

MEMORIA DE CÁLCULO - SUBESTAÇÃO P/ EMUC

01 - Dados iniciais do empreendimento

Obra: SESC BEIRA MAR

Endereço: Rodovia PI 116 - Km 7,5 Lado A, Praia do Barro Preto - Luis Correia **Estado:** PI

Proprietário: SESC - Serviço Social do Comércio

02 - Resumo do cálculo

Carga Instalada Ativa da Edificação:	57,150	kW
Demanda Ativa da Edificação (D):	57,15	kW
Carga Instalada Aparente da Edificação:	62,120	kVA
Demanda Aparente da Edificação:	62,120	kVA
Transformador dimensionado:	75	kVA
Caregamento Previsto do Transformador:	82,83	%

03 - Equações e parâmetros adotados (NT.004 - item 9.2.1)

Demanda total calculada (D):	$D = (a + b + c + d + e + f + g + h + f)$	kW
a = demanda referente a iluminação e tomadas em kW:	Tabela 3 ou Tabela 4	kW
b = demanda referente aos aparelhos eletrodoméstico e de aquecimento. Os fatores de demanda b1, b2, b3, b4 e b5, devem ser aplicados separadamente:	Tabela 6	kW
c = demanda dos aparelhos condicionadores de ar:	Tabela 7 ou Tabela 8	kW
d = demanda relativa a motores elétricos:	Tabela 12	kW
e = demanda de máquinas de solda a transformador:	100% da potência do maior aparelho. 70% para o segundo maior aparelho. 40% para o terceiro maior aparelho. 30% da potência dos demais aparelhos.	kW
f = demanda dos aparelhos de raio X:	100 % da potência do maior aparelho. 10 % para o segundo maior aparelho. Ou Tabela 14.	kW
g = demanda das moto-bombas de hidromassagem:	Tabela 9	kW
h = demanda para equipamentos de elevadores:	Tabela 10	kW
f = demanda para equipamentos especiais não relacionados:	Tabela 13	kW

04 - Demanda referente a iluminação e tomadas de uso geral (a)

Potência ativa para iluminação e tomadas:	38,30	kW	
Fator de potência adotado:	0,92	-	
Potência aparente para iluminação e tomadas:	41,63	kVA	
Fator de demanda:	Para os primeiros: 38,30 kW	100	%
	Para os seguintes: 0 kW	100	%
	Para o que exceder: 0 kW	100	%
Demanda ativa calculada:	38,30	kW	
Demanda aparente calculada:	41,63	kVA	

05 - Demanda referente aos aparelhos eletrodoméstico e de aquecimento (b)

Potência ativa para aparelhos eletrodomésticos:	0,00	kW
Fator de potência adotado:	0,92	-
Potência aparente para aparelhos eletrodomésticos:	0,00	kVA
Número de aparelhos:	0,00	und
Fator de demanda:	100	%
Demanda ativa calculada:	0,00	kW
Demanda aparente calculada:	0,00	kVA

06 - Demanda dos aparelhos condicionadores de ar (c)		
Potência ativa para condicionador de ar:	18,85	kW
Fator de potência adotado:	0,92	-
Potência aparente para condicionador de ar:	20,49	kVA
Número de equipamentos de condicionador de ar:	8	und
Fator de demanda:	100	%
Demanda ativa calculada:	18,85	kW
Demanda aparente calculada:	20,49	kVA

07 - Demanda relativa a motores elétricos (d)		
Potência ativa para motores elétricos:	0,00	kW
Fator de potência adotado:	0,92	-
Potência aparente para motores elétricos:	0,00	kVA
Fator de demanda:	Maior motor: 0 kW	100 %
	Demais motores: 0,00 kW	70 %
Demanda ativa calculada:	0,00	kW
Demanda aparente calculada:	0,00	kVA

08 - Demanda de máquinas de solda a transformador (e)		
Potência ativa para máquina de solda:	0,00	kW
Fator de potência adotado:	0,92	-
Potência aparente para máquina de solda:	0,00	kVA
Fator de demanda:	Maior aparelho: 0,00 kW	100 %
	2º maior aparelho: 0,00 kW	70 %
	3º maior aparelho: 0,00 kW	40 %
	Demais aparelhos: 0,00 kW	30 %
Demanda ativa calculada:	0,00	kW
Demanda aparente calculada:	0,00	kVA

09 - Demanda dos aparelhos de raio X (f)		
Potência ativa para aparelhos de Raio X:	0,00	kW
Fator de potência adotado:	1,00	-
Potência aparente para aparelhos de Raio X:	0,00	kVA
Fator de demanda:	Maior aparelho: 0,00 kW	100 %
	Demais aparelhos: 0,00 kW	10 %
Demanda ativa calculada:	0,00	kW
Demanda aparente calculada:	0,00	kVA

10 - Demanda das moto-bombas de hidromassagem (g)		
Potência ativa para moto-bombas de hidromassagem:	0,00	kW
Fator de potência adotado:	0,92	-
Potência aparente para moto-bombas de hidromassagem:	0,00	kVA
Número de aparelhos de hidromassagem:	0,00	und
Fator de demanda:	100	%
Demanda ativa calculada:	0,00	kW
Demanda aparente calculada:	0,00	kVA

11 - Demanda para equipamentos de elevadores (h)		
Potência ativa dos elevadores:	0,00	kW
Fator de potência adotado:	0,92	-
Potência aparente dos elevadores:	0,00	kVA
Número de elevadores:	0,00	und
Fator de demanda:	80	%
Demanda ativa calculada:	0,00	kW
Demanda aparente calculada:	0,00	kVA

12 - Demanda para equipamentos especiais não relacionado (i)		
Potência ativa para equipamento especial:	0,00	kW
Fator de potência adotado:	0,92	-
Potência aparente para equipamento especial:	0,00	kVA
Fator de demanda:	Maior aparelho: 0,00 kW Demais aparelhos: 0,00 kW	100 % 60 %
Demanda ativa calculada:	0,00	kW
Demanda aparente calculada:	0,00	kVA

QUADRO DE CARGAS DAS EDIFICAÇÕES				
Edificação	Carga Instalada (kW)	Tensão (V)	F.Potência	Carga Instalada (kVA)
Eco museu	30,850	380	0,92	33,533
Restaurante	15,000	380	0,92	16,304
Loja de Práia	1,700	220	0,92	1,848
Quiosque 01	3,200	220	0,92	3,478
Quiosque 02	3,200	220	0,92	3,478
Quiosque 03	3,200	220	0,92	3,478
Total =	57,150		0,92	62,120