
Obra: SEDE DO SISTEMA FECOMÉRCIO.

Proprietário: SERVIÇO NACIONAL DE APRENDIZAGEM COMERCIAL SENAC
- RN.

Finalidade: MEMORIAL DESCRITIVO DO PROJETO DAS INSTALAÇÕES
ELÉTRICAS DE BAIXA TENSÃO.

Local: RUA MORAIS NAVARRO, LAGOA NOVA - NATAL/RN.

Projetista: Warner Peixoto Pinheiro Barros
Eng. Eletricista – CONFEA / CREA 4007844/09-PB

ÍNDICE

1. INTRODUÇÃO	2
2. NORMAS E PRÁTICAS COMPLEMENTARES	3
3. DESCRIÇÃO DO PROJETO	4
3.1. Pavimentos da estrutura.....	4
3.2. Alimentação Elétrica.....	4
3.3. Fatores de Demanda.....	4
3.4. Quadros de Distribuição e Disjuntores.....	5
3.5. Supressores de Surto de Baixa Tensão.....	5
3.6. Dimensionamento dos quadros de distribuição.....	6
4. MEMORIAL DE CÁLCULOS	11
5. GENERALIDADES	44

1. INTRODUÇÃO

Projeto das instalações elétrica de Baixa e Média Tensão da Sede da Fecomércio.

As instalações estão divididas basicamente na seguinte sequência:

- ✓ QGBT (Quadro Geral de Baixa Tensão);
 - QTA (Quadro de Transição Automático do Gerador);
 - QDLFs (Quadros de Distribuição de Luz e Força);
 - QFCP (Quadro de Força Computadores);
 - QDAC (Quadro de Distribuição Ar Condicionado).
 - Quadros de Bombas e Elevadores;

Cada pavimento (subsolo, térreo, 1º ao 6º pavimento e cobertura) possuirá seus quadros elétricos QDLF, QFCP e QDAC alimentados diretamente do QGBT.

Quadros elétricos para bombas hidráulicas, estação de tratamento de esgoto, elevadores e bomba de incêndio, também, possuirão alimentadores proveniente diretamente do QGBT. Ver descrição do projeto no item 3.

2. NORMAS E PRÁTICAS COMPLEMENTARES

Os projetos de instalações elétricas foram elaborados dentro das seguintes normas técnicas:

- NDU Normas vigentes
- IEC Internacional Elétrica Comissão.
- NBR-5037 Fitas adesivas sensíveis a pressão para fins de isolamento elétrica.
- NBR-5111 Fios de cobre nu de seção circular para fins elétricos.
- NBR-5281 Condutores elétricos isolados e composto termoplástico polivinílico (PVC) até 600V e 69°C.
- NBR-5361 Disjuntores de Baixa Tensão.
- NBR-5283 Disjuntores em caixas moldadas.
- NBR-5290 Disjuntores em caixas moldadas.
- NBR-5354 Requisitos gerais para material de instalações elétricas prediais.
- NBR-5361 Disjuntores secos de baixa tensão.
- NBR-5386 Disjuntores secos de baixa tensão.
- NBR-5410 Instalações Elétricas de Baixa Tensão
- NBR-5414 Execução de instalações elétricas de baixa tensão.
- NBR-5413 Iluminamento de Interiores e Exteriores.
- NBR-5419 Sistemas de Aterramento.
- NBR-5444 Símbolos Gráficos para Instalações Elétricas Prediais.
- NBR-5470 Instalação de baixa tensão – terminologia.
- NBR-5473 Instalação Elétrica Predial.
- NBR-6120 Eletrodutos de PVC rígido.
- NBR-6147 Plugues e Tomadas para Uso Doméstico.
- NBR-6148 Condutores Elétricos com Isolação Sólida Extrudada de Cloreto de Polivinila (PVC) para Tensões até 750 Volts sem Cobertura.
- NBR-6150 Eletrodutos de PVC Rígido.
- NBR-6244 Fios e Cabos Elétricos - Ensaio de Resistência à Chama.
- NBR-6264 Plugues e Tomadas de Uso Doméstico - Funcionamento dos Contato Terra.
- NBR-6265 Plugues e Tomadas de Uso Doméstico - Movimento de Conexão e Desconexão – Durabilidade.
- NBR-6527 Interruptores de Uso Doméstico.
- NBR-6808 Quadros Gerais de Baixa Tensão.
- NBR-6980 Cabos e Cordões Flexíveis com Isolação Extrudada de Cloreto de Polivinila (PVC) para Tensões até 750V
- NBR-7864 Aparelhos de Conexão para Instalações Elétricas, Domésticas e Similares – Proteção Contra Choques Elétricos;

3. DESCRIÇÃO DO PROJETO

O projeto consiste na instalação elétrica da edificação e é composto conforme descrito a seguir.

3.1. Pavimentos da estrutura

Pavimento	Altura (cm)	Nível (cm)
COBERTURA	280.00	2240.00
6º PAVIMENTO	280.00	1960.00
5º PAVIMENTO	280.00	1680.00
4º PAVIMENTO	280.00	1400.00
3º PAVIMENTO	280.00	1120.00
2º PAVIMENTO	280.00	840.00
1º PAVIMENTO	280.00	560.00
TÉRREO	280.00	280.00
SUBSOLO	280.00	0.00

3.2. Alimentação Elétrica

O Dimensionamento do projeto foi realizado conforme os critérios da concessionária local, tendo como definições de entrada os seguintes critérios:

Entrada de serviço - TRAFÓ 500KVA (SUBSOLO)	
Esquema de ligação	3F+N
Tensão nominal (V)	380/220 V
Frequência nominal (Hz)	60
Corrente de curto-circuito total presumida (kA)	14.00

3.3. Fatores de Demanda

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

Tipo: Unidade consumidora individual

Tipo de carga	Potência instalada (kVA)	Fator de demanda (%)	Demanda (kVA)
Condicionador de ar (Não residencial)	241.77	60.00	145.06
Iluminação e TUG's (Escritórios e salas comerciais)	245.39	72.45	177.77
Motores	76.55	42.00	32.15
TOTAL			354.99

3.4. 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 (IEC60 9472), 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.

3.5. Supressores de Surto de Baixa Tensão

Para uma proteção adicional das instalações elétricas dentro da edificação contra surtos de tensão provenientes de descargas atmosféricas ou manobras elétricas executadas pela concessionária de energia deverão ser utilizados supressores de surto de baixa tensão para as fases e para o neutro.

Tipo não regenerativos (varistores), classe C, com capacidade para 15 kA de corrente nominal de descarga e 40kA para a máxima corrente de descarga, capacidade de ruptura de 10kA para curtos-circuitos, tempo de resposta menor que 25ns para uma frente de onda característica 8/20 μ s. A tensão de isolamento nominal deverá ser compatível com a tensão local. Deverão ser instalados nos centros de distribuição, ligados em paralelo com o cabo de alimentação geral do quadro e o barramento de terra.

3.6. Dimensionamento dos quadros de distribuição

Quadro	Proteção (A)
QDAC1 (TÉRREO)	50.00
QDAC2 (1° PAVIMENTO)	80.00
QDAC3 (2° PAVIMENTO)	80.00
QDAC4 (3° PAVIMENTO)	80.00
QDAC5 (4° PAVIMENTO)	80.00
QDAC6 (5° PAVIMENTO)	80.00
QDAC7 (6° PAVIMENTO)	80.00
QDLF1 (SUBSOLO)	40.00
QDLF2 (TÉRREO)	40.00
QDLF3 (1° PAVIMENTO)	50.00
QDLF4 (2° PAVIMENTO)	50.00
QDLF5 (3° PAVIMENTO)	50.00
QDLF6 (4° PAVIMENTO)	50.00
QDLF7 (5° PAVIMENTO)	50.00
QDLF8 (6° PAVIMENTO)	50.00
QDLF9 (COBERTURA)	25.00

QFBIN1 (COBERTURA)	40.00
QFCP1 (1° PAVIMENTO)	63.00
QFCP2 (2° PAVIMENTO)	50.00
QFCP3 (3° PAVIMENTO)	50.00
QFCP4 (4° PAVIMENTO)	50.00
QFCP5 (5° PAVIMENTO)	50.00
QFCP6 (6° PAVIMENTO)	40.00
QFELE1 (COBERTURA)	40.00
QFELE2 (COBERTURA)	40.00
QFELE3 (COBERTURA)	40.00
QFELE4 (COBERTURA)	40.00
QFETE1 (SUBSOLO)	25.00
QFMB1 (SUBSOLO)	25.00
QFMB2 (SUBSOLO)	25.00
QGBT1 (SUBSOLO)	800.00

3.7. Queda de Tensão Admissível

Total (%)	7
Alimentação (%)	4
Iluminação (%)	4
Força (%)	4
Controle (%)	1

3.8. Condutos

Os circuitos sairão dos Quadros Elétricos através de eletrocalhas e acessórios em chapa pré -zincada por imersão a quente. Obedecendo as normas fixadas pela ABNT: NBR 7008 e NBR 7013.

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.

As caixas de passagem e eletrodutos deverão formar uma malha rigidamente fixa as estruturas através de tirantes de aço, suportes e braçadeiras, de tal forma que resistam ao peso dos eletrodutos, fiação, etc.

