

MEMORIAL DESCRITIVO

Projeto Elétrico de Padrão de Entrada	
Dados do Responsável Técnico	
Nome:	THOMAS CLEITON RAIMUNDO SANTOS
Endereço:	RUA SANTA ROSA, 189, DIVINA PASTORA -SE
Telefone:	79 999321101
E-mail:	thomasengenharia@hotmail.com
Dados do Contratante	
Nome:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ROSARIO DO CATETE - SE CNPJ: 13.109.756/0001-15
Endereço:	RUA B, S/N, CONJ. MULTIRÃO, CENTRO, ROSARIO DO CATETE - SE
Telefone:	(79) 99806-0520
E-mail:	gacruzgomes@hotmail.com
Características do Projeto:	
Tipo de Projeto:	Nova Ligação
Classe:	Escolar
Nº de Pavimentos:	01
Quantidade de UC's:	01
Demanda Provável (kVA):	160.034
Carga Total (kW):	163.49
Carga Existente:	0 KW
Medições Existentes:	-
Tipo de Padrão:	Subestação Aérea
Motor de 30CV ou superior:	Não
Previsão de ligação:	Imediata

MEMORIAL DESCRITIVO

1. OBJETIVO DO PROJETO

O presente projeto tem por finalidade descrever as instalações de Subestação Aérea para uma nova medição, da Atual CRECHE FNDE. Escola localizada na Rua B, s/n, Conj. Mutirão Rosario do Catete - SE.

2. ENTRADA DE ENERGIA

A entrada de energia será feita em baixa tensão com ramal de ligação subterrâneo derivando da rede BT da Subestação AEREA.

3. PROTEÇÃO

Para a proteção geral será utilizado um disjuntor termomagnético de **600 A**, com corrente de curto-circuito de, no mínimo, 5 kA.

As proteções individuais seguirão o dimensionamento proposto no diagrama unifilar geral.

4. CONDUTORES

Todos os condutores do ramal de entrada geral e individual terão as mesmas características: **2x185mm² e 95mm²XLPE/EPR 0,6/1 kV Classe 2**, e suas bitolas seguirão ao que foi proposto no diagrama unifilar.

5. CÁLCULO DE DEMANDA

DEMANDA PROVÁVEL:

$$D(KW) = D(KVA) \times 0,92$$

Onde:

$$D(KVA) = (d1+d2+d3+d4+d5+d6+d7)$$

Sendo:

- D = Demanda;
- d1(KVA) = Demanda de iluminação e tomadas, calculada conforme os fatores de demanda da tabela 2 (NDU-001).
- d2 (KVA) = Demanda de aparelhos de aquecimento de água (chuveiros, aquecedores, torneiras, etc.), calculada conforme os fatores de demanda da tabela 3 (NDU-001).
- d3 (KVA) = Demanda para secador de roupa, forno de micro-ondas, máquina de lavar louça e hidromassagem, calculada conforme os fatores de demanda da tabela 4 (NDU-001).
- d4 (KVA) = Demanda de fogão e forno elétrico, calculada conforme os fatores de demanda da tabela 5 (NDU-001).
- d5 (KVA) = Demanda dos aparelhos de ar condicionado tipo janela, ou centrais individuais, calculada conforme as tabelas 6, 7 e 8 (NDU-001), respectivamente, para as residências e não residências; demanda das unidades centrais de ar condicionado, calculada a partir das determinadas correntes máximas totais, valores a serem fornecidos pelos fabricantes e considerando-se o fator de demanda de 100%;

MEMORIAL DESCRITIVO

- d6 (KVA) = Demanda de motores elétricos e máquinas de solda tipo motor gerador, conforme as tabelas 9 e 10. Não serão permitidos motores com potência maior que 30CV, os métodos de partida dos motores trifásicos, conforme a tabela 11.

- d7 (KVA) = Demanda de máquinas de solda a transformador e aparelhos de raio X, calculadas conforme tabela 11.

- **$D = D1 + D2$;**

D = demanda total da edificação de Múltiplas Unidades Consumidoras;

D1 = demanda das unidades consumidoras residenciais;

D2 = demanda do condomínio, lojas e outros.

QGF:

- Potência Total Instalada: **177.71 KVA**

- **Cálculo da Demanda:**

- d1 = $(94.100,00 \times 86\%) = 80.926 \text{ KVA}$

- d2 = $(18.000 \times 100\%) = 18.000 \text{ KVA}$

- d3 = 0

- d4 = 0

- d5 = $(63.370 \times 100\%) = 63.370 \text{ KVA}$

- d6 = $(2.238 \times 100) = 2.238 \text{ KVA}$

- d7 = 0

Demanda Total (KVA) = $(d1 + d2 + d5 + d6)$

Demanda Total (KVA) = **$(80.926 + 18.000 + 63.370 + 2.238)$**

Demanda Total (KVA) = **160.034,00**

Demanda Total (KW) = $D(\text{KVA}) \times 0,92$

Demanda Total (KW) = $160.034 \times 0,92$

Demanda Total (KW) = 147.231

- Cabo alimentador = $2 \times \{3 \times 185(95)\} \text{mm}^2$;
 - Tipo de Condutor = Cabos de cobre flexível, com isolamento EPR para 1KV 90°;
 - Aterramento (cobre) = 95mm^2 ;
 - Tubo Aço Galvanizado = $2 \times 100 \text{mm}^2$
 - Proteção: Disjuntor Termomagnético Tripolar de 600A – 5KA.

Σ

MEMORIAL DESCRITIVO

6. CÁLCULO DE QUEDA DE TENSÃO

Unidade trifásica: $S = \frac{1,732p \times L \times I}{220 \times 0,03}$ onde, $p=0,017$ e L =distância da medição ao QGB.

$$S = (1,732 \times 0,017 \times 15 \times 420,04) / 6,6$$

$$S = (185,51) / 6,6$$

$$S = 28,10$$

Unidade	Corrente (A)	Distância (m)	Condutor Adotado (mm ²)
CRECHE FNDE	420,04	15	2X185

Thomas Cleiton Raimundo Santos

Eng. Eletricista

CREA: 2713272629

**Soberano
Engenharia**