CONFERE COM ORIGINAL

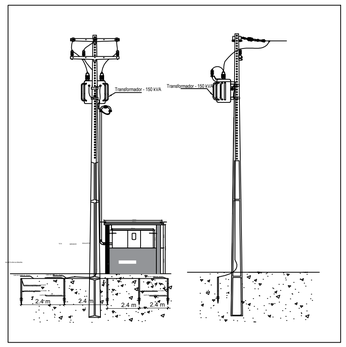
ID: 12463445

Documento assinado eletronicamente por DAVID CASSIO SIMOES TAVARES Mat. 8503845-5 em 23/10/2026 às 08:51:16.

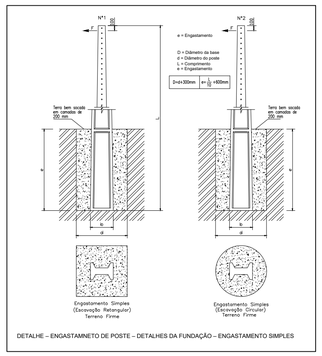
LEGENDA

ESPECIFICAÇÃO	DESCRIÇÃO	EXISTENTE	PROJETADO
POSTE	CONCRETO ARMADO DUPLO "T"	SUBSTITUIR	
CONDUTOR	REDE PRIMÁRIA	BITOLA DO CABO	BITOLA DO CABO
	REDE SECUNDÁRIA	BITOLA DO CABO	BITOLA DO CABO
	FIM DE REDE		
PROTEÇÃO E COMANDO	CHAVE FUSÍVEL		
	GRAMPO DE LINHA VIVA		
	ATERRAMENTO PROVISÓRIO.		
	ATERRAMENTO.		
	PÁRA - RAIO.		

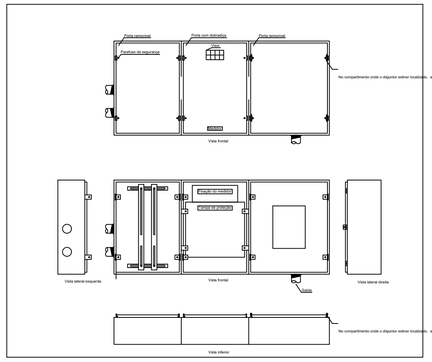
1 PLANTA DE SITUAÇÃO
ESC.: 1/1000



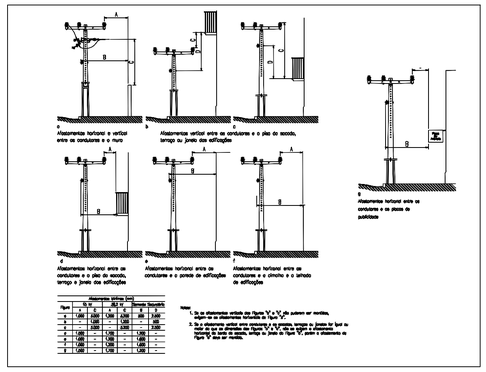
03 DETALHE SUBESTAÇÃO AÉREA
SEM ESCALA



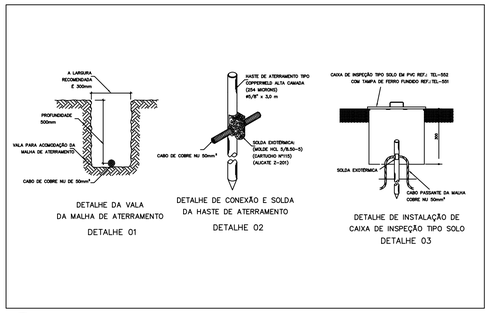
04 ENGASTAMENTO DE POSTE
SEM ESCALA



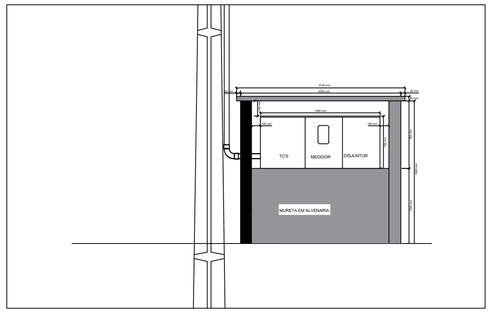
05 CAIXA DE MEDIÇÃO EM BT - 150 kVA
SEM ESCALA



