



Memorial Descritivo

Objeto: **Reforma da EMEIEF Benevenuto Clementino Gobbo**

Proprietário: Prefeitura Municipal De Baixo Guandu

Endereço: BAIRRO SÃO JOSÉ, BAIXO GUANDU/ES

O memorial descritivo, como parte integrante de um projeto executivo, tem a finalidade de caracterizar criteriosamente todos os materiais e componentes envolvidos, bem como toda a sistemática construtiva utilizada. Tal documento relata e define integralmente o projeto executivo e suas particularidades.

Constam do presente memorial descritivo a descrição dos elementos constituintes do projeto arquitetônico, elétrico, hidráulico, sanitário, climatização e incêndio com suas respectivas sequências executivas e especificações. Constam também do memorial a citação de leis, normas, decretos, regulamentos, portarias e códigos referentes à construção civil, emitidos por órgãos públicos federais, estaduais e municipais, ou por concessionárias de serviços públicos.

CONSIDERAÇÕES GERAIS

O projeto será uma reforma da EMEIF BENEVENUTO CLEMENTINO GOBBO prevê capacidade de atendimento de até 200 crianças.

Este projeto de reforma apresenta instalações 127/220v, trocas de revestimentos nos banheiros, piso de todo pavimento térreo, climatização nas salas pedagógicas e administrativas, e pinturas gerais.

ACESSIBILIDADE

O projeto arquitetônico baseado na norma ABNT NBR 9050 - Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos, prevê além dos espaços com dimensionamentos adequados, todos os equipamentos de acordo com o especificado na norma, tais como: barras de apoio, equipamentos sanitários, sinalizações visuais e táteis.

Tendo em vista a legislação vigente sobre o assunto, o projeto prevê:

- Sanitário para portadores de necessidade especiais;

Observação: O sanitário conta com bacia sanitária específica para estes usuários, bem como barras de apoio nas paredes e na porta com abertura para o meio externo.

SISTEMA CONSTRUTIVO

Segue abaixo a descrição do Sistema Construtivo, detalhando primeiro a sequência de execução, seguido também pelas memórias descritivas de cada elemento do projeto:

SERVIÇOS PRELIMINARES

- Deverá ser fornecida e instalada uma placa contendo as informações da obra nas dimensões de (2 x 4) m.
- O terreno deverá ser limpo mecanicamente sendo retirado toda camada vegetal existente antes do início da obra.
- Demolição das paredes conforme projeto.
- Haverá a retirada de portas para substituição.
- Demolição do revestimento em cerâmico para troca.

ESQUADRIAS

As folhas de porta deverão ser executadas em alumínio e madeira. A colocação das peças deve garantir perfeito nivelamento, prumo e fixação, verificando se as alavancas ficam suficientemente afastadas das paredes para a ampla liberdade dos movimentos.

Nas portas indicadas em projeto, onde se atende a NBR 9050, serão colocados puxadores especiais, nos dois lados (interno e externo) de cada porta.

Inicialmente serão assentados os contra marcos, com buchas e parafusos, cuja bitola e quantidades serão especificadas pelo fabricante ou ainda mediante chumbadores de penetração em aberturas no concreto ou nas alvenarias. Nesse caso, as peças serão escoradas e mantidas no prumo até que a argamassa endureça completamente.

Os vidros quebrados das esquadrias deverão ser substituídos.

Deverá ser utilizada madeira de lei, sem nós ou fendas, não ardida, isenta de carunchos ou brocas. A madeira deve estar bem seca. Os marcos e alisares (largura 5 cm) deverão ser fixados por intermédio de parafusos, sendo no mínimo 8 parafusos por marco.

As ferragens deverão ser de latão ou em liga de alumínio, cobre, magnésio e zinco, com partes de aço. O acabamento deverá ser cromado. As dobradiças devem suportar, com folga o peso das portas e o regime de trabalho que venham a ser submetidas. Os cilindros das fechaduras deverão ser do tipo monobloco. Para as portas externas, para obtenção de mais segurança, deverão ser utilizados cilindros reforçados.

- Verificar o prumo e nivelamento do batente
- Colocar a porta fixada dentro do batente para fazer a marcação dos locais de fechaduras e dobradiças.
- Instalar dobradiças e fechaduras com ferramentas apropriadas
- Assentar a porta diretamente no batente através do aparafusamento das dobradiças no batente.

