



Prefeitura Municipal de Presidente Kennedy
Estado do Espírito Santo
Secretaria Municipal de Obras

MEMORIAL DESCRITIVO

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DE PROJETO ELÉTRICO PARA CONSTRUÇÃO DA SECRETARIA MUNICIPAL DE ASSISTÊNCIA SOCIAL (SEMAS)

JHONATAN MARTINS OLIVEIRA

CREA 045788/D

Engenheiro Eletricista

E-mail: eletrica.semob@presidentekennedy.com.br

Tel: (28) 3535-1350



Prefeitura Municipal de Presidente Kennedy
Estado do Espírito Santo
Secretaria Municipal de Obras
MEMORIAL DESCRITIVO DE ELÉTRICA

1. DESCRIÇÃO GERAL

O presente memorial descritivo tem por objetivo estabelecer critérios e orientações quanto à execução do projeto elétrico da - Construção da Secretaria Municipal (SEMAS) de Presidente Kennedy - ES.

O projeto elétrico é apresentado em 3 (três) folhas A0, sendo acompanhado por este memorial descritivo.

2. NORMAS TÉCNICAS DE REFERÊNCIA

Os equipamentos e serviços a serem fornecidos deverão estar de acordo com as normas da ABNT - Associação Brasileira de Normas Técnicas e normas locais da Concessionária de Energia Elétrica:

- NBR 11301 – ABNT – Cálculo da capacidade de condução de corrente de cabos isolados em regime permanente (fator de carga 100%) – Procedimento.
- NBR/IEC 60947 - ABNT – Disjuntores de Baixa Tensão Industrial – Especificação.
- NBR 5419 – ABNT – Proteção de estruturas contra descargas atmosféricas – Procedimento.
- NBR 5597 - ABNT – Eletroduto rígido de aço-carbono, e acessórios, com revestimento protetor, com rosca ANSI/ASME B1.20.1 - Especificação.
- NBR 6146 – ABNT – Invólucros de equipamentos elétricos – Proteção. Especificação. • NBR 6148 – ABNT – Condutores isolados com isolamento extrudada de cloreto de polivinila (PVC) para tensões até 750 V – Sem cobertura – Especificação.
- NBR 6150 – ABNT – Eletroduto de PVC rígido – Especificação.
- NBR 6151 – ABNT – Classificação de equipamentos elétricos e Eletrônicos quanto à proteção contra os choques elétricos – Classificação.
- NBR 6808 – ABNT – Conjunto de manobras e controle de baixa tensão montados em fábrica – CMF – Especificação.
- NBR 6812 – ABNT – Fios e Cabos elétricos- Queima Vertical (fogueira) – Método de ensaio.



Prefeitura Municipal de Presidente Kennedy
Estado do Espírito Santo
Secretaria Municipal de Obras

- NBR 7285 – ABNT - Cabos de potência com isolamento sólida extrudada de polietileno termofixo para tensões até 0,6/1,0 kV sem cobertura – Especificação.
- NBR 9313 – ABNT - Conectores para cabos de potência isolados para tensões até 35 KV – Condutores de cobre ou alumínio – Especificação.
- NBR 9326 – ABNT – Conectores para cabos de potência – Ensaio de ciclos térmicos e curtos circuitos – Método de Ensaio.
- NBR 9513 – ABNT – Emendas para cabos de potência, isolados para tensões até 750 V – Especificação.
- NBR IEC 50 (826) – Vocabulário eletrotécnico internacional – Capítulo 826 instalações elétricas em edificações.
- NBR 5410 – Instalações elétricas em baixa tensão
- NBR 14039 - Instalações elétricas em alta tensão
- NBR 5456 – Eletricidade geral – terminologia
- NBR 13570 – Instalações elétricas em locais de afluência de público – Requisitos específicos.
- NR 10 – Segurança em instalações e serviços em eletricidade.

3. TOMADAS

Para a alimentação dos equipamentos elétricos de uso geral foram previstas tomadas de força do tipo universal 2P+T.

Todas as tomadas deverão ser conforme as normas NBR e possuir certificação de produto. Todas as tomadas e interruptores serão para instalação de embutir.

4. CONDUTOR DE PROTEÇÃO (TERRA)

Todos os circuitos de distribuição são acompanhados por condutores de proteção (terra) sempre de acordo com o projeto. Todos os quadros deverão ter o barramento de terra.

Não poderá em nenhuma ocasião, conectar o condutor neutro e de proteção (terra) nos quadros de Distribuição de cargas geral ou terminal.



Prefeitura Municipal de Presidente Kennedy
Estado do Espírito Santo
Secretaria Municipal de Obras

Todos os condutores de proteção (terra) são isolados, no interior de eletrodutos, calhas ou outro conduto elétrico, os cabos e fios de proteção deverão ser isolados.

5. INTERRUPTORES

Os interruptores deverão ter as seguintes características nominais: 10A/250V e estarem de acordo com as normas brasileiras. Serão do tipo simples somente.

6. ELETRODUTOS

Os eletrodutos quando aparentes na subestação serão de ferro galvanizado, quando embutidos ou enterrados serão de PVC rígido antichama, rosqueáveis e fixos às caixas com buchas e arruelas galvanizadas.

Todos os eletrodutos internos, serão de PVC rígido antichama rosqueáveis, independentemente se são embutidos ou sobreposto.

Quando sobreposto, o mesmo será fixa por abraçadeira copo.

7. INSTALAÇÕES GERAIS

Para os serviços de manutenção das instalações elétricas, deverão ser adotado certos procedimentos básicos de desenergização definidos pela NR-10 e tais procedimentos envolvem sequência e tarefas, tais como:

- a) seccionamento;
- b) impedimento de reenergização;
- c) constatação da ausência de tensão;
- d) instalação de aterramento temporário com a equipotencialização dos condutores dos circuitos;
- e) proteção dos elementos energizados existentes na zona controlada;
- f) instalação da sinalização de impedimento de reenergização.

O estado de instalação desenergizada deve ser mantido até a autorização para ré energização, devendo ser ré energizada respeitando a sequência de procedimentos abaixo:

- a) retirada das ferramentas, utensílios e equipamentos;
- b) retirada as zonas controladas de todos os trabalhadores não envolvidos no processo de ré energização;



Prefeitura Municipal de Presidente Kennedy
Estado do Espírito Santo
Secretaria Municipal de Obras

c) remoção do aterramento temporário, bem como da equipotencialização e das proteções adicionais;

d) remoção da sinalização de impedimento de reenergização;

e) destravamento se houver e religação dos dispositivos de seccionamento.

Em síntese: Todos os trabalhadores envolvidos nos serviços de instalações elétricas devem possuir equipamentos de proteção individual, específicos e adequados às suas atividades. Tais equipamentos deverão possuir certificado de aprovação e as vestimentas para o trabalho, adequadas às atividades com contemplação à condutibilidade, à inflamabilidade e às influências eletromagnéticas, e, não deixando de registrar a qualificação, habilitação e autorização de todos os trabalhadores envolvidos no processo como um todo.

É necessário a confecção de um plano de emergência, onde deverá ficar explícito com interação total do conteúdo a todos, bem 7 como da disponibilidade para eventuais emergências.

8. OBSERVAÇÕES

Deverá ser rigorosamente seguida a convenção de cores prevista na NBR-5410 para a identificação dos cabos:

- AZUL CLARO PARA OS CONDUTORES DO NEUTRO
- VERDE PARA OS CONDUTORES DE PROTEÇÃO (TERRA)
- PRETO PARA OS CONDUTORES DA FASE
- MARROM PARA OS CONDUTORES DE RETORNO

No caso de cabos com bitola 6 mm² ou superior, poderão ser utilizados cabos com isolamento na cor preta marcados com fita isolante colorida em todos os pontos visíveis (quadros de distribuição, caixas de saída e de passagem).

Os cabos não deverão ser seccionados exceto onde absolutamente necessário.

Em cada circuito, os cabos deverão ser contínuos desde o disjuntor de proteção até a última carga, sendo que, nas cargas intermediárias, serão permitidas derivações. As emendas deverão ser soldadas com estanho e isoladas com fita tipo auto fusão. As emendas só poderão ocorrer em caixas de passagem.

O fabricante deverá possuir certificação de qualidade do INMETRO.



Prefeitura Municipal de Presidente Kennedy
Estado do Espírito Santo
Secretaria Municipal de Obras

9. BRAÇADEIRAS OU CINTAS METÁLICAS

Zincadas por imersão a quente resistindo a um esforço de tração de 5000 daN, obedecendo os diâmetros indicados em projeto.

10. ENSAIOS FUNCIONAIS

Devem ser feitos ensaios funcionais a fim de verificar a funcionalidade do sistema, testando todos os controles e componentes, verificando se estão corretamente instalados.

Toda e qualquer instalação terá que está em conformidade com o projeto, obedecendo a norma de FORNECIMENTO DE ENERGIA ELÉTRICA EM TENSÃO PRIMÁRIA DE DISTRIBUIÇÃO da EDP ESCELSA (cód. NO.PN.03.24.0003).

11. MATERIAIS

Alguns itens de planilha possuem marca de referência de mercado. A marca de referência traduz a qualidade desejada de produtos e equipamentos, por isso seus preços foram utilizados para referenciar os preços dos itens de projeto. Caso o executante da obra opte por não utilizar os produtos e equipamentos da marca de referência, o executante deverá entregar a fiscalização todos os data sheets (é um documento que apresenta de forma detalhada, todos os dados e características técnicas de um equipamento ou produto) e ensaios solicitados do produto que deseja utilizar. Com esses dados a fiscalização decidirá se o produto ou o equipamento é equivalente ou não a marca de referência. Caso a fiscalização constate que o produto ou o equipamento não é equivalente, o mesmo não poderá ser utilizado. O executante deverá solicitar a equivalência de marcas ao menos 30 dias, corridos, antes da data marcada para a execução do referido produto ou equipamento, essa data é determinada pelo cronograma físico-financeiro do contrato ou do aprovado pela fiscalização, caso exista.

12. ELETROCALHAS E PERFILADOS

Metálica em chapa de aço #14msg(mínimo), galvanizada, sem tampa, sem emendas ou soldas, dimensões indicadas no projeto: e demais especificações abaixo: As eletrocalhas/ perfilados e acessórios serão confeccionados em chapa de aço SAE 1008/1010, com espessura



Prefeitura Municipal de Presidente Kennedy
Estado do Espírito Santo
Secretaria Municipal de Obras

mínima de 1,9 mm, tratadas por processo de pré zincagem a fogo de acordo com a Norma NBR 7008, com camada de revestimento de zinco de 18 micra.

Tanto as eletrocalhas como os acessórios deverão ser lisos ou perfurados, fixadas por meio de pressão e por talas acopladas a eletrocalha, que facilitam a sua instalação. Para terminações, emendas, derivações, curvas horizontais ou verticais e acessórios de conexão deverão ser empregadas peças pré-fabricadas com as mesmas características construtivas da eletrocalha. As eletrocalhas deverão possuir resistência mecânica a carga distribuída mínima de 19 kgf/m para cada vão de 2 m.

A conexão entre os trechos retos e conexões das eletrocalhas deverão ser executados por mata juntas, com perfil do tipo "U", visando nivelar e melhorar o acabamento entre a conexões e eliminar eventuais pontos de rebarba que possam comprometer a isolação dos condutores. O perfilado metálico de aço deverá possuir as dimensões mínimas de 38 mm de largura e 38 mm de altura interna e deverá ser fornecido em barras de 3000 mm de acordo com a norma NBR 5590.

Para terminações, emendas, derivações, curvas horizontais ou verticais e acessórios de conexão deverão ser empregadas peças pré-fabricadas com as mesmas características construtivas do perfilado. Os perfis utilizados na construção dos perfilados deverão ser livres de rebarbas nos furos e arestas cortantes, no intuito de garantir a integridade da isolação dos condutores e proteção ao instalador /usuário.

Os perfilados deverão possuir resistência mecânica à carga distribuída mínima de 17 kgf/m e chapa espessura #18.



