

2019

MEMORIAL DESCRITIVO

PROJETO ELÉTRICO

Elaboração do Projeto Elétrico da escola Municipal Oseas Cavalcanti Batista, localizado no largo Tobias Barreto, N 50, Itabaianinha - SE, obedecendo às normas de segurança, bem como padrões estabelecidos pela Sulgipe.



MEMORIAL DESCRITIVO

Sumário

1. OBJETIVO DO PROJETO	3
2. ENTRADA DE ENERGIA.....	3
3. PROTEÇÃO	3
4. CONDUTORES.....	3
5. CÁLCULO DE DEMANDA	3
6. CÁLCULO DE QUEDA DE TENSÃO	4
7. CÁLCULO DE MALHA DE ATERRAMENTO.....	4
8. ESTUDO DE PROTEÇÃO	4
9. GERADOR.....	4

MEMORIAL DESCRITIVO

Projeto Elétrico de Padrão de Entrada	
Dados do Responsável Técnico	
Nome:	Alan Henrique Santos Ferreira
Endereço:	Praça Floriano Peixoto, N° 27
Telefone:	79 35441323
E-mail:	ahsf02@gmail.com
Dados do Contratante	
Nome:	Prefeitura Municipal de Itabaianinha
Endereço:	Praça Floriano Peixoto, N° 27
Telefone:	79 35441323
E-mail:	secretariadeobrasinn@gmail.com
Características do Projeto:	
Tipo de Projeto:	Projeto elétrico
Classe:	Poder público
Nº de Pavimentos:	4
Quantidade de UC's:	1
Demanda Provável (kVA):	141,10
Carga Total (kW):	206,06
Carga Existente:	20KW
Medições Existentes:	203083-7
Tipo de Padrão:	Média Tensão
Motor de 30CV ou superior:	Não
Previsão de ligação:	-

MEMORIAL DESCRITIVO

1. OBJETIVO DO PROJETO

O presente projeto tem por finalidade descrever o aumento de carga da unidade consumidora 203083 e as instalações do padrão de entrada em média tensão da subestação aérea da escola Oseas Cavalcanti Batista, com medição única, localizada no Largo Tobias Barreto, 50, Itabaianinha - SE.

2. ENTRADA DE ENERGIA

A entrada de energia será aérea trifásica (13.8KV), conforme NTD 02, derivando da rede em média tensão da concessionária até a unidade transformadora do consumidor com cabo determinado pela SULGIPE. O ramal de entrada em baixa tensão será embutido em eletroduto galvanizado saindo da unidade transformadora P-3-150KVA e tensão secundária 220/127V com neutro acessível até a caixa de medição e terá seção de $2X3\#120(70)\text{mm}^2$ com isolamento para 1KV - 90° do tipo EPR ou XLPE flexíveis. Os eletrodutos utilizados serão de aço galvanizado de $\varnothing 4"$, com poste DT (600daN) e comprimento de 11 metros. O aterramento será composto por três hastes de aterramento 5/8x2400mm do tipo Copperweld e devem ser interligadas pela malha de terra composta pelo condutor de cobre nu de 50mm^2 . A conexão entre a haste e o condutor de aterramento deverá ser feita através do conector do tipo GTDU. Os condutores de aterramento deverão ser o mais retilíneo possível e de forma alguma devem apresentar emendas.

3. PROTEÇÃO

A proteção será realizada, primeiramente, na entrada de Média Tensão no poste da concessionária através da Chave Fusível Curto-Circuito 15 KV - 100 A, com elo fusível de 6K, com base na Tabela 07 da NTD 03, com ruptura assimétrica de 10KA. A proteção geral será feita através do disjuntor termomagnético de 400A e deverá ser dimensionado para nível de curto-circuito de 10KA. As demais proteções seguiram o que foi proposto no diagrama unifilar.

4. CONDUTORES

Todos os condutores do ramal de entrada geral e individual terão as mesmas características: XLPE/EPR 1 kV, e suas bitolas seguirão ao que foi proposto no diagrama unifilar.

5. CÁLCULO DE DEMANDA

- Cálculo de Demanda

D1 (kW) - Carga total instalada:

$$D1=206,063 \text{ kW}$$

Por se tratar de uma Escola, será utilizado o fator de 63% máximo.

$$D(Kw)= D1*0,63$$

MEMORIAL DESCRITIVO

$$D(Kw) = 129,819$$

$$D(KVA) = 130,747/0,92$$

$$D(KVA) = 141,10kVA$$

6. CÁLCULO DE QUEDA DE TENSÃO

$$\text{Unidade monofásica: } S = \frac{2p \times L \times I}{127 \times 0,03}$$

$$\text{Unidade bifásica: } S = \frac{2p \times L \times I}{220 \times 0,03}$$

$$\text{Unidade trifásica: } S = \frac{1,732p \times L \times I}{220 \times 0,03}$$

onde, $p=0,017$ e L =distância da medição ao QD.

Unidade	Corrente (A)	Distância (m)	Condutor Adotado (mm ²)
Unidade 1	370,4	8	2x120

7. CÁLCULO DE MALHA DE ATERRAMENTO

Por se tratar de uma subestação aérea de 150KVA, será utilizada 03 hastes de aterramento no mínimo, se houver necessidade serão empregadas quantas forem preciso para se adequar ao valor de resistividade do solo exigido pelas normas regulamentadoras.

8. ESTUDO DE PROTEÇÃO

Por se tratar de uma subestação aérea de 150KVA, será instalado um jogo de chaves fusíveis antes do transformador particular com elos fusíveis de 6K.

9. GERADOR

Gerador	POTÊNCIA (kVA)	GERAÇÃO EM RAMPA
[NÃO]	-	-