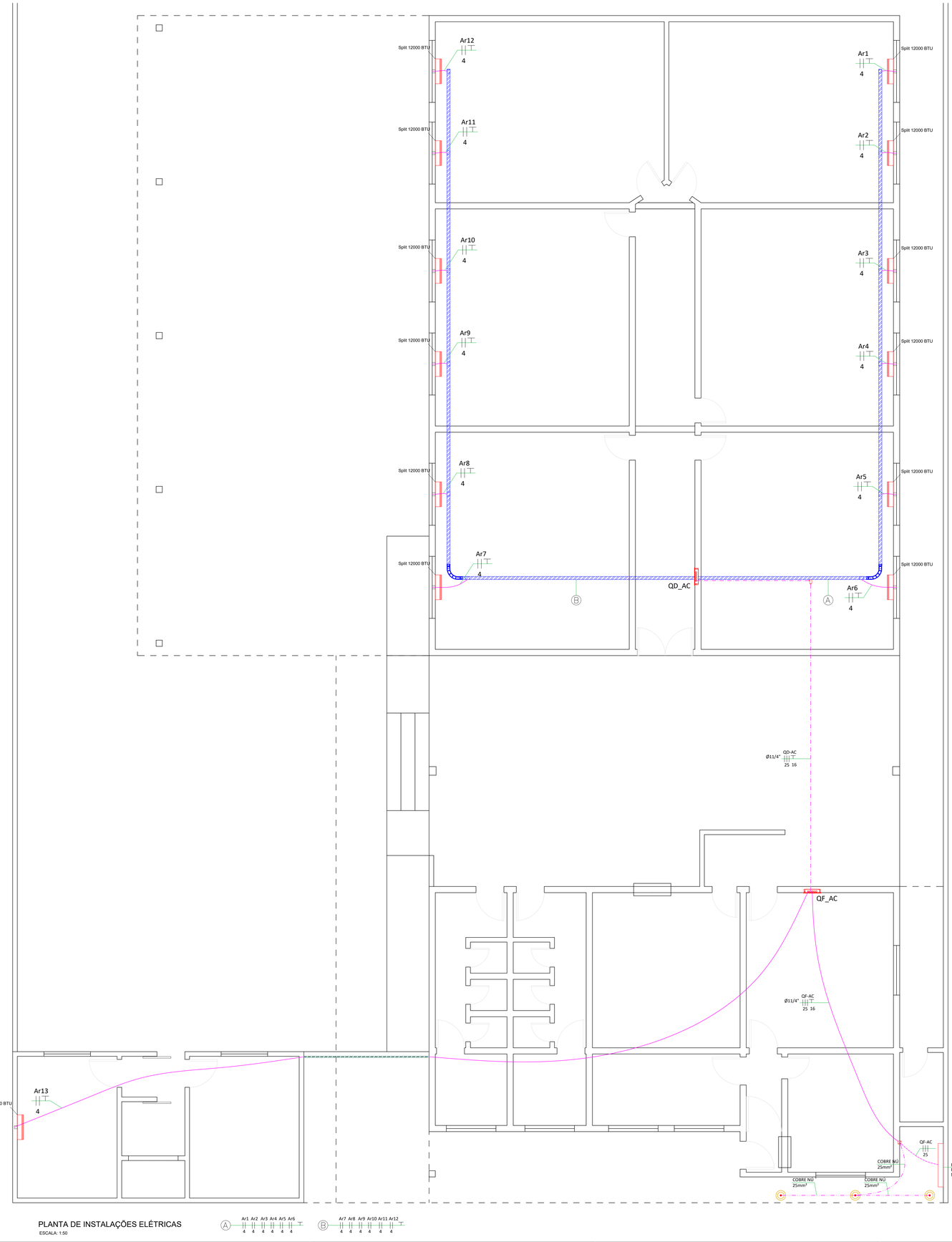
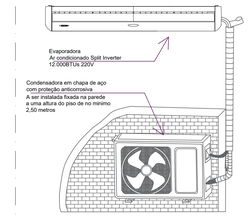