PISOS E REVESTIMENTOS

O piso interno de todo o térreo será revestido em cerâmica do tipo extra, assentado com argamassa colante para cerâmicas, e espaçadores plásticos em cruz de dimensão indicada referência.

Nos locais no memorial de cálculo, as paredes serão revestidas com cerâmicas.

Bancadas e divisórias em granito

- Bancadas e Divisórias em granito cinza andorinha com acabamento Polido;
- Dimensões variáveis, conforme projeto;
- Altura das Divisórias: 1,80 m nos sanitários;
- A altura de instalação das bancadas varia (adultos e crianças).
- As bancadas da cozinha e sanitários serão instaladas a 90 cm do piso;
- Espessura do granito: 20 mm.

A fixação das bancadas de granito só poderá ser feita após a colagem das cubas (realizada pela marmoraria).

PINTURA

- **Pintura de paredes e teto.**

Pintura com tinta acrílica, em paredes e forros, a duas demãos;

- **Pintura de metais**

Pintura com tinta esmalte sintético, marcas de referência Suvinil, Coral ou Metalatex, a duas demãos, inclusive fundo anticorrosivo a uma demão, em metal.

- **Pintura de madeiras**

Pintura com tinta esmalte sintético para madeira, a duas demãos.

As superfícies a serem pintadas serão cuidadosamente limpas e convenientemente preparadas para o tipo de pintura a que se destinam.

A eliminação da poeira deverá ser completa, tomando-se precauções especiais contra o levantamento de pó durante os trabalhos até que as tintas sequem inteiramente.

As superfícies só poderão ser pintadas quando perfeitamente secas.

A cada demão de tinta somente poderá ser aplicada depois de obedecido a um intervalo de 24 (vinte e quatro) horas entre demãos sucessivas, possibilitando, assim, a perfeita secagem de cada uma delas.

Serão adotadas precauções especiais e proteções, tais como o uso de fitas adesivas de PVC e lonas plásticas, no sentido de evitar respingos de tinta em superfícies não destinadas à pintura.

As tintas aplicadas serão diluídas conforme orientação do fabricante e aplicadas nas proporções recomendadas. As camadas deverão ser uniformes, sem escorrimento, falhas ou marcas de pincéis. Pintura à base de látex acrílico de primeira linha.

COBERTURA

Será necessário fazer a troca de telhas quebradas, deixando o telhado livre de infiltrações.

Serão obedecidas rigorosamente as prescrições do fabricante no que diz a respeito à cuidados quanto aos cortes, inclinações, recobrimento laterais, longitudinais, fixações, e demais acessórios.

As cumeerias que estão faltando deverão ser instaladas conforme o material apropriado.

SOLEIRAS EM GRANITO

- Trata-se de um material de alta resistência, com pequena porosidade, resistente à água, de fácil manuseio e adequação às medidas do local.
- Dimensões: C (comprimento variável) x L (Largura variável) x 2cm (altura)
- Modelo de Referência: Granito Cinza Andorinha.
- Aplicação abaixo das portas, entre os ambientes onde há desnível de piso, e/ou entre ambientes onde há mudança de paginação de piso;
- As soleiras de granito devem estar niveladas com o piso mais elevado. A espessura usual do granito acabado é 2cm, portanto, uma das faces da soleira deve ser polida, pois ficará aparente quando encontrar com o piso que estiver assentado no nível inferior.

SERVIÇOS COMPLEMENTARES

Instalação de 2 placas de inauguração em alumínio polido.

CLIMATIZAÇÃO

O projeto de climatização contempla as áreas pedagógicas e administrativas. A escola terá ar-condicionado nas áreas pedagógicas com suas devidas instalações e nas áreas administrativas terá instalações para ar-condicionado conforme projeto. Todos os pontos de climatização contemplam pontos de drenagem que desaguam em caixas de areias.



