Memorial Descritivo

Projeto Elétrico do Reforço da Rede Elétrica para Atender os Ar-Condicionados, Torneiras e Chuveiros Elétricos novos e existentes.

Agosto de 2025

ART

Número **13887087**

CLIENTE

SMEQ (Secretaria Municipal de Educação de Quaraí) - **Prefeitura de Quaraí**

RESPONSÁVEIS

José Newton Coffy Bilhalba
Erick Bilhalba Abella
Abella Bilhalba Engenharia

Memorial Descritivo Técnico

- Finalidade dos Projetos: Ampliação da Rede Elétrica no **EMEI João Batista Ferreira Morelle** de Quaraí/RS e a Secretaria Municipal de Educação de Quaraí;
- Proprietário: SMEQ (Secretaria Municipal de Educação de Quaraí) - Prefeitura de Quaraí;
- Ramo da Atividade: Poder Público Municipal;
- Responsável Técnico: Engenheiro Eletricista José Newton Coffy Bilhalba - CREA SC-38448-1.

Introdução

Este memorial tem por objetivo descrever a ampliação da rede elétrica no **EMEI João Batista Ferreira Morelle** da cidade de Quaraí/RS e na Secretaria Municipal de Educação de Quaraí, através de eletrocalhas e eletrodutos aparentes para atender cargas previstas para o funcionamento seguro de ar-condicionado, torneiras e chuveiros elétricos novos e existentes.

A rede elétrica existente não é objeto do projeto, **salvo exceções como a interligação para o funcionamento da rede existente que ficará ativa para atender a iluminação e as cargas de baixa demanda**.

As trocas dos padrões de entrada deverão ser totalmente montadas e somente desativadas as existentes quando da ativação da referida troca pela RGE e logo em seguida, fazer toda a interligação necessária para o bom funcionamento das escolas.

O executor do projeto deverá encaminhar junto à RGE toda a documentação necessária quando da necessidade da troca de padrões conforme o projeto e responsabilizar-se pelo andamento da liberação por parte da RGE fazendo as alterações que forem solicitadas pela mesma.

Em todas as entradas que alimentam os CDs novos deverão ter monitoramento de corrente elétrica visual.

Normas Técnicas

As seguintes normas técnicas foram utilizadas, mas não exclusivas para a realização deste projeto e deverão ser seguidas durante a execução da obra:

- NBR 5410:2004 - Instalações Elétricas de Baixa Tensão;
- GED-13 - Fornecimento em Tensão Secundária de Distribuição;
- NR-10 - Segurança em Instalações e Serviços em Eletricidade;

Na ausência de norma brasileira específica para algum procedimento ou equipamento utilizado neste projeto, serão adotadas normas internacionais IEC ou NEMA.

Todos os materiais e técnicas utilizadas na execução da obra deverão levar em consideração as normas vigentes à época da execução dela.

Além das normas e regulamentos acima mencionados, também serviram de base para este projeto as indicações do projeto original e das instalações elétricas já existentes no acessante.

A isolação dos materiais como cabos, fitas isolantes, entre outros, deverão suportar uma temperatura mínima de 70°C e tensões mínima de 750V.

Todos os cabos flexíveis deverão ser finalizados com conectores tubulares ou pino, nunca direto o cabo a menos da conexão ser para cabo flex. Terminação estanhada também não deverá ser feita.

O ponto de tomada para Ar-Condicionado deve estar a uma altura de 2,3m assim como o ponto de Chuveiro. Para o ponto de Torneira Quente deve estar a uma altura de 1,2m.

Todos os circuitos (fase e neutro) deverão ser sem emendas e/ou derivações.

Pontos de Atenção na Execução do Projeto

03 - EMEI João Batista Ferreira Morelle

Deverá ser corrigida toda a entrada de energia entre o Padrão de Entrada existente aos CDs através dos eletrodutos adequados.

Informações Empresariais

Erick Bilhalba Abella (**Abella Bilhalba Engenharia**), CNPJ 61.036.640/0001-46 - Serviços de projeto e instalação.