As ligações e emendas entre si ou as curvas, serão executadas por meio de luvas rosqueadas que deverão aproximá-los até que se toquem, para os rígidos.

Não será permitido em uma única curva, ângulo superior a 90 graus.

Na fixação de eletrodutos em caixas metálicas (quadros), será obrigatório o uso de buchas e arruelas.

Deverão ser colocadas guias de arame de ferro galvanizado, nº14 nas tubulações vagas, a fim de facilitar a enfição de condutores elétricos.

Os eletrodutos deverão ser obstruídos com tampão, logo após a instalação para evitar a entrada de corpos estranhos.

Para instalação subterrânea, da entrada de energia e das ligações dos postes externos, deverão ser instalados eletrodutos rígidos de PVC, com um desnível de 1% (um por cento) em direção às caixas, devendo ser arrematados através de buchas metálicas, para evitar danos aos condutores.

3.9. 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 à 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 de alimentação dos quadros elétricos e/ou instalados em eletroduto diretamente enterrado no solo, terão tensão de isolamento XLPE / EPR – 0,6/1,0 KV, encordoamento classe 2, conforme norma de fabricação NBR 7288.

A bitola mínima para os condutores será para circuitos de força de 2,5mm² e circuitos de iluminação 1,5 mm². Para todas as bitolas deverão ser utilizados cabos elétricos, ou seja, condutores formados por fios de cobre, têmpera mole-encordoamento classe 2.

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.

3.10. Padronização de Cores

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

3.11. Aterramento

A malha de aterramento será composta pela instalação de hastes de aterramento em linha, interligadas e distanciadas entre si de 3 metros, sendo a haste de características mínimas de Ø5/8" x 2,44m, tipo Copperweld.

Na primeira haste haverá uma caixa de inspeção de 30x30x40 cm, para verificação e inspeção do aterramento.

A ligação com a rede será através do neutro, sendo que a conexão deverá ser bem firme.

A ligação do condutor com a haste deverá ser com solda exotérmica.

A resistência máxima deverá ser de 25 Ohms, e se necessário for, dever-se-á aumentar o número de hastes ou tratar o solo para respeitar tal valor.

A malha de aterramento deve ser instalada em vala de no mínimo 50 cm de profundidade, na qual serão interligadas as hastes de aterramento, através de condutores de 50 mm² de cobre nu. Deve possuir caixa de equalização, BEP, quando necessário, e interligar o sistema de aterramento ao barramento de proteção do quadro de distribuição geral de baixa tensão.

3.12. Exigência da Concessionária

As emendas nos eletrodutos deverão ser evitadas, aceitando-se as que forem feitas com luvas perfeitamente enroscadas e vedadas.

Os eletrodutos deverão ser firmemente atarrachados ao quadro de medição, por meio de bucha e arruela de alumínio.

3.13. Critérios Gerais

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.

4. MEMORIAL DE CÁLCULOS

Dimensionamento QTA1 - Quadro de Transição Automático

Circuito AL1 - Quadro de Transição Automático				Quadro TRAFO 500KVA		
Alimentação 3F+N (A+B+C)	Tensão F-N: 220 V / F-F: 380 V	FP 0.90	FCA (Tabela 42 da NBR5410/2004) 1.00	FCT (Tabela 40 da NBR5410/2004) 1.00		
	A	B	C	Total		
Potência instalada (VA)	185839.03	187997.80	189871.35	563708.18		
Potência demandada (VA)	116903.42	118346.87	119734.82	354985.10		
Corrente (A)	531.38	537.94	544.25	Projeto (Ip) 544.25	Projeto (Ib) 544.25	Corrigida (Id) =Ip/(FCAxFCT) 544.25
Critérios de cálculo (Dimensionamento da fiação)						
Seção mínima admissível (Item 6.2.6.1.1 da NBR5410/2004)	Capacidade de condução de corrente (Item 6.2.5 da NBR5410/2004)		Queda de tensão dV% parcial admissível: 4.00	Corrente de curto-circuito (kA) 10		
Utilização: Alimentação Seção: 4 mm ²	Método de instalação: B1 Seção: 500 mm ² Cap. Condução (Iz): 587.00 A		dV% parcial dV% total	70mm ² 0.00 0.00		
Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)			Condutor			
Ip < In < Iz (70mm ²) 544.25 < 0.00 < 171.00			Cabo Unipolar (cobre) Isol.PVC - 450/750V (ref. Pirastic Ecoplus BWF Flexível)			
Dispositivo de proteção			Seção			
Disjuntor tripolar termomagnético - DIN Corrente de atuação: 125 A - 10 kA - C			Fase 70 mm ²		Neutro 70 mm ²	Terra -
			Capacidade de condução (Fase): 171.00 A			

Dimensionamento QDLF1 - Quadro de Distribuição de Luz e Força - Subsolo

Circuito QDLF1 - Quadro de Distribuição de Luz e Força - Subsolo				Quadro QGBT1 (SUBSOLO)		
Alimentação 3F+N (A+B+C)	Tensão F-N: 220 V / F-F: 380 V	FP 0.92	FCA (Tabela 42 da NBR5410/2004) 1.00	FCT (Tabela 40 da NBR5410/2004) 1.00		
	A	B	C	Total		
Potência instalada (VA)	2904.35	2932.70	2960.87	8797.91		
Potência demandada (VA)	2904.35	2932.70	2960.87	8797.91		
Corrente (A)	13.20	13.33	13.46	Projeto (Ip) 13.46	Projeto (Ib) 13.46	Corrigida (Id) =Ip/(FCAxFCT) 13.46
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) 14		
Utilização: Alimentação Seção: 4 mm ²	Método de instalação: B1 Seção: 1 mm ² Cap. Condução (Iz): 16.00 A		dV% parcial dV% total	10mm ² 0.03 0.49		
Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)			Condutor			
Ip < In < Iz (10mm ²) 13.46 < 0.00 < 66.00			Cabo Unipolar (cobre) Isol. XLPE - 0,6/1kV (ref. Prysmian Voltalene Ecolene)			
Dispositivo de proteção			Seção			
Disjuntor tripolar termomagnético - DIN Corrente de atuação: 40 A - 10 kA - C			Fase 10 mm ²		Neutro 10 mm ²	Terra 10 mm ²
			Capacidade de condução (Fase): 66.00 A			

Dimensionamento QFETE1 - Quadro de Força - Estação Tratamento Esgoto

Circuito QFETE1 - Quadro de Força - Estação Tratamento Esgoto				Quadro QGBT1 (SUBSOLO)		
Alimentação 3F+N (A+B+C)	Tensão F-N: 220 V / F-F: 380 V	FP 0.62	FCA (Tabela 42 da NBR5410/2004) 1.00	FCT (Tabela 40 da NBR5410/2004) 1.00		
	A	B	C	Total		
Potência instalada (VA)	801.28	801.28	801.28	2403.85		
Potência demandada (VA)	600.96	600.96	600.96	1802.88		
Corrente (A)	2.73	2.73	2.73	Projeto (Ip) 2.73	Projeto (Ib) 2.73	Corrigida (Id) =Ip/(FCAxFCT) 2.73
Critérios de cálculo (Dimensionamento da fiação)						
Seção mínima admissível (Item 6.2.6.1.1 da NBR5410/2004)	Capacidade de condução de corrente (Item 6.2.5 da NBR5410/2004)	Queda de tensão dV% parcial admissível: 4.00		Corrente de curto-circuito (kA) 10		
Utilização: Alimentação Seção: 4 mm ²	Método de instalação: B1 Seção: 0.5 mm ² Cap. Condução (Iz): 10.00 A			4mm ² 0.48 0.94		
Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)			Condutor			
Ip < In < Iz (4mm ²) 2.73 < 20.00 < 37.00			Cabo Unipolar (cobre) Isol. XLPE - 0,6/1kV (ref. Prysmian Voltalene Ecolene)			
Dispositivo de proteção			Seção			
Disjuntor tripolar termomagnético - DIN Corrente de atuação: 25 A - 10 kA - C			Fase 4 mm ²		Neutro 4 mm ²	Terra 4 mm ²
			Capacidade de condução (Fase): 37.00 A			

Dimensionamento QFMB1 - Quadro de Força - Conjuntor Motor Bomba 01

Circuito QFMB1 - Quadro de Força - Conjuntor Motor Bomba 01				Quadro QGBT1 (SUBSOLO)		
Alimentação 3F+N (A+B+C)	Tensão F-N: 220 V / F-F: 380 V	FP 0.67	FCA (Tabela 42 da NBR5410/2004) 1.00	FCT (Tabela 40 da NBR5410/2004) 1.00		
	A	B	C	Total		
Potência instalada (VA)	2994.01	2994.01	2994.01	8982.04		
Potência demandada (VA)	2245.51	2245.51	2245.51	6736.53		
Corrente (A)	10.21	10.21	10.21	Projeto (Ip) 10.21	Projeto (Ib) 10.21	Corrigida (Id) =Ip/(FCAxFCT) 10.21
Critérios de cálculo (Dimensionamento da fiação)						
Seção mínima admissível (Item 6.2.6.1.1 da NBR5410/2004)	Capacidade de condução de corrente (Item 6.2.5 da NBR5410/2004)	Queda de tensão dV% parcial admissível: 4.00	Corrente de curto-circuito (kA) 10			
Utilização: Alimentação Seção: 4 mm ²	Método de instalação: B1 Seção: 0.75 mm ² Cap. Condução (Iz): 13.00 A	dV% parcial dV% total	4mm ² 1.56 2.02			
Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)			Condutor			
Ip < In < Iz (4mm ²) 10.21 < 20.00 < 37.00			Cabo Unipolar (cobre) Isol. XLPE - 0,6/1kV (ref. Prysmian Voltalene Ecolene)			
Dispositivo de proteção			Seção			
Disjuntor tripolar termomagnético - DIN Corrente de atuação: 25 A - 10 kA - C			Fase 4 mm ²		Neutro 4 mm ²	Terra 4 mm ²
			Capacidade de condução (Fase): 37.00 A			