ELÉTRICO

Normas relacionadas ao projeto

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

Normas:

- NBR 5410:2004 - Instalações elétricas de baixa tensão
- NBR 14136:2012 - Plugues e tomadas para uso doméstico e análogo até 20 A/ 250 V em corrente alternada

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 - AL1 (TERREO)	
Esquema de ligação	3F+N
Tensão nominal (V)	220/127 V
Frequência nominal (Hz)	60
Corrente de curto-circuito total presumida (kA)	0.80

Fatores de demanda

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

**AL1 (TERREO)**

Tipo: Unidade consumidora individual

Tipo de carga	Potência instalada (kVA)	Fator de demanda (%)	Demanda (kVA)
Uso Específico	93.65	100.00	93.65
TOTAL			93.65

Quadro de medição e proteção geral

A proteção geral para o alimentador deve ser realizada por um disjuntor termo magnético, localizado no quadro geral de medição que será instalado na parede do muro localizado no limite do passeio no acesso da propriedade e um disjuntor de manutenção no quadro de distribuição localizado no primeiro pavimento da residência.

Quadro	Proteção (A)	Seção (mm²)
QM1 (TERREO)	400.00	300

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 bipolar 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.

Dimensionamento dos quadros de distribuição

Quadro	Proteção (A)
1 PAV QD GERAL (COBERTURA)	160.00
ADMINISTRATIVO QD1 (TERREO)	50.00
COZINHA QD6 (TERREO)	63.00
GERAL TERREO - QD1 (TERREO)	250.00
platibanda - QD1 (PLATIBANDA)	10.00
QD1 (TERREO)	25.00
QD10 (COBERTURA)	25.00
QD11 (COBERTURA)	25.00
QD2 (TERREO)	16.00
QD2 (COBERTURA)	25.00
QD3 (TERREO)	25.00
QD3 (COBERTURA)	20.00
QD4 (TERREO)	25.00
QD4 (COBERTURA)	25.00
QD5 (TERREO)	25.00
QD5 (COBERTURA)	20.00
QD6 (COBERTURA)	25.00
QD8 (COBERTURA)	25.00
QD9 (COBERTURA)	25.00

Queda de tensão



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

Queda de tensão admissível (CA)

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

Queda de tensão admissível (CC)

Total (%)	7
Alimentação (%)	2
Iluminação (%)	2
Força (%)	2
Controle (%)	1

Temperatura ambiente

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

Temperatura ambiente

Ambiente (°C)	30
Solo (°C)	20

Pontos elétricos

Composição e tabelas de cargas



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

Pontos de força

Peça	Pontos de força - Uso específico - Bomba - 1,5cv trifásico
Potência unitária (W)	1100
Número de pontos atendidos	1
Potência total (W)	1100
Fator de potência	0.8

Peça	Condutele 5 entradas - Pontos de força - Uso geral - 2P+T 10 A - baixa
Potência unitária (W)	100
Número de pontos atendidos	57
Potência total (W)	5700
Fator de potência	0.9

Peça	Condutele 5 entradas - Pontos de força - Uso geral - 2P+T 10 A - alta
Potência unitária (W)	100
Número de pontos atendidos	31
Potência total (W)	3100
Fator de potência	0.9

Peça	Condutele 5 entradas - Pontos de força - Uso específico - Condicionador de ar Split 2200 0BTU
Potência unitária (W)	1990
Número de pontos atendidos	26
Potência total (W)	51740
Fator de potência	0.9

Peça	Condutele 5 entradas - Pontos de força - Uso específico - Condicionador de ar Split 1800 0BTU
Potência unitária (W)	1630
Número de pontos atendidos	5
Potência total (W)	8150
Fator de potência	0.9

Peça	Condutele 6 entradas - Pontos de força - Uso geral - 2P+T 10 A - baixa
Potência unitária (W)	100
Número de pontos atendidos	4
Potência total (W)	400
Fator de potência	0.9



Peça	Condutele 5 entradas - Pontos de força - Uso geral - 2P+T 10 A - 600 W - média
Potência unitária (W)	600
Número de pontos atendidos	8
Potência total (W)	4800
Fator de potência	0.9

Peça	Condutele 5 entradas - Pontos de força - Uso geral - 2P+T 10 A - 1000 W - média
Potência unitária (W)	1000
Número de pontos atendidos	2
Potência total (W)	2000
Fator de potência	0.9

Peça	Condutele 5 entradas - Pontos de força - Uso específico - Condicionador de ar Split 900 0BTU
Potência unitária (W)	815
Número de pontos atendidos	2
Potência total (W)	1630
Fator de potência	0.9