Atenciosamente,

Erick Bilhalba Abella	**José Newton Coffy Bilhalba**
Sócio-Proprietário	Engenheiro Eletricista
CPF 846.997.520-04	CREA nº SC038448-1

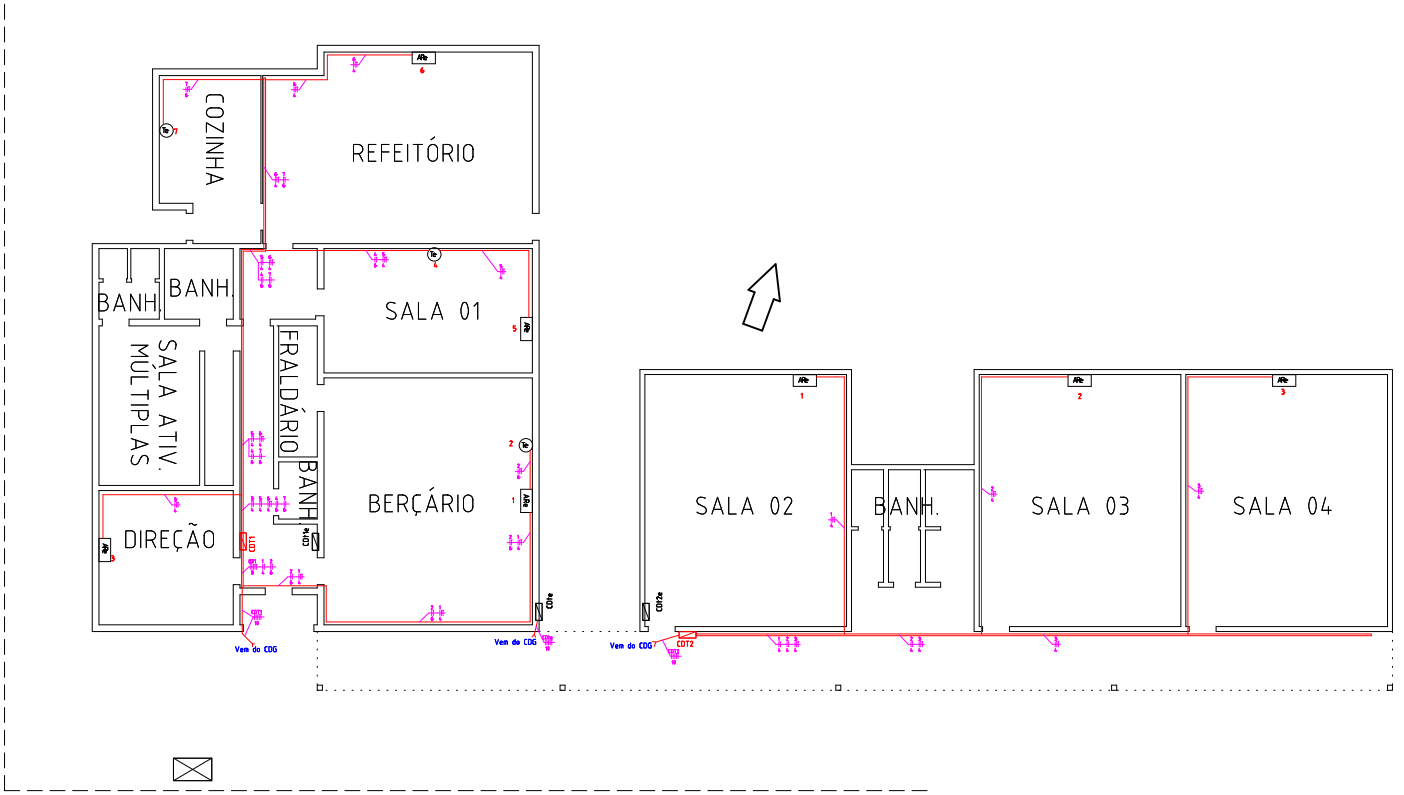
ART

Número 13887087

Projetos

Lista de Materiais por Escola

LEGENDA	
	Eletrocalha Padrão 50mm × 50mm
	Eletroduto de Aço Padrão 4/3"
5	Circuito
	Fase | Neutro | Terra
4mm²	Seção do Condutor