Dimensionamento QFMB2 - Quadro de Força - Conjuntor Motor Bomba 01

Circuito QFMB2 - Quadro de Força - Conjuntor Motor Bomba 01				Quadro QGBT1 (SUBSOLO)		
Alimentação 3F+N (A+B+C)	Tensão F-N: 220 V / F-F: 380 V	FP 0.67	FCA (Tabela 42 da NBR5410/2004) 1.00	FCT (Tabela 40 da NBR5410/2004) 1.00		
	A	B	C	Total		
Potência instalada (VA)	2994.01	2994.01	2994.01	8982.04		
Potência demandada (VA)	2245.51	2245.51	2245.51	6736.53		
Corrente (A)	10.21	10.21	10.21	Projeto (Ip) 10.21	Projeto (Ib) 10.21	Corrigida (Id) =Ip/(FCAxFCT) 10.21
Critérios de cálculo (Dimensionamento da fiação)						
Seção mínima admissível (Item 6.2.6.1.1 da NBR5410/2004)	Capacidade de condução de corrente (Item 6.2.5 da NBR5410/2004)	Queda de tensão dV% parcial admissível: 4.00		Corrente de curto-circuito (kA) 10		
Utilização: Alimentação Seção: 4 mm ²	Método de instalação: B1 Seção: 0.75 mm ² Cap. Condução (Iz): 13.00 A	dV% parcial dV% total		4mm ² 1.47 1.93		
Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)			Condutor			
Ip < In < Iz (4mm ²) 10.21 < 20.00 < 37.00			Cabo Unipolar (cobre) Isol. XLPE - 0,6/1kV (ref. Prysmian Voltalene Ecolene)			
Dispositivo de proteção			Seção			
Disjuntor tripolar termomagnético - DIN Corrente de atuação: 25 A - 10 kA - C			Fase 4 mm ²		Neutro 4 mm ²	Terra 4 mm ²
			Capacidade de condução (Fase): 37.00 A			

Dimensionamento QGBT1 - Quadro Geral de Baixa Tensão

Circuito QGBT1 - Quadro Geral de Baixa Tensão				Quadro AL1 (SUBSOLO)		
Alimentação 3F+N (A+B+C)	Tensão F-N: 220 V / F-F: 380 V	FP 0.90	FCA (Tabela 42 da NBR5410/2004) 1.00	FCT (Tabela 40 da NBR5410/2004) 1.00		
	A	B	C	Total		
Potência instalada (VA)	185839.03	187997.80	189871.35	563708.18		
Potência demandada (VA)	116903.42	118346.87	119734.82	354985.10		
Corrente (A)	531.38	537.94	544.25	Projeto (Ip) 544.25	Projeto (Ib) 544.25	Corrigida (Id) =Ip/(FCAxFCT) 544.25
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) 36		
Utilização: Alimentação Seção: 4 mm ²	Método de instalação: B1 Seção: 70 mm ² Cap. Condução (Iz): 222.00 A		dV% parcial dV% total	150mm ² 0.46 0.46		
Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)			Condutor			
Ip < In < Iz (150mm ²) 544.25 < 630.00 < 1074.00			Cabo Unipolar (cobre) Isol. XLPE - 0,6/1kV (ref. Prysmian Voltalene Ecolene)			
Dispositivo de proteção			Seção			
Disjuntor tripolar termomagnético (380 V/220 V) - DIN Corrente de atuação: 800 A - 36 kA - C			Fase 3x150 mm ²		Neutro 3x150 mm ²	Terra 3x95 mm ²
			Capacidade de condução (Fase): 358.00 A			

Dimensionamento QDAC1 - Quadro de Distribuição Ar Condicionado - Térreo

Circuito QDAC1 - Quadro de Distribuição Ar Condicionado - Térreo				Quadro QGBT1 (SUBSOLO)		
Alimentação 3F+N (A+B+C)	Tensão F-N: 220 V / F-F: 380 V	FP 0.90	FCA (Tabela 42 da NBR5410/2004) 1.00	FCT (Tabela 40 da NBR5410/2004) 1.00		
	A	B	C	Total		
Potência instalada (VA)	4807.57	4807.57	4807.57	14422.71		
Potência demandada (VA)	4807.57	4807.57	4807.57	14422.71		
Corrente (A)	21.85	21.85	21.85	Projeto (Ip) 21.85	Projeto (Ib) 21.85	Corrigida (Id) =Ip/(FCAxFCT) 21.85
Critérios de cálculo (Dimensionamento da fiação)						
Seção mínima admissível (Item 6.2.6.1.1 da NBR5410/2004)	Capacidade de condução de corrente (Item 6.2.5 da NBR5410/2004)	Queda de tensão dV% parcial admissível: 4.00		Corrente de curto-circuito (kA) 10		
Utilização: Alimentação Seção: 4 mm ²	Método de instalação: B1 Seção: 2.5 mm ² Cap. Condução (Iz): 28.00 A	dV% parcial dV% total		10mm ² 1.00 1.46		
Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)			Condutor			
Ip < In < Iz (10mm ²) 21.85 < 25.00 < 66.00			Cabo Unipolar (cobre) Isol. XLPE - 0,6/1kV (ref. Prysmian Voltalene Ecolene)			
Dispositivo de proteção			Seção			
Disjuntor tripolar termomagnético - DIN Corrente de atuação: 50 A - 10 kA - C			Fase 10 mm ²		Neutro 10 mm ²	Terra 10 mm ²
			Capacidade de condução (Fase): 66.00 A			

Dimensionamento QDLF2 - Quadro de Distribuição de Luz e Força - Térreo

Circuito QDLF2 - Quadro de Distribuição de Luz e Força - Térreo				Quadro QGBT1 (SUBSOLO)		
Alimentação 3F+N (A+B+C)	Tensão F-N: 220 V / F-F: 380 V	FP 0.91	FCA (Tabela 42 da NBR5410/2004) 1.00	FCT (Tabela 40 da NBR5410/2004) 1.00		
	A	B	C	Total		
Potência instalada (VA)	3790.69	4044.57	3695.65	11530.90		
Potência demandada (VA)	3742.60	4044.57	3695.65	11482.82		
Corrente (A)	17.01	18.38	16.80	Projeto (Ip) 18.38	Projeto (Ib) 18.38	Corrigida (Id) =Ip/(FCAxFCT) 18.38
Critérios de cálculo (Dimensionamento da fiação)						
Seção mínima admissível (Item 6.2.6.1.1 da NBR5410/2004)	Capacidade de condução de corrente (Item 6.2.5 da NBR5410/2004)	Queda de tensão dV% parcial admissível: 4.00	Corrente de curto-circuito (kA) 10			
Utilização: Alimentação Seção: 4 mm ²	Método de instalação: B1 Seção: 1.5 mm ² Cap. Condução (Iz): 20.00 A	dV% parcial dV% total	10mm ² 0.85 1.31			
Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)			Condutor			
Ip < In < Iz (10mm ²) 18.38 < 20.00 < 66.00			Cabo Unipolar (cobre) Isol. XLPE - 0,6/1kV (ref. Prysmian Voltalene Ecolene)			
Dispositivo de proteção			Seção			
Disjuntor tripolar termomagnético - DIN Corrente de atuação: 40 A - 10 kA - C			Fase 10 mm ²		Neutro 10 mm ²	Terra 10 mm ²
			Capacidade de condução (Fase): 66.00 A			

Dimensionamento QDAC2 - Quadro de Distribuição Ar Condicionado - 1º Pavimento

Circuito QDAC2 - Quadro de Distribuição Ar Condicionado - 1º Pavimento				Quadro QGBT1 (SUBSOLO)		
Alimentação 3F+N (A+B+C)	Tensão F-N: 220 V / F-F: 380 V	FP 0.90	FCA (Tabela 42 da NBR5410/2004) 1.00	FCT (Tabela 40 da NBR5410/2004) 1.00		
	A	B	C	Total		
Potência instalada (VA)	13225.44	13116.75	13703.70	40045.89		
Potência demandada (VA)	10580.35	10493.40	10962.96	32036.71		
Corrente (A)	48.09	47.70	49.83	Projeto (Ip) 49.83	Projeto (Ib) 49.83	Corrigida (Id) =Ip/(FCAxFCT) 49.83
Critérios de cálculo (Dimensionamento da fiação)						
Seção mínima admissível (Item 6.2.6.1.1 da NBR5410/2004)	Capacidade de condução de corrente (Item 6.2.5 da NBR5410/2004)		Queda de tensão dV% parcial admissível: 4.00	Corrente de curto-circuito (kA) 10		
Utilização: Alimentação Seção: 4 mm ²	Método de instalação: B1 Seção: 10 mm ² Cap. Condução (Iz): 66.00 A		dV% parcial dV% total	25mm ² 1.28 1.75		
Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)			Condutor			
Ip < In < Iz (25mm ²) 49.83 < 50.00 < 117.00			Cabo Unipolar (cobre) Isol. XLPE - 0,6/1kV (ref. Prysmian Voltalene Ecolene)			
Dispositivo de proteção			Seção			
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): 117.00 A
--	---