Peça	Condutele 5 entradas - Pontos de força - Uso geral - 2P+T 10 A - média
Potência unitária (W)	100
Número de pontos atendidos	4
Potência total (W)	400
Fator de potência	0.9

Pontos de luz

Peça	Ponto de luz - 35 W
Potência unitária (W)	35
Número de pontos atendidos	137
Potência total (W)	4795
Fator de potência	1.0

Peça	Ponto de luz - 15 W
Potência unitária (W)	15
Número de pontos atendidos	6
Potência total (W)	90
Fator de potência	1.0

Peça	Ponto de luz - 24 W (parede)
Potência unitária (W)	24
Número de pontos atendidos	3
Potência total (W)	72
Fator de potência	1.0

Peça	Ponto de luz - 35 W (parede)
Potência unitária (W)	35
Número de pontos atendidos	2
Potência total (W)	70
Fator de potência	1.0

Condutos e condutores

Condutos

Todos os eletrodutos a serem utilizados deverão ser de PVC, anti-chama, de marca com qualidade comprovada e resistência mecânica mínima de 320 N/5cm para dutos corrugados e estar de acordo com as normas IEC-614, PNB-115, PBE-183 e PMB-335.

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 instalados em eletroduto diretamente enterrado no solo, terão tensão de isolamento 0,6/1kV, 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, tempera 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.



Padronização das cores

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

Crítérios gerais

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, deverá-se 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.

Exigências 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.

Instalações

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

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

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

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

Memorial de cálculo

Quadro de Cargas: ADMINISTRATIVO QD1 (TERREO)

Circuito	Descrição	Esquema	Método de inst.	Tensão (V)	Iluminação (W)			Tomadas (W)			Pot. total. (VA)	Pot. total. (W)	Fases	Pot. - R (W)	Pot. - S (W)	Pot. - T (W)	FC T	FC A	In' (A)	Ip (A)	Seção (m ²)	Ic (A)	Icc (kA)	Disj (A)	dV p arc (%)	dV to tal (%)	Status
					15	24	35	100	815	1630																	
24	ILUMINAÇÃO DEPOSITO-BIBLIOTECA	F+N+T	B1	127 V		4					140	140	R	140			1.00	0.80	1.4	1.1	1.5	17.5	3	10	0.41	2.68	OK
25	TOMADAS DEPOSITO-BIBLIOTECA	F+N+T	B1	127 V			3				333	300	R	300			1.00	0.80	3.3	2.6	2.5	24.0	3	10	0.49	2.76	OK
26	ILUMINAÇÃO SALA DOS PROFESSORES	F+N+T	B1	127 V		3					105	105	R	105			1.00	0.80	1.0	0.8	1.5	17.5	3	10	0.30	2.57	OK
27	TOMADAS SALA DOS PROFESSORES	F+N+T	B1	127 V			7				778	700	R	700			1.00	0.80	4.4	6.1	2.5	24.0	3	10	0.67	2.94	OK
28	ILUMINAÇÃO COORDENAÇÃO-DIREÇÃO-PEDAGOGICA	F+N+T	B1	127 V		6					210	210	R	210			1.00	1.00	0.8	1.7	1.5	17.5	3	10	0.22	2.49	OK
29	TOMADAS COORDENAÇÃO-DIREÇÃO-PEDAGOGICA	F+N+T	B1	127 V			10				1111	1000	T		1000		1.00	1.00	4.4	8.7	2.5	24.0	3	10	0.45	2.72	OK
30	ILUMINAÇÃO CORREDOR-BANHEIROS	F+N+T	B1	127 V		6					210	210	R	210			1.00	1.00	1.1	1.7	1.5	17.5	3	10	0.42	2.69	OK
31	TOMADAS CORREDOR-BANHEIRO	F+N+T	B1	127 V			2				222	200	R	200			1.00	1.00	1.7	1.7	2.5	24.0	3	10	0.17	2.44	OK
32	ILUMINAÇÃO SECRETARIA-ARQUIVO	F+N+T	B1	127 V		4					140	140	R	140			1.00	1.00	1.1	1.1	1.5	17.5	3	10	0.37	2.65	OK
33	TOMADAS SECRETARIA-ARQUIVO	F+N+T	B1	127 V			7				778	700	R	700			1.00	1.00	5.2	6.1	2.5	24.0	3	10	0.94	3.21	OK