Prefeitura Municipal de Presidente Kennedy
Estado do Espírito Santo
Secretaria Municipal de Obras

13. FATORES DE DEMANDA

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

AL1 (Pavimento)

Tipo: Unidade consumidora individual

Tipo de carga	Potência instalada (kVA)	Fator de demanda (%)	Demanda (kVA)
Condicionador de ar tipo janela (Não residencial)	41.47	86.00	35.66
Iluminação e TUG's (Escritórios e salas comerciais)	28.24	71.25	20.12
Uso Específico	8.17	100.00	8.17
TOTAL			63.95

COMPOSIÇÃO DA TABELA DE CARGAS

Quadros de distribuição e disjuntores

Quadro	Proteção (A)
QD1 (TÉRREO)	40.00
QD1 (1º PAVIMENTO)	63.00
QD2 (TÉRREO)	80.00
QD2 (1º PAVIMENTO)	63.00

Pontos de força

Peça	Pontos de força - Uso geral - 2P+T 10A (2) - baixa
Potência unitária (W)	200
Número de pontos atendidos	84
Potência total (W)	16800
Fator de potência	0.9

Peça	Tomada - uso específico - Impressora BIM
Potência unitária (W)	300
Número de pontos atendidos	5
Potência total (W)	1500
Fator de potência	0.8



Prefeitura Municipal de Presidente Kennedy
Estado do Espírito Santo
Secretaria Municipal de Obras

Peça	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	Pontos de força - Uso específico - ELEVADOR
Potência unitária (W)	7354
Número de pontos atendidos	1
Potência total (W)	7354
Fator de potência	0.9

Peça	Pontos de força - Uso específico - Condicionador de ar Split 12000BTU
Potência unitária (W)	1085
Número de pontos atendidos	8
Potência total (W)	8680
Fator de potência	0.9

Peça	Pontos de força - Uso específico - Condicionador de ar Split 30000BTU
Potência unitária (W)	2900
Número de pontos atendidos	5
Potência total (W)	14500
Fator de potência	0.9

Peça	Pontos de força - Uso específico - Condicionador de ar Split 22000BTU
Potência unitária (W)	1990
Número de pontos atendidos	3
Potência total (W)	5970
Fator de potência	0.9

Peça	Pontos de força - Uso específico - Condicionador de ar Split 9000BTU
Potência unitária (W)	815
Número de pontos atendidos	4
Potência total (W)	3260
Fator de potência	0.9

Peça	Pontos de força - Uso geral - 2P+T 10 A - média
Potência unitária (W)	100
Número de pontos atendidos	5
Potência total (W)	500
Fator de potência	0.9

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

Peça	Pontos de força - Uso específico - Condicionador de ar Split 36000BTU
Potência unitária (W)	3280
Número de pontos atendidos	1
Potência total (W)	3280
Fator de potência	0.9

Pontos de luz



Prefeitura Municipal de Presidente Kennedy
Estado do Espírito Santo
Secretaria Municipal de Obras

Peça	Ponto de luz - 2x20 W Tubular
Potência unitária (W)	40
Número de pontos atendidos	54
Potência total (W)	2160
Fator de potência	1.0

Peça	Ponto de luz - 4x12 W Tubular 60x60cm
Potência unitária (W)	48
Número de pontos atendidos	83
Potência total (W)	3984
Fator de potência	1.0



Prefeitura Municipal de Presidente Kennedy
Estado do Espírito Santo
Secretaria Municipal de Obras

14. CONCLUSÃO

Todos os materiais a serem empregados na execução dos serviços deverão ser de primeira qualidade, obedecendo às especificações, sob pena de impugnação dos mesmos pela Fiscalização.

Deverão ser empregados, para melhor desenvolvimento dos serviços contratados, em conformidade com a realização dos mesmos, todo o equipamento e ferramental adequados. A Fiscalização poderá determinar a substituição dos equipamentos e ferramental julgados deficientes, cabendo à contratada providenciar a troca dos mesmos, sem prejuízo no prazo contratado.

A obra será entregue sem instalações provisórias, livre de entulhos ou quaisquer outros elementos que possam impedir à utilização imediata das unidades, devendo a Contratada comunicar, por escrito, à Fiscalização, a conclusão dos serviços para que esta possa proceder a vistoria da obra com vistas à aceitação provisória. Todas as superfícies deverão estar impecavelmente limpas.

A fim de que os trabalhos possam ser desenvolvidos com segurança e dentro da boa técnica, cumpre ao instalador o perfeito entendimento das condições atuais das casas, das respectivas especificações e do projeto apresentado. Em caso de dúvidas quanto à interpretação das especificações e dos desenhos será sempre consultada a Fiscalização, e, se necessário, o autor do projeto, sendo desta o parecer definitivo.

Todos os serviços a serem executados deverão obedecer a melhor técnica vigente, enquadrando-se rigorosamente dentro dos preceitos da NBR 5410, além das normas da concessionária local (EDP ESCELSA).

15. ANEXO

Memorial descritivo

Dimensionamento AL1 -

Circuito AL1 -				Quadro Nenhum		
Alimentação 3F+N (R+S+T)	Tensão F-N: 127 V / F-F: 220 V	FP 0.91	FCA (Tabela 42 da NBR5410/2004) 1.00	FCT (Tabela 40 da NBR5410/2004) 1.00		
	R	S	T	Total		
Potência instalada (VA)	26034.37	25640.37	26204.26	77879.00		
Potência demandada (VA)	21349.60	21003.72	21599.74	63953.06		
Corrente (A)	182.42	179.24	185.31	Projeto (Ip) 185.31	Projeto (Ib) 185.31	Corrigida (Id) =Ip/(FCxFACT) 185.31
Crterios de clculo (Dimensionamento da fiaao)						
Seo mnima admissvel (Item 6.2.6.1.1 da NBR5410/2004)	Capacidade de conduo de corrente (Item 6.2.5 da NBR5410/2004)	Concessionria ESCELSA (Aereo)	Queda de tenso dV% parcial admissvel: 4.00	Corrente de curto-circuito (kA) 10		
Utilizao: Alimentao Seo: 4 mm ²	Mtodo de instalao: B1 Seo: 95 mm ² Cap. Conduo (Iz): 207.00 A	Fornecimento: IIIG Seo: 95 mm ² Disjuntor: 200 A	dV% parcial dV% total	70mm ² 0.00 0.00		
Dimensionamento da proteo (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)			Condutor			
Ip < In < Iz (70mm ²) 185.31 < 0.00 < 171.00			Cabo Unipolar (cobre) Isol.PVC - 450/750V (ref. Pirastic Ecoplus BWF Flexivel)			
Dispositivo de proteo			Seo			
Disjuntor tripolar termomagntico - DIN Corrente de atuao: 125 A - 10 kA - C			Fase 70 mm ²	Neutro 70 mm ²	Terra -	
			Capacidade de conduo (Fase): 171.00 A			

Dimensionamento QD1 - CLIMATIZAO TERREO

Circuito QD1 - CLIMATIZAO TERREO				Quadro QGBT (TERREO)		
Alimentao 3F+N (R+S+T)	Tenso F-N: 127 V / F-F: 220 V	FP 0.91	FCA (Tabela 42 da NBR5410/2004) 1.00	FCT (Tabela 40 da NBR5410/2004) 1.00		

	R	S	T	Total		
Potência instalada (VA)	4034.67	4708.33	4150.00	12893.00		
Potência demandada (VA)	3894.94	4545.28	4006.28	12446.50		
Corrente (A)	30.67	35.79	31.55	Projeto (Ip) 35.79	Projeto (Ib) 35.79	Corrigida (Id) =Ip/(FCxFACT) 35.79
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		Corrente de curto-circuito (kA) 3	
Utilização: Alimentação Seção: 4 mm ²	Método de instalação: B1 Seção: 6 mm ² Cap. Condução (Iz): 36.00 A		dV% parcial admissível: 4.00		25mm ²	
			dV% parcial		0.21	
			dV% total		1.45	
Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)			Condutor			
Ip < In < Iz (6mm ²) 35.79 < 40.00 < 36.00		Ip < In < Iz (25mm ²) 35.79 < 40.00 < 89.00		Cabo Unipolar (cobre) Isol.PVC - 450/750V (ref. Pirastic Ecoplus BWF Flexível)		
Dispositivo de proteção						
Disjuntor tripolar termomagnético - DIN Corrente de atuação: 40 A - 3 kA - C			Fase 25 mm ²		Neutro 25 mm ²	Terra 16 mm ²
Capacidade de condução (Fase): 89.00 A						

Dimensionamento QD2 - GERAL TÉRREO

Circuito QD2 - GERAL TÉRREO				Quadro QGBT (TÉRREO)		
Alimentação 3F+N (R+S+T)	Tensão F-N: 127 V / F-F: 220 V	FP 0.90	FCA (Tabela 42 da NBR5410/2004) 1.00	FCT (Tabela 40 da NBR5410/2004) 1.00		
	R	S	T	Total		
Potência instalada (VA)	7644.44	6750.00	7761.11	22155.56		
Potência demandada (VA)	7644.44	6750.00	7761.11	22155.56		
Corrente (A)	69.49	61.36	70.56	Projeto (Ip) 70.56	Projeto (Ib) 70.56	Corrigida (Id) =Ip/(FCxFACT) 70.56
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		Corrente de curto-circuito (kA)	
Utilização: Alimentação Seção: 4 mm ²	Método de instalação: B1 Seção: 25 mm ² Cap. Condução (Iz): 89.00 A		dV% parcial admissível: 4.00		10	
			dV% parcial		25mm ²	
			dV% total		0.38	
					1.63	
Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)			Condutor			
Ip < In < Iz (25mm ²) 70.56 < 80.00 < 89.00		Cabo Unipolar (cobre) Isol.PVC - 450/750V (ref. Pirastic Ecoplus BWF Flexível)				
Dispositivo de proteção						
Disjuntor tripolar termomagnético - DIN Corrente de atuação: 80 A - 10 kA - C			Fase 25 mm ²		Neutro 25 mm ²	Terra 16 mm ²
Capacidade de condução (Fase): 89.00 A						

Dimensionamento QGBT -

Circuito QGBT -				Quadro QM1 (TÉRREO)		
Alimentação 3F+N (R+S+T)	Tensão F-N: 127 V / F-F: 220 V	FP 0.91	FCA (Tabela 42 da NBR5410/2004) 1.00	FCT (Tabela 40 da NBR5410/2004) 1.00		
	R	S	T	Total		
Potência instalada (VA)	26034.37	25640.37	26204.26	77879.00		
Potência demandada (VA)	21349.60	21003.72	21599.74	63953.06		
Corrente (A)	182.42	179.24	185.31	Projeto (Ip) 185.31	Projeto (Ib) 185.31	Corrigida (Id) =Ip/(FCxFACT) 185.31
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 ESCELSA (Aéreo)		Queda de tensão	
Utilização: Alimentação Seção: 4 mm ²	Método de instalação: B1 Seção: 95 mm ² Cap. Condução (Iz): 207.00 A		Fornecimento: III G Seção: 95 mm ² Disjuntor: 200 A		dV% parcial admissível: 4.00	
					60	
					95mm ²	
					1.17	
					1.25	
Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)			Condutor			
Ip < In < Iz (95mm ²) 185.31 < 200.00 < 207.00		Cabo Unipolar (cobre) Isol.PVC - 0.6/1kV (ref. Inbrac Polivinil Antichama)				
Dispositivo de proteção						
Disjuntor tripolar termomagnético (220 V/127 V) - DIN Corrente de atuação: 200 A - 60 kA - C			Fase 95 mm ²		Neutro 95 mm ²	Terra 50 mm ²
Capacidade de condução (Fase): 207.00 A						

Dimensionamento QM1 -

Circuito QM1 -				Quadro AL1 (TÉRREO)		
Alimentação 3F+N (R+S+T)	Tensão F-N: 127 V / F-F: 220 V	FP 0.91	FCA (Tabela 42 da NBR5410/2004) 1.00	FCT (Tabela 40 da NBR5410/2004) 1.00		
	R	S	T	Total		
Potência instalada (VA)	26034.37	25640.37	26204.26	77879.00		
Potência demandada (VA)	21349.60	21003.72	21599.74	63953.06		
Corrente (A)	182.42	179.24	185.31	Projeto (Ip) 185.31	Projeto (Ib) 185.31	Corrigida (Id) =Ip/(FCxFACT) 185.31
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 ESCELSA (Aéreo)		Queda de tensão	
					60	