Dimensionamento QDLF3 - Quadro de Distribuição de Luz e Força - 1º Pavimento

Circuito QDLF3 - Quadro de Distribuição de Luz e Força - 1º Pavimento				Quadro QGBT1 (SUBSOLO)		
Alimentação 3F+N (A+B+C)	Tensão F-N: 220 V / F-F: 380 V	FP 0.89	FCA (Tabela 42 da NBR5410/2004) 1.00	FCT (Tabela 40 da NBR5410/2004) 1.00		
	A	B	C	Total		
Potência instalada (VA)	7076.46	6563.78	6902.55	20542.79		
Potência demandada (VA)	7020.37	6511.75	6847.83	20379.96		
Corrente (A)	31.91	29.60	31.13	Projeto (Ip) 31.91	Projeto (Ib) 31.91	Corrigida (Id) =Ip/(FCAxFCT) 31.91
Critérios de cálculo (Dimensionamento da fiação)						
Seção mínima admissível (Item 6.2.6.1.1 da NBR5410/2004)	Capacidade de condução de corrente (Item 6.2.5 da NBR5410/2004)	Queda de tensão dV% parcial admissível: 4.00	Corrente de curto-circuito (kA) 10			
Utilização: Alimentação Seção: 4 mm ²	Método de instalação: B1 Seção: 4 mm ² Cap. Condução (Iz): 37.00 A	dV% parcial dV% total	16mm ² 1.27 1.74			
Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)			Condutor			
Ip < In < Iz (16mm ²) 31.91 < 32.00 < 88.00			Cabo Unipolar (cobre) Isol. XLPE - 0,6/1kV (ref. Prysmian Voltalene Ecolene)			
Dispositivo de proteção			Seção			
Disjuntor tripolar termomagnético - DIN Corrente de atuação: 50 A - 10 kA - C			Fase 16 mm ²		Neutro 16 mm ²	Terra 16

			mm ²
			Capacidade de condução (Fase): 88.00 A

Dimensionamento QFCP1 - Quadro de Distribuição Computadores - 1º Pavimento

Circuito QFCP1 - Quadro de Distribuição Computadores - 1º Pavimento				Quadro QGBT1 (SUBSOLO)		
Alimentação 3F+N (A+B+C)	Tensão F-N: 220 V / F-F: 380 V	FP 0.92	FCA (Tabela 42 da NBR5410/2004) 1.00	FCT (Tabela 40 da NBR5410/2004) 1.00		
	A	B	C	Total		
Potência instalada (VA)	8967.39	9510.87	8695.65	27173.91		
Potência demandada (VA)	8257.17	8757.61	8006.96	25021.74		
Corrente (A)	37.53	39.81	36.40	Projeto (Ip) 39.81	Projeto (Ib) 39.81	Corrigida (Id) =Ip/(FCAxFCT) 39.81
Critérios de cálculo (Dimensionamento da fiação)						
Seção mínima admissível (Item 6.2.6.1.1 da NBR5410/2004)	Capacidade de condução de corrente (Item 6.2.5 da NBR5410/2004)	Queda de tensão dV% parcial admissível: 4.00		Corrente de curto-circuito (kA) 10		
Utilização: Alimentação Seção: 4 mm ²	Método de instalação: B1 Seção: 6 mm ² Cap. Condução (Iz): 48.00 A	dV% parcial dV% total		16mm ² 2.49 2.95		
Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)			Condutor			
Ip < In < Iz (16mm ²) 39.81 < 40.00 < 88.00			Cabo Unipolar (cobre) Isol. XLPE - 0,6/1kV (ref. Prysmian Voltalene Ecolene)			
Dispositivo de proteção			Seção			
Disjuntor tripolar termomagnético - DIN Corrente de atuação: 63 A - 10 kA - C			Fase		Neutro	Terra

	16 mm ²	16 mm ²	16 mm ²
Capacidade de condução (Fase): 88.00 A			

Dimensionamento QDAC3 - Quadro de Distribuição Ar Condicionado - 2º Pavimento

Circuito QDAC3 - Quadro de Distribuição Ar Condicionado - 2º Pavimento				Quadro QGBT1 (SUBSOLO)		
Alimentação 3F+N (A+B+C)	Tensão F-N: 220 V / F-F: 380 V	FP 0.90	FCA (Tabela 42 da NBR5410/2004) 1.00	FCT (Tabela 40 da NBR5410/2004) 1.00		
	A	B	C	Total		
Potência instalada (VA)	12573.27	12464.57	12464.57	37502.42		
Potência demandada (VA)	10813.01	10719.53	10719.53	32252.08		
Corrente (A)	49.15	48.73	48.73	Projeto (Ip) 49.15	Projeto (Ib) 49.15	Corrigida (Id) =Ip/(FCAxFCT) 49.15
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 dV% parcial admissível: 4.00		Corrente de curto-circuito (kA) 10		
Utilização: Alimentação Seção: 4 mm ²	Método de instalação: B1 Seção: 10 mm ² Cap. Condução (Iz): 66.00 A	dV% parcial dV% total		25mm ² 1.35 1.81		
Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)			Condutor			
Ip < In < Iz (25mm ²) 49.15 < 50.00 < 117.00			Cabo Unipolar (cobre) Isol. XLPE - 0,6/1kV (ref. Prysmian Voltalene Ecolene)			
Dispositivo de proteção			Seção			

Disjuntor tripolar termomagnético - DIN Corrente de atuação: 80 A - 10 kA - C	Fase	Neutro	Terra
	25 mm ²	25 mm ²	16 mm ²
Capacidade de condução (Fase): 117.00 A			

Dimensionamento QDLF4 - Quadro de Distribuição de Luz e Força - 2º Pavimento

Circuito QDLF4 - Quadro de Distribuição de Luz e Força - 2º Pavimento				Quadro QGBT1 (SUBSOLO)		
Alimentação 3F+N (A+B+C)	Tensão F-N: 220 V / F-F: 380 V	FP 0.88	FCA (Tabela 42 da NBR5410/2004) 1.00	FCT (Tabela 40 da NBR5410/2004) 1.00		
	A	B	C	Total		
Potência instalada (VA)	5251.72	5108.70	5037.54	15397.96		
Potência demandada (VA)	5251.72	5108.70	5037.54	15397.96		
Corrente (A)	23.87	23.22	22.90	Projeto (Ip) 23.87	Projeto (Ib) 23.87	Corrigida (Id) =Ip/(FCAxFCT) 23.87
Critérios de cálculo (Dimensionamento da fiação)						
Seção mínima admissível (Item 6.2.6.1.1 da NBR5410/2004)	Capacidade de condução de corrente (Item 6.2.5 da NBR5410/2004)	Queda de tensão dV% parcial admissível: 4.00		Corrente de curto-circuito (kA) 10		
Utilização: Alimentação Seção: 4 mm ²	Método de instalação: B1 Seção: 2.5 mm ² Cap. Condução (Iz): 28.00 A	dV% parcial dV% total		16mm ² 1.02 1.48		
Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)				Condutor		
Ip < In < Iz (16mm ²) 23.87 < 25.00 < 88.00				Cabo Unipolar (cobre) Isol. XLPE - 0,6/1kV (ref. Prysmian Voltalene Ecolene)		

Dispositivo de proteção	Seção		
Disjuntor tripolar termomagnético - DIN Corrente de atuação: 50 A - 10 kA - C	Fase	Neutro	Terra
	16 mm ²	16 mm ²	16 mm ²
Capacidade de condução (Fase): 88.00 A			

Dimensionamento QFCP2 - Quadro de Distribuição Computadores - 2º Pavimento

Circuito QFCP2 - Quadro de Distribuição Computadores - 2º Pavimento				Quadro QGBT1 (SUBSOLO)		
Alimentação 3F+N (A+B+C)	Tensão F-N: 220 V / F-F: 380 V	FP 0.92	FCA (Tabela 42 da NBR5410/2004) 1.00	FCT (Tabela 40 da NBR5410/2004) 1.00		
	A	B	C	Total		
Potência instalada (VA)	6521.74	6521.74	7336.96	20380.43		
Potência demandada (VA)	6485.22	6485.22	7295.87	20266.30		
Corrente (A)	29.48	29.48	33.16	Projeto (Ip) 33.16	Projeto (Ib) 33.16	Corrigida (Id) =Ip/(FCAxFCT) 33.16
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	Corrente de curto-circuito (kA) 10		
Utilização: Alimentação Seção: 4 mm ²	Método de instalação: B1 Seção: 4 mm ² Cap. Condução (Iz): 37.00 A		dV% parcial dV% total	16mm ² 1.94 2.40		
Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)			Condutor			
Ip < In < Iz (4mm ²)	Ip < In < Iz (16mm ²)		Cabo Unipolar (cobre)			