34	ILUMINAÇÃO BANHEIRO MASC-FEM	F+N+T	B1	127 V			4						140	140	R	140				1.00	0.80	1.4	1.1	1.5	17.5	3	10	0.64	2.91	OK
35	TOMADAS BANHEIRO MASC-FEM	F+N+T	B1	127 V			2						222	200	R	200				1.00	0.80	2.2	1.7	2.5	24.0	3	10	0.56	2.83	OK
36	REFEITORIO ILUMINAÇÃO	F+N+T	B1	127 V			19						665	665	R	665				1.00	1.00	5.2	5.2	2.5	24.0	3	10	2.57	4.84	OK
37	REFEITORIO TOMADAS	F+N+T	B1	127 V			1						111	100	R	100				1.00	1.00	0.9	0.9	2.5	24.0	3	10	0.31	2.59	OK
38	ILUMINAÇÃO EXTERNA	F+N+T	B1	127 V	6	3	2						232	232	R	232				1.00	1.00	1.3	1.8	1.5	17.5	3	10	1.33	3.60	OK
39	AR CONDICIONADO BIBLIOTECA	F+F+T	B1	220 V						1			1811	1630	S+T		815	815		1.00	0.80	10.3	8.2	2.5	24.0	5	10	1.02	3.29	OK
40	AR CONDICIONADO SALA DOS PROF	F+F+T	B1	220 V						1			2211	1990	S+T		995	995		1.00	0.80	12.6	10.1	2.5	24.0	5	16	0.99	3.26	OK
41	AR CONDICIONADO DIREÇÃO	F+F+T	B1	220 V						1			906	815	R+S	408	408			1.00	1.00	4.1	4.1	2.5	24.0	5	10	0.28	2.55	OK
42	AR CONDICIONADO COORDENAÇÃO	F+F+T	B1	220 V						1			906	815	R+S	408	408			1.00	1.00	4.1	4.1	2.5	24.0	5	10	0.33	2.60	OK
43	AR CONDICIONADO PEDAGOGICA	F+F+T	B1	220 V						1			2211	1990	S+T		995	995		1.00	1.00	10.1	10.1	2.5	24.0	5	16	0.76	3.03	OK
44	AR CONDICIONADO SECRETARIA	F+F+T	B1	220 V						1			2211	1990	S+T		995	995		1.00	1.00	10.1	10.1	2.5	24.0	5	16	0.93	3.21	OK
TOTAL					6	3	48	32	2	1	3		15653	14272	R+S+T	4857	4615	4800												

Quadro de Cargas: COZINHA QD6 (TERREO)

Circuito	Descrição	Esquema	Método de inst.	Tensão (V)	Iluminação (W)	Tomadas (W)	Pot. total (VA)	Pot. total (W)	Fases	Pot. - R (W)	Pot. - S (W)	Pot. - T (W)	FC T	FC A	In' (A)	Ip (A)	Seção (mm ²)	Ic (A)	Icc (kA)	Disj (A)	dV par (%)	dV total (%)	Status
16	ILUMINAÇÃO	F+N+T	B1	127 V	4		140	140	R	140			1.00	1.00	1.1	1.1	1.5	17.5	3	10	0.55	2.28	OK
17	TOMADAS	F+N+T	B1	127 V		272	7111	6400	S		6400		1.00	0.80	54.7	56.0	25	101.0	3	63	0.51	2.24	OK
18	ILUMINAÇÃO AREA DE SERVIÇO -DESPENSA	F+N+T	B1	127 V	6		210	210	R	210			1.00	0.80	2.1	1.7	1.5	17.5	3	10	0.59	2.32	OK
19	TOMADAS AREA DE SERVIÇO -DESPENSA	F+N+T	B1	127 V		21	889	800	T			800	1.00	0.80	8.7	7.0	2.5	24.0	3	10	1.81	3.53	OK
TOTAL					10	48	8350	7550	R+S+T	350	6400	800											

Quadro de Cargas: GERAL TERREO - QD1 (TERREO)

