

## CÁLCULO DE DEMANDA

## Calculo com Chuveiros

## Relatório de dimensionamento

Circuito QM1 -				QD1		
Alimentação 3F+N (R+S+T)	Tensão F-N: 220 V / F-F: 380 V	FP 0.92	FCA (Tabela 42 da NBR5410/2004) 1.00	FCT (Tabela 40 da NBR5410/2004) 1.00		
	R	S	T	Total		
Potência instalada (VA)	34895.66	32033.99	42487.88	109417.54		
Potência demandada (VA)	25930.19	25931.39	26101.22	77962.80		
Corrente (A)	117.86	117.87	118.64	Projeto (Ip) 118.64	Projeto (Ib) 118.64	Corrigida (Id) =Ip/(FCAx FCT) 118.64
Critérios de cálculo (Dimensionamento da fiação)						
Seção mínima admissível (Item 6.2.6.1.1 da NBR5410/2004)	Capacidade de condução de corrente (Item 6.2.5 da NBR5410/2004)		Queda de tensão  dV% parcial admissível: 4.00	Corrente de curto-circuito (kA) 10		
Utilização: Alimentação Seção: 4 mm²	Método de instalação: D Seção: 50 mm² Cap. Condução (Iz): 134.00 A		dV% parcial dV% total	70mm² 0.00 0.00		
Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)			Condutor			
Ip < In < Iz (70mm²) 118.64 < 125.00 < 171.00			Cabo Unipolar (cobre) Isol.HEPR - ench.PVC flexível - 0,6/1kV (ref. Prysmian Gsette Easy)			
Dispositivo de proteção			Seção			
Disjuntor tripolar termomagnético - DIN Corrente de atuação: 125 A - 10 kA - C			Fase 70 mm²		Neutro 70 mm²	Terra -
			Capacidade de condução (Fase): 171.00 A			

## Cálculo da demanda - QM1

## Tipo: Unidade consumidora individual

Tipo de carga	Potência instalada (kVA)	Fator de demanda (%)	Demanda (kVA)
Chuveiros, ferros elétricos, aquecedores de água (Não residencial)	43.72	60.00	26.23
Iluminação e TUG's (Casas e apartamentos)	18.38	24.00	4.41
Uso Específico	47.32	100.00	47.32
<b>TOTAL</b>			<b>77.96</b>

Demanda acima do critério da concessionária. Para calcular disjuntor será necessário rede Primária.

## CÁLCULO DE DEMANDA

## Calculo sem Chuveiros

## Relatório de dimensionamento

Circuito QM1 -				Quadro AL1 (Térreo)		
Alimentação 3F+N (R+S+T)	Tensão F-N: 220 V / F-F: 380 V	FP 0.87	FCA (Tabela 42 da NBR5410/2004) 1.00	FCT (Tabela 40 da NBR5410/2004) 1.00		
	R	S	T	Total		
Potência instalada (VA)	21083.99	30934.55	20454.55	72473.09		
Potência demandada (VA)	17666.50	17675.08	20454.55	55796.14		
Corrente (A)	80.30	80.34	92.98	Projeto (Ip) 92.98	Projeto (Ib) 92.98	Corrigida (Id) =Ip/(FCAx FCT) 92.98
Critérios de cálculo (Dimensionamento da fiação)						
Seção mínima admissível (Item 6.2.6.1.1 da NBR5410/2004)	Capacidade de condução de corrente (Item 6.2.5 da NBR5410/2004)	Concessionária CELESC (Subterrâneo)	Queda de tensão  dV% parcial admissível: 4.00	Corrente de curto-circuito (kA) 10		
Utilização: Alimentação Seção: 4 mm²	Método de instalação: D Seção: 25 mm² Cap. Condução (Iz): 101.00 A	Fornecimento: 4 Seção: 25 mm² Disjuntor: 100 A	dV% parcial dV% total	25mm² 0.10 0.10		
Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)			Condutor			
Ip < In < Iz (25mm²) 92.98 < 100.00 < 101.00			Cabo Unipolar (cobre) Isol.HEPR - ench.PVC flexível - 0,6/1kV (ref. Prysmian Gsette Easy)			
Dispositivo de proteção			Seção			
Disjuntor tripolar termomagnético - DIN Corrente de atuação: 90 A - 10 kA - C			Fase 25 mm²		Neutro 25 mm²	Terra -
			Capacidade de condução (Fase): 101.00 A			

## Cálculo da demanda - QM1

## Tipo: Unidade consumidora individual

Tipo de carga	Potência instalada (kVA)	Fator de demanda (%)	Demanda (kVA)
Chuveiros, ferros elétricos, aquecedores de água (Não residencial)	0.00	60.00	0.00
Iluminação e TUG's (Casas e apartamentos)	18.38	24.00	4.41
Uso Específico	47.32	100.00	47.32
TOTAL			51.73

Disjuntor de 80/90A calculado com a demanda de 51.73KVA, conforme a Norma Técnica N-321.0001.