06 AFASTAMENTO MÍNIMO
SEM ESCALA



07 DETALHE ATERRAMENTO
SEM ESCALA



08 DETALHE DA MURETA DE MEDIÇÃO
SEM ESCALA

00	OUT/2026	EMISSÃO INICIAL
Nº REV.:	DATA:	DESCRIÇÃO:

MÉDIA TENSÃO

Endereço: Rua Projetada C2 (Planalto) - Benedito Bentes - 57072-172

Assunto: PLANTA DE SITUAÇÃO E DETALHES.

Data: OUT/2026

Escala: 1/1000

Folha: 01/01

Desenho:

Código: MÉDIA TENSÃO

Cliente: ESCOLA 9 SALAS

Proprietário:

SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO DE MACEIÓ
19.406.627/0001-75

Aprovações:

Autor do projeto:

GILTON MOREIRA DA SILVA
0595357 AL

Responsável técnico:

GILTON MOREIRA DA SILVA
0595357 AL

Direitos autorais reservados. A reprodução ou uso deste documento está limitado a finalidade para o qual está sendo fornecido.

Documento exportado em 23/10/2026 às 10:48:54 por MELINA MALTA DEOLINDO DE VASCONCELOS

CONFERE COM ORIGINAL

QUADRO DE CARGAS PARA CALCULO PRELIMINAR DA CARGA INSTALADA E DA DEMANDA [1]

OBS: Preencher somente campos em branco

Item	Descrição	Qtd	Potência (kW)	Carga Instalada (kW)	FP	Carga Instalada (kVA)	FD	Demanda (kW)	Demanda (kVA)
1	Iluminação e Tugs	1	12	12	0,92	13,04	1	12,00	13,04
2	Iluminação e Tugs	1	60,59	60,59	0,92	65,86	0,5	30,30	32,93
3	Ar Condicionado 30.000 Btus	17	3,38	57,46	0,9	63,84	0,7	40,22	44,69
4	Ar Condicionado 22.000 Btus	2	2,43	4,86	0,91	5,34	0,85	4,13	4,54
5	Ar Condicionado 12.000 Btus	2	1,26	2,52	0,85	2,96	0,85	2,14	2,52
6	Torneira Elétrica	2	5	10	1	10,00	0,72	7,20	7,20
7	Chuveiro Elétrico	11	5	55	1	55,00	0,3	16,50	16,50
8	Fogão Industrial	1	5	5	0,8	6,25	1	5,00	6,25
9	Lavadora de Louça Industrial	1	6,7	6,7	0,8	8,38	1	6,70	8,38
10	Motor 1CV	1	0,75	0,75	0,66	1,14	1	0,75	1,14
11	Motor 1CV	3	0,75	2,25	0,66	3,41	0,7	1,58	2,39
12	Motor 3CV	1	2,2	2,2	0,66	3,33	1	2,20	3,33
13	Motor 3CV	1	2,2	2,2	0,66	3,33	0,7	1,54	2,33
14									
15									
16									
17									
18									
19									
20									
21									
22									
23									
24									
25									
26									
27									
28									
29									
30									
31									
32									
33									
34									
35									
36									
37									
38									
39									
40									
41									
42									
43									
44									
45									
46									
47									
48									
49									
50									
51									
52									
53									
54									
55									
56									
57									
58									
59									
60									
61									
62									
63									
64									
65									
66									
67									
68									
69									
70									
71									
72									
73									
74									
75									
76									
77									
78									
79									
80									
81									
82									
83									
84									
85									
86									
87									
88									
89									
90									
91									
92									
93									
94									
95									
96									
97									
98									
99									
100									
TOTAL				**221,53**		**241,8891**		**130,26**	**145,24**

FATOR DE POTÊNCIA DE REFERÊNCIA	**0,92**
FATOR DE POTÊNCIA MÉDIO DA INSTALAÇÃO	**0,92**

[1] Os cálculos definitivos devem seguir conforme projeto elétrico realizado por profissional devidamente habilitado.