33.16 < 40.00 < 37.00	33.16 < 40.00 < 88.00	Isol. XLPE - 0,6/1kV (ref. Prysmian Voltalene Ecolene)		
Dispositivo de proteção		Seção		
Disjuntor tripolar termomagnético - DIN Corrente de atuação: 50 A - 10 kA - C		Fase	Neutro	Terra
		16 mm ²	16 mm ²	16 mm ²
		Capacidade de condução (Fase): 88.00 A		

Dimensionamento QDAC4 - Quadro de Distribuição Ar Condicionado - 3° Pavimento

Circuito QDAC4 - Quadro de Distribuição Ar Condicionado - 3° Pavimento				Quadro QGBT1 (SUBSOLO)		
Alimentação 3F+N (A+B+C)	Tensão F-N: 220 V / F-F: 380 V	FP 0.90	FCA (Tabela 42 da NBR5410/2004) 1.00	FCT (Tabela 40 da NBR5410/2004) 1.00		
	A	B	C	Total		
Potência instalada (VA)	12355.88	12355.88	12247.18	36958.94		
Potência demandada (VA)	12355.88	12355.88	12247.18	36958.94		
Corrente (A)	56.16	56.16	55.67	Projeto (Ip) 56.16	Projeto (Ib) 56.16	Corrigida (Id) =Ip/(FCAxFCT) 56.16
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		Corrente de curto-circuito (kA) 10		
Utilização: Alimentação Seção: 4 mm ²	Método de instalação: B1 Seção: 10 mm ² Cap. Condução (Iz): 66.00 A	dV% parcial dV% total		25mm ² 1.64 2.10		
Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)			Condutor			

$I_p < I_n < I_z$ (25mm ²) 56.16 < 63.00 < 117.00	Cabo Unipolar (cobre) Isol. XLPE - 0,6/1kV (ref. Prysmian Voltalene Ecolene)		
Dispositivo de proteção	Seção		
Disjuntor tripolar termomagnético - DIN Corrente de atuação: 80 A - 10 kA - C	Fase	Neutro	Terra
	25 mm ²	25 mm ²	16 mm ²
Capacidade de condução (Fase): 117.00 A			

Dimensionamento QDLF5 - Quadro de Distribuição de Luz e Força - 3º Pavimento

Circuito QDLF5 - Quadro de Distribuição de Luz e Força - 3º Pavimento				Quadro QGBT1 (SUBSOLO)		
Alimentação 3F+N (A+B+C)	Tensão F-N: 220 V / F-F: 380 V	FP 0.88	FCA (Tabela 42 da NBR5410/2004) 1.00	FCT (Tabela 40 da NBR5410/2004) 1.00		
	A	B	C	Total		
Potência instalada (VA)	4073.29	4749.10	4122.04	12944.43		
Potência demandada (VA)	4073.29	4749.10	4122.04	12944.43		
Corrente (A)	18.51	21.59	18.74	Projeto (Ip) 21.59	Projeto (Ib) 21.59	Corrigida (Id) =Ip/(FCAxFCT) 21.59
Critérios de cálculo (Dimensionamento da fiação)						
Seção mínima admissível (Item 6.2.6.1.1 da NBR5410/2004)	Capacidade de condução de corrente (Item 6.2.5 da NBR5410/2004)	Queda de tensão dV% parcial admissível: 4.00		Corrente de curto-circuito (kA) 10		
Utilização: Alimentação Seção: 4 mm ²	Método de instalação: B1 Seção: 2.5 mm ² Cap. Condução (Iz): 28.00 A	dV% parcial dV% total		16mm ² 0.98 1.44		
Dimensionamento da proteção (In) (Item				Condutor		

5.3.4 da NBR5410/2004)			
Ip < In < Iz (16mm ²) 21.59 < 25.00 < 88.00		Cabo Unipolar (cobre) Isol. XLPE - 0,6/1kV (ref. Prysmian Voltalene Ecolene)	
Dispositivo de proteção		Seção	
Disjuntor tripolar termomagnético - DIN Corrente de atuação: 50 A - 10 kA - C	Fase	Neutro	Terra
	16 mm ²	16 mm ²	16 mm ²
Capacidade de condução (Fase): 88.00 A			

Dimensionamento QFCP3 - Quadro de Distribuição Computadores - 3º Pavimento

Circuito QFCP3 - Quadro de Distribuição Computadores - 3º Pavimento				Quadro QGBT1 (SUBSOLO)		
Alimentação 3F+N (A+B+C)	Tensão F-N: 220 V / F-F: 380 V	FP 0.92	FCA (Tabela 42 da NBR5410/2004) 1.00	FCT (Tabela 40 da NBR5410/2004) 1.00		
	A	B	C	Total		
Potência instalada (VA)	6793.48	7880.43	7065.22	21739.13		
Potência demandada (VA)	6630.43	7691.30	6895.65	21217.39		
Corrente (A)	30.14	34.96	31.34	Projeto (Ip) 34.96	Projeto (Ib) 34.96	Corrigida (Id) =Ip/(FCAxFCT) 34.96
Critérios de cálculo (Dimensionamento da fiação)						
Seção mínima admissível (Item 6.2.6.1.1 da NBR5410/2004)	Capacidade de condução de corrente (Item 6.2.5 da NBR5410/2004)	Queda de tensão dV% parcial admissível: 4.00		Corrente de curto-circuito (kA) 10		
Utilização: Alimentação Seção: 4 mm ²	Método de instalação: B1 Seção: 4 mm ² Cap. Condução (Iz): 37.00 A	dV% parcial dV% total		16mm ² 2.07 2.53		

Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)		Condutor		
$I_p < I_n < I_z$ (4mm ²) 34.96 < 40.00 < 37.00	$I_p < I_n < I_z$ (16mm ²) 34.96 < 40.00 < 88.00	Cabo Unipolar (cobre) Isol. XLPE - 0,6/1kV (ref. Prysmian Voltalene Ecolene)		
Dispositivo de proteção		Seção		
Disjuntor tripolar termomagnético - DIN Corrente de atuação: 50 A - 10 kA - C		Fase	Neutro	Terra
		16 mm ²	16 mm ²	16 mm ²
		Capacidade de condução (Fase): 88.00 A		

Dimensionamento QDAC5 - Quadro de Distribuição Ar Condicionado - 4º Pavimento

Circuito QDAC5 - Quadro de Distribuição Ar Condicionado - 4º Pavimento				Quadro QGBT1 (SUBSOLO)		
Alimentação 3F+N (A+B+C)	Tensão F-N: 220 V / F-F: 380 V	FP 0.90	FCA (Tabela 42 da NBR5410/2004) 1.00	FCT (Tabela 40 da NBR5410/2004) 1.00		
	A	B	C	Total		
Potência instalada (VA)	12220.13	12220.13	12111.43	36551.69		
Potência demandada (VA)	10509.31	10509.31	10415.83	31434.45		
Corrente (A)	47.77	47.77	47.34	Projeto (Ip) 47.77	Projeto (Ib) 47.77	Corrigida (Id) =Ip/(FCAxFCT) 47.77
Critérios de cálculo (Dimensionamento da fiação)						
Seção mínima admissível (Item 6.2.6.1.1 da NBR5410/2004)	Capacidade de condução de corrente (Item 6.2.5 da NBR5410/2004)	Queda de tensão dV% parcial admissível: 4.00		Corrente de curto-circuito (kA) 10		
Utilização: Alimentação Seção: 4 mm ²	Método de instalação: B1 Seção: 6 mm ² Cap. Condução (Iz):	dV% parcial dV% total		25mm ² 1.48 1.94		

		48.00 A		
Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)		Condutor		
Ip < In < Iz (6mm ²) 47.77 < 50.00 < 48.00	Ip < In < Iz (25mm ²) 47.77 < 50.00 < 117.00	Cabo Unipolar (cobre) Isol. XLPE - 0,6/1kV (ref. Prysmian Voltalene Ecolene)		
Dispositivo de proteção		Seção		
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): 117.00 A				

Dimensionamento QDLF6 - Quadro de Distribuição de Luz e Força - 4º Pavimento

Circuito QDLF6 - Quadro de Distribuição de Luz e Força - 4º Pavimento				Quadro QGBT1 (SUBSOLO)		
Alimentação 3F+N (A+B+C)	Tensão F-N: 220 V / F-F: 380 V	FP 0.89	FCA (Tabela 42 da NBR5410/2004) 1.00	FCT (Tabela 40 da NBR5410/2004) 1.00		
	A	B	C	Total		
Potência instalada (VA)	5682.16	5245.41	5704.72	16632.29		
Potência demandada (VA)	5682.16	5245.41	5704.72	16632.29		
Corrente (A)	25.83	23.84	25.93	Projeto (Ip) 25.93	Projeto (Ib) 25.93	Corrigida (Id) =Ip/(FCAxFCT) 25.93
Critérios de cálculo (Dimensionamento da fiação)						
Seção mínima admissível (Item 6.2.6.1.1 da NBR5410/2004)	Capacidade de condução de corrente (Item 6.2.5 da NBR5410/2004)		Queda de tensão dV% parcial admissível: 4.00	Corrente de curto-circuito (kA) 10		
Utilização: Alimentação Seção: 4 mm ²	Método de instalação: B1 Seção: 2.5 mm ²		dV% parcial dV% total	16mm ² 1.25 1.71		