Utilização: Alimentação Seção: 4 mm ²	Método de instalação: B1 Seção: 95 mm ² Cap. Condução (Iz): 207.00 A	Fornecimento: IIIG Seção: 95 mm ² Disjuntor: 200 A	dV% parcial admissível: 4.00	95mm ² 0.08 0.08
Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)			Condutor	
Ip < In < Iz (95mm ²) 185.31 < 200.00 < 207.00			Cabo Unipolar (cobre) Isol.PVC - 0,6/1kV (ref. Inbrac Polivinil Antichama)	
Dispositivo de proteção			Seção	
Disjuntor tripolar termomagnético (220 V/127 V) - DIN Corrente de atuação: 200 A - 60 kA - C			Fase 95 mm ²	Neutro 95 mm ²
			Terra 50 mm ²	
Capacidade de condução (Fase): 207.00 A				

Dimensionamento QD1 - CLIMATIZAÇÃO 1ºPAV

Circuito QD1 - CLIMATIZAÇÃO 1ºPAV				Quadro QGBT (TÉRREO)		
Alimentação 3F+N (R+S+T)	Tensão F-N: 127 V / F-F: 220 V	FP 0.90	FCA (Tabela 42 da NBR5410/2004) 0.80	FCT (Tabela 40 da NBR5410/2004) 1.00		
	R	S	T	Total		
Potência instalada (VA)	6033.33	6486.11	6791.67	19311.11		
Potência demandada (VA)	6033.33	6486.11	6791.67	19311.11		
Corrente (A)	54.85	58.96	61.74	Projeto (Ip) 61.74	Projeto (Ib) 61.74	Corrigida (Id) =Ip/(FCxFACT) 77.18
Crêterios 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		Corrente de curto-circuito (kA) 3		
Utilização: Alimentação Seção: 4 mm ²	Método de instalação: B1 Seção: 25 mm ² Cap. Condução (Iz): 89.00 A	dV% parcial admissível: 4.00		25mm ² 0.85 2.10		
Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)				Condutor		
Ip < In < Iz (25mm ²) 61.74 < 63.00 < 71.20				Cabo Unipolar (cobre) Isol.PVC - 0,6/1kV (ref. Inbrac Polivinil Antichama)		
Dispositivo de proteção				Seção		
Disjuntor tripolar termomagnético - DIN Corrente de atuação: 63 A - 3 kA - C				Fase 25 mm ²	Neutro 25 mm ²	Terra 16 mm ²
Capacidade de condução (Fase): 89.00 A						

Dimensionamento QD2 - GERAL 1ºPAV

Circuito QD2 - GERAL 1ºPAV				Quadro QGBT (TÉRREO)		
Alimentação 3F+N (R+S+T)	Tensão F-N: 127 V / F-F: 220 V	FP 0.91	FCA (Tabela 42 da NBR5410/2004) 0.80	FCT (Tabela 40 da NBR5410/2004) 1.00		
	R	S	T	Total		
Potência instalada (VA)	8321.93	7695.93	7501.48	23519.33		
Potência demandada (VA)	7711.30	7153.58	6980.34	21845.22		
Corrente (A)	60.72	56.33	54.96	Projeto (Ip) 60.72	Projeto (Ib) 60.72	Corrigida (Id) =Ip/(FCxFACT) 75.90
Crêterios 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		Corrente de curto-circuito (kA) 5		
Utilização: Alimentação Seção: 4 mm ²	Método de instalação: B1 Seção: 25 mm ² Cap. Condução (Iz): 89.00 A	dV% parcial admissível: 4.00		25mm ² 0.83 2.08		
Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)				Condutor		
Ip < In < Iz (25mm ²) 60.72 < 63.00 < 71.20				Cabo Unipolar (cobre) Isol.PVC - 0,6/1kV (ref. Inbrac Polivinil Antichama)		
Dispositivo de proteção				Seção		
Disjuntor tripolar termomagnético (220 V/127 V) - DIN Corrente de atuação: 63 A - 5 kA - C				Fase 25 mm ²	Neutro 25 mm ²	Terra 16 mm ²
Capacidade de condução (Fase): 89.00 A						

Circuitos

Dimensionamento I - ILUMINAÇÃO A

Circuito I - ILUMINAÇÃO A				Quadro QD1 (TÉRREO)		
Utilização: Iluminação e TUG's (Escritórios e salas comerciais)						
Alimentação F+N (R)	Tensão F-N: 127 V / F-F: 220 V	FP 1.00	FCA (Tabela 42 da NBR5410/2004) 0.75	FCT (Tabela 40 da NBR5410/2004) 1.00	Potência 1368.00 VA	
Corrente de projeto (Ip) 10.77	Corrente de projeto (In) 5.17	Corrente corrigida (In') (In' = In / (FCA*FCT)) 6.89		Corrente de curto-circuito (kA) 5		
Pontos inseridos						
Classe	Grupo			Potência (VA)	Quantidade	
Biblioteca BIM - Elétrica	Ponto de luz			12.00 20.00	26 3	
Crêterios 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		2.5mm ² 0.91 2.36		
Utilização: Iluminação Seção: 1.5 mm ²	Método de instalação: B1 Seção: 0.5 mm ² Cap. Condução (Iz): 9.00 A	dV% parcial admissível: 4.00				
Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)				Condutor		
Ip < In < Iz (2.5mm ²)				Cabo Unipolar (cobre)		

10.77 < 13.00 < 18.00		Isol.PVC - 450/750V (ref. Pirastic Ecoplus BWF Flexível)		
Dispositivo de proteção		Seção		
Disjuntor unipolar termomagnético (220 V/127 V) - DIN Corrente de atuação: 13 A - 5 kA - B		Fase 2.5 mm ²	Neutro 2.5 mm ²	Terra 2.5 mm ²
Capacidade de condução (Fase): 24.00 A				

Dimensionamento 10 - TUE AR COND. UCV 01 22.000 BTUS

Circuito 10 - TUE AR COND. UCV 01 22.000 BTUS				Quadro QD2 (TÉRREO)	
Utilização: Condicionador de ar tipo janela (Não residencial)					
Alimentação F+F (R+T)	Tensão F-N: 127 V / F-F: 220 V	FP 0.90	FCA (Tabela 42 da NBR5410/2004) 0.70	FCT (Tabela 40 da NBR5410/2004) 1.00	Potência 2211.11 VA
Corrente de projeto (Ip) 10.05	Corrente de projeto (In) 10.05	Corrente corrigida (In') (In' = In / (FCA*FCT)) 14.36		Corrente de curto-circuito (kA) 5	
Pontos inseridos					
Classe	Grupo			Potência (VA)	Quantidade
Biblioteca BIM - Elétrica	Pontos de força - Uso específico			2211.11	1
Crêterios 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			
Utilização: Força Seção: 2.5 mm ²	Método de instalação: B1 Seção: 1.5 mm ² Cap. Condução (Iz): 17.50 A	dV% parcial admissível: 4.00		2.5mm ²	
		dV% parcial		1.42	
		dV% total		3.05	
Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)			Condutor		
Ip < In < Iz (2.5mm ²) 10.05 < 16.00 < 16.80			Cabo Unipolar (cobre) Isol.PVC - 450/750V (ref. Pirastic Ecoplus BWF Flexível)		
Dispositivo de proteção					
Seção					
Disjuntor bipolar termomagnético (220 V/127 V) - DIN Corrente de atuação: 16 A - 5 kA - B		Fase 2.5 mm ²	Neutro -	Terra 2.5 mm ²	
Capacidade de condução (Fase): 24.00 A					

Dimensionamento 11 - TUE AR COND. UCV 02 12.000 BTUS

Circuito 11 - TUE AR COND. UCV 02 12.000 BTUS				Quadro QD2 (TÉRREO)	
Utilização: Condicionador de ar tipo janela (Não residencial)					
Alimentação F+F (R+S)	Tensão F-N: 127 V / F-F: 220 V	FP 0.90	FCA (Tabela 42 da NBR5410/2004) 0.70	FCT (Tabela 40 da NBR5410/2004) 1.00	Potência 1205.56 VA
Corrente de projeto (Ip) 5.48	Corrente de projeto (In) 5.48	Corrente corrigida (In') (In' = In / (FCA*FCT)) 7.83		Corrente de curto-circuito (kA) 5	
Pontos inseridos					
Classe	Grupo			Potência (VA)	Quantidade
Biblioteca BIM - Elétrica	Pontos de força - Uso específico			1205.56	1
Crêterios 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			
Utilização: Força Seção: 2.5 mm ²	Método de instalação: B1 Seção: 0.5 mm ² Cap. Condução (Iz): 9.00 A	dV% parcial admissível: 4.00		2.5mm ²	
		dV% parcial		0.74	
		dV% total		2.37	
Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)			Condutor		
Ip < In < Iz (2.5mm ²) 5.48 < 10.00 < 16.80			Cabo Unipolar (cobre) Isol.PVC - 450/750V (ref. Pirastic Ecoplus BWF Flexível)		
Dispositivo de proteção					
Seção					
Disjuntor bipolar termomagnético (220 V/127 V) - DIN Corrente de atuação: 10 A - 5 kA - B		Fase 2.5 mm ²	Neutro -	Terra 2.5 mm ²	
Capacidade de condução (Fase): 24.00 A					

Dimensionamento 12 - TUE AR COND. UCV 03 12.000 BTUS

Circuito 12 - TUE AR COND. UCV 03 12.000 BTUS				Quadro QD2 (TÉRREO)	
Utilização: Condicionador de ar tipo janela (Não residencial)					
Alimentação F+F (R+S)	Tensão F-N: 127 V / F-F: 220 V	FP 0.90	FCA (Tabela 42 da NBR5410/2004) 0.70	FCT (Tabela 40 da NBR5410/2004) 1.00	Potência 1205.56 VA
Corrente de projeto (Ip) 5.48	Corrente de projeto (In) 5.48	Corrente corrigida (In') (In' = In / (FCA*FCT)) 7.83		Corrente de curto-circuito (kA) 5	
Pontos inseridos					
Classe	Grupo			Potência (VA)	Quantidade
Biblioteca BIM - Elétrica	Pontos de força - Uso específico			1205.56	1
Crêterios 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			
Utilização: Força Seção: 2.5 mm ²	Método de instalação: B1 Seção: 0.5 mm ² Cap. Condução (Iz): 9.00 A	dV% parcial admissível: 4.00		2.5mm ²	
		dV% parcial		0.72	
		dV% total		2.35	
Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)			Condutor		
Ip < In < Iz (2.5mm ²) 5.48 < 10.00 < 16.80			Cabo Unipolar (cobre) Isol.PVC - 450/750V (ref. Pirastic Ecoplus BWF Flexível)		
Dispositivo de proteção					
Seção					
Disjuntor bipolar termomagnético (220 V/127 V) - DIN Corrente de atuação: 10 A - 5 kA - B		Fase 2.5 mm ²	Neutro -	Terra 2.5 mm ²	
Capacidade de condução (Fase): 24.00 A					

Dimensionamento 13 - TUE AR COND. UE 04 36.000 BTUS

Circuito 13 - TUE AR COND. UE 04 36.000 BTUS				Quadro QD2 (TÉRREO)	
Utilização: Condicionador de ar tipo janela (Não residencial)					
Alimentação F+F (S+T)	Tensão F-N: 127 V / F-F: 220 V	FP 0.90	FCA (Tabela 42 da NBR5410/2004)	FCT (Tabela 40 da NBR5410/2004)	Potência 3644.44 VA