Documento assinado eletronicamente por DAVID CASSIO SIMOES TAVARES Mat. 983684-5 em 23/10/2026 às 08:51:16.

Documento exportado em 23/10/2026 às 10:48:54 por MELINA MALTA DEOLINDO DE VASCONCELOS

CONFERE COM ORIGINAL

CÁLCULO E PARÂMETROS PRELIMINARES DE DIMENSIONAMENTO DE SUBESTAÇÃO AEREA [1]

PARÂMETROS DE ENTRADA

I - DADOS DO CLIENTE

Nome Cliente	*ESCOLA 9 SALAS - BENEDITO BENTES*
Endereço	*Rua Projetada C2 (Planalto) - Benedito Bentes - 57072-172*
Contatos	

Especifique as tensões primárias e secundárias

Tensão Primária	13,8	kV
Tensão Secundário	380/220	V

Carga Instalada	241,89 kVA	221,53 kW
Demanda	145,24 kVA	130,26 kW

Preencha o Quadro de Cargas com seus respectivos valores na aba "QUADRO DE CARGAS"

Tabela 25 - NT.002

II - CORREÇÃO DE EXCEDENTE REATIVO - CÁLCULO DE CAPACITOR

Fator de Potência Médio: 0,92

Fator de Potência Referência: 0,92

Potência reativa do (s) Banco (s) de Capacitor (es) para correção do fator de potência: 2,76 kVAr

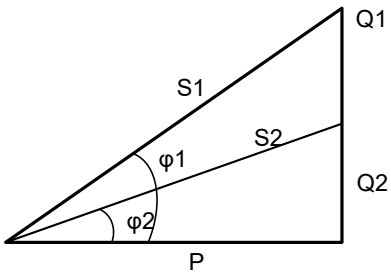


Tabela 12 - NT.002

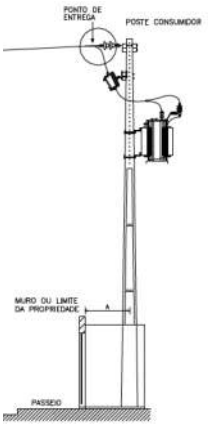
III - CÁLCULO DO TRANSFORMADOR

Transformador Recomendado: 150 kVA

POSTE (m): 11

ESFORÇO (daN): 600

Potência Mínima do Banco de Capacitores (kVAr) quando o transformador está operando a vazio ou com carga muito baixa: 6 kVAr



NOTA: Deve ser projetado e dimensionado bancos de capacitores fixos instalados na baixa tensão para compensação do fator de potência quando o transformador está operando a vazio ou carga muito baixa.

Tabela 10A - NT.00002

IV - CÁLCULO DO ELO FUSÍVEL

Elo fusível recomendado para Transformador: 8K

Elo fusível recomendado para Ponto de derivação: 12K



NOTA: Não será utilizada chave fusível em transformador particular, salvo nas situações em que o ponto de derivação fique a uma distância superior a 30 m do ponto de entrega. A chave fusível é obrigatória em subestações localizadas em áreas classificadas como rurais.

T.00002

V - DIMENSIONAMENTO DOS CIRCUITOS SECUNDÁRIO

Corrente Secundária (A): 228 A

Disjuntor: 250 A





Documento assinado eletronicamente por DAVID CASSIO SIMOES TAVARES Mat. 983684-5 em 23/10/2026 às 08:51:16.