Circuito	Descrição	Esquema	Método de inst.	Tensão (V)	Pot. total (VA)	Pot. total (W)	Fases	Pot. - R (W)	Pot. - S (W)	Pot. - T (W)	FC T	FC A	In' (A)	Ip (A)	Seção (mm ²)	Ic (A)	Icc (kA)	Disj (A)	dV par (%)	dV total (%)	Status	
QD1		3F+N+T	B1	220/127 V	4896	4420	R+S+T	1135	1990	1295	1.00	0.80	25.1	20.1	6	36.0	6	25	1.29	2.45	OK	
QD2		3F+N+T	B1	220/127 V	3983	3595	R+S+T	1100	995	1500	1.00	0.80	16.4	13.1	4	28.0	6	16	1.43	2.58	OK	
QD3		3F+N+T	B1	220/127 V	4896	4420	R+S+T	1135	1990	1295	1.00	0.80	25.1	20.1	6	36.0	6	25	2.23	3.39	OK	
QD4		3F+N+T	B1	220/127 V	4896	4420	R+S+T	1135	1990	1295	1.00	0.80	25.1	20.1	6	36.0	6	25	2.79	3.95	OK	
QD5		3F+N+T	B1	220/127 V	4896	4420	R+S+T	1135	1990	1295	1.00	0.80	25.1	20.1	6	36.0	6	25	2.56	3.72	OK	
platibanda - QD1		3F+N+T	B1	220/127 V	2041	1100	R+S+T	367	367	367	1.00	1.00	5.4	5.4	4	28.0	5	10	0.33	1.48	OK	
1 PAV QD GERAL		3F+N+T	B1	220/127 V	44037	39850	R+S+T	12485	13725	13640	1.00	1.00	136.9	136.9	70	171.0	40	160	0.21	1.37	OK	
TOTAL					69642	62225	R+S+T	18492	23047	20687												

Quadro de Cargas: QD1 (TERREO)

Circuito	Descrição	Esquema	Método de inst.	Tensão (V)	Iluminação (W)	Tomadas (W)	Pot. total (VA)	Pot. total (W)	Fases	Pot. - R (W)	Pot. - S (W)	Pot. - T (W)	FC T	FC A	In' (A)	Ip (A)	Seção (mm ²)	Ic (A)	Icc (kA)	Disj (A)	dV par (%)	dV total (%)	Status
1	ILUMINAÇÃO	F+N+T	B1	127 V	4		140	140	R	140			1.00	0.80	1.4	1.1	1.5	17.5	3	10	0.31	2.76	OK



2	TOMADAS	F+N+T	B1	127 V		3		333	300	T			300	1.00	1.00	2.6	2.6	2.5	24.0	3	10	0.26	2.71	OK	
3	AR CONDICIONADO 1	F+F+T	B1	220 V			1	2211	1990	S+T			995	995	1.00	0.80	12.6	10.1	2.5	24.0	5	16	0.91	3.36	OK
4	AR CONDICIONADO 2	F+F+T	B1	220 V			1	2211	1990	R+S	995	995		1.00	0.80	12.6	10.1	2.5	24.0	5	16	0.69	3.14	OK	
TOTAL					4	3	2	4896	4420	R+S+T	1135	1990	1295												

Quadro de Cargas: QD2 (TERREO)

Circuito	Descrição	Esquema	Método de inst.	Tensão (V)	Iluminação (W)	Tomadas (W)		Pot. total (VA)	Pot. total (W)	Fases	Pot. - R (W)	Pot. - S (W)	Pot. - T (W)	FC T	FC A	In' (A)	Ip (A)	Seção (mm ²)	Ic (A)	Icc (kA)	Disj (A)	dV par (%)	dV total (%)	Status
13	ILUMINAÇÃO	F+N+T	B1	127 V	3			105	105	R	105			1.00	0.80	1.0	0.8	1.5	17.5	3	10	0.24	2.82	OK
14	TOMADAS	F+N+T	B1	127 V		15		1667	1500	T			1500	1.00	0.80	8.7	13.1	2.5	24.0	3	16	1.16	3.74	OK
15	AR CONDICIONADO	F+F+T	B1	220 V			1	2211	1990	R+S	995	995		1.00	0.80	12.6	10.1	2.5	24.0	5	16	0.76	3.35	OK
TOTAL					3	15	1	3983	3595	R+S+T	1100	995	1500											