	Cap. Condução (Iz): 28.00 A		
Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)		Condutor	
$I_p < I_n < I_z$ (16mm ²) 25.93 < 32.00 < 88.00		Cabo Unipolar (cobre) Isol. XLPE - 0,6/1kV (ref. Prysmian Voltalene Ecolene)	
Dispositivo de proteção		Seção	
Disjuntor tripolar termomagnético - DIN Corrente de atuação: 50 A - 10 kA - C		Fase	Neutro
		16 mm ²	16 mm ²
		Terra	16 mm ²
Capacidade de condução (Fase): 88.00 A			

Dimensionamento QFCP4 - Quadro de Distribuição Computadores - 4º Pavimento

Circuito QFCP4 - Quadro de Distribuição Computadores - 4º Pavimento				Quadro QGBT1 (SUBSOLO)		
Alimentação 3F+N (A+B+C)	Tensão F-N: 220 V / F-F: 380 V	FP 0.92	FCA (Tabela 42 da NBR5410/2004) 1.00	FCT (Tabela 40 da NBR5410/2004) 1.00		
	A	B	C	Total		
Potência instalada (VA)	6250.00	6250.00	7065.22	19565.22		
Potência demandada (VA)	6250.00	6250.00	7065.22	19565.22		
Corrente (A)	28.41	28.41	32.11	Projeto (Ip) 32.11	Projeto (Ib) 32.11	Corrigida (Id) =Ip/(FCAxFCT) 32.11
Critérios de cálculo (Dimensionamento da fiação)						
Seção mínima admissível (Item 6.2.6.1.1 da NBR5410/2004)	Capacidade de condução de corrente (Item 6.2.5 da NBR5410/2004)	Queda de tensão dV% parcial admissível: 4.00		Corrente de curto-circuito (kA) 10		
Utilização: Alimentação	Método de instalação: B1	dV% parcial		16mm ² 1.99		

Seção: 4 mm ²	Seção: 4 mm ² Cap. Condução (Iz): 37.00 A	dV% total	2.45	
Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)		Condutor		
Ip < In < Iz (4mm ²) 32.11 < 40.00 < 37.00	Ip < In < Iz (16mm ²) 32.11 < 40.00 < 88.00	Cabo Unipolar (cobre) Isol. XLPE - 0,6/1kV (ref. Prysmian Voltalene Ecolene)		
Dispositivo de proteção		Seção		
Disjuntor tripolar termomagnético - DIN Corrente de atuação: 50 A - 10 kA - C		Fase	Neutro	Terra
		16 mm ²	16 mm ²	16 mm ²
		Capacidade de condução (Fase): 88.00 A		

Dimensionamento QDAC6 - Quadro de Distribuição Ar Condicionado - 5° Pavimento

Circuito QDAC6 - Quadro de Distribuição Ar Condicionado - 5° Pavimento				Quadro QGBT1 (SUBSOLO)		
Alimentação 3F+N (A+B+C)	Tensão F-N: 220 V / F-F: 380 V	FP 0.90	FCA (Tabela 42 da NBR5410/2004) 1.00	FCT (Tabela 40 da NBR5410/2004) 1.00		
	A	B	C	Total		
Potência instalada (VA)	12790.66	12790.66	13703.70	39285.02		
Potência demandada (VA)	10999.97	10999.97	11785.19	33785.12		
Corrente (A)	50.00	50.00	53.57	Projeto (Ip) 53.57	Projeto (Ib) 53.57	Corrigida (Id) =Ip/(FCAxFCT) 53.57
Critérios de cálculo (Dimensionamento da fiação)						
Seção mínima admissível (Item 6.2.6.1.1 da NBR5410/2004)	Capacidade de condução de corrente (Item 6.2.5 da NBR5410/2004)		Queda de tensão dV% parcial admissível: 4.00	Corrente de curto-circuito (kA) 10		

Utilização: Alimentação	Método de instalação: B1		25mm ²	
Seção: 4 mm ²	Seção: 10 mm ²	dV% parcial	1.75	
	Cap. Condução (Iz): 66.00 A	dV% total	2.21	
Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)		Condutor		
Ip < In < Iz (25mm ²) 53.57 < 63.00 < 117.00		Cabo Unipolar (cobre) Isol. XLPE - 0,6/1kV (ref. Prysmian Voltalene Ecolene)		
Dispositivo de proteção		Seção		
Disjuntor tripolar termomagnético - DIN Corrente de atuação: 80 A - 10 kA - C		Fase	Neutro	Terra
		25 mm ²	25 mm ²	16 mm ²
		Capacidade de condução (Fase): 117.00 A		

Dimensionamento QDLF7 - Quadro de Distribuição de Luz e Força - 5º Pavimento

Circuito QDLF7 - Quadro de Distribuição de Luz e Força - 5º Pavimento				Quadro QGBT1 (SUBSOLO)		
Alimentação 3F+N (A+B+C)	Tensão F-N: 220 V / F-F: 380 V	FP 0.89	FCA (Tabela 42 da NBR5410/2004) 1.00	FCT (Tabela 40 da NBR5410/2004) 1.00		
	A	B	C	Total		
Potência instalada (VA)	6739.13	6808.89	7389.51	20937.53		
Potência demandada (VA)	6648.60	6717.43	7290.24	20656.27		
Corrente (A)	30.22	30.53	33.14	Projeto (Ip) 33.14	Projeto (Ib) 33.14	Corrigida (Id) =Ip/(FCAxFCT) 33.14
Critérios de cálculo (Dimensionamento da fiação)						
Seção mínima admissível (Item 6.2.6.1.1 da NBR5410/2004)	Capacidade de condução de corrente (Item 6.2.5 da NBR5410/2004)	Queda de tensão dV% parcial admissível: 4.00	Corrente de curto-circuito (kA) 10			

Utilização: Alimentação	Método de instalação: B1		16mm ²	
Seção: 4 mm ²	Seção: 4 mm ²	dV% parcial	1.68	
	Cap. Condução (Iz): 37.00 A	dV% total	2.14	
Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)		Condutor		
Ip < In < Iz (4mm ²) 33.14 < 40.00 < 37.00	Ip < In < Iz (16mm ²) 33.14 < 40.00 < 88.00	Cabo Unipolar (cobre) Isol. XLPE - 0,6/1kV (ref. Prysmian Voltalene Ecolene)		
Dispositivo de proteção		Seção		
Disjuntor tripolar termomagnético - DIN Corrente de atuação: 50 A - 10 kA - C		Fase 16 mm ²	Neutro 16 mm ²	Terra 16 mm ²
		Capacidade de condução (Fase): 88.00 A		

Dimensionamento QFCP5 - Quadro de Distribuição Computadores - 5º Pavimento

Circuito QFCP5 - Quadro de Distribuição Computadores - 5º Pavimento				Quadro QGBT1 (SUBSOLO)		
Alimentação 3F+N (A+B+C)	Tensão F-N: 220 V / F-F: 380 V	FP 0.92	FCA (Tabela 42 da NBR5410/2004) 1.00	FCT (Tabela 40 da NBR5410/2004) 1.00		
	A	B	C	Total		
Potência instalada (VA)	6250.00	6250.00	7065.22	19565.22		
Potência demandada (VA)	6250.00	6250.00	7065.22	19565.22		
Corrente (A)	28.41	28.41	32.11	Projeto (Ip) 32.11	Projeto (Ib) 32.11	Corrigida (Id) =Ip/(FCAxFCT) 32.11
Critérios de cálculo (Dimensionamento da fiação)						
Seção mínima admissível (Item 6.2.6.1.1 da	Capacidade de condução de corrente (Item 6.2.5 da	Queda de tensão dV% parcial	Corrente de curto-circuito (kA) 10			

NBR5410/2004)	NBR5410/2004)	admissível: 4.00	
Utilização: Alimentação Seção: 4 mm ²	Método de instalação: B1 Seção: 4 mm ² Cap. Condução (Iz): 37.00 A	dV% parcial dV% total	16mm ² 2.08 2.54
Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)		Condutor	
Ip < In < Iz (4mm ²) 32.11 < 40.00 < 37.00	Ip < In < Iz (16mm ²) 32.11 < 40.00 < 88.00	Cabo Unipolar (cobre) Isol. XLPE - 0,6/1kV (ref. Prysmian Voltalene Ecolene)	
Dispositivo de proteção		Seção	
Disjuntor tripolar termomagnético - DIN Corrente de atuação: 50 A - 10 kA - C		Fase 16 mm ²	Neutro 16 mm ² Terra 16 mm ²
		Capacidade de condução (Fase): 88.00 A	