Documento exportado em 23/10/2026 às 10:48:54 por MELINA MALTA DEOLINDO DE VASCONCELOS

Tabelas 11 e 11A - N

Cabos de cobre com isolação termofixa (XLPE) 0,6/1kV (mm²)	3#95 (50)
Eletroduto de Aço Galvanizado com Diâmetro nominal mm (pol)	65 (2 ½)"

Condutores



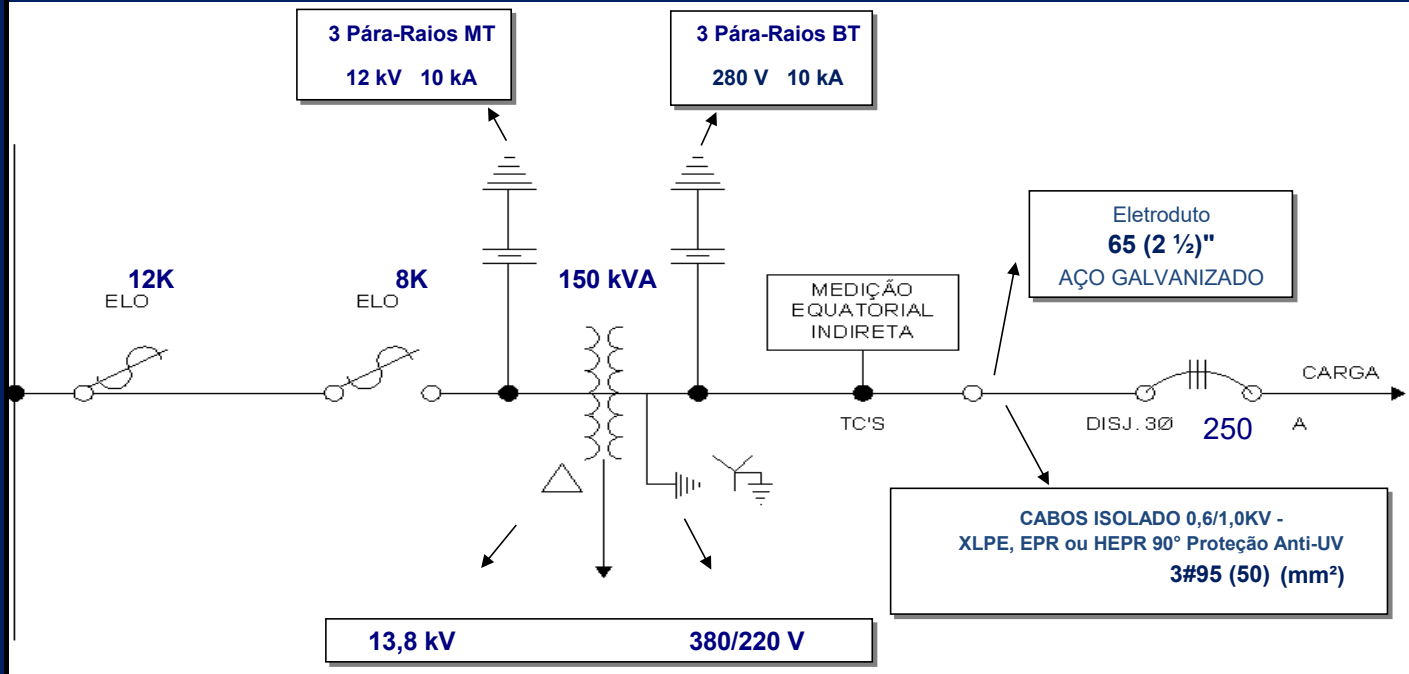


Condutor de Aterramento

Cobre (mm²)	Aço Cobreado (AWG)
50	1/0

DIAGRAMA UNIFILAR

VI - DIAGRAMA UNIFILAR DO POSTO DE TRANSFORMAÇÃO



REDE AÉREA EQUATORIAL	13,80	KV

POSTE (m)	ESFORÇO MÍNIMO (daN)
11	600

[1] Os cálculos definitivos devem seguir conforme projeto elétrico realizado por profissional devidamente habilitado.

NORMAS UTILIZADAS NA ELABORAÇÃO DESTA PLANILHA DE CÁLCULO NT.00002.EQTL / NBR5410 / NBR14039 - REVISÃO 09 - 24/12/2024

Documento assinado eletronicamente por DAVID CASSIO SIMOES TAVARES Mat. 983684-5 em 23/10/2026 às 08:51:16.

Documento exportado em 23/10/2026 às 10:48:54 por MELINA MALTA DEOLINDO DE VASCONCELOS