			0.70	1.00	
Corrente de projeto (Ip) 16.57	Corrente de projeto (In) 16.57	Corrente corrigida (In') (In' = In / (FCA*FCT)) 23.67	Corrente de curto-circuito (kA) 5		
Pontos inseridos					
Classe	Grupo			Potência (VA)	Quantidade
Biblioteca BIM - Elétrica	Pontos de força - Uso específico			3644.44	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			
Utilização: Força Seção: 2.5 mm²	Método de instalação: B1 Seção: 2.5 mm² Cap. Condução (Iz): 24.00 A	dV% parcial admissível: 4.00		4mm²	
		dV% parcial	0.97		
		dV% total	2.59		
Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)		Condutor			
Ip < In < Iz (2.5mm²) 16.57 < 20.00 < 16.80	Ip < In < Iz (4mm²) 16.57 < 20.00 < 22.40	Cabo Unipolar (cobre) Isol.PVC - 450/750V (ref. Pirastic Ecoplus BWF Flexível)			
Dispositivo de proteção		Seção			
Disjuntor bipolar termomagnético (220 V/127 V) - DIN Corrente de atuação: 20 A - 5 kA - B		Fase 4 mm²	Neutro -	Terra 4 mm²	
		Capacidade de condução (Fase): 32.00 A			

Dimensionamento 14 - TUE AR COND. UCV 05 12.000 BTUS

Circuito 14 - TUE AR COND. UCV 05 12.000 BTUS				Quadro QD2 (TÉRREO)	
Utilização: Condicionador de ar tipo janela (Não residencial)					
Alimentação F+F (R+S)	Tensão F-N: 127 V / F-F: 220 V	FP 0.90	FCA (Tabela 42 da NBR5410/2004) 0.70	FCT (Tabela 40 da NBR5410/2004) 1.00	Potência 1205.56 VA
Corrente de projeto (Ip) 5.48	Corrente de projeto (In) 5.48	Corrente corrigida (In') (In' = In / (FCA*FCT)) 7.83		Corrente de curto-circuito (kA) 5	
Pontos inseridos					
Classe	Grupo			Potência (VA)	Quantidade
Biblioteca BIM - Elétrica	Pontos de força - Uso específico			1205.56	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			
Utilização: Força Seção: 2.5 mm²	Método de instalação: B1 Seção: 0.5 mm² Cap. Condução (Iz): 9.00 A	dV% parcial admissível: 4.00		2.5mm²	
		dV% parcial	0.70		
		dV% total	2.33		
Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)		Condutor			
Ip < In < Iz (2.5mm²) 5.48 < 10.00 < 16.80		Cabo Unipolar (cobre) Isol.PVC - 450/750V (ref. Pirastic Ecoplus BWF Flexível)			
Dispositivo de proteção		Seção			
Disjuntor bipolar termomagnético (220 V/127 V) - DIN Corrente de atuação: 10 A - 5 kA - B		Fase 2.5 mm²	Neutro -	Terra 2.5 mm²	
		Capacidade de condução (Fase): 24.00 A			

Dimensionamento 15 - TUE AR COND. UCV 06 12.000 BTUS

Circuito 15 - TUE AR COND. UCV 06 12.000 BTUS				Quadro QD2 (TÉRREO)	
Utilização: Condicionador de ar tipo janela (Não residencial)					
Alimentação F+F (R+S)	Tensão F-N: 127 V / F-F: 220 V	FP 0.90	FCA (Tabela 42 da NBR5410/2004) 0.70	FCT (Tabela 40 da NBR5410/2004) 1.00	Potência 1205.56 VA
Corrente de projeto (Ip) 5.48	Corrente de projeto (In) 5.48	Corrente corrigida (In') (In' = In / (FCA*FCT)) 7.83		Corrente de curto-circuito (kA) 5	
Pontos inseridos					
Classe	Grupo			Potência (VA)	Quantidade
Biblioteca BIM - Elétrica	Pontos de força - Uso específico			1205.56	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			
Utilização: Força Seção: 2.5 mm²	Método de instalação: B1 Seção: 0.5 mm² Cap. Condução (Iz): 9.00 A	dV% parcial admissível: 4.00		2.5mm²	
		dV% parcial	0.67		
		dV% total	2.30		
Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)		Condutor			
Ip < In < Iz (2.5mm²) 5.48 < 10.00 < 16.80		Cabo Unipolar (cobre) Isol.PVC - 450/750V (ref. Pirastic Ecoplus BWF Flexível)			
Dispositivo de proteção		Seção			
Disjuntor bipolar termomagnético (220 V/127 V) - DIN Corrente de atuação: 10 A - 5 kA - B		Fase 2.5 mm²	Neutro -	Terra 2.5 mm²	
		Capacidade de condução (Fase): 24.00 A			

Dimensionamento 16 - TUE AR COND. UCV 07 30.000 BTUS

Circuito 16 - TUE AR COND. UCV 07 30.000 BTUS				Quadro QD2 (TÉRREO)	
Utilização: Condicionador de ar tipo janela (Não residencial)					
Alimentação F+F (R+T)	Tensão F-N: 127 V / F-F: 220 V	FP 0.90	FCA (Tabela 42 da NBR5410/2004) 0.70	FCT (Tabela 40 da NBR5410/2004) 1.00	Potência 3222.22 VA
Corrente de projeto (Ip) 14.65	Corrente de projeto (In) 14.65	Corrente corrigida (In') (In' = In / (FCA*FCT)) 20.92		Corrente de curto-circuito (kA) 5	
Pontos inseridos					
Classe	Grupo			Potência (VA)	Quantidade
Biblioteca BIM - Elétrica	Pontos de força - Uso específico			3222.22	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			
Utilização: Força	Método de instalação: B1	dV% parcial admissível: 4.00		2.5mm²	

Seção: 2.5 mm ²	Seção: 2.5 mm ² Cap. Condução (Iz): 24.00 A	dV% parcial	1.73
		dV% total	3.35
Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)		Condutor	
Ip < In < Iz (2.5mm ²) 14.65 < 16.00 < 16.80		Cabo Unipolar (cobre) Isol.PVC - 450/750V (ref. Pirastic Ecoplus BWF Flexível)	
Dispositivo de proteção		Seção	
Disjuntor bipolar termomagnético (220 V/127 V) - DIN Corrente de atuação: 16 A - 5 kA - B		Fase 2.5 mm ²	Neutro - Terra 2.5 mm ²
		Capacidade de condução (Fase): 24.00 A	

Dimensionamento 17 - TUE AR COND. UCV 08 9.000 BTUS

Circuito 17 - TUE AR COND. UCV 08 9.000 BTUS				Quadro QD2 (TÉRREO)	
Utilização: Condicionador de ar tipo janela (Não residencial)					
Alimentação F+F (R+S)	Tensão F-N: 127 V / F-F: 220 V	FP 0.90	FCA (Tabela 42 da NBR5410/2004) 0.70	FCT (Tabela 40 da NBR5410/2004) 1.00	Potência 905.56 VA
Corrente de projeto (Ip) 4.12	Corrente de projeto (In) 4.12	Corrente corrigida (In') (In' = In / (FCA*FCT)) 5.88		Corrente de curto-circuito (kA) 5	
Pontos inseridos					
Classe		Grupo		Potência (VA)	Quantidade
Biblioteca BIM - Elétrica		Pontos de força - Uso específico		905.56	1
Crêterios 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 mm ²	Método de instalação: B1 Seção: 0.5 mm ² Cap. Condução (Iz): 9.00 A	dV% parcial	2.5mm ² 0.47		
		dV% total	2.10		
Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)		Condutor			
Ip < In < Iz (2.5mm ²) 4.12 < 10.00 < 16.80		Cabo Unipolar (cobre) Isol.PVC - 450/750V (ref. Pirastic Ecoplus BWF Flexível)			
Dispositivo de proteção		Seção			
Disjuntor bipolar termomagnético (220 V/127 V) - DIN Corrente de atuação: 10 A - 5 kA - B		Fase 2.5 mm ²	Neutro -	Terra 2.5 mm ²	
		Capacidade de condução (Fase): 24.00 A			

Dimensionamento 18 - TUE AR COND. UCV 09 9.000 BTUS

Circuito 18 - TUE AR COND. UCV 09 9.000 BTUS				Quadro QD2 (TÉRREO)	
Utilização: Condicionador de ar tipo janela (Não residencial)					
Alimentação F+F (R+S)	Tensão F-N: 127 V / F-F: 220 V	FP 0.90	FCA (Tabela 42 da NBR5410/2004) 0.70	FCT (Tabela 40 da NBR5410/2004) 1.00	Potência 905.56 VA
Corrente de projeto (Ip) 4.12	Corrente de projeto (In) 4.12	Corrente corrigida (In') (In' = In / (FCA*FCT)) 5.88		Corrente de curto-circuito (kA) 5	
Pontos inseridos					
Classe		Grupo		Potência (VA)	Quantidade
Biblioteca BIM - Elétrica		Pontos de força - Uso específico		905.56	1
Crêterios 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 mm ²	Método de instalação: B1 Seção: 0.5 mm ² Cap. Condução (Iz): 9.00 A	dV% parcial	2.5mm ² 0.45		
		dV% total	2.08		
Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)		Condutor			
Ip < In < Iz (2.5mm ²) 4.12 < 10.00 < 16.80		Cabo Unipolar (cobre) Isol.PVC - 450/750V (ref. Pirastic Ecoplus BWF Flexível)			
Dispositivo de proteção		Seção			
Disjuntor bipolar termomagnético (220 V/127 V) - DIN Corrente de atuação: 10 A - 5 kA - B		Fase 2.5 mm ²	Neutro -	Terra 2.5 mm ²	
		Capacidade de condução (Fase): 24.00 A			

Dimensionamento 19 - TUE AR COND. UCV 10 30.000 BTUS

Circuito 19 - TUE AR COND. UCV 10 30.000 BTUS				Quadro QD2 (TÉRREO)	
Utilização: Condicionador de ar tipo janela (Não residencial)					
Alimentação F+F (R+T)	Tensão F-N: 127 V / F-F: 220 V	FP 0.90	FCA (Tabela 42 da NBR5410/2004) 0.70	FCT (Tabela 40 da NBR5410/2004) 1.00	Potência 3222.22 VA
Corrente de projeto (Ip) 14.65	Corrente de projeto (In) 14.65	Corrente corrigida (In') (In' = In / (FCA*FCT)) 20.92		Corrente de curto-circuito (kA) 5	
Pontos inseridos					
Classe		Grupo		Potência (VA)	Quantidade
Biblioteca BIM - Elétrica		Pontos de força - Uso específico		3222.22	1
Crêterios 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 mm ²	Método de instalação: B1 Seção: 2.5 mm ² Cap. Condução (Iz): 24.00 A	dV% parcial	2.5mm ² 1.53		
		dV% total	3.16		
Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)		Condutor			
Ip < In < Iz (2.5mm ²) 14.65 < 16.00 < 16.80		Cabo Unipolar (cobre) Isol.PVC - 450/750V (ref. Pirastic Ecoplus BWF Flexível)			
Dispositivo de proteção		Seção			
Disjuntor bipolar termomagnético (220 V/127 V) - DIN Corrente de atuação: 16 A - 5 kA - B		Fase 2.5 mm ²	Neutro -	Terra 2.5 mm ²	
		Capacidade de condução (Fase): 24.00 A			

Dimensionamento 2 - ILUMINAÇÃO B

Circuito 2 - ILUMINAÇÃO B				Quadro QD1 (TÉRREO)	
Utilização: Iluminação e TUG's (Escritórios e salas comerciais)					
Alimentação F+N (T)	Tensão F-N: 127 V / F-F: 220 V	FP 1.00	FCA (Tabela 42 da NBR5410/2004) 0.75	FCT (Tabela 40 da NBR5410/2004) 1.00	Potência 1400.00 VA
Corrente de projeto (Ip) 11.02	Corrente de projeto (In) 8.00	Corrente corrigida (In') (In' = In / (FCA*FCT)) 10.67		Corrente de curto-circuito (kA) 5	
Pontos inseridos					
Classe	Grupo			Potência (VA)	Quantidade
Biblioteca BIM - Elétrica	Ponto de luz			12.00	15
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			
Utilização: Iluminação	Método de instalação: B1	dV% parcial admissível: 4.00		2.5mm ²	
Seção: 1.5 mm ²	Seção: 0.75 mm ²	dV% parcial	1.99		
	Cap. Condução (Iz): 11.00 A	dV% total	3.44		
Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)		Condutor			
Ip < In < Iz (2.5mm ²) 11.02 < 13.00 < 18.00		Cabo Unipolar (cobre) Isol.PVC - 450/750V (ref. Pirastic Ecoplus BWF Flexível)			
Dispositivo de proteção		Seção			
Disjuntor unipolar termomagnético (220 V/127 V) - DIN		Fase 2.5 mm ²	Neutro 2.5 mm ²	Terra 2.5 mm ²	
Corrente de atuação: 13 A - 5 kA - B		Capacidade de condução (Fase): 24.00 A			

