDIFICAÇÃO CRECHE 34 ALUNOS
ESCALA: 1/100

R00	PROJETO INICIAL	FERNANDO K.	FEVEREIRO/2025	
REV	MODIFICAÇÃO	PROJETISTA	DATA	VISTO

OBSERVAÇÃO:
O PROJETO APRESENTADO REFERE-SE A EDIFICAÇÃO DO PROGRAMA INFÂNCIA FELIZ PARANÁ - CRECHE - PROJETO DE AUTORIA E RESPONSABILIDADE DAS ARQUITETAS ADRIANA GARCIA, CAU A43.929-0 E ISaura MARQUES DE SOUZA, CAU A30.869-2, SOB OS RRTs N°14606419, N°14606238 E N°14606449. CABE A XXXXXX (EMPRESA/PREFEITURA) XXXXXXXX APENAS A RESPONSABILIDADE SOBRE A IMPLANTAÇÃO DO PROJETO PADRÃO.



MUNICÍPIO:
ESTADO DO PARANÁ
ÁREA EDIFICADA:
456,86m²
TIPO:
CONSTRUÇÃO

PROJETO:
INSTALAÇÃO ELÉTRICA
LAYOUT DO PADRÃO DE ENTRADA DE ENERGIA
REFERÊNCIA:
PADRÃO DE ENTRADA: EM GRABE FRONTAL

PADRAO DE ENTRADA EM GRADE FRONTAL
RAMAL ALIMENTADA A DEFINIR*

DESENHO:	FERNANDO K.
DATA:	SETEMBRO 2025
ESCALA DO DESENHO:	INDICADA
APROVADO:	

ELE
02 02

ELE
02 02