Quadro de Cargas: QD3 (TERREO)

Circuito	Descrição	Esquema	Método de inst.	Tensão (V)	Iluminação (W)	Tomadas (W)		Pot. total (VA)	Pot. total (W)	Fases	Pot. - R (W)	Pot. - S (W)	Pot. - T (W)	FC T	FC A	In' (A)	Ip (A)	Seção (mm ²)	Ic (A)	Icc (kA)	Disj (A)	dV par (%)	dV total (%)	Status	
5	ILUMINAÇÃO	F+N+T	B1	127 V	4			140	140	R	140			1.00	0.80	1.4	1.1	1.5	17.5	3	10	0.31	3.70	OK	
6	TOMADAS	F+N+T	B1	127 V		3		333	300	T			300	1.00	1.00	2.6	2.6	2.5	24.0	3	10	0.26	3.65	OK	
7	AR CONDICIONADO 1	F+F+T	B1	220 V			1	2211	1990	S+T			995	995	1.00	0.80	12.6	10.1	2.5	24.0	5	16	0.92	4.31	OK
8	AR CONDICIONADO 2	F+F+T	B1	220 V			1	2211	1990	R+S	995	995		1.00	0.80	12.6	10.1	2.5	24.0	5	16	0.69	4.08	OK	
TOTAL					4	3	2	4896	4420	R+S+T	1135	1990	1295												

Quadro de Cargas: QD4 (TERREO)

Circuito	Descrição	Esquema	Método de inst.	Tensão (V)	Iluminação (W)	Tomadas (W)		Pot. total (VA)	Pot. total (W)	Fases	Pot. - R (W)	Pot. - S (W)	Pot. - T (W)	FC T	FC A	In' (A)	Ip (A)	Seção (mm ²)	Ic (A)	Icc (kA)	Disj (A)	dV par (%)	dV total (%)	Status	
9	ILUMINAÇÃO	F+N+T	B1	127 V	4	4		140	140	R	140			1.00	0.80	1.4	1.1	1.5	17.5	3	10	0.31	4.26	OK	
10	TOMADAS	F+N+T	B1	127 V		3		333	300	T			300	1.00	1.00	2.6	2.6	2.5	24.0	3	10	0.26	4.21	OK	
11	AR CONDICIONADO 1	F+F+T	B1	220 V			1	2211	1990	S+T			995	995	1.00	0.80	12.6	10.1	2.5	24.0	5	16	0.91	4.85	OK
12	AR CONDICIONADO 2	F+F+T	B1	220 V			1	2211	1990	R+S	995	995		1.00	0.80	12.6	10.1	2.5	24.0	5	16	0.69	4.63	OK	
TOTAL					4	4	3	4896	4420	R+S+T	1135	1990	1295												

Quadro de Cargas: QD5 (TERREO)

Circuito	Descrição	Esquema	Método de inst.	Tensão (V)	Iluminação (W)	Tomadas (W)		Pot. total (VA)	Pot. total (W)	Fases	Pot. - R (W)	Pot. - S (W)	Pot. - T (W)	FC T	FC A	In' (A)	Ip (A)	Seção (mm ²)	Ic (A)	Icc (kA)	Disj (A)	dV par (%)	dV total (%)	Status	
20	ILUMINAÇÃO	F+N+T	B1	127 V	4			140	140	R	140			1.00	1.00	1.1	1.1	1.5	17.5	3	10	0.28	4.00	OK	
21	TOMADAS	F+N+T	B1	127 V		3		333	300	T			300	1.00	1.00	1.7	2.6	2.5	24.0	3	10	0.16	3.88	OK	
22	AR CONDICIONADO 1	F+F+T	B1	220 V			1	2211	1990	S+T			995	995	1.00	1.00	10.1	10.1	2.5	24.0	5	16	0.17	3.88	OK
23	AR CONDICIONADO 2	F+F+T	B1	220 V			1	2211	1990	R+S	995	995		1.00	1.00	10.1	10.1	2.5	24.0	5	16	0.46	4.18	OK	