Dimensionamento QDAC7 - Quadro de Distribuição Ar Condicionado - 6° Pavimento

Circuito QDAC7 - Quadro de Distribuição Ar Condicionado - 6° Pavimento				Quadro QGBT1 (SUBSOLO)		
Alimentação 3F+N (A+B+C)	Tensão F-N: 220 V / F-F: 380 V	FP 0.90	FCA (Tabela 42 da NBR5410/2004) 1.00	FCT (Tabela 40 da NBR5410/2004) 1.00		
	A	B	C	Total		
Potência instalada (VA)	12220.13	12220.13	12220.13	36660.39		
Potência demandada (VA)	10509.31	10509.31	10509.31	31527.93		
Corrente (A)	47.77	47.77	47.77	Projeto (Ip) 47.77	Projeto (Ib) 47.77	Corrigida (Id) =Ip/(FCaxFCT) 47.77
Critérios de cálculo (Dimensionamento da fiação)						
Seção mínima	Capacidade de	Queda de tensão	Corrente de curto-circuito (kA)			

admissível (Item 6.2.6.1.1 da NBR5410/2004)	condução de corrente (Item 6.2.5 da NBR5410/2004)	dV% parcial admissível: 4.00	10	
Utilização: Alimentação Seção: 4 mm ²	Método de instalação: B1 Seção: 6 mm ² Cap. Condução (Iz): 48.00 A	dV% parcial dV% total	25mm ² 1.65 2.11	
Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)		Condutor		
Ip < In < Iz (6mm ²) 47.77 < 50.00 < 48.00	Ip < In < Iz (25mm ²) 47.77 < 50.00 < 117.00	Cabo Unipolar (cobre) Isol. XLPE - 0,6/1kV (ref. Prysmian Voltalene Ecolene)		
Dispositivo de proteção		Seção		
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): 117.00 A				

Dimensionamento QDLF8 - Quadro de Distribuição de Luz e Força - 6º Pavimento

Circuito QDLF8 - Quadro de Distribuição de Luz e Força - 6º Pavimento				Quadro QGBT1 (SUBSOLO)		
Alimentação 3F+N (A+B+C)	Tensão F-N: 220 V / F-F: 380 V	FP 0.89	FCA (Tabela 42 da NBR5410/2004) 1.00	FCT (Tabela 40 da NBR5410/2004) 1.00		
	A	B	C	Total		
Potência instalada (VA)	5665.89	5467.68	6601.05	17734.62		
Potência demandada (VA)	5665.89	5467.68	6601.05	17734.62		
Corrente (A)	25.75	24.85	30.00	Projeto (Ip) 30.00	Projeto (Ib) 30.00	Corrigida (Id) =Ip/(FCAxFCT) 30.00
Critérios de cálculo (Dimensionamento da fiação)						

Seção mínima admissível (Item 6.2.6.1.1 da NBR5410/2004)	Capacidade de condução de corrente (Item 6.2.5 da NBR5410/2004)	Queda de tensão dV% parcial admissível: 4.00	Corrente de curto-circuito (kA) 10	
Utilização: Alimentação Seção: 4 mm ²	Método de instalação: B1 Seção: 4 mm ² Cap. Condução (Iz): 37.00 A	dV% parcial dV% total	16mm ² 1.61 2.07	
Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)		Condutor		
Ip < In < Iz (16mm ²) 30.00 < 32.00 < 88.00		Cabo Unipolar (cobre) Isol. XLPE - 0,6/1kV (ref. Prysmian Voltalene Ecolene)		
Dispositivo de proteção		Seção		
Disjuntor tripolar termomagnético - DIN Corrente de atuação: 50 A - 10 kA - C		Fase 16 mm ²	Neutro 16 mm ²	Terra 16 mm ²
		Capacidade de condução (Fase): 88.00 A		

Dimensionamento QFCP6 - Quadro de Distribuição Computadores - 6º Pavimento

Circuito QFCP6 - Quadro de Distribuição Computadores - 6º Pavimento				Quadro QGBT1 (SUBSOLO)		
Alimentação 3F+N (A+B+C)	Tensão F-N: 220 V / F-F: 380 V	FP 0.92	FCA (Tabela 42 da NBR5410/2004) 1.00	FCT (Tabela 40 da NBR5410/2004) 1.00		
	A	B	C	Total		
Potência instalada (VA)	4347.83	4076.09	3532.61	11956.52		
Potência demandada (VA)	4347.83	4076.09	3532.61	11956.52		
Corrente (A)	19.76	18.53	16.06	Projeto (Ip) 19.76	Projeto (Ib) 19.76	Corrigida (Id) =Ip/(FCAxFCT) 19.76

Critérios de cálculo (Dimensionamento da fiação)			
Seção mínima admissível (Item 6.2.6.1.1 da NBR5410/2004)	Capacidade de condução de corrente (Item 6.2.5 da NBR5410/2004)	Queda de tensão dV% parcial admissível: 4.00	Corrente de curto-circuito (kA) 10
Utilização: Alimentação Seção: 4 mm ²	Método de instalação: B1 Seção: 1.5 mm ² Cap. Condução (Iz): 20.00 A	dV% parcial dV% total	10mm ² 2.14 2.60
Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)		Condutor	
Ip < In < Iz (10mm ²) 19.76 < 20.00 < 66.00		Cabo Unipolar (cobre) Isol. XLPE - 0,6/1kV (ref. Prysmian Voltalene Ecolene)	
Dispositivo de proteção		Seção	
Disjuntor tripolar termomagnético - DIN Corrente de atuação: 40 A - 10 kA - C		Fase 10 mm ²	Neutro 10 mm ² Terra 10 mm ²
Capacidade de condução (Fase): 66.00 A			

Dimensionamento QDLF9 - Quadro de Distribuição de Luz e Força - Cobertura

Circuito QDLF9 - Quadro de Distribuição de Luz e Força - Cobertura				Quadro QGBT1 (SUBSOLO)		
Alimentação 3F+N (A+B+C)	Tensão F-N: 220 V / F-F: 380 V	FP 0.92	FCA (Tabela 42 da NBR5410/2004) 1.00	FCT (Tabela 40 da NBR5410/2004) 1.00		
	A	B	C	Total		
Potência instalada (VA)	24.00	1304.35	130.43	1458.78		
Potência demandada (VA)	24.00	1304.35	130.43	1458.78		
Corrente (A)	0.11	5.93	0.59	Projeto (Ip) 5.93	Projeto (Ib) 5.93	Corrigida (Id) =Ip/(FCAxFCT) 5.93

Critérios de cálculo (Dimensionamento da fiação)			
Seção mínima admissível (Item 6.2.6.1.1 da NBR5410/2004)	Capacidade de condução de corrente (Item 6.2.5 da NBR5410/2004)	Queda de tensão dV% parcial admissível: 4.00	Corrente de curto-circuito (kA) 10
Utilização: Alimentação Seção: 4 mm ²	Método de instalação: B1 Seção: 0.5 mm ² Cap. Condução (Iz): 10.00 A	dV% parcial dV% total	6mm ² 0.83 1.29
Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)		Condutor	
Ip < In < Iz (6mm ²) 5.93 < 20.00 < 48.00		Cabo Unipolar (cobre) Isol. XLPE - 0,6/1kV (ref. Prysmian Voltalene Ecolene)	
Dispositivo de proteção		Seção	
Disjuntor tripolar termomagnético - DIN Corrente de atuação: 25 A - 10 kA - C		Fase 6 mm ²	Neutro 6 mm ² Terra 6 mm ²
		Capacidade de condução (Fase): 48.00 A	

Dimensionamento QFBIN1 - Quadro de Força - Bomba de Incêndio

Circuito QFBIN1 - Quadro de Força - Bomba de Incêndio				Quadro QGBT1 (SUBSOLO)		
Alimentação 3F+N (A+B+C)	Tensão F-N: 220 V / F-F: 380 V	FP 0.90	FCA (Tabela 42 da NBR5410/2004) 1.00	FCT (Tabela 40 da NBR5410/2004) 1.00		
	A	B	C	Total		
Potência instalada (VA)	3703.70	3703.70	3703.70	11111.11		
Potência demandada (VA)	3703.70	3703.70	3703.70	11111.11		
Corrente (A)	16.84	16.84	16.84	Projeto (Ip) 16.84	Projeto (Ib) 16.84	Corrigida (Id) =Ip/(FCAxFCT)

						16.84
Critérios de cálculo (Dimensionamento da fiação)						
Seção mínima admissível (Item 6.2.6.1.1 da NBR5410/2004)	Capacidade de condução de corrente (Item 6.2.5 da NBR5410/2004)	Queda de tensão dV% parcial admissível: 4.00	Corrente de curto-circuito (kA) 10			
Utilização: Alimentação Seção: 4 mm ²	Método de instalação: B1 Seção: 1.5 mm ² Cap. Condução (Iz): 20.00 A		10mm ²			
		dV% parcial	1.48			
		dV% total	1.94			
Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)			Condutor			
Ip < In < Iz (10mm ²) 16.84 < 20.00 < 66.00			Cabo Unipolar (cobre) Isol. XLPE - 0,6/1kV (ref. Prysmian Voltalene Ecolene)			
Dispositivo de proteção			Seção			
Disjuntor tripolar termomagnético - DIN Corrente de atuação: 40 A - 10 kA - C			Fase		Neutro	Terra
			10 mm ²		10 mm ²	10 mm ²
			Capacidade de condução (Fase): 66.00 A			

