

ESTUDO TÉCNICO PARA INSTALAÇÃO DE CONDICIONADORES DE AR DAS ESCOLAS INFANTIS DE XANGRI - LÁ.

CONTRATANTE: MUNICÍPIO DE XANGRI -LÁ - SECRETARIA DA
EDUCAÇÃO

CNPJ: 94.436.474/0001 - 24

ENDEREÇO: RUA RIO JACUI, Nº: 854

MUNICÍPIO: XANGRI - LÁ

RESPONSABILIDADE TÉCNICA:

ENGENHEIRO ELETRICISTA: REGIS PACHECO GOMES
ART REGISTRADA NO CREA/RS: 8671632

EMPRESA: JOCELAINE DE MATOS MASSCHMANN - ME
NOME FANTASIA: RG ENGENHARIA

XANGRI - LÁ, 25 DE JULHO DE 2016.

ESTE ESTUDO TÉCNICO É COMPOSTO DOS SEGUINTE LAUDOS E DOCUMENTOS:

- 1 - LAUDO ELÉTRICO E.M.E.I. LOBINHO GUARÁ, LOCALIZADO NA RS 407, Nº: 3068, MUNICÍPIO DE XANGRI - LÁ - BAIRRO: GUARÁ**
- 2 - LAUDO ELÉTRICO E.M.E.I. SEMENTINHA, LOCALIZADA NA RUA: APUCAE, Nº: 635, MUNICÍPIO XANGRI - LÁ - BAIRRO: CENTRO**
- 3 - LAUDO ELÉTRICO E.M.E.I. RAINHA DO MAR, LOCALIZADA NA RUA AMAZONITA, Nº: 181 - BAIRRO: PRAIA DE RAINHA DO MAR**
- 4 - ANEXO 1: ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DAS ADEQUAÇÕES ELÉTRICAS PROPOSTAS.**
- 5 - ANEXO 2: VIA ORIGINAL DA ART REGISTRADA NO CREA/RS.**

SUMÁRIO

- 1. OBJETIVO**
- 2. DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA**
- 3. CONSIDERAÇÕES GERAIS**
- 4. ANÁLISES**
- 5. CARACTERÍSTICAS DAS INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DAS ESCOLAS**
 - 5.1. ESCOLA E.M.E.I. LOBINHO GUARÁ
 - 5.2. ESCOLA E.M.E.I. SEMENTINHA
 - 5.3. ESCOLA E.M.E.I. RAINHA DO MAR
- 6. CONCLUSÃO GERAL E CONSIDERAÇÕES FINAIS.**
- 7. PRAZO DE VALIDADE DOS LAUDOS.**
- 8. ENCERRAMENTO.**
- 9. ANEXO 1: ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS E CROQUIS DAS ADEQUAÇÕES ELÉTRICAS PROPOSTAS.**
- 10. ANEXO 2: ART (ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA).**

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS E CROQUIS DAS ADEQUAÇÕES ELÉTRICAS PROPOSTAS.

RECOMENDAÇÕES TÉCNICAS GERAIS PARA A INSTALAÇÃO DOS CONDICIONADORES DE AR.

TODOS CONDICIONADORES DE AR DEVERÃO TER SUA FIAÇÃO E DISJUNTOR INDIVIDUALIZADO, COM FIO DE PROTEÇÃO (FIO TERRA) INSTALADO, SENDO QUE O CIRCUITO ALIMENTADOR DOS MESMOS DEVERÁ PARTIR OBRIGATORIAMENTE DO QUADRO DE MEDIÇÃO CEEE LOCALIZADO NO PÁTIO DAS ESCOLAS

O VALOR NOMINAL DA CORRENTE DE CADA DISJUNTOR E DA BITOLA DA FIAÇÃO QUE ALIMENTARÁ CADA AR DEVERÁ SER CALCULADO INDIVIDUALMENTE PARA CADA INSTALAÇÃO DE ACORDO COM AS ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DO FABRICANTE DO MESMO OU DESTE ESTUDO TÉCNICO.

TODAS AS UNIDADES CONSUMIDORAS, QUE INSTALAREM AR CONDICIONADO TERÃO OBRIGATORIAMENTE DE TER SEU FORNECIMENTO DE ENERGIA ELÉTRICA EM 220 V.