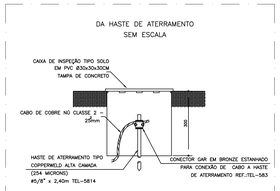

PLANTA DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

ESCALA: 1:50

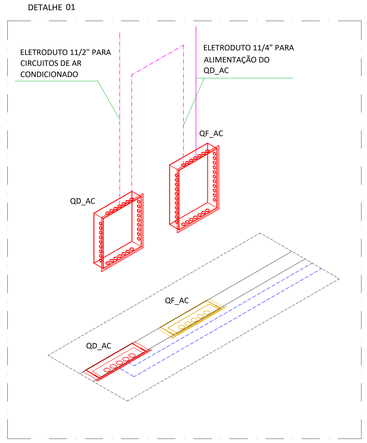
DETALHE 02




DETALHE 04




DETALHE 01



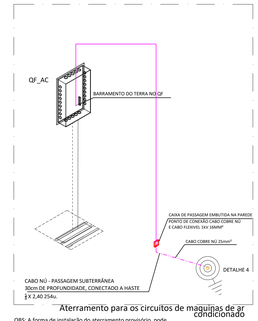

| SÍMBOLO | ESPECIFICAÇÃO |
|---|---|
| QQQQQ | QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA DE EMBUTIR h=1,2m (ARESTA INFERIOR) |
| 3/4 | CONDUTORES PASSANTES: NEUTRO, FASE, RETORNO E TERRA |
| | ELETRODUTO EMBUTIDO LAJE OU ALVENARIA |
| | ELETRODUTO APARENTE GALVANIZADO A FOGO |
| | ELETRODUTO EMBUTIDO NO PISO |
| | ELETRODUTO EMBUTIDO ENTERRADO, COM 0,40M DE PROFUNDIDADE. |
| a | TOMADA 20A/220V 2P+T – EMBUTIDA NA PAREDE INSTALADAS À 2.20M DO PISO ACABADO |
| | CAIXA DE INSPEÇÃO COM HASTE DE ATERRAMENTO 5/8" X 2,40 254u. |
| | ELETROCALHA PERFURADA GALVANIZADA A FOGO DIMENSÃO: 100x50mm |
| | PERFILADO PERFURADO 38X38mm, EM CHAPA 14 PRÉ–ZINCADA |
| | FURO MECANIZADO EM ALVENARIA MENOR OU IGUAL A 75MM |

OBSERVAÇÕES

1. AS CONEXÕES ELÉTRICAS DOS EQUIPAMENTOS DE AR–CONDICIONADO DEVERÃO SER EXECUTADAS DE FORMA FIRME, SEGURA E COM ADEQUADO CONTATO ELÉTRICO, CONFORME AS PRESCRIÇÕES DA ABNT NBR 5410;
2. AS BITOLAS DOS CONDUTORES DEVERÃO CORRESPONDER ÀS BITOLAS INDICADAS NA TABELA DE PREVISÃO DE CARGAS E DEVERÃO POSSUIR ISOLAMENTO 1kV/90°C;
3. OS DISJUNTORES DEVERÃO SER DO TIPO CURVA C;
4. O CONDUTOR DE PROTEÇÃO (ATERRAMENTO) NÃO DEVERÁ SER COMPARTILHADO PARA MAIS DE UM CIRCUITO.
5. OS DISJUNTORES DEVERÃO POSSUIR IDENTIFICAÇÃO DOS CIRCUITOS OS QUAIS ATENDEM, RESPECTIVAMENTE, UTILIZANDO–SE PLAQUETAS DE PVC RÍGIDO TRANSPARENTE OU ETIQUETAS AUTOADESIVAS.
6. TODA TUBULAÇÃO TERÁ DIÂMETRO NOMINAL MÍNIMO IGUAL A 3/4", SALVO INDICAÇÃO LOCAL;
7. TODA TUBULAÇÃO INTERNA EMBUTIDA EM PAREDES, TETO E PISO, SERÁ DE PVC CORRUGADO,ANTICHAMA.
8. ELETRODUTOS CORRUGADOS EMBUTIDOS DIRETAMENTE NO SOLO OU EM PAREDES DE DRY WALL SERÃO OBRIGATORIAMENTE DO TIPO PEAD.
9. ELETRODUTOS EMBUTIDOS EM LAJE E PISO DEVEM SER ESPECIFICOS PARA SUPORTAR AS PRESSÕES DE CONTRAÇÃO.
10. NÃO SERÁ PERMITIDA A EXECUÇÃO DE EMENDAS NO INTERIOR DE ELETRODUTOS. AS CONEXÕES DEVERÃO SER REALIZADAS EXCLUSIVAMENTE EM BORNES DOS EQUIPAMENTOS OU EM CAIXAS DE PASSAGEM APROPRIADAS.
11. OS CONDUTORES DEVERÃO SER CONECTADOS POR MEIO DE TERMINAIS ADEQUADOS AO TIPO DE SEÇÃO DOS CABOS, SENDO OBRIGATÓRIO A UTILIZAÇÃO DE TERMINAIS PRÉ–ISOLADOS OU COMPRESSÃO, DEVIDAMENTE CRIMPADOS COM FERRAMENTA APROPRIADA.
12. AS LIGAÇÕES DEVERÃO RESPEITAR A IDENTIFICAÇÃO DOS CONDUTORES (FASE, NEUTRO E PROTEÇÃO), SENDO OBRIGATÓRIO A CONEXÃO DO CONDUTOR DE PROTEÇÃO (PE) AS PARTES METÁLICAS DOS EQUIPAMENTOS.
13. CONSIDERAR INFORMAÇÕES SOBRE O SISTEMA DE PROTEÇÃO (ATERRAMENTO) APRESENTADOS NESTE PROJETO E NO MEMORIAL DESCRITIVO.
14. TODAS AS PARTES METÁLICAS DA INSTALAÇÃO, COMO TUBULAÇÕES METÁLICAS, ELETROCALHAS, CARCAÇAS DE LUMINÁRIAS, QUADROS, ETC., DEVERÃO SER ATERRADAS.
15. EQUIPOTENCIALIZAR, ADAPTAR AS ESTRUTURAS E MASSAS METÁLICAS, PARA EVITAR QUE GEREM DESCARGAS ELÉTRICAS INESPERADAS E INDESEJAVEIS. DE ACORDO COM ABNT NBR 5410,3.3.1 E NBR 5419.