Dimensionamento 20 - TUE AR COND. UCV 11 30.000 BTUS

Circuito 20 - TUE AR COND. UCV 11 30.000 BTUS				Quadro QD2 (TÉRREO)	
Utilização: Condicionador de ar tipo janela (Não residencial)					
Alimentação F+F (S+T)	Tensão F-N: 127 V / F-F: 220 V	FP 0.90	FCA (Tabela 42 da NBR5410/2004) 0.70	FCT (Tabela 40 da NBR5410/2004) 1.00	Potência 3222.22 VA
Corrente de projeto (Ip) 14.65	Corrente de projeto (In) 14.65	Corrente corrigida (In') (In' = In / (FCA*FCT)) 20.92		Corrente de curto-circuito (kA) 5	
Pontos inseridos					
Classe	Grupo			Potência (VA)	Quantidade
Biblioteca BIM - Elétrica	Pontos de força - Uso específico			3222.22	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			
Utilização: Força	Método de instalação: B1	dV% parcial admissível: 4.00		2.5mm ²	
Seção: 2.5 mm ²	Seção: 2.5 mm ²	dV% parcial	1.44		
	Cap. Condução (Iz): 24.00 A	dV% total	3.07		
Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)		Condutor			
Ip < In < Iz (2.5mm ²) 14.65 < 16.00 < 16.80		Cabo Unipolar (cobre) Isol.PVC - 450/750V (ref. Pirastic Ecoplus BWF Flexível)			
Dispositivo de proteção		Seção			
Disjuntor bipolar termomagnético (220 V/127 V) - DIN		Fase 2.5 mm ²	Neutro -	Terra 2.5 mm ²	
Corrente de atuação: 16 A - 5 kA - B		Capacidade de condução (Fase): 24.00 A			

Dimensionamento 3 - TUGS A

Circuito 3 - TUGS A				Quadro QD1 (TÉRREO)	
Utilização: Iluminação e TUG's (Escritórios e salas comerciais)					
Alimentação F+N (T)	Tensão F-N: 127 V / F-F: 220 V	FP 0.87	FCA (Tabela 42 da NBR5410/2004) 0.75	FCT (Tabela 40 da NBR5410/2004) 1.00	Potência 1263.89 VA
Corrente de projeto (Ip) 9.95	Corrente de projeto (In) 9.95	Corrente corrigida (In') (In' = In / (FCA*FCT)) 13.27		Corrente de curto-circuito (kA) 5	
Pontos inseridos					
Classe	Grupo			Potência (VA)	Quantidade
Biblioteca BIM - Elétrica	Pontos de força - Uso geral			222.22	8
Dispositivo Elétrico - embutido	Tomada - uso específico			375.00	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			
Utilização: Força	Método de instalação: B1	dV% parcial admissível: 4.00		2.5mm ²	
Seção: 2.5 mm ²	Seção: 1 mm ²	dV% parcial	3.19		
	Cap. Condução (Iz): 14.00 A	dV% total	4.64		
Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)		Condutor			
Ip < In < Iz (2.5mm ²) 9.95 < 10.00 < 18.00		Cabo Unipolar (cobre) Isol.PVC - 450/750V (ref. Pirastic Ecoplus BWF Flexível)			
Dispositivo de proteção		Seção			
Disjuntor unipolar termomagnético (220 V/127 V) - DIN		Fase 2.5 mm ²	Neutro 2.5 mm ²	Terra 2.5 mm ²	
Corrente de atuação: 10 A - 5 kA - B		Capacidade de condução (Fase): 24.00 A			

Dimensionamento 4 - TUBS B

Circuito 4 - TUBS B				Quadro QD1 (TÉRREO)	
Utilização: Iluminação e TUG's (Escritórios e salas comerciais)					
Alimentação F+N (R)	Tensão F-N: 127 V / F-F: 220 V	FP 0.90	FCA (Tabela 42 da NBR5410/2004) 0.75	FCT (Tabela 40 da NBR5410/2004) 1.00	Potência 1333.33 VA
Corrente de projeto (Ip) 10.50	Corrente de projeto (In) 10.50	Corrente corrigida (In') (In' = In / (FCA*FCT)) 14.00		Corrente de curto-circuito (kA) 3	
Pontos inseridos					
Classe	Grupo			Potência (VA)	Quantidade

Biblioteca BIM - Elétrica	Pontos de força - Uso geral	222.22	12
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	
Utilização: Força Seção: 2.5 mm ²	Método de instalação: B1 Seção: 1 mm ² Cap. Condução (Iz): 14.00 A	dV% parcial admissível: 4.00	
		dV% parcial	2.5mm ²
		dV% total	2.38
			3.83
Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)		Condutor	
Ip < In < Iz (2.5mm ²) 10.50 < 16.00 < 18.00		Cabo Unipolar (cobre) Isol.PVC - 450/750V (ref. Pirastic Ecoplus BWF Flexível)	
Dispositivo de proteção		Seção	
Disjuntor unipolar termomagnético - DIN Corrente de atuação: 16 A - 3 kA - C		Fase 2.5 mm ²	Neutro 2.5 mm ²
			Terra 2.5 mm ²
		Capacidade de condução (Fase): 24.00 A	

Dimensionamento 5 - TUGS C

Circuito 5 - TUGS C				Quadro QD1 (TÉRREO)	
Utilização: Iluminação e TUG's (Escritórios e salas comerciais)					
Alimentação F+N (S)	Tensão F-N: 127 V / F-F: 220 V	FP 0.90	FCA (Tabela 42 da NBR5410/2004) 0.79	FCT (Tabela 40 da NBR5410/2004) 1.00	Potência 1333.33 VA
Corrente de projeto (Ip) 10.50	Corrente de projeto (In) 10.50	Corrente corrigida (In') (In' = In / (FCA*FCT)) 13.29		Corrente de curto-circuito (kA) 5	
Pontos inseridos					
Classe	Grupo			Potência (VA)	Quantidade
Biblioteca BIM - Elétrica	Pontos de força - Uso geral			222.22	12
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			
Utilização: Força Seção: 2.5 mm ²	Método de instalação: B1 Seção: 1 mm ² Cap. Condução (Iz): 14.00 A	dV% parcial admissível: 4.00			
		dV% parcial			
		2.5mm ²			
		2.14			
		3.59			
Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)		Condutor			
Ip < In < Iz (2.5mm ²) 10.50 < 13.00 < 18.96		Cabo Unipolar (cobre) Isol.PVC - 450/750V (ref. Pirastic Ecoplus BWF Flexível)			
Dispositivo de proteção		Seção			
Disjuntor unipolar termomagnético (220 V/127 V) - DIN Corrente de atuação: 13 A - 5 kA - B		Fase 2.5 mm ²	Neutro 2.5 mm ²	Terra 2.5 mm ²	
		Capacidade de condução (Fase): 24.00 A			

Dimensionamento 6 - TUGS D

Circuito 6 - TUGS D				Quadro QD1 (TÉRREO)	
Utilização: Iluminação e TUG's (Escritórios e salas comerciais)					
Alimentação F+N (T)	Tensão F-N: 127 V / F-F: 220 V	FP 0.87	FCA (Tabela 42 da NBR5410/2004) 0.79	FCT (Tabela 40 da NBR5410/2004) 1.00	Potência 1486.11 VA
Corrente de projeto (Ip) 11.70	Corrente de projeto (In) 11.70	Corrente corrigida (In') (In' = In / (FCA*FCT)) 14.81		Corrente de curto-circuito (kA) 5	
Pontos inseridos					
Classe	Grupo			Potência (VA)	Quantidade
Biblioteca BIM - Elétrica	Pontos de força - Uso geral			222.22	10
Dispositivo Elétrico - embutido	Tomada - uso específico			375.00	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			
Utilização: Força Seção: 2.5 mm ²	Método de instalação: B1 Seção: 1.5 mm ² Cap. Condução (Iz): 17.50 A	dV% parcial admissível: 4.00			
		dV% parcial			
		2.5mm ²			
		2.37			
		3.82			
Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)		Condutor			
Ip < In < Iz (2.5mm ²) 11.70 < 13.00 < 18.96		Cabo Unipolar (cobre) Isol.PVC - 450/750V (ref. Pirastic Ecoplus BWF Flexível)			
Dispositivo de proteção		Seção			
Disjuntor unipolar termomagnético (220 V/127 V) - DIN Corrente de atuação: 13 A - 5 kA - B		Fase 2.5 mm ²	Neutro 2.5 mm ²	Terra 2.5 mm ²	
		Capacidade de condução (Fase): 24.00 A			

Dimensionamento 7 - TUGS E

Circuito 7 - TUGS E				Quadro QD1 (TÉRREO)	
Utilização: Iluminação e TUG's (Escritórios e salas comerciais)					
Alimentação F+N (R)	Tensão F-N: 127 V / F-F: 220 V	FP 0.90	FCA (Tabela 42 da NBR5410/2004) 0.79	FCT (Tabela 40 da NBR5410/2004) 1.00	Potência 1333.33 VA
Corrente de projeto (Ip) 10.50	Corrente de projeto (In) 10.50	Corrente corrigida (In') (In' = In / (FCA*FCT)) 13.29		Corrente de curto-circuito (kA) 5	
Pontos inseridos					
Classe	Grupo			Potência (VA)	Quantidade
Biblioteca BIM - Elétrica	Pontos de força - Uso geral			222.22	12
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			
Utilização: Força Seção: 2.5 mm ²	Método de instalação: B1 Seção: 1 mm ² Cap. Condução (Iz): 14.00 A	dV% parcial admissível: 4.00			
		dV% parcial			
		4mm ²			
		0.74			
		2.19			
Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)		Condutor			
Ip < In < Iz (4mm ²)		Cabo Unipolar (cobre)			

10.50 < 13.00 < 25.28	Isol.PVC - 450/750V (ref. Pirastic Ecoplus BWF Flexível)		
Dispositivo de proteção	Seção		
Disjuntor unipolar termomagnético (220 V/127 V) - DIN Corrente de atuação: 13 A - 5 kA - B	Fase 4 mm ²	Neutro 4 mm ²	Terra 4 mm ²
Capacidade de condução (Fase): 32.00 A			

Dimensionamento 8 - TUGS F

Circuito 8 - TUGS F Utilização: Iluminação e TUG's (Escritórios e salas comerciais)				Quadro QD1 (TÉRREO)	
Alimentação F+N (S)	Tensão F-N: 127 V / F-F: 220 V	FP 0.88	FCA (Tabela 42 da NBR5410/2004) 0.85	FCT (Tabela 40 da NBR5410/2004) 1.00	Potência 1930.56 VA
Corrente de projeto (Ip) 15.20	Corrente de projeto (In) 15.20	Corrente corrigida (In') (In' = In / (FCA*FCT)) 17.88		Corrente de curto-circuito (kA) 5	
Pontos inseridos					
Classe	Grupo			Potência (VA)	Quantidade
Biblioteca BIM - Elétrica	Pontos de força - Uso geral			222.22	14
Dispositivo Elétrico - embutido	Tomada - uso específico			375.00	1
Crêterios 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			
Utilização: Força Seção: 2.5 mm ²	Método de instalação: B1 Seção: 2.5 mm ² Cap. Condução (Iz): 24.00 A	dV% parcial admissível: 4.00		4mm ²	
		dV% parcial		1.32	
		dV% total		2.77	
Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)		Condutor			
Ip < In < Iz (4mm ²) 15.20 < 16.00 < 27.20		Cabo Unipolar (cobre) Isol.PVC - 450/750V (ref. Pirastic Ecoplus BWF Flexível)			
Dispositivo de proteção					
Seção					
Disjuntor unipolar termomagnético (220 V/127 V) - DIN Corrente de atuação: 16 A - 5 kA - B					
Fase 4 mm ² Neutro 4 mm ² Terra 4 mm ²					
Capacidade de condução (Fase): 32.00 A					

