

	DIRETORIA DE PLANOS E PROJETOS - SPO	
	Camila Mendes Bandeira	01/07/2026

Memorial descritivo

Identificação

Título do projeto: CCEN – ÁREA II – BLOCO A – ESPAÇO DE CONVÍVIO

Proprietário: UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO

Autor do projeto: CAMILA MENDES BANDEIRA (CREA-PE: 1817751182)

Descrição do projeto

O projeto consiste na instalação elétrica da edificação Espaço de Convívio do Área II do Centro de Ciências Exatas e da Natureza e é composto conforme descrito a seguir.

	DIRETORIA DE PLANOS E PROJETOS - SPO	
	Camila Mendes Bandeira	01/07/2026

Pavimentos da estrutura

Pavimento	Altura (cm)	Nível (cm)
Térreo	290.00	0.00

Objetivo do memorial

O objetivo deste memorial descritivo é apresentar as especificações de materiais, critérios de cálculo, o projeto elétrico e os principais resultados de análise e dimensionamento.

Normas relacionadas ao projeto

Os principais critérios adotados neste projeto, referente aos materiais utilizados e dimensionamento das peças, seguem conforme as prescrições normativas.

Normas:

- NBR 5410:2004 - Instalações elétricas de baixa tensão
- NBR 14136:2012 - Plugues e tomadas para uso doméstico e análogo até 20 A/ 250 V em corrente alternada
- NR 10 – Segurança em instalações e serviços em eletricidade
- NBR 15465 – Sistemas de eletrodutos plásticos para instalações elétricas de baixa tensão – Requisitos de desempenho

	DIRETORIA DE PLANOS E PROJETOS - SPO	
	Camila Mendes Bandeira	01/07/2026

- NBR NM 247-3 – Cabos isolados de policloreto de vinila (PVC) para tensões nominais até 450/750V
- NBR 7288 – Cabos de potência com isolamento sólida extrudada de cloreto de polivinila (PVC) ou polietileno (PE) para tensões de 1 kV a 6 kV - Especificação

Fatores de demanda

A demanda foi aplicada para determinar a potência demandada pelo quadro. Foram considerados os seguintes critérios para cálculo:

QD1 (Pavimento)

Tipo: Unidade consumidora individual

Tipo de carga	Potência instalada (kVA)	Fator de demanda (%)	Demanda (kVA)
Iluminação e TUG's (Copa)	2.94	66.00	1.94
Iluminação e TUG's (Escolas e semelhantes)	4.78	100.00	4.78
Uso Específico	2.72	100.00	2.72
TOTAL			9.44

	DIRETORIA DE PLANOS E PROJETOS - SPO	
	Camila Mendes Bandeira	01/07/2026

Quadros de distribuição e disjuntores

O quadro de distribuição - QD, ou caixa de distribuição - CD, constituído de material termoplástico antichama ou metálico, instalação embutida ou de sobrepor, grau de proteção de acordo com a necessidade da instalação, na qual recebe alimentação de uma fonte de geradora e distribui a energia para um ou mais circuitos. A estrutura interna é destinada à instalação de dispositivos de proteções unipolares, bipolares e tripolares padrão DIN ou UL, conforme Norma NBR IEC 60.439-3 e NBR IEC 60.670-1.

O modelo do quadro de distribuição a ser utilizado no projeto deve ser conforme definido na lista de materiais e legenda de simbologias. Todos os quadros de disjuntores deverão ser aterrados e providos de barramento específico para as fases, neutro e terra. Os disjuntores utilizados serão monopolares, bipolares ou tripolares, conforme diagramas unifilares e lista de materiais. Deverão atender as exigências da norma NBR 60898, não sendo aceito disjuntores que não atendam a esta norma. Os disjuntores terão tensão de funcionamento compatível com a tensão do circuito e protegerá a fiação. A capacidade de interrupção de corrente de curto-circuito dos disjuntores deve ser conforme definido na lista de materiais estando atrelada ao disjuntor escolhido.

Serão utilizados interruptores diferenciais residuais (IDR) para promover a proteção em caso de choques elétricos acidentais. Serão utilizados IDR's bipolares e tetrapolares com tensão de 220V e 380V respectivamente e corrente de disparo de no mínimo de 30mA. O Dispositivo de proteção contra surtos (DPS), ou supressor de surto, é um dispositivo que protege as instalações elétricas e equipamentos contra picos de tensão, geralmente ocasionados por descargas atmosféricas na rede de distribuição de energia elétrica. O dispositivo é instalado no quadro de distribuição entre fase e terra, possuir classe I, II ou III, conforme IEC.