# Tabela de Itens Maquinas de Ar condicionado

| Item | Qtd. |
|---|---|
| 12.000 Btu | 13 |




Aterramento para os circuitos de maquinas de ar condicionado

OBS: A forma de instalação do aterramento provisório, pode ser alterada de acordo com a nova instalação da alimentação dos quadros de distribuição.

BREVE DESCRITIVO DO EMPREENDIMENTO

O projeto prevê a regularização das intalações elétricas que alimentam 12 maquinas de ar condicionado de 12000BTU, Inverter, monofásicos 220V.

LEGENDA E ESPECIFICAÇÃO DOS EQUIPAMENTOS

| | |
|---|---|
| | ELETRODUTO CORRUGADO 11/2", INSTALAÇÃO NA PAREDE, CONEXÃO ENTRE O QF E O QD2_AC |
| | ELETROCALHA PERFURADA GALVANIZADA 100x50mm |
| 1 | CONDUTORES DE FASE, NEUTRO, TERRA E RETORNO, RESPECTIVAMENTE. |
| 1 | O CÓDIGO DE IDENTIFICAÇÃO DOS CIRCUITOS REPRESENTAM: (1) ORDEM DOS CIRCUITOS CONECTADOS. |
| QQQQQ | QUADRO DE GERAL DE EMBUTIR EM CHAPA METÁLICA E BARRAMENTOS DE COBRE. |

NOTA TÉCNICA - SISTEMA DE ATERRAMENTO EXISTENTE

Este projeto contempla a implantação de um novo circuito de alimentação e aterramento destinado exclusivamente ao quadro de força dos equipamentos de climatização.

Considerando que a edificação possui instalações elétricas preexistentes, cujo sistema de aterramento não foi objeto de avaliação detalhada durante o desenvolvimento deste projeto, deverá ser realizada, antes da energização do sistema, a verificação das condições do aterramento existente, incluindo sua continuidade elétrica, integridade física, equipotencialização e resistência de aterramento.

Caso constatadas irregularidades ou a inexistência de sistema de aterramento adequado, deverão ser executadas as adequações necessárias em conformidade com os requisitos da ABNT NBR 5410 vigente.

Recomenda-se que o novo sistema de aterramento projetado seja interligado ao sistema de aterramento principal da edificação, por meio de condutor de equipotencialização, de forma a garantir a equipotencialidade das massas e a segurança da instalação elétrica.

| | | |
|---|---|---|
| R01 | 04/11/26 | Alteração de Carga do Padrão de Entrada de Energia Elétrica |
| R00 | 15/06/26 | Emissão inicial |
| Revisão | Data | Assunto |

| OBRA | FOLHA Nº | PROJETO |
|---|---|---|
| REGULARIZAÇÃO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS EMEI PROFESSORA LUZA DA SILVA | ELÉ 01/02 | 03 A0 |
| ASSUNTO | DATA | ESCALA |
| PROJETO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS ATERRAMENTO | 04/11/2026 | INDICADA |
| | ENG. RESP. MARIA GABRIELA | CREA nº 5061257648 / REV. 01 |

LOCAL

Rua: PRESIDENTE KENEDY, 123, VILA PROGRESSO. CEP: 19210-000

CLIENTE

SECRETÁRIA DE EDUCAÇÃO DO MUNICIPIO DE TARABAI-SP

Ferreira Engenharia Elétrica