Dimensionamento 9 - TUGS COZINHA

Circuito 9 - TUGS COZINHA Utilização: Iluminação e TUG's (Escritórios e salas comerciais)				Quadro QD1 (TÉRREO)	
Alimentação F+N (S)	Tensão F-N: 127 V / F-F: 220 V	FP 0.90	FCA (Tabela 42 da NBR5410/2004) 0.75	FCT (Tabela 40 da NBR5410/2004) 1.00	Potência 1444.44 VA
Corrente de projeto (Ip) 11.37	Corrente de projeto (In) 11.37	Corrente corrigida (In') (In' = In / (FCA*FCT)) 15.16		Corrente de curto-circuito (kA) 5	
Pontos inseridos					
Classe	Grupo			Potência (VA)	Quantidade
Biblioteca BIM - Elétrica	Pontos de força - Uso geral			111.11	7
				666.67	1
Crêterios 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			
Utilização: Força Seção: 2.5 mm ²	Método de instalação: B1 Seção: 1.5 mm ² Cap. Condução (Iz): 17.50 A	dV% parcial admissível: 4.00		2.5mm ²	
		dV% parcial		2.94	
		dV% total		4.39	
Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)		Condutor			
Ip < In < Iz (2.5mm ²) 11.37 < 13.00 < 18.00		Cabo Unipolar (cobre) Isol.PVC - 450/750V (ref. Pirastic Ecoplus BWF Flexível)			
Dispositivo de proteção					
Seção					
Disjuntor unipolar termomagnético (220 V/127 V) - DIN Corrente de atuação: 13 A - 5 kA - B					
Fase 2.5 mm ² Neutro 2.5 mm ² Terra 2.5 mm ²					
Capacidade de condução (Fase): 24.00 A					

Dimensionamento 1 - TUE AR COND. UCV 12 12.000 BTUS

Circuito 1 - TUE AR COND. UCV 12 12.000 BTUS Utilização: Condicionador de ar tipo janela (Não residencial)				Quadro QD1 (1º PAVIMENTO)	
Alimentação F+F (R+S)	Tensão F-N: 127 V / F-F: 220 V	FP 0.90	FCA (Tabela 42 da NBR5410/2004) 0.70	FCT (Tabela 40 da NBR5410/2004) 1.00	Potência 1205.56 VA
Corrente de projeto (Ip) 5.48	Corrente de projeto (In) 5.48	Corrente corrigida (In') (In' = In / (FCA*FCT)) 7.83		Corrente de curto-circuito (kA) 5	
Pontos inseridos					
Classe	Grupo			Potência (VA)	Quantidade
Biblioteca BIM - Elétrica	Pontos de força - Uso específico			1205.56	1
Crêterios 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			
Utilização: Força Seção: 2.5 mm ²	Método de instalação: B1 Seção: 0.5 mm ² Cap. Condução (Iz): 9.00 A	dV% parcial admissível: 4.00		2.5mm ²	
		dV% parcial		1.01	
		dV% total		3.11	
Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)		Condutor			
Ip < In < Iz (2.5mm ²) 5.48 < 10.00 < 16.80		Cabo Unipolar (cobre) Isol.PVC - 450/750V (ref. Pirastic Ecoplus BWF Flexível)			
Dispositivo de proteção					
Seção					
Disjuntor bipolar termomagnético (220 V/127 V) - DIN Corrente de atuação: 10 A - 5 kA - B					
Fase 2.5 mm ² Neutro - Terra 2.5 mm ²					
Capacidade de condução (Fase): 24.00 A					

Dimensionamento 10 - TUE AR COND. UCV 22 9.000 BTUS

Circuito 10 - TUE AR COND. UCV 22 9.000 BTUS Utilização: Condicionador de ar tipo janela (Não residencial)	Quadro QD1 (1º PAVIMENTO)
--	------------------------------

Alimentação F+F (R+T)	Tensão F-N: 127 V / F-F: 220 V	FP 0.90	FCA (Tabela 42 da NBR5410/2004) 0.70	FCT (Tabela 40 da NBR5410/2004) 1.00	Potência 905.56 VA
Corrente de projeto (Ip) 4.12	Corrente de projeto (In) 4.12	Corrente corrigida (In') (In' = In / (FCA*FCT)) 5.88		Corrente de curto-circuito (kA) 5	
Pontos inseridos					
Classe	Grupo			Potência (VA)	Quantidade
Biblioteca BIM - Elétrica	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 mm ²	Método de instalação: B1 Seção: 0.5 mm ² Cap. Condução (Iz): 9.00 A	dV% parcial	2.5mm ² 0.86		
		dV% total	2.95		
Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)			Condutor		
Ip < In < Iz (2.5mm ²) 4.12 < 10.00 < 16.80			Cabo Unipolar (cobre) Isol.PVC - 450/750V (ref. Pirastic Ecoplus BWF Flexível)		
Dispositivo de proteção			Seção		
Disjuntor bipolar termomagnético (220 V/127 V) - DIN Corrente de atuação: 10 A - 5 kA - B			Fase 2.5 mm ²	Neutro -	Terra 2.5 mm ²
			Capacidade de condução (Fase): 24.00 A		

Dimensionamento 11 - TUE AR COND. UCV 21 18.000 BTUS

Circuito 11 - TUE AR COND. UCV 21 18.000 BTUS Utilização: Condicionador de ar tipo janela (Não residencial)					Quadro QD1 (1º PAVIMENTO)	
Alimentação F+F (R+S)	Tensão F-N: 127 V / F-F: 220 V	FP 0.90	FCA (Tabela 42 da NBR5410/2004) 0.70	FCT (Tabela 40 da NBR5410/2004) 1.00	Potência 905.56 VA	
Corrente de projeto (Ip) 4.12	Corrente de projeto (In) 4.12	Corrente corrigida (In') (In' = In / (FCA*FCT)) 5.88		Corrente de curto-circuito (kA) 5		
Pontos inseridos						
Classe	Grupo			Potência (VA)	Quantidade	
Biblioteca BIM - Elétrica	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 mm ²	Método de instalação: B1 Seção: 0.5 mm ² Cap. Condução (Iz): 9.00 A	dV% parcial	2.5mm ² 0.79			
		dV% total	2.89			
Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)			Condutor			
Ip < In < Iz (2.5mm ²) 4.12 < 10.00 < 16.80			Cabo Unipolar (cobre) Isol.PVC - 450/750V (ref. Pirastic Ecoplus BWF Flexível)			
Dispositivo de proteção			Seção			
Disjuntor bipolar termomagnético (220 V/127 V) - DIN Corrente de atuação: 10 A - 5 kA - B			Fase 2.5 mm ²	Neutro -	Terra 2.5 mm ²	
			Capacidade de condução (Fase): 24.00 A			

Dimensionamento 12 - TUGS A

Circuito 12 - TUGS A Utilização: Iluminação e TUG's (Escritórios e salas comerciais)					Quadro QD2 (1º PAVIMENTO)	
Alimentação F+N (S)	Tensão F-N: 127 V / F-F: 220 V	FP 0.89	FCA (Tabela 42 da NBR5410/2004) 0.70	FCT (Tabela 40 da NBR5410/2004) 1.00	Potência 2597.22 VA	
Corrente de projeto (Ip) 20.45	Corrente de projeto (In) 20.45	Corrente corrigida (In') (In' = In / (FCA*FCT)) 29.22		Corrente de curto-circuito (kA) 5		
Pontos inseridos						
Classe	Grupo			Potência (VA)	Quantidade	
Biblioteca BIM - Elétrica	Pontos de força - Uso geral			222.22	20	
Dispositivo Elétrico - embutido	Tomada - uso específico			375.00	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 mm ²	Método de instalação: B1 Seção: 4 mm ² Cap. Condução (Iz): 32.00 A	dV% parcial	6mm ² 2.17			
		dV% total	4.25			
Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)			Condutor			
Ip < In < Iz (4mm ²) 20.45 < 25.00 < 22.40			Cabo Unipolar (cobre) Isol.PVC - 450/750V (ref. Pirastic Ecoplus BWF Flexível)			
Dispositivo de proteção			Seção			
Disjuntor unipolar termomagnético (220 V/127 V) - DIN Corrente de atuação: 25 A - 5 kA - B			Fase 6 mm ²	Neutro 6 mm ²	Terra 6 mm ²	
			Capacidade de condução (Fase): 41.00 A			

Dimensionamento 13 - TUGS B

Circuito 13 - TUGS B Utilização: Iluminação e TUG's (Escritórios e salas comerciais)					Quadro QD2 (1º PAVIMENTO)	
Alimentação F+N (T)	Tensão F-N: 127 V / F-F: 220 V	FP 0.90	FCA (Tabela 42 da NBR5410/2004) 0.70	FCT (Tabela 40 da NBR5410/2004) 1.00	Potência 1777.78 VA	
Corrente de projeto (Ip) 14.00	Corrente de projeto (In) 14.00	Corrente corrigida (In') (In' = In / (FCA*FCT)) 20.00		Corrente de curto-circuito (kA) 5		
Pontos inseridos						
Classe	Grupo			Potência (VA)	Quantidade	
Biblioteca BIM - Elétrica	Pontos de força - Uso geral			222.22	16	
Critérios de cálculo (Dimensionamento da fiação)						
Seção mínima admissível	Capacidade de condução de corrente	Queda de tensão				

(Item 6.2.6.1.1 da NBR5410/2004)	(Item 6.2.5 da NBR5410/2004)	dV% parcial admissível: 4.00	
Utilização: Força Seção: 2.5 mm ²	Método de instalação: B1 Seção: 2.5 mm ² Cap. Condução (Iz): 24.00 A	dV% parcial	2.5mm ² 2.57
		dV% total	4.65
Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)		Condutor	
Ip < In < Iz (2.5mm ²) 14.00 < 16.00 < 16.80		Cabo Unipolar (cobre) Isol.PVC - 450/750V (ref. Pirastic Ecoplus BWF Flexível)	
Dispositivo de proteção		Seção	
Disjuntor unipolar termomagnético (220 V/127 V) - DIN Corrente de atuação: 16 A - 5 kA - B		Fase 2.5 mm ²	Neutro 2.5 mm ²
		Terra 2.5 mm ²	
		Capacidade de condução (Fase): 24.00 A	

Dimensionamento 14 - TUGS C

Circuito 14 - TUGS C Utilização: Iluminação e TUG's (Escritórios e salas comerciais)				Quadro QD2 (1º PAVIMENTO)	
Alimentação F+N (T)	Tensão F-N: 127 V / F-F: 220 V	FP 0.90	FCA (Tabela 42 da NBR5410/2004) 0.70	FCT (Tabela 40 da NBR5410/2004) 1.00	Potência 1777.78 VA
Corrente de projeto (Ip) 14.00	Corrente de projeto (In) 14.00	Corrente corrigida (In') (In' = In / (FCA*FCT)) 20.00		Corrente de curto-circuito (kA) 5	
Pontos inseridos					
Classe		Grupo		Potência (VA)	Quantidade
Biblioteca BIM - Elétrica		Pontos de força - Uso geral		222.22	16
Crêterios 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			
Utilização: Força Seção: 2.5 mm ²	Método de instalação: B1 Seção: 2.5 mm ² Cap. Condução (Iz): 24.00 A	dV% parcial admissível: 4.00			
		dV% parcial	2.5mm ² 1.42		
		dV% total	3.50		
Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)		Condutor			
Ip < In < Iz (2.5mm ²) 14.00 < 16.00 < 16.80		Cabo Unipolar (cobre) Isol.PVC - 450/750V (ref. Pirastic Ecoplus BWF Flexível)			
Dispositivo de proteção		Seção			
Disjuntor unipolar termomagnético (220 V/127 V) - DIN Corrente de atuação: 16 A - 5 kA - B		Fase 2.5 mm ²	Neutro 2.5 mm ²	Terra 2.5 mm ²	
		Capacidade de condução (Fase): 24.00 A			