Escala: 1:200

Abella Bilhalba Engenharia

RESPONSABILIDADE TÉCNICA
José Newton Coffy Bilhalba - SC-38448-1

PROPRIETÁRIO
EMEI João Batista Ferreira Morelle | Rua Professor Luiz Posser, 21 - Vila Santa Helenara

DATA
JUL/2025

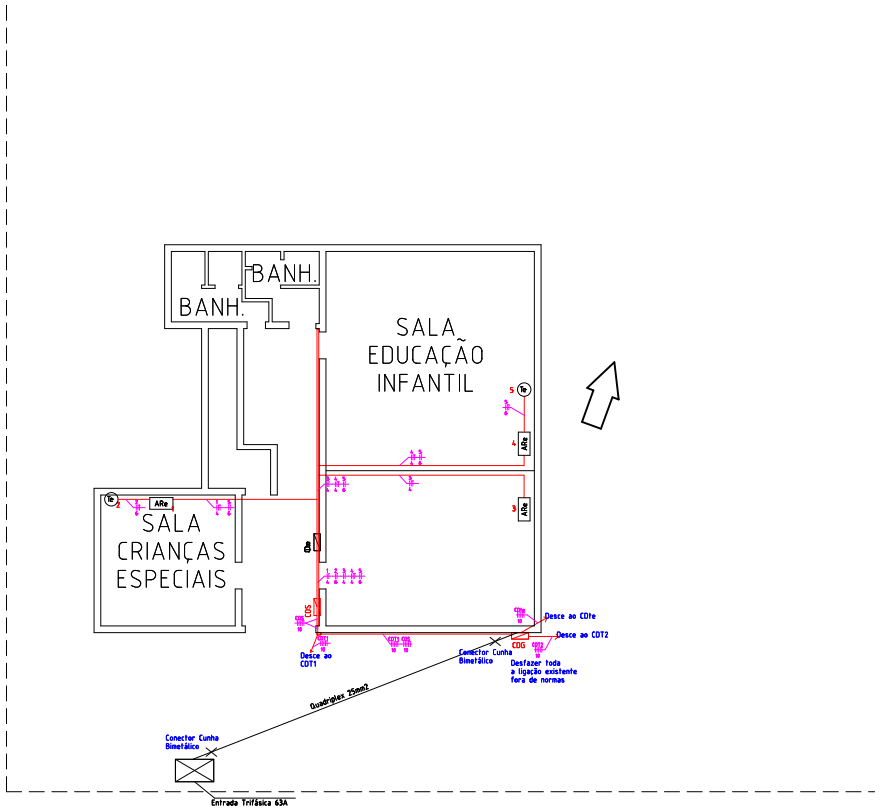
DESCRIÇÃO DA PRANCHA
Nível Térreo

DESENHO
Bilhalba

PROJETO ELÉTRICO

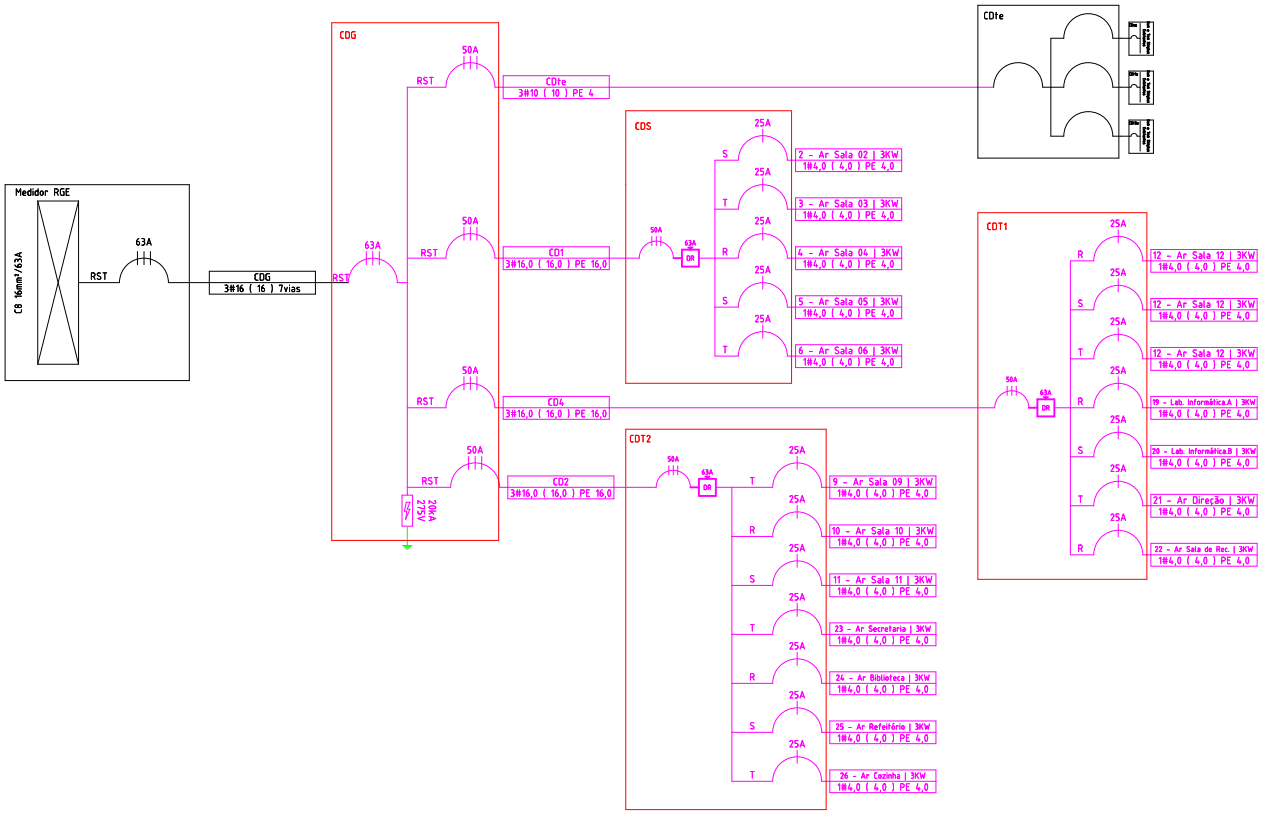
PRANCHA
01

LEGENDA	
	Eletrocalha Padrão 50mm × 50mm
	Eletroduto de Aço Padrão 4/3"
5	Circuito
	Fase | Neutro | Terra
4mm²	Seção do Condutor



Escala: 1:200

Abella Bilhalba Engenharia	
RESPONSABILIDADE TÉCNICA José Newton Coffy Bilhalba - SC-38448-1	
PROPRIETÁRIO EMEI João Batista Ferreira Morelle | Rua Professor Luiz Posser, 21 - Vila Santa Helenara	DATA JUL/2025
DESCRIÇÃO DA PRANCHA Nível Superior	DESENHO Bilhalba
PROJETO ELÉTRICO	PRANCHA 02



Abella Bilhalba Engenharia	
RESPONSABILIDADE TÉCNICA José Newton Coffy Bilhalba - SC-38448-1	
PROPRIETÁRIO EMEI João Batista Ferreira Morelle | Rua Professor Luiz Posser, 21 - Vila Santa Helenara	DATA JUL/2025
DESCRIÇÃO DA PRANCHA Diagrama Unifilar	DESENHO Bilhalba
PROJETO ELÉTRICO	PRANCHA 03