Dimensionamento QFELE1 - Quadro de Força - Elevador 01

Circuito QFELE1 - Quadro de Força - Elevador 01				Quadro QGBT1 (SUBSOLO)		
Alimentação 3F+N (A+B+C)	Tensão F-N: 220 V / F-F: 380 V	FP 0.90	FCA (Tabela 42 da NBR5410/2004) 1.00	FCT (Tabela 40 da NBR5410/2004) 1.00		
	A	B	C	Total		
Potência instalada (VA)	3703.70	3703.70	3703.70	11111.11		
Potência demandada (VA)	3703.70	3703.70	3703.70	11111.11		
Corrente (A)	16.84	16.84	16.84	Projeto (Ip)	Projeto (Ib)	Corrigida (Id)

				16.84	16.84	=Ip/(FCAxFCT)
						16.84
Critérios de cálculo (Dimensionamento da fiação)						
Seção mínima admissível (Item 6.2.6.1.1 da NBR5410/2004)	Capacidade de condução de corrente (Item 6.2.5 da NBR5410/2004)	Queda de tensão dV% parcial admissível: 4.00	Corrente de curto-circuito (kA) 10			
Utilização: Alimentação Seção: 4 mm ²	Método de instalação: B1 Seção: 1.5 mm ² Cap. Condução (Iz): 20.00 A	dV% parcial dV% total	10mm ² 1.60 2.07			
Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)			Condutor			
Ip < In < Iz (10mm ²) 16.84 < 20.00 < 66.00			Cabo Unipolar (cobre) Isol. XLPE - 0,6/1kV (ref. Prysmian Voltalene Ecolene)			
Dispositivo de proteção			Seção			
Disjuntor tripolar termomagnético - DIN Corrente de atuação: 40 A - 10 kA - C			Fase 10 mm ²	Neutro 10 mm ²	Terra 10 mm ²	
			Capacidade de condução (Fase): 66.00 A			

Dimensionamento QFELE2 - Quadro de Força - Elevador 02

Circuito QFELE2 - Quadro de Força - Elevador 02				Quadro QGBT1 (SUBSOLO)
Alimentação 3F+N (A+B+C)	Tensão F-N: 220 V / F-F: 380 V	FP 0.90	FCA (Tabela 42 da NBR5410/2004) 1.00	FCT (Tabela 40 da NBR5410/2004) 1.00
	A	B	C	Total
Potência instalada (VA)	3703.70	3703.70	3703.70	11111.11
Potência demandada (VA)	3703.70	3703.70	3703.70	11111.11

Corrente (A)	16.84	16.84	16.84	Projeto (Ip) 16.84	Projeto (Ib) 16.84	Corrigida (Id) =Ip/(FCAxFCT) 16.84
Critérios de cálculo (Dimensionamento da fiação)						
Seção mínima admissível (Item 6.2.6.1.1 da NBR5410/2004)	Capacidade de condução de corrente (Item 6.2.5 da NBR5410/2004)		Queda de tensão dV% parcial admissível: 4.00	Corrente de curto-circuito (kA) 10		
Utilização: Alimentação Seção: 4 mm ²	Método de instalação: B1 Seção: 1.5 mm ² Cap. Condução (Iz): 20.00 A		dV% parcial dV% total	10mm ² 1.65 2.11		
Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)			Condutor			
Ip < In < Iz (10mm ²) 16.84 < 20.00 < 66.00			Cabo Unipolar (cobre) Isol. XLPE - 0,6/1kV (ref. Prysmian Voltalene Ecolene)			
Dispositivo de proteção			Seção			
Disjuntor tripolar termomagnético - DIN Corrente de atuação: 40 A - 10 kA - C			Fase 10 mm ²	Neutro 10 mm ²	Terra 10 mm ²	
			Capacidade de condução (Fase): 66.00 A			

Dimensionamento QFELE3 - Quadro de Força - Elevador 03

Circuito QFELE3 - Quadro de Força - Elevador 03				Quadro QGBT1 (SUBSOLO)
Alimentação 3F+N (A+B+C)	Tensão F-N: 220 V / F-F: 380 V	FP 0.90	FCA (Tabela 42 da NBR5410/2004) 1.00	FCT (Tabela 40 da NBR5410/2004) 1.00
	A	B	C	Total
Potência instalada (VA)	3703.70	3703.70	3703.70	11111.11
Potência demandada	3703.70	3703.70	3703.70	11111.11

(VA)						
Corrente (A)	16.84	16.84	16.84	Projeto (Ip) 16.84	Projeto (Ib) 16.84	Corrigida (Id) =Ip/(FCAx FCT) 16.84
Critérios de cálculo (Dimensionamento da fiação)						
Seção mínima admissível (Item 6.2.6.1.1 da NBR5410/2004)	Capacidade de condução de corrente (Item 6.2.5 da NBR5410/2004)	Queda de tensão dV% parcial admissível: 4.00	Corrente de curto-circuito (kA) 10			
Utilização: Alimentação Seção: 4 mm ²	Método de instalação: B1 Seção: 1.5 mm ² Cap. Condução (Iz): 20.00 A	dV% parcial dV% total	10mm ² 1.70 2.16			
Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)			Condutor			
Ip < In < Iz (10mm ²) 16.84 < 20.00 < 66.00			Cabo Unipolar (cobre) Isol. XLPE - 0,6/1kV (ref. Prysmian Voltalene Ecolene)			
Dispositivo de proteção			Seção			
Disjuntor tripolar termomagnético - DIN Corrente de atuação: 40 A - 10 kA - C			Fase 10 mm ²		Neutro 10 mm ²	Terra 10 mm ²
			Capacidade de condução (Fase): 66.00 A			

Dimensionamento QFELE4 - Quadro de Força - Elevador 04

Circuito QFELE4 - Quadro de Força - Elevador 04				Quadro QGBT1 (SUBSOLO)
Alimentação 3F+N (A+B+C)	Tensão F-N: 220 V / F-F: 380 V	FP 0.90	FCA (Tabela 42 da NBR5410/2004) 1.00	FCT (Tabela 40 da NBR5410/2004) 1.00
	A	B	C	Total
Potência instalada (VA)	3703.70	3703.70	3703.70	11111.11
	3703.70	3703.70	3703.70	11111.11

Potência demandada (VA)						
Corrente (A)	16.84	16.84	16.84	Projeto (Ip) 16.84	Projeto (Ib) 16.84	Corrigida (Id) =Ip/(FCAxFACT) 16.84
Critérios de cálculo (Dimensionamento da fiação)						
Seção mínima admissível (Item 6.2.6.1.1 da NBR5410/2004)	Capacidade de condução de corrente (Item 6.2.5 da NBR5410/2004)	Queda de tensão dV% parcial admissível: 4.00	Corrente de curto-circuito (kA) 10			
Utilização: Alimentação Seção: 4 mm ²	Método de instalação: B1 Seção: 1.5 mm ² Cap. Condução (Iz): 20.00 A	dV% parcial dV% total	10mm ² 1.74 2.20			
Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)			Condutor			
Ip < In < Iz (10mm ²) 16.84 < 20.00 < 66.00			Cabo Unipolar (cobre) Isol. XLPE - 0,6/1kV (ref. Prysmian Voltalene Ecolene)			
Dispositivo de proteção			Seção			
Disjuntor tripolar termomagnético - DIN Corrente de atuação: 40 A - 10 kA - C			Fase 10 mm ²		Neutro 10 mm ²	Terra 10 mm ²
			Capacidade de condução (Fase): 66.00 A			

5. GENERALIDADES

Todas as partes metálicas deverão ser ligadas aos condutores de proteção (terra) para que o potencial de todos os componentes do prédio sejam os mesmos, minimizando assim a possibilidade de choque elétrico.

Após a execução das instalações deverá ser elaborado pela empresa instaladora o projeto “as built”, principalmente no que se refere às fiações e proteções elétricas. Ainda, deverá ser fornecido pela empresa instaladora um caderno tamanho A4 com todos os diagramas unifilares de cada quadro elétrico contendo as seguintes informações: nome do quadro, número do circuito, disjuntores de proteção, alimentadores e descrição dos circuitos.

Durante a execução todas as junções entre eletrodutos e caixas deverão ser bem-acabadas, não sendo permitido rebarbas nas junções.

Todos os cabos deverão ser identificados através de anilhas ou fitas específicas para este fim, nas caixas de saída (tomadas) e dentro dos CDs e quadros

Todas as tomadas deverão ser identificadas com o número do seu respectivo circuito e também deverá ser afixada sinalização da tensão.

Todos os Quadros Elétricos deverão ser identificados externamente por plaqueta contendo o nome do quadro e a tensão 220/380V.

Se possível o instalador deverá proceder os ensaios finais de entrega da obra conforme a NBR-5410, bem como fornecer Anotação de Responsabilidade Técnica dos serviços executados.

Warner Barros

WARNER PEIXOTO PINHEIRO BARROS, M. Sc.

Eng.º Eletricista, CREA: 4007844/09-PB