Dimensionamento 15 - TUGS D

Circuito 15 - TUGS D Utilização: Iluminação e TUG's (Escritórios e salas comerciais)				Quadro QD2 (1º PAVIMENTO)	
Alimentação F+N (S)	Tensão F-N: 127 V / F-F: 220 V	FP 0.88	FCA (Tabela 42 da NBR5410/2004) 0.70	FCT (Tabela 40 da NBR5410/2004) 1.00	Potência 2375.00 VA
Corrente de projeto (Ip) 18.70	Corrente de projeto (In) 18.70	Corrente corrigida (In') (In' = In / (FCA*FCT)) 26.72		Corrente de curto-circuito (kA) 5	
Pontos inseridos					
Classe		Grupo		Potência (VA)	Quantidade
Biblioteca BIM - Elétrica		Pontos de força - Uso geral		222.22	18
Dispositivo Elétrico - embutido		Tomada - uso específico		375.00	1
Crêterios 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			
Utilização: Força Seção: 2.5 mm ²	Método de instalação: B1 Seção: 4 mm ² Cap. Condução (Iz): 32.00 A	dV% parcial admissível: 4.00			
		dV% parcial	4mm ² 2.62		
		dV% total	4.70		
Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)		Condutor			
Ip < In < Iz (4mm ²) 18.70 < 20.00 < 22.40		Cabo Unipolar (cobre) Isol.PVC - 450/750V (ref. Pirastic Ecoplus BWF Flexível)			
Dispositivo de proteção		Seção			
Disjuntor unipolar termomagnético (220 V/127 V) - DIN Corrente de atuação: 20 A - 5 kA - B		Fase 4 mm ²	Neutro 4 mm ²	Terra 4 mm ²	
		Capacidade de condução (Fase): 32.00 A			

Dimensionamento 16 - TUGS E

Circuito 16 - TUGS E Utilização: Iluminação e TUG's (Escritórios e salas comerciais)				Quadro QD2 (1º PAVIMENTO)	
Alimentação F+N (T)	Tensão F-N: 127 V / F-F: 220 V	FP 0.90	FCA (Tabela 42 da NBR5410/2004) 0.70	FCT (Tabela 40 da NBR5410/2004) 1.00	Potência 1222.22 VA
Corrente de projeto (Ip) 9.62	Corrente de projeto (In) 9.62	Corrente corrigida (In') (In' = In / (FCA*FCT)) 13.75		Corrente de curto-circuito (kA) 5	
Pontos inseridos					
Classe		Grupo		Potência (VA)	Quantidade
Biblioteca BIM - Elétrica		Pontos de força - Uso geral		111.11 222.22	1 10
Crêterios 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			
Utilização: Força Seção: 2.5 mm ²	Método de instalação: B1 Seção: 1 mm ² Cap. Condução (Iz): 14.00 A	dV% parcial admissível: 4.00			
		dV% parcial	2.5mm ² 2.44		
		dV% total	4.52		
Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)		Condutor			
Ip < In < Iz (2.5mm ²) 9.62 < 10.00 < 16.80		Cabo Unipolar (cobre) Isol.PVC - 450/750V (ref. Pirastic Ecoplus BWF Flexível)			
Dispositivo de proteção		Seção			

Disjuntor unipolar termomagnético (220 V/127 V) - DIN Corrente de atuação: 10 A - 5 kA - B	Fase 2.5 mm ²	Neutro 2.5 mm ²	Terra 2.5 mm ²
	Capacidade de condução (Fase): 24.00 A		

Dimensionamento 17 - TUGS F

Circuito 17 - TUGS F Utilização: Iluminação e TUG's (Escritórios e salas comerciais)				Quadro QD2 (1º PAVIMENTO)	
Alimentação F+N (R)	Tensão F-N: 127 V / F-F: 220 V	FP 0.90	FCA (Tabela 42 da NBR5410/2004) 0.70	FCT (Tabela 40 da NBR5410/2004) 1.00	Potência 2222.22 VA
Corrente de projeto (Ip) 17.50	Corrente de projeto (In) 17.50	Corrente corrigida (In') (In' = In / (FCA*FCT)) 25.00		Corrente de curto-circuito (kA) 5	
Pontos inseridos					
Classe		Grupo		Potência (VA)	Quantidade
Biblioteca BIM - Elétrica		Pontos de força - Uso geral		222.22	20
Crítérios 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 mm ²	Método de instalação: B1 Seção: 4 mm ² Cap. Condução (Iz): 32.00 A	dV% parcial	4mm ² 3.32		
		dV% total	5.40		
Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)		Condutor			
Ip < In < Iz (4mm ²) 17.50 < 20.00 < 22.40		Cabo Unipolar (cobre) Isol.PVC - 450/750V (ref. Pirastic Ecoplus BWF Flexível)			
Dispositivo de proteção		Seção			
Disjuntor unipolar termomagnético (220 V/127 V) - DIN Corrente de atuação: 20 A - 5 kA - B		Fase 4 mm ²	Neutro 4 mm ²	Terra 4 mm ²	
Capacidade de condução (Fase): 32.00 A					

Dimensionamento 18 - ILUMINAÇÃO A

Circuito 18 - ILUMINAÇÃO A Utilização: Iluminação e TUG's (Escritórios e salas comerciais)				Quadro QD2 (1º PAVIMENTO)	
Alimentação F+N (R)	Tensão F-N: 127 V / F-F: 220 V	FP 1.00	FCA (Tabela 42 da NBR5410/2004) 0.70	FCT (Tabela 40 da NBR5410/2004) 1.00	Potência 1784.00 VA
Corrente de projeto (Ip) 14.05	Corrente de projeto (In) 14.05	Corrente corrigida (In') (In' = In / (FCA*FCT)) 20.07		Corrente de curto-circuito (kA) 5	
Pontos inseridos					
Classe		Grupo		Potência (VA)	Quantidade
Biblioteca BIM - Elétrica		Ponto de luz		12.00 20.00	18 23
Crítérios 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: 1.5 mm ²	Método de instalação: B1 Seção: 2.5 mm ² Cap. Condução (Iz): 24.00 A	dV% parcial	2.5mm ² 2.06		
		dV% total	4.14		
Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)		Condutor			
Ip < In < Iz (2.5mm ²) 14.05 < 16.00 < 16.80		Cabo Unipolar (cobre) Isol.PVC - 450/750V (ref. Pirastic Ecoplus BWF Flexível)			
Dispositivo de proteção		Seção			
Disjuntor unipolar termomagnético (220 V/127 V) - DIN Corrente de atuação: 16 A - 5 kA - B		Fase 2.5 mm ²	Neutro 2.5 mm ²	Terra 2.5 mm ²	
Capacidade de condução (Fase): 24.00 A					

Dimensionamento 19 - ILUMINAÇÃO B

Circuito 19 - ILUMINAÇÃO B Utilização: Iluminação e TUG's (Escritórios e salas comerciais)				Quadro QD2 (1º PAVIMENTO)	
Alimentação F+N (R)	Tensão F-N: 127 V / F-F: 220 V	FP 1.00	FCA (Tabela 42 da NBR5410/2004) 0.70	FCT (Tabela 40 da NBR5410/2004) 1.00	Potência 1592.00 VA
Corrente de projeto (Ip) 12.54	Corrente de projeto (In) 12.22	Corrente corrigida (In') (In' = In / (FCA*FCT)) 17.46		Corrente de curto-circuito (kA) 5	
Pontos inseridos					
Classe		Grupo		Potência (VA)	Quantidade
Biblioteca BIM - Elétrica		Ponto de luz		12.00 20.00	24 11
Crítérios 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: 1.5 mm ²	Método de instalação: B1 Seção: 1.5 mm ² Cap. Condução (Iz): 17.50 A	dV% parcial	2.5mm ² 1.86		
		dV% total	3.94		
Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)		Condutor			
Ip < In < Iz (1.5mm ²) 12.54 < 13.00 < 12.25		Cabo Unipolar (cobre) Isol.PVC - 450/750V (ref. Pirastic Ecoplus BWF Flexível)			
Dispositivo de proteção		Seção			
Disjuntor unipolar termomagnético (220 V/127 V) - DIN Corrente de atuação: 13 A - 5 kA - B		Fase 2.5 mm ²	Neutro 2.5 mm ²	Terra 2.5 mm ²	
Capacidade de condução (Fase): 24.00 A					

Dimensionamento 2 - TUE AR COND. UCV 17 30.000 BTUS

Circuito 2 - TUE AR COND. UCV 17 30.000 BTUS Utilização: Condicionador de ar tipo janela (Não residencial)				Quadro QD1 (1º PAVIMENTO)	
Alimentação F+F (S+T)	Tensão F-N: 127 V / F-F: 220 V	FP 0.90	FCA (Tabela 42 da NBR5410/2004)	FCT (Tabela 40 da NBR5410/2004)	Potência 3222.22 VA

		0.70	1.00
Corrente de projeto (Ip) 14.65	Corrente de projeto (In) 14.65	Corrente corrigida (In') (In' = In / (FCA*FCT)) 20.92	Corrente de curto-circuito (kA) 5
Pontos inseridos			
Classe	Grupo		Potência (VA)
Biblioteca BIM - Elétrica	Pontos de força - Uso específico		3222.22
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	
Utilização: Força Seção: 2.5 mm ²	Método de instalação: B1 Seção: 2.5 mm ² Cap. Condução (Iz): 24.00 A	dV% parcial admissível: 4.00	
		dV% parcial	2.5mm ²
		dV% total	2.48
			4.58
Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)		Condutor	
Ip < In < Iz (2.5mm ²) 14.65 < 16.00 < 16.80		Cabo Unipolar (cobre) Isol.PVC - 450/750V (ref. Pirastic Ecoplus BWF Flexível)	
Dispositivo de proteção		Seção	
Disjuntor bipolar termomagnético (220 V/127 V) - DIN Corrente de atuação: 16 A - 5 kA - B		Fase 2.5 mm ²	Neutro - Terra 2.5 mm ²
		Capacidade de condução (Fase): 24.00 A	

Dimensionamento 20 - TUE ELEVADOR

Circuito 20 - TUE ELEVADOR				Quadro QD2 (1º PAVIMENTO)	
Utilização: Uso Específico					
Alimentação 3F+N (R+S+T)	Tensão F-N: 127 V / F-F: 220 V	FP 0.90	FCA (Tabela 42 da NBR5410/2004) 0.70	FCT (Tabela 40 da NBR5410/2004) 1.00	Potência 8171.11 VA
Corrente de projeto (Ip) 21.45	Corrente de projeto (In) 21.45	Corrente corrigida (In') (In' = In / (FCA*FCT)) 30.64		Corrente de curto-circuito (kA) 5	
Pontos inseridos					
Classe	Grupo			Potência (VA)	Quantidade
Biblioteca BIM - Elétrica	Pontos de força - Uso específico			8171.11	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			
Utilização: Força Seção: 2.5 mm ²	Método de instalação: B1 Seção: 6 mm ² Cap. Condução (Iz): 36.00 A	dV% parcial admissível: 4.00			
		dV% parcial	6mm ²		
		dV% total	0.68		
			2.76		
Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)		Condutor			
Ip < In < Iz (6mm ²) 21.45 < 25.00 < 25.20		Cabo Unipolar (cobre) Isol.PVC - 450/750V (ref. Pirastic Ecoplus BWF Flexível)			
Dispositivo de proteção		Seção			
Disjuntor tripolar termomagnético (220 V/127 V) - DIN Corrente de atuação: 25 A - 5 kA - B		Fase 6 mm ²	Neutro 6 mm ²	Terra 6 mm ²	
		Capacidade de condução (Fase): 36.00 A			