	DIRETORIA DE PLANOS E PROJETOS - SPO	
	Camila Mendes Bandeira	01/07/2026

Dimensionamento dos quadros de distribuição

Quadro	Disjuntor Geral (A)
QD1	40.00

Queda de tensão

A instalação atendida por ramal de baixa tensão terá queda de tensão máxima desde o ponto de entrega até o circuito terminal, conforme a tabela abaixo:

Queda de tensão admissível (CA)

Total (%)	5
Alimentação (%)	4
Iluminação (%)	4
Força (%)	4
Controle (%)	1

Queda de tensão admissível (CC)

Total (%)	4
Alimentação (%)	2
Iluminação (%)	2
Força (%)	2
Controle (%)	1

	DIRETORIA DE PLANOS E PROJETOS - SPO	
	Camila Mendes Bandeira	01/07/2026

Temperatura ambiente

A temperatura média do ambiente e do solo são elementos utilizados para o cálculo do Fator de correção por temperatura. O FCT é utilizado no cálculo da corrente de projeto corrigida para o dimensionamento da seção da fiação do circuito.

Temperatura ambiente

Ambiente (°C)	35
Solo (°C)	20

Pontos elétricos

Composição e tabelas de cargas

Para o projeto em questão foram consideradas as seguintes potências unitárias e respectivos fatores de potência:

Pontos de força

Peça	Condutele 5 entradas - Pontos de força - Uso geral - 2P+T 10 A - 600 W - baixa
Potência unitária (W)	600
Número de pontos atendidos	1
Potência total (W)	600
Fator de potência	0.9

	DIRETORIA DE PLANOS E PROJETOS - SPO	
	Camila Mendes Bandeira	01/07/2026

Peça	Condutele 5 entradas - Pontos de força - Uso específico - Microondas
Potência unitária (W)	620
Número de pontos atendidos	2
Potência total (W)	1240
Fator de potência	0.9

Peça	Condutele 5 entradas - Pontos de força - Uso geral - 2P+T 10 A (2) - média
Potência unitária (W)	200
Número de pontos atendidos	1
Potência total (W)	200
Fator de potência	0.9

Peça	Condutele 5 entradas - Pontos de força - Uso geral - 2P+T 10 A - baixa
Potência unitária (W)	100
Número de pontos atendidos	3
Potência total (W)	300
Fator de potência	0.9

Peça	Condutele 5 entradas - Pontos de força - Uso específico - Condicionador de ar Split 18000BTU
Potência unitária (W)	1630
Número de pontos atendidos	1
Potência total (W)	1630
Fator de potência	0.9

	DIRETORIA DE PLANOS E PROJETOS - SPO	
	Camila Mendes Bandeira	01/07/2026

Peça	Condutele 5 entradas - Pontos de força - Uso específico - Condicionador de ar Split 9000BTU
Potência unitária (W)	815
Número de pontos atendidos	1
Potência total (W)	815
Fator de potência	0.9

Peça	Condutele 5 entradas - Pontos de força - Uso geral - 2P+T 10 A (2) - baixa
Potência unitária (W)	200
Número de pontos atendidos	8
Potência total (W)	1600
Fator de potência	0.9

Pontos de luz

Peça	Tubular - 2x18W
Potência unitária (W)	36
Número de pontos atendidos	9
Potência total (W)	324
Fator de potência	0.9

	DIRETORIA DE PLANOS E PROJETOS - SPO	
	Camila Mendes Bandeira	01/07/2026

Condutos e condutores

Condutos

Todos os eletrodutos a serem utilizados deverão ser de PVC, anti-chama, de marca com qualidade comprovada e resistência mecânica mínima de 320 N/5cm para dutos corrugados e estar de acordo com as normas IEC-614, PNB-115, PBE-183 e PMB-335. No projeto, foram utilizados eletrodutos de PVC rígido roscável e antichama, com diâmetro mínimo de $\frac{3}{4}$ " para todos os circuitos, quando aparentes. A fixação deve ser realizada a cada 1 m, através de abraçadeiras galvanizadas tipo D, quando instalados aparentes no teto ou na parede. Para realizar o desvio das divisórias de vidro, alguns trechos serão embutidos, conforme indicado em projeto. Para isso, deverá ser utilizado eletroduto corrugado flexível de classe leve e a transição entre a instalação aparente e embutida deve ser realizada por intermédio de um condutele.