PROJETO 15 ESCOLAS SMEQ - QUARAI

	LISTA DE MATERIAIS	**3**
pç	Poste Padrão RGE Concr Mono 63A/16mm2	
pç	Poste Padrão RGE Concr Trif 80A/25mm2	
pç	Cx Policarbonato Medidor	
pç	Cx Policarbonato Barramento	
m	Eletrocalha 50x50mm	45
pç	Eletrocalha T 50x50mm	
pç	Eletrocalha Curva 90 50x50mm	2
pç	Eletrocalha Descida 50x50mm	3
pç	Suporte p/Eletrocalha Parede ou Teto	45
pç	Quadro Sobrep 12 DIN Barr Mono 63A	
pç	Quadro Sobrep 12 DIN Barr Trif 63A	3
pç	Quadro Sobrep 18 DIN Barr Trif 63A	
pç	Quadro Sobrep 24 DIN Barr Trif 63A	
pç	Amperimetro 100A por Fase	9
pç	Quadro Sobrep Mont+Trilho+Barra Trif 30x30x20	
pç	Haste de Aterramento c/Conect	1
pç	Marco de Concreto com Tampa 20x20cm	1
m	Eletr PVC 1 1/2"	
pç	Eletr PVC 1 1/2" Curva 180	
pç	Eletr PVC 1 1/2" Curva 90	
pç	Eletr PVC 1 1/2" Luva	
pç	Eletr PVC 3/4"	
pç	Eletr PVC 3/4" Curva 90	
pç	Eletr PVC 3/4" Luva	
m	Eletr PEAD 2"	
m	Eletr Met Leve 3/4"	88
pç	Eletr Met Leve 3/4" Luva	35
pç	Eletr Met Leve 3/4" Curva 90	8
pç	Abraçadeira 3/4"+Bucha+Paraf	88
m	Eletr Met Leve 1"	
pç	Eletr Met Leve 1" Luva	

PROJETO 15 ESCOLAS SMEQ - QUARAI

	LISTA DE MATERIAIS	**3**
pç	Eletr Met Leve 1" Curva 90	
pç	Abraçadeira 1"+Bucha+Paraf	
m	Eletr Met Leve 1 1/2"	
pç	Eletr Met Leve 1 1/2" Luva	
pç	Eletr Met Leve 1 1/2" Curva 90	
pç	Abraçadeira 1 1/2"+Bucha+Paraf	
pç	Caixa Sobrepor Met 2x4"	15
pç	Tampa Cega Met 2x4"	
pç	Tomada Simples 20A	15
pç	Conect Bimetálico 25mm2	
pç	Conect SplitBolth 35mm2	
pç	Conect SplitBolth 25mm2	
pç	Conect SplitBolth 16mm2	
m	Cabo Quadriplex 25mm2	
m	Cabo Triplex 25mm2	
m	Cabo Duplex 25mm2	
m	Cabo 7 vias 35mm2 Preto	
m	Cabo 7 vias 35mm2 Azul	
m	Cabo 7 vias 25mm2 Preto	
m	Cabo 7 vias 25mm2 Azul	
m	Cabo 7 vias 16mm2 Preto	9
m	Cabo 7 vias 16mm2 Azul	3
m	Cabo 7 vias 16mm2 Verde	3
m	Cabo Flex 25mm2 Preto	
m	Cabo Flex 25mm2 Azul	
m	Cabo Flex 16mm2 Preto	
m	Cabo Flex 16mm2 Azul	
m	Cabo Flex 16mm2 Verde	
m	Cabo Flex 10mm2 Preto	114
m	Cabo Flex 10mm2 Azul	38
m	Cabo Flex 10mm2 Verde	38

PROJETO 15 ESCOLAS SMEQ - QUARAI

	LISTA DE MATERIAIS	**3**
m	Cabo Flex 4mm2 preto	180
m	Cabo Flex 4mm2 Azul	180
m	Cabo Flex 4mm2 Verde	171
m	Cabo Flex 6mm2 preto	86
m	Cabo Flex 6mm2 Azul	86
m	Cabo Flex 6mm2 Verde	86
pç	DR 63A Tetrapolar	3
pç	DR 63A Bipolar	
pç	DPS	
pç	Disjuntor DIN 3#100A	
pç	Disjuntor DIN 3#80A	
pç	Disjuntor DIN 3#63A	1
pç	Disjuntor DIN 3#50A	7
pç	Disjuntor DIN 1#25A	10
pç	Disjuntor DIN 1#35A	5
pç	Disjuntor DIN 1#40A	
pç	Disjuntor DIN 1#50A	
pç	Disjuntor DIN 1#63A	