Dimensionamento 3 - TUE AR COND. UE 18 18.000 BTUS

Circuito 3 - TUE AR COND. UE 18 18.000 BTUS				Quadro QD1 (1º PAVIMENTO)	
Utilização: Condicionador de ar tipo janela (Não residencial)					
Alimentação F+F (S+T)	Tensão F-N: 127 V / F-F: 220 V	FP 0.90	FCA (Tabela 42 da NBR5410/2004) 0.75	FCT (Tabela 40 da NBR5410/2004) 1.00	Potência 1811.11 VA
Corrente de projeto (Ip) 8.23	Corrente de projeto (In) 8.23	Corrente corrigida (In') (In' = In / (FCA*FCT)) 10.98		Corrente de curto-circuito (kA) 5	
Pontos inseridos					
Classe	Grupo			Potência (VA)	Quantidade
Biblioteca BIM - Elétrica	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			
Utilização: Força Seção: 2.5 mm ²	Método de instalação: B1 Seção: 0.75 mm ² Cap. Condução (Iz): 11.00 A	dV% parcial admissível: 4.00			
		dV% parcial	2.5mm ²		
		dV% total	0.67		
			2.77		
Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)		Condutor			
Ip < In < Iz (2.5mm ²) 8.23 < 10.00 < 18.00		Cabo Unipolar (cobre) Isol.PVC - 450/750V (ref. Pirastic Ecoplus BWF Flexível)			
Dispositivo de proteção		Seção			
Disjuntor bipolar termomagnético (220 V/127 V) - DIN Corrente de atuação: 10 A - 5 kA - B		Fase 2.5 mm ²	Neutro -	Terra 2.5 mm ²	
		Capacidade de condução (Fase): 24.00 A			

Dimensionamento 4 - TUE AR COND. UE 19 22.000 BTUS

Circuito 4 - TUE AR COND. UE 19 22.000 BTUS				Quadro QD1 (1º PAVIMENTO)	
Utilização: Condicionador de ar tipo janela (Não residencial)					
Alimentação F+F (S+T)	Tensão F-N: 127 V / F-F: 220 V	FP 0.90	FCA (Tabela 42 da NBR5410/2004) 0.75	FCT (Tabela 40 da NBR5410/2004) 1.00	Potência 2211.11 VA
Corrente de projeto (Ip) 10.05	Corrente de projeto (In) 10.05	Corrente corrigida (In') (In' = In / (FCA*FCT)) 13.40		Corrente de curto-circuito (kA) 5	
Pontos inseridos					
Classe	Grupo			Potência (VA)	Quantidade
Biblioteca BIM - Elétrica	Pontos de força - Uso específico			2211.11	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			
Utilização: Força	Método de instalação: B1	dV% parcial admissível: 4.00			
		2.5mm ²			

Seção: 2.5 mm ²	Seção: 1 mm ² Cap. Condução (Iz): 14.00 A	dV% parcial dV% total	0.77 2.87
Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)		Condutor	
Ip < In < Iz (2.5mm ²) 10.05 < 16.00 < 18.00		Cabo Unipolar (cobre) Isol.PVC - 450/750V (ref. Pirastic Ecoplus BWF Flexível)	
Dispositivo de proteção		Seção	
Disjuntor bipolar termomagnético (220 V/127 V) - DIN Corrente de atuação: 16 A - 5 kA - B		Fase 2.5 mm ²	Neutro - Terra 2.5 mm ²
		Capacidade de condução (Fase): 24.00 A	

Dimensionamento 5 - TUE AR COND. UCV 20 12.000 BTUS

Circuito 5 - TUE AR COND. UCV 20 12.000 BTUS				Quadro QD1 (1º PAVIMENTO)	
Utilização: Condicionador de ar tipo janela (Não residencial)				FCT (Tabela 40 da NBR5410/2004)	Potência 1205.56 VA
Alimentação F+F (R+S)	Tensão F-N: 127 V / F-F: 220 V	FP 0.90	FCA (Tabela 42 da NBR5410/2004) 0.75		
Corrente de projeto (Ip) 5.48	Corrente de projeto (In) 5.48	Corrente corrigida (In') (In' = In / (FCA*FCT)) 7.31		Corrente de curto-circuito (kA) 5	
Pontos inseridos					
Classe	Grupo			Potência (VA)	Quantidade
Biblioteca BIM - Elétrica	Pontos de força - Uso específico			1205.56	1
Crítérios 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			
Utilização: Força Seção: 2.5 mm ²	Método de instalação: B1 Seção: 0.5 mm ² Cap. Condução (Iz): 9.00 A	dV% parcial admissível: 4.00		2.5mm ²	
		dV% parcial		0.44	
		dV% total		2.54	
Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)		Condutor			
Ip < In < Iz (2.5mm ²) 5.48 < 10.00 < 18.00		Cabo Unipolar (cobre) Isol.PVC - 450/750V (ref. Pirastic Ecoplus BWF Flexível)			
Dispositivo de proteção		Seção			
Disjuntor bipolar termomagnético (220 V/127 V) - DIN Corrente de atuação: 10 A - 5 kA - B		Fase 2.5 mm ²	Neutro -	Terra 2.5 mm ²	
		Capacidade de condução (Fase): 24.00 A			

Dimensionamento 6 - TUE AR COND. UCV 15 12.000 BTUS

Circuito 6 - TUE AR COND. UCV 15 12.000 BTUS				Quadro QD1 (1º PAVIMENTO)	
Utilização: Condicionador de ar tipo janela (Não residencial)				FCT (Tabela 40 da NBR5410/2004)	Potência 1205.56 VA
Alimentação F+F (R+S)	Tensão F-N: 127 V / F-F: 220 V	FP 0.90	FCA (Tabela 42 da NBR5410/2004) 0.70		
Corrente de projeto (Ip) 5.48	Corrente de projeto (In) 5.48	Corrente corrigida (In') (In' = In / (FCA*FCT)) 7.83		Corrente de curto-circuito (kA) 5	
Pontos inseridos					
Classe	Grupo			Potência (VA)	Quantidade
Biblioteca BIM - Elétrica	Pontos de força - Uso específico			1205.56	1
Crítérios 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			
Utilização: Força Seção: 2.5 mm ²	Método de instalação: B1 Seção: 0.5 mm ² Cap. Condução (Iz): 9.00 A	dV% parcial admissível: 4.00		2.5mm ²	
		dV% parcial		0.65	
		dV% total		2.75	
Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)		Condutor			
Ip < In < Iz (2.5mm ²) 5.48 < 10.00 < 16.80		Cabo Unipolar (cobre) Isol.PVC - 450/750V (ref. Pirastic Ecoplus BWF Flexível)			
Dispositivo de proteção		Seção			
Disjuntor bipolar termomagnético (220 V/127 V) - DIN Corrente de atuação: 10 A - 5 kA - B		Fase 2.5 mm ²	Neutro -	Terra 2.5 mm ²	
		Capacidade de condução (Fase): 24.00 A			

Dimensionamento 7 - TUE AR COND. UCV 14 30.000 BTUS

Circuito 7 - TUE AR COND. UCV 14 30.000 BTUS				Quadro QD1 (1º PAVIMENTO)	
Utilização: Condicionador de ar tipo janela (Não residencial)				FCT (Tabela 40 da NBR5410/2004)	Potência 3222.22 VA
Alimentação F+F (R+T)	Tensão F-N: 127 V / F-F: 220 V	FP 0.90	FCA (Tabela 42 da NBR5410/2004) 0.70		
Corrente de projeto (Ip) 14.65	Corrente de projeto (In) 14.65	Corrente corrigida (In') (In' = In / (FCA*FCT)) 20.92		Corrente de curto-circuito (kA) 5	
Pontos inseridos					
Classe	Grupo			Potência (VA)	Quantidade
Biblioteca BIM - Elétrica	Pontos de força - Uso específico			3222.22	1
Crítérios 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			
Utilização: Força Seção: 2.5 mm ²	Método de instalação: B1 Seção: 2.5 mm ² Cap. Condução (Iz): 24.00 A	dV% parcial admissível: 4.00		2.5mm ²	
		dV% parcial		1.82	
		dV% total		3.92	
Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)		Condutor			
Ip < In < Iz (2.5mm ²) 14.65 < 16.00 < 16.80		Cabo Unipolar (cobre) Isol.PVC - 450/750V (ref. Pirastic Ecoplus BWF Flexível)			
Dispositivo de proteção		Seção			
Disjuntor bipolar termomagnético (220 V/127 V) - DIN Corrente de atuação: 16 A - 5 kA - B		Fase 2.5 mm ²	Neutro -	Terra 2.5 mm ²	
		Capacidade de condução (Fase): 24.00 A			

Dimensionamento 8 - TUE AR COND. UCV 13 22.000 BTUS

Circuito 8 - TUE AR COND. UCV 13 22.000 BTUS				Quadro QD1 (1º PAVIMENTO)	
Utilização: Condicionador de ar tipo janela (Não residencial)					
Alimentação F+F (R+T)	Tensão F-N: 127 V / F-F: 220 V	FP 0.90	FCA (Tabela 42 da NBR5410/2004) 0.70	FCT (Tabela 40 da NBR5410/2004) 1.00	Potência 2211.11 VA
Corrente de projeto (Ip) 10.05	Corrente de projeto (In) 10.05	Corrente corrigida (In') (In' = In / (FCA*FCT)) 14.36		Corrente de curto-circuito (kA) 5	
Pontos inseridos					
Classe	Grupo			Potência (VA)	Quantidade
Biblioteca BIM - Elétrica	Pontos de força - Uso específico			2211.11	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			
Utilização: Força Seção: 2.5 mm²	Método de instalação: B1 Seção: 1.5 mm² Cap. Condução (Iz): 17.50 A	dV% parcial admissível: 4.00		2.5mm²	
		dV% parcial	1.26		
		dV% total	3.36		
Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)		Condutor			
Ip < In < Iz (2.5mm²) 10.05 < 16.00 < 16.80		Cabo Unipolar (cobre) Isol.PVC - 450/750V (ref. Pirastic Ecoplus BWF Flexível)			
Dispositivo de proteção		Seção			
Disjuntor bipolar termomagnético (220 V/127 V) - DIN Corrente de atuação: 16 A - 5 kA - B		Fase 2.5 mm²	Neutro -	Terra 2.5 mm²	
		Capacidade de condução (Fase): 24.00 A			

Dimensionamento 9 - TUE AR COND. UCV 16 12.000 BTUS

Circuito 9 - TUE AR COND. UCV 16 12.000 BTUS				Quadro QD1 (1º PAVIMENTO)	
Utilização: Condicionador de ar tipo janela (Não residencial)					
Alimentação F+F (R+S)	Tensão F-N: 127 V / F-F: 220 V	FP 0.90	FCA (Tabela 42 da NBR5410/2004) 0.70	FCT (Tabela 40 da NBR5410/2004) 1.00	Potência 1205.56 VA
Corrente de projeto (Ip) 5.48	Corrente de projeto (In) 5.48	Corrente corrigida (In') (In' = In / (FCA*FCT)) 7.83		Corrente de curto-circuito (kA) 5	
Pontos inseridos					
Classe	Grupo			Potência (VA)	Quantidade
Biblioteca BIM - Elétrica	Pontos de força - Uso específico			1205.56	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			
Utilização: Força Seção: 2.5 mm²	Método de instalação: B1 Seção: 0.5 mm² Cap. Condução (Iz): 9.00 A	dV% parcial admissível: 4.00		2.5mm²	
		dV% parcial	1.09		
		dV% total	3.19		
Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)		Condutor			
Ip < In < Iz (2.5mm²) 5.48 < 10.00 < 16.80		Cabo Unipolar (cobre) Isol.PVC - 450/750V (ref. Pirastic Ecoplus BWF Flexível)			
Dispositivo de proteção		Seção			
Disjuntor bipolar termomagnético (220 V/127 V) - DIN Corrente de atuação: 10 A - 5 kA - B		Fase 2.5 mm²	Neutro -	Terra 2.5 mm²	
		Capacidade de condução (Fase): 24.00 A			