Condutores

Os condutores serão de cobre eletrolítico de alta pureza, tensão de isolamento 450/750V, isolados com composto termoplástico de PVC com características de não propagação e auto-extinção do fogo (anti-chama), resistentes a temperaturas máximas de 70°C em serviço contínuo, 100°C em sobrecarga e 160°C em curto-circuito. Devem atender às normas NBR-6880, NBR-6148, NBR-6245 e NBR-6812.

Os condutores instalados em eletroduto diretamente enterrado no solo, terão tensão de isolamento 0,6/1kV, encordoamento classe 2, conforme norma de fabricação NBR 7288.

	DIRETORIA DE PLANOS E PROJETOS - SPO	
	Camila Mendes Bandeira	01/07/2026

A bitola mínima para os condutores será para circuitos de força de 2,5mm² e circuitos de iluminação 2,5 mm². Para todas as bitolas deverão ser utilizados cabos elétricos, ou seja, condutores formados por fios de cobre, têmpera mole–encordoamento classe 4 ou 5.

Os cabos deverão ser conectados às tomadas com terminais pré-isolados tipo anel ou pino e conectados aos disjuntores com terminais pré-isolados tipo pino. Todos os condutores deverão ser identificados com anilhas, numerados conforme o número do circuito.

Padronização das cores

Fase 1	Branco
Fase 2	Preto
Fase 3	Vermelho
Neutro	Azul claro
Terra	Verde-amarelo
Retorno	Amarelo
Positivo	Vermelho
Negativo	Preto

Critérios gerais

Aterramento

Não houve mudanças no aterramento.

	DIRETORIA DE PLANOS E PROJETOS - SPO	
	Camila Mendes Bandeira	01/07/2026

	DIRETORIA DE PLANOS E PROJETOS - SPO	
	Camila Mendes Bandeira	01/07/2026

Instalações

Na instalação deve-se tomar cuidado para não danificar o isolamento dos fios durante a enfição e o descascamento para emendas e ligações.

Os eletrodutos deverão ser instalados de modo a não formar cotovelos, pois isto prejudica a passagem dos condutores elétricos. Recomendamos a utilização de curvas ou caixas de passagem.

Todas as emendas serão feitas nas caixas de passagem, de tomadas ou de interruptores e devem ser isoladas com fita isolante de boa qualidade. Não serão permitidas, em nenhum caso, emendas dentro dos eletrodutos.

Todos os quadros de distribuição, caixas de passagem, caixas dos medidores, quadros de comandos, motores elétricos e demais partes metálicas, deverão ser devidamente aterrados.

	DIRETORIA DE PLANOS E PROJETOS - SPO	
	Camila Mendes Bandeira	01/07/2026

Memorial de cálculo

Quadro de Cargas: QD1 (Pavimento)

Circuito	Descrição	Esquema	Tensão (V)	Iluminação (W)	Tomadas (W)					Pot. total. (VA)	Pot. total. (W)	Fases	Pot. - R (W)	Pot. - S (W)	Pot. - T (W)	FCT	FCA	In' (A)	Ip (A)	Seção (mm²)	Ic (A)	Icc (kA)	Disj (A)	dV parc (%)	dV total (%)
					100	600	620	815	1630																
1	Iluminação	F+N+T	220 V	18						341	324	R	324			0.94	1.00	1.6	1.6	2.5	24.0	10	10	0.05	0.05
2	Tomadas gelágua, copa e geladeira	F+N+T	220 V		5	1				1222	1100	R	1100			0.94	1.00	5.9	5.6	2.5	24.0	10	16	0.53	0.53
3	Microondas	F+N+T	220 V				2			1378	1240	R	1240			0.94	1.00	6.7	6.3	2.5	24.0	10	16	0.60	0.60
4	Tomadas área de convívio	F+N+T	220 V		16					1778	1600	T			1600	0.94	1.00	8.6	8.1	2.5	24.0	10	16	0.37	0.37
5	Ar- condicionado Copa	F+N+T	220 V					1		906	815	R	815			0.94	1.00	4.4	4.1	4	32.0	10	16	0.15	0.15
6	Ar condicionado Espaço de convívio	F+N+T	220 V						1	1811	1630	S		1630		0.94	1.00	8.8	8.2	4	32.0	10	16	0.17	0.17
7	Reserva	F+N+T	220 V							1000	1000	T			1000	1.00	1.00	4.5	4.5	2.5	24.0	10	10	0.00	0.00
8	Reserva	F+N+T	220 V							1000	1000	S		1000		1.00	1.00	4.5	4.5	2.5	24.0	10	10	0.00	0.00
9	Reserva	F+N+T	220 V							1000	1000	T			1000	1.00	1.00	4.5	4.5	2.5	24.0	10	10	0.00	0.00
TOTAL				18	21	1	2	1	1	10435	9709	R+S+T	3479	2630	3600										

	DIRETORIA DE PLANOS E PROJETOS - SPO	
	Camila Mendes Bandeira	01/07/2026

Relatório de dimensionamento

Quadros

Dimensionamento QD1 -

Circuito QD1 -				Quadro -		
Alimentação 3F+N (R+S+T)	Tensão F-F: 380 V / F-N: 220 V	FP 0.93	FCA (Tabela 42 da NBR5410/2004) 1.00	FCT (Tabela 40 da NBR5410/2004) 0.96		
	R	S	T	Total		
Potência instalada (VA)	3846.61	2811.11	3777.78	10435.50		
Potência demandada (VA)	2846.65	2811.11	3777.78	9435.54		
Corrente (A)	12.94	12.78	17.17	Projeto (Ip) 17.17	Projeto (Ib) 17.17	Corrigida (Id) =Ip/(FCAXFCT) 17.89
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) 12		
Utilização: Alimentação Seção: 10 mm²	Método de instalação: B1 Seção: 1.5 mm² Cap. Condução (Iz): 20.00 A		dV% parcial dV% total	10mm² - -		
Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)			Condutor			
Ip < In < Iz (10mm²) 17.17 < 20.00 < 35.52			Cabo Unipolar (cobre) Isol.PVC - 450/750V			
Dispositivo de proteção			Seção			
Disjuntor tripolar termomagnético (380 V/220 V) - DIN Corrente de atuação: 40 A - 12 kA - D			Fase 10 mm²	Neutro 10 mm²	Terra 10 mm²	
			Capacidade de condução (Fase): 57.00 A			

	DIRETORIA DE PLANOS E PROJETOS - SPO	
	Camila Mendes Bandeira	01/07/2026

Circuitos

Dimensionamento 1 - Iluminação

Circuito 1 - Iluminação				Quadro QD1 (Pavimento)	
Utilização: Iluminação e TUG's					
Alimentação F+N (R)	Tensão F-N: 220 V	FP 0.95	FCA (Tabela 42 da NBR5410/2004) 1.00	FCT (Tabela 40 da NBR5410/2004) 0.94	Potência 341.05 VA
Corrente de projeto (Ip) 1.55	Corrente de projeto (In) 1.55	Corrente corrigida (In') (In' = In / (FCA*FCT)) 1.65		Corrente de curto-circuito (kA) 10	
Pontos inseridos					
Classe	Grupo			Potência (VA)	Quantidade
Lâmpadas Led	Tubular			18.95	9
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		
Utilização: Iluminação Seção: 2.5 mm²	Método de instalação: B1 Seção: 0.5 mm² Cap. Condução (Iz): 9.00 A		dV% parcial dV% total	2.5mm² 0.05 -	
Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)			Condutor		
Ip < In < Iz (2.5mm²) 1.55 < 10.00 < 22.56			Cabo Unipolar (cobre) Isol.PVC - 450/750V		
Dispositivo de proteção			Seção		
Disjuntor unipolar termomagnético - DIN Corrente de atuação: 10 A - 10 kA - C			Fase 2.5 mm²		Terra 2.5 mm²
			Capacidade de condução (Fase): 24.00 A		

	DIRETORIA DE PLANOS E PROJETOS - SPO	
	Camila Mendes Bandeira	01/07/2026

Dimensionamento 2 - Tomadas geláqua, copa e geladeira

Circuito 2 - Tomadas geláqua, copa e geladeira				Quadro	
Utilização: Iluminação e TUG's				QD1 (Pavimento)	
Alimentação F+N (R)	Tensão F-N: 220 V	FP 0.90	FCA (Tabela 42 da NBR5410/2004) 1.00	FCT (Tabela 40 da NBR5410/2004) 0.94	Potência 1222.22 VA
Corrente de projeto (Ip) 5.56	Corrente de projeto (In) 5.56	Corrente corrigida (In') (In' = In / (FCA*FCT)) 5.91		Corrente de curto-circuito (kA) 10	
Pontos inseridos					
Classe	Grupo			Potência (VA)	Quantidade
Biblioteca BIM - Elétrica aparente PVC	Condutele 5 entradas - Pontos de força - Uso geral			111.11	3
				222.22	2
				666.67	1
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		
Utilização: Força Seção: 2.5 mm²	Método de instalação: B1 Seção: 0.5 mm² Cap. Condução (Iz): 9.00 A		dV% parcial dV% total	2.5mm² 0.53 -	
Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)		Condutor			
Ip < In < Iz (2.5mm²) 5.56 < 10.00 < 22.56		Cabo Unipolar (cobre) Isol.PVC - 450/750V			
Dispositivo de proteção		Seção			
Disjuntor unipolar termomagnético - DIN Corrente de atuação: 16 A - 10 kA - C		Fase 2.5 mm²		Neutro 2.5 mm²	Terra 2.5 mm²
		Capacidade de condução (Fase): 24.00 A			

	DIRETORIA DE PLANOS E PROJETOS - SPO	
	Camila Mendes Bandeira	01/07/2026

Dimensionamento 3 - Microondas

Circuito 3 - Microondas Utilização: Iluminação e TUG's				Quadro QD1 (Pavimento)	
Alimentação F+N (R)	Tensão F-N: 220 V	FP 0.90	FCA (Tabela 42 da NBR5410/2004) 1.00	FCT (Tabela 40 da NBR5410/2004) 0.94	Potência 1377.78 VA
Corrente de projeto (Ip) 6.26	Corrente de projeto (In) 6.26	Corrente corrigida (In') (In' = In / (FCA*FCT)) 6.66		Corrente de curto-circuito (kA) 10	
Pontos inseridos					
Classe	Grupo			Potência (VA)	Quantidade
Biblioteca BIM - Elétrica aparente PVC	Condutele 5 entradas - Pontos de força - Uso específico			688.89	2
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		
Utilização: Força Seção: 2.5 mm²	Método de instalação: B1 Seção: 0.5 mm² Cap. Condução (Iz): 9.00 A		dV% parcial dV% total	2.5mm² 0.60 -	
Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)		Condutor			
Ip < In < Iz (2.5mm²) 6.26 < 10.00 < 22.56		Cabo Unipolar (cobre) Isol.PVC - 450/750V			
Dispositivo de proteção		Seção			
Disjuntor unipolar termomagnético - DIN Corrente de atuação: 16 A - 10 kA - C		Fase 2.5 mm²		Neutro 2.5 mm²	Terra 2.5 mm²
		Capacidade de condução (Fase): 24.00 A			

	DIRETORIA DE PLANOS E PROJETOS - SPO	
	Camila Mendes Bandeira	01/07/2026

Dimensionamento 4 - Tomadas área de convívio

Circuito 4 - Tomadas área de convívio Utilização: Iluminação e TUG's (Escolas e semelhantes)				Quadro QD1 (Pavimento)	
Alimentação F+N (T)	Tensão F-N: 220 V	FP 0.90	FCA (Tabela 42 da NBR5410/2004) 1.00	FCT (Tabela 40 da NBR5410/2004) 0.94	Potência 1777.78 VA
Corrente de projeto (Ip) 8.08	Corrente de projeto (In) 8.08	Corrente corrigida (In') (In' = In / (FCA*FCT)) 8.60		Corrente de curto-circuito (kA) 10	
Pontos inseridos					
Classe	Grupo			Potência (VA)	Quantidade
Biblioteca BIM - Elétrica aparente PVC	Condutele 5 entradas - Pontos de força - Uso geral			222.22	16
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		
Utilização: Força Seção: 2.5 mm²	Método de instalação: B1 Seção: 0.5 mm² Cap. Condução (Iz): 9.00 A		dV% parcial dV% total	2.5mm² 0.37 -	
Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)		Condutor			
Ip < In < Iz (2.5mm²) 8.08 < 10.00 < 22.56		Cabo Unipolar (cobre) Isol.PVC - 450/750V			
Dispositivo de proteção		Seção			
Disjuntor unipolar termomagnético - DIN Corrente de atuação: 16 A - 10 kA - C		Fase 2.5 mm²		Neutro 2.5 mm²	Terra 2.5 mm²
		Capacidade de condução (Fase): 24.00 A			

	DIRETORIA DE PLANOS E PROJETOS - SPO	
	Camila Mendes Bandeira	01/07/2026

Dimensionamento 5 - Ar-condicionado Copa

Circuito 5 - Ar-condicionado Copa				Quadro	
Utilização: Uso Específico				QD1 (Pavimento)	
Alimentação F+N (R)	Tensão F-N: 220 V	FP 0.90	FCA (Tabela 42 da NBR5410/2004) 1.00	FCT (Tabela 40 da NBR5410/2004) 0.94	Potência 905.56 VA
Corrente de projeto (Ip) 4.12	Corrente de projeto (In) 4.12	Corrente corrigida (In') (In' = In / (FCA*FCT)) 4.38		Corrente de curto-circuito (kA) 10	
Pontos inseridos					
Classe	Grupo			Potência (VA)	Quantidade
Biblioteca BIM - Elétrica aparente PVC	Condutele 5 entradas - Pontos de força - Uso específico			905.56	1
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		
Utilização: Força Seção: 2.5 mm²	Método de instalação: B1 Seção: 0.5 mm² Cap. Condução (Iz): 9.00 A			4mm²	
			dV% parcial	0.15	
			dV% total	-	
Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)		Condutor			
Ip < In < Iz (4mm²) 4.12 < 10.00 < 30.08		Cabo Unipolar (cobre) Isol.PVC - 450/750V			
Dispositivo de proteção		Seção			
Disjuntor unipolar termomagnético - DIN Corrente de atuação: 16 A - 10 kA - C		Fase 4 mm²		Neutro 4 mm²	Terra 4 mm²
		Capacidade de condução (Fase): 32.00 A			

	DIRETORIA DE PLANOS E PROJETOS - SPO	
	Camila Mendes Bandeira	01/07/2026

Dimensionamento 6 - Ar condicionado Espaço de convívio

Circuito 6 - Ar condicionado Espaço de convívio				Quadro	
Utilização: Uso Específico				QD1 (Pavimento)	
Alimentação F+N (S)	Tensão F-N: 220 V	FP 0.90	FCA (Tabela 42 da NBR5410/2004) 1.00	FCT (Tabela 40 da NBR5410/2004) 0.94	Potência 1811.11 VA
Corrente de projeto (Ip) 8.23	Corrente de projeto (In) 8.23	Corrente corrigida (In') (In' = In / (FCA*FCT)) 8.76		Corrente de curto-circuito (kA) 10	
Pontos inseridos					
Classe	Grupo			Potência (VA)	Quantidade
Biblioteca BIM - Elétrica aparente PVC	Condutele 5 entradas - Pontos de força - Uso específico			1811.11	1
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		
Utilização: Força Seção: 2.5 mm²	Método de instalação: B1		4mm²		
	Seção: 0.5 mm²		dV% parcial	0.17	
	Cap. Condução (Iz): 9.00 A		dV% total	0.17	
Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)		Condutor			
Ip < In < Iz (4mm²) 8.23 < 10.00 < 30.08		Cabo Unipolar (cobre) Isol.PVC - 450/750V			
Dispositivo de proteção		Seção			
Disjuntor unipolar termomagnético - DIN Corrente de atuação: 16 A - 10 kA - C		Fase 4 mm²		Neutro 4 mm²	Terra 4 mm²
		Capacidade de condução (Fase): 32.00 A			

	DIRETORIA DE PLANOS E PROJETOS - SPO	
	Camila Mendes Bandeira	01/07/2026

Dimensionamento 7 - Reserva

Circuito 7 - Reserva				Quadro	
Utilização: Iluminação e TUG's (Escolas e semelhantes)				QD1 (Pavimento)	
Alimentação F+N (T)	Tensão F-N: 220 V	FP 1.00	FCA (Tabela 42 da NBR5410/2004) 1.00	FCT (Tabela 40 da NBR5410/2004) 1.00	Potência 1000.00 VA
Corrente de projeto (Ip) 4.55	Corrente de projeto (In) 4.55	Corrente corrigida (In') (In' = In / (FCA*FCT)) 4.55		Corrente de curto-circuito (kA) 10	
Pontos inseridos					
Classe	Grupo			Potência (VA)	Quantidade
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: 0.00		
Utilização: Indefinido Seção: 2.5 mm²	Método de instalação: B1 Seção: 0.5 mm² Cap. Condução (Iz): 9.00 A		dV% parcial dV% total	2.5mm² 0.00 0.00	
Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)			Condutor		
Ip < In < Iz (2.5mm²) 4.55 < 10.00 < 24.00			Cabo Unipolar (cobre) Isol.PVC - 450/750V		
Dispositivo de proteção			Seção		
Disjuntor unipolar termomagnético - DIN Corrente de atuação: 10 A - 10 kA - C			Fase 2.5 mm²		Terra 2.5 mm²
			Capacidade de condução (Fase): 24.00 A		