TODAS AS TUBULAÇÕES EXTERNAS, FIOS, DISJUNTORES E OUTROS NECESSÁRIOS A INSTALAÇÃO DA NOVA REDE ELÉTRICA QUE ALIMENTARÁ OS CONDICIONADORES DE AR DEVERAM SER DE ÓTIMA QUALIDADE E DE ACORDO COM AS NORMAS TÉCNICAS VIGENTES.

OS CONDUTORES NÃO DEVERÃO SOFRER ESFORÇOS MECÂNICOS INCOMPATÍVEIS

TODOS OS SERVIÇOS A SEREM EXECUTADOS DEVERÃO OBEDECER À MELHOR TÉCNICA VIGENTE, E ENQUADRANDO-SE RIGOROSAMENTE DENTRO DOS PRECEITOS DA NBR 5410, ALÉM DAS NORMAS DA CEEE-D.

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS PARA A INSTALAÇÃO DOS CONDICIONADORES DE AR.

DEVERÁ SER INSTALADO E FIXADA NA PARTE EXTERNA DO QUADRO DE MEDIDORES CEEE DE CADA ESCOLA UMA CAIXA AUXILIAR DE MATERIAL RESISTENTE AS INTEMPÉRIES CONTENDO UM DISJUNTOR GERAL E BARRAMENTO DE TERRA (ATERRAMENTO TN - S) SENDO QUE DESSE DISJUNTOR PARTIRÁ REDE ELÉTRICA TRIFÁSICA + NEUTRO E CONDUTOR DE PROTEÇÃO QUE IRÁ TUBULADA EXTERNAMENTE COM CANAFLEX DESDE O PRIMEIRO ATÉ O ÚLTIMO AR A SER INSTALADO.

PARA CADA AR A SER INSTALADO DEVERÁ SER RAMIFICADO DESTA REDE TRIFÁSICA UM CIRCUITO DE FIOS COMPOSTO POR DUAS FASES + NEUTRO E PROTEÇÃO NO CASO DAS ESCOLAS LOBINHO GUARÁ E SEMENTINHA E UMA FASE + NEUTRO E PROTEÇÃO PARA A ESCOLA RAINHA DO MAR, LEMBRANDO SEMPRE DE BALANCEAR AS FASES AO LONGO DOS CIRCUITOS.

CADA AR DEVERÁ TER SEU DISJUNTOR INDIVIDUALIZADO E INSTALADO JUNTO AO VAPORIZADOR DO MESMO NA PARTE INTERNA DE CADA SALA.

DIMENSIONAMENTO DOS CONDUTORES E DISJUNTORES A SEREM UTILIZADOS NAS ESCOLAS:

LOBINHO GUARÁ E SEMENTINHA: DISJUNTOR GERAL (INSTALADO EM CX AUXILIAR) 3 X 63 AMPERES - CLASSE C
DISJUNTOR ESPECÍFICO PARA CADA AR: 25 A - CLASSE C
CONDUTOR GERAL PARA A REDE TRIFÁSICA: 3 X 16 mm² + N + PROTEÇÃO DE 10 mm² - CLASSE 2

ESCOLA RAINHA DO MAR: DISJUNTOR GERAL (INSTALADO EM CX AUXILIAR) 3X 50 AMPERES - CLASSE C
DISJUNTOR ESPECÍFICO PARA CADA AR: 25 A - CLASSE C
CONDUTOR GERAL PARA A REDE TRIFÁSICA: 3 X 10 mm² + N + PROTEÇÃO DE 6 mm² - CLASSE 2

OBS 1.: LEMBRAR SEMPRE QUE NA ESCOLA LOBINHO GUARÁ E SEMENTINHA O FORNECIMENTO CEEE É 220/127V, E NA ESCOLA RAINHA DO MAR O FORNECIMENTO CEEE É EM 380/220V.

OBS 2.: O CONDUTOR NEUTRO DEVERÁ SER IDENTIFICADO COM A COR AZUL
O CONDUTOR DE PROTEÇÃO DEVERÁ SER IDENTIFICADO COM A COR VERDE.
OS CONDUTORES FASES COM AS CORES VERMELHO, PRETO E BRANCO.

ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA.