

QUADRO DE CARGAS

Painel: QDC Geral

Localização: Pálio e Circulação 5

Alimentado por: MED

Montagem:

Alimentação: 220/380V Trifásico (3F+N+T)

Circuito	Descrição	Tensão (V)	Esquema de Fiação	Potência Total (VA)	FP	Potência Total (W)	Corrente Nominal (A)	FCA	FCT	Ib: Corrente de Projeto Corrigida (A)	In: Disjuntor (A)	Tipo de Instalação	Condutor Pré-Dimensionado (Seção e Iz: Capacidade de condução de Corrente)	Seção do Condutor Adotado (mm²)	L Aprox. (m)	L Considerado (m)	Queda de Tensão (%)	A	B	C
1	Ar Condicionado Direção	220,00	FNT	2500 VA	0,8	2000 W	11,36 A	0,7	0,87	18,66 A	20,00 A	[CuPVC/750V/70"]-Un-B1-2Cc	1-#2,5(24A), 1-#2,5(24A), 1-#2,5	4	13,80	14	0,54	2500 VA		
2	Ar Condicionado Sala...	220,00	FNT	2500 VA	0,8	2000 W	11,36 A	0,7	0,87	18,66 A	20,00 A	[CuPVC/750V/70"]-Un-B1-2Cc	1-#2,5(24A), 1-#2,5(24A), 1-#2,5	4	18,85	19	0,87		2500 VA	
3	Ar Condicionado Secretaria	220,00	FNT	2500 VA	0,8	2000 W	11,36 A	0,7	0,87	18,66 A	20,00 A	[CuPVC/750V/70"]-Un-B1-2Cc	1-#2,5(24A), 1-#2,5(24A), 1-#2,5	4	12,45	13	0,80			2500 VA
4	Ar Condicionado Supervisio	220,00	FNT	2500 VA	0,8	2000 W	11,36 A	0,7	0,87	18,66 A	20,00 A	[CuPVC/750V/70"]-Un-B1-2Cc	1-#2,5(24A), 1-#2,5(24A), 1-#2,5	4	6,26	7	0,32	2500 VA		
5	Ar Condicionado Sala de Aul...	220,00	FNT	2500 VA	0,8	2000 W	11,36 A	0,7	0,87	18,66 A	20,00 A	[CuPVC/750V/70"]-Un-B1-2Cc	1-#2,5(24A), 1-#2,5(24A), 1-#2,5	4	6,05	6	0,28		2500 VA	
6	Ar Condicionado Sala de Aul...	220,00	FNT	2500 VA	0,8	2000 W	11,36 A	0,7	0,87	18,66 A	20,00 A	[CuPVC/750V/70"]-Un-B1-2Cc	1-#2,5(24A), 1-#2,5(24A), 1-#2,5	4	16,25	17	0,78			2500 VA
7	Ar Condicionado Cozinha	220,00	FNT	2500 VA	0,8	2000 W	11,36 A	0,7	0,87	18,66 A	20,00 A	[CuPVC/750V/70"]-Un-B1-2Cc	1-#2,5(24A), 1-#2,5(24A), 1-#2,5	4	17,26	18	0,83	2500 VA		
8	Ar Condicionado Refeitório 1	220,00	FNT	2500 VA	0,8	2000 W	11,36 A	0,7	0,87	18,66 A	20,00 A	[CuPVC/750V/70"]-Un-B1-2Cc	1-#2,5(24A), 1-#2,5(24A), 1-#2,5	4	23,28	24	1,10		2500 VA	
9	Ar Condicionado Refeitório 2	220,00	FNT	2500 VA	0,8	2000 W	11,36 A	0,7	0,87	18,66 A	20,00 A	[CuPVC/750V/70"]-Un-B1-2Cc	1-#2,5(24A), 1-#2,5(24A), 1-#2,5	4	20,72	21	0,97			2500 VA
10	Ar Condicionado Sala de Aul...	220,00	FNT	2500 VA	0,8	2000 W	11,36 A	0,7	0,87	18,66 A	20,00 A	[CuPVC/750V/70"]-Un-B1-2Cc	1-#2,5(24A), 1-#2,5(24A), 1-#2,5	4	21,30	28	1,29	2500 VA		
11																			5000 VA	
12	QDC 2º Pavimento	380,00	FFFT	15000 VA	0,8	12000 W	22,79 A	0,7	0,87	37,42 A	40,00 A	[CuPVC/750V/70"]-Un-B1-2Cc	3-#6,0(41A), 1-#6,0	10	13,32	14	0,30			5000 VA
13																				5000 VA
Totais:																		15000 VA	12500 VA	12500 VA

Legenda:

FP: Fator de Potência

FCA:Fator de Correção por Agrupamento

FCT:Fator de Correção por Temperatura

Ib: Corrente de Projeto Corrigida(A)

In:Corrente Nominal do Disjuntor (A)

Iz: Capacidade de condução de corrente do condutor(A)

Resumo do Projeto para Cálculo da Demanda Total

Tipo de Carga	Potência Instalada (VA)	Fator de Demanda	Potência Demandada (VA)	Totais do Painel
Ar Condicionado	40000 VA	0,86	34400 VA	
				Potência Instalada: 40000 VA
				Potência Demandada: 34400 VA
				Corrente Total: 60,77 A
				Corrente Total Demandada: 52,27 A

Notas:

Painel: MED

Sistema de Alimentação: 220/380V Trifásico (3F+N+T)

Circuito	Descrição	In: Disjuntor (A)	Tipo de Instalação	Condutor Calculado / Capacidade de condução de corrente
1	QDC I	80,00 A	[CuPVC/750V/70"]-Un-B1-2Cc	3-#25,0(101A), 1-#25,0(101A), 1-#16,0
2				
3				
4				

Classificação da Carga

Ar Condicionado

Potência Instalada

40000 VA

Fator de Demanda

0,86

Potência Demandada

34400 VA

Totais do Painel

Potência Total Instalada: 40000 VA

Potência Total Demandada: 34400 VA

Corrente Total Instalada: 60,77 A

Corrente Total Demandada: 52,27 A

Notas:

02 QUADROS DE DEMANDA

Cálculo da Demanda					
Tipo de Carga	Qtde de Pontos	Potência Aparente (VA)	Potência Ativa (W)	Fator de Demanda	Demanda TOTAL (W)
MED					
Ar Condicionado	1	40000 VA	32000 W		0
QDC 2º Pavimento					
Ar Condicionado	6	15000 VA	12000 W		0
QDC Geral					
Ar Condicionado	11	40000 VA	32000 W		0
	18	95000 VA	76000 W		0

Painel: QDC 2º Pavimento

Localização: Pálio e Circulação 5

Alimentado por: QDC Geral

Montagem:

Alimentação: 220/380V Trifásico (3F+N+T)

Circuito	Descrição	Tensão (V)	Esquema de Fiação	Potência Total (VA)	FP	Potência Total (W)	Corrente Nominal (A)	FCA	FCT	Ib: Corrente de Projeto Corrigida (A)	In: Disjuntor (A)	Tipo de Instalação	Condutor Pré-Dimensionado (Seção e Iz: Capacidade de condução de Corrente)	Seção do Condutor Adotado (mm²)	L Aprox. (m)	L Considerado (m)	Queda de Tensão (%)	A	B	C
1	Ar Condicionado Sala de...	220,00	FNT	2500 VA	0,8	2000 W	11,36 A	0,72	0,87	18,14 A	20,00 A	[CuPVC/750V/70"]-Un-B1-2Cc	1-#2,5(24A), 1-#2,5(24A), 1-#2,5	4	22,89	23	1,06	2500 VA		
2	Ar Condicionado Sala de...	220,00	FNT	2500 VA	0,8	2000 W	11,36 A	0,72	0,87	18,14 A	20,00 A	[CuPVC/750V/70"]-Un-B1-2Cc	1-#2,5(24A), 1-#2,5(24A), 1-#2,5	4	25,01	26	1,20		2500 VA	
3	Ar Condicionado Sala de Aul...	220,00	FNT	2500 VA	0,8	2000 W	11,36 A	0,72	0,87	18,14 A	20,00 A	[CuPVC/750V/70"]-Un-B1-2Cc	1-#2,5(24A), 1-#2,5(24A), 1-#2,5	4	30,17	31	1,43			2500 VA
4	Ar Condicionado Sala de Aul...	220,00	FNT	2500 VA	0,8	2000 W	11,36 A	0,72	0,87	18,14 A	20,00 A	[CuPVC/750V/70"]-Un-B1-2Cc	1-#2,5(24A), 1-#2,5(24A), 1-#2,5	4	24,16	25	1,15	2500 VA		
5	Ar Condicionado Sala de Aul...	220,00	FNT	2500 VA	0,8	2000 W	11,36 A	0,72	0,87	18,14 A	20,00 A	[CuPVC/750V/70"]-Un-B1-2Cc	1-#2,5(24A), 1-#2,5(24A), 1-#2,5	4	18,16	19	0,87		2500 VA	
6	Ar Condicionado Sala AEE	220,00	FNT	2500 VA	0,8	2000 W	11,36 A	0,72	0,87	18,14 A	20,00 A	[CuPVC/750V/70"]-Un-B1-2Cc	1-#2,5(24A), 1-#2,5(24A), 1-#2,5	4	16,00	17	0,78			2500 VA
Totais:																		5000 VA	5000 VA	5000 VA

Legenda:

FP: Fator de Potência

FCA:Fator de Correção por Agrupamento

FCT:Fator de Correção por Temperatura

Ib: Corrente de Projeto Corrigida(A)

In:Corrente Nominal do Disjuntor (A)

Iz: Capacidade de condução de corrente do condutor(A)

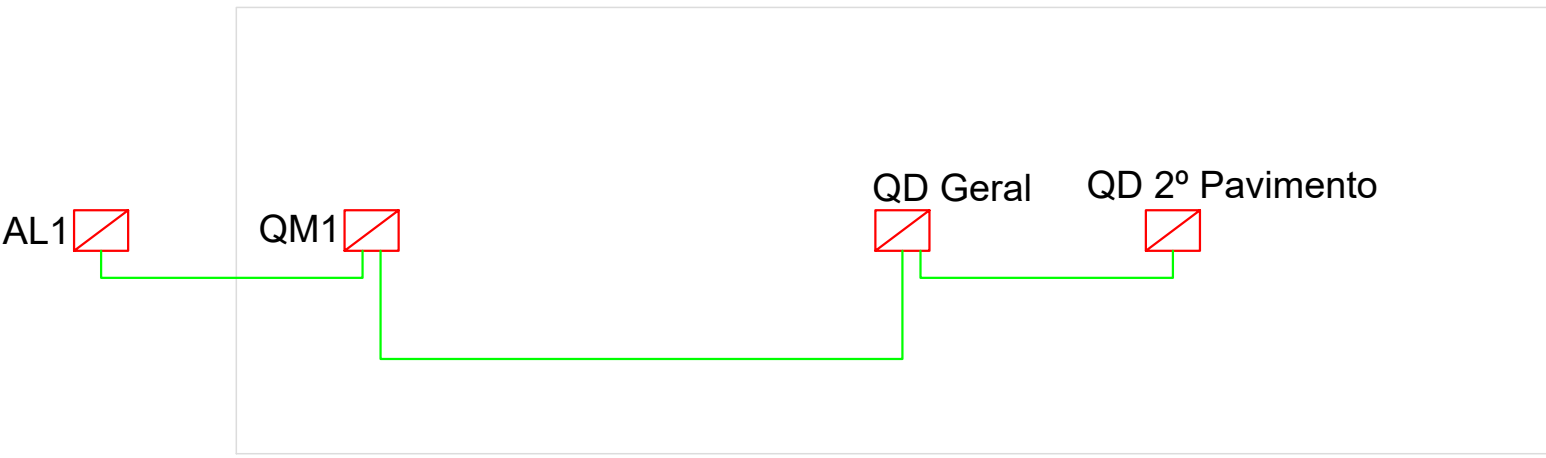
Resumo do Projeto para Cálculo da Demanda Total

Tipo de Carga	Potência Instalada (VA)	Fator de Demanda	Potência Demandada (VA)	Totais do Painel
Ar Condicionado	15000 VA	1,00	15000 VA	
				Potência Instalada: 15000 VA
				Potência Demandada: 15000 VA
				Corrente Total: 22,79 A
				Corrente Total Demandada: 22,79 A

Notas:

03 PLUMADA VERTICAL

Esquema Vertical Sem Escala



Térreo

Quadro	Descrição	Esquema	V (V)	Pot. total. (W)	Pot. - R (W)	Pot. - S (W)	Pot. - T (W)	Demanda total (VA)	Demanda - R (VA)	Demanda - S (VA)	Demanda - T (VA)	Seção (mm2)	Disj (A)	Conduto
QD Geral		3F+N+T	380 / 220 V	38000	14000	12000	12000	40000	12500	15000	15000	35,0	84,0	3"
QD 2º Pavimento		3F+N+T	380 / 220 V	12000	4000	4000	4000	15000	5000	5000	5000	10,0	40,0	3"
QM1		3F+N+T	380 / 220 V	38000	14000	12000	12000	40000	12500	15000	15000	35,0	84,0	3"

TODAS AS MEDIDAS E NÍVEIS DEVERÃO SER CONFERIDAS NO LOCAL.

PROCESSO Nº:

PROJ			
REVIS			
REVISÃO	ALTERAÇÕES	DATA	RESPONSÁVEL

GROUND ENERGIA SOLAR & ENGENHARIA LTDA

RUA COLOMBIA, Nº 379, BAIRRO VERA CRUZ - ALEGRETE - RS

DEMANDANTE

Prefeitura de Rosário do Sul

CNPJ: 88138292000174

RESPONSÁVEL

Vinici Oliveira - Público

OBRA

Projeto Elétrico - E.M.E.F. Coronel Sabino de Araújo

Tipo

PROJETO

ENDEREÇO

R. Rubéns C. de Araújo, 1 - Adroaldo Rodrigues

MUNICÍPIO

Rosário do Sul

DIRETOR DE OBRAS

-

COORDENADOR

-

RESPONSÁVEL TÉCNICO IMPLANTAÇÃO/ALTERAÇÃO

-

PROJETO

PROJETO ELÉTRICO EM BAIXA TENSÃO - 220/380V

DESENHADO

Luiz Gabriel

DATA

28/01/2024

APROVADO

-

ESCALA

Conforme Indicado

ÁREA UNID

-

ASSINADO

PROJETO ELÉTRICO ESCOLAR

PRONÓCIO

ELE-03/04