	DIRETORIA DE PLANOS E PROJETOS - SPO	
	Camila Mendes Bandeira	01/07/2026

Dimensionamento 8 - Reserva

Circuito 8 - Reserva Utilização: Iluminação e TUG's (Escolas e semelhantes)				Quadro QD1 (Pavimento)	
Alimentação F+N (S)	Tensão F-N: 220 V	FP 1.00	FCA (Tabela 42 da NBR5410/2004) 1.00	FCT (Tabela 40 da NBR5410/2004) 1.00	Potência 1000.00 VA
Corrente de projeto (Ip) 4.55	Corrente de projeto (In) 4.55	Corrente corrigida (In') (In' = In / (FCA*FCT)) 4.55		Corrente de curto-circuito (kA) 10	
Pontos inseridos					
Classe	Grupo			Potência (VA)	Quantidade
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: 0.00		
Utilização: Indefinido Seção: 2.5 mm²	Método de instalação: B1 Seção: 0.5 mm² Cap. Condução (Iz): 9.00 A		dV% parcial dV% total	2.5mm² 0.00 0.00	
Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)			Condutor		
Ip < In < Iz (2.5mm²) 4.55 < 10.00 < 24.00			Cabo Unipolar (cobre) Isol.PVC - 450/750V		
Dispositivo de proteção			Seção		
Disjuntor unipolar termomagnético - DIN Corrente de atuação: 10 A - 10 kA - C			Fase 2.5 mm²		Neutro 2.5 mm²
			Terra 2.5 mm²		
			Capacidade de condução (Fase): 24.00 A		

	DIRETORIA DE PLANOS E PROJETOS - SPO	
	Camila Mendes Bandeira	01/07/2026

Dimensionamento 9 - Reserva

Circuito 9 - Reserva Utilização: Iluminação e TUG's (Escolas e semelhantes)				Quadro QD1 (Pavimento)	
Alimentação F+N (T)	Tensão F-N: 220 V	FP 1.00	FCA (Tabela 42 da NBR5410/2004) 1.00	FCT (Tabela 40 da NBR5410/2004) 1.00	Potência 1000.00 VA
Corrente de projeto (Ip) 4.55	Corrente de projeto (In) 4.55	Corrente corrigida (In') (In' = In / (FCA*FCT)) 4.55		Corrente de curto-circuito (kA) 10	
Pontos inseridos					
Classe	Grupo			Potência (VA)	Quantidade
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: 0.00		
Utilização: Indefinido Seção: 2.5 mm²	Método de instalação: B1 Seção: 0.5 mm² Cap. Condução (Iz): 9.00 A		dV% parcial dV% total	2.5mm² 0.00 0.00	
Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)			Condutor		
Ip < In < Iz (2.5mm²) 4.55 < 10.00 < 24.00			Cabo Unipolar (cobre) Isol.PVC - 450/750V		
Dispositivo de proteção			Seção		
Disjuntor unipolar termomagnético - DIN Corrente de atuação: 10 A - 10 kA - C			Fase 2.5 mm²		Neutro 2.5 mm²
			Terra 2.5 mm²		
			Capacidade de condução (Fase): 24.00 A		

	DIRETORIA DE PLANOS E PROJETOS - SPO	
	Camila Mendes Bandeira	01/07/2026

Considerações finais

O projetista não se responsabilizará por eventuais alterações deste projeto durante sua execução.

As potências dos equipamentos dados no projeto, não devem ser, em hipótese alguma, extrapolados sem prévia consulta e autorização do projetista.

Recomendamos que sejam utilizados produtos de qualidade e confiabilidade comprovadas. A qualidade da instalação depende diretamente do material utilizado.

Este projeto foi baseado no layout e informações fornecidas pelo arquiteto ou proprietário. Na dúvida da locação exata dos pontos, estes deverão ser consultados.

Assinatura do Projetista

Recife, PE