41	ILUMINAÇÃO	F+F+T	B1	220 V	6			210	210	R+T	105		105	1.0 0	0.8 0	1.2	1.0	1.5	17.5	4.5	10	0.18	3.45	OK
42	TOMADAS	F+F+T	B1	220 V		3		333	300	R+T	150		150	1.0 0	0.8 0	1.9	1.5	2.5	24.0	4.5	10	0.11	3.38	OK
43	AR CONDICIONADO 1	F+F+T	B1	220 V			1	2211	1990	S+T		995	995	1.0 0	0.8 0	12.6	10.1	2.5	24.0	4.5	16	0.67	3.94	OK
44	AR CONDICIONADO 2	F+F+T	B1	220 V			1	2211	1990	R+S	995	995		1.0 0	0.8 0	12.6	10.1	2.5	24.0	4.5	16	0.97	4.24	OK
TOTAL					6	3	2	4966	4490	R+S+T	1250	1990	1250											

Quadro de Cargas: QD2 (COBERTURA)

Circuito	Descrição	Esquema	Método de inst.	Tensão (V)	Iluminação (W)	Tomadas (W)		Pot. total (VA)	Pot. total (W)	Fases	Pot. - R (W)	Pot. - S (W)	Pot. - T (W)	FC T	FC A	In' (A)	Ip (A)	Seção (mm ²)	Ic (A)	Icc (kA)	Disj (A)	dV pa rc (%)	dV total (%)	Status	
1	ILUMINAÇÃO	F+N+T	B1	127 V	6			210	210	R	210			1.0 0	0.8 0	2.1	1.7	1.5	17.5	3	10	0.55	3.86	OK	
2	TOMADAS	F+N+T	B1	127 V		3		333	300	S		300		1.0 0	0.8 0	3.3	2.6	2.5	24.0	3	10	0.34	3.65	OK	
3	AR CONDICIONADO 1	F+F+T	B1	220 V			1	2211	1990	R+T	995		995	1.0 0	0.8 0	12.6	10.1	2.5	24.0	4.5	16	0.67	3.98	OK	
4	AR CONDICIONADO 2	F+F+T	B1	220 V			1	2211	1990	S+T		995	995	1.0 0	0.8 0	12.6	10.1	2.5	24.0	4.5	16	0.97	4.28	OK	
TOTAL					6	3	2	4966	4490	R+S+T	1205	1295	1990												

Quadro de Cargas: QD3 (COBERTURA)

Circuito	Descrição	Esquema	Método de inst.	Tensão (V)	Iluminação (W)	Tomadas (W)		Pot. total (VA)	Pot. total (W)	Fases	Pot. - R (W)	Pot. - S (W)	Pot. - T (W)	FC T	FC A	In' (A)	Ip (A)	Seção (mm ²)	Ic (A)	Icc (kA)	Disj (A)	dV pa rc (%)	dV total (%)	Status	
37	ILUMINAÇÃO	F+F+T	B1	220 V	4			140	140	R+S	70	70		1.0 0	0.8 0	0.8	0.6	1.5	17.5	4.5	10	0.10	4.11	OK	
38	TOMADAS	F+F+T	B1	220 V		3		333	300	R+S	150	150		1.0 0	0.8 0	1.9	1.5	2.5	24.0	4.5	10	0.08	4.10	OK	
39	AR CONDICIONADO 1	F+F+T	B1	220 V			1	1811	1630	S+T		815	815	1.0 0	0.8 0	10.3	8.2	2.5	24.0	4.5	10	0.54	4.56	OK	
40	AR CONDICIONADO 2	F+F+T	B1	220 V			1	1811	1630	R+T	815		815	1.0 0	0.8 0	10.3	8.2	2.5	24.0	4.5	10	0.68	4.70	OK	
TOTAL					4	3	2	4096	3700	R+S+T	1035	1035	1630												

Quadro de Cargas: QD4 (COBERTURA)

Circuito	Descrição	Esquema	Método de inst.	Tensão (V)	Iluminação (W)	Tomadas (W)		Pot. total (VA)	Pot. total (W)	Fases	Pot. - R (W)	Pot. - S (W)	Pot. - T (W)	FC T	FC A	In' (A)	Ip (A)	Seção (mm ²)	Ic (A)	Icc (kA)	Disj (A)	dV pa rc (%)	dV total (%)	Status	
5	ILUMINAÇÃO	F+N+T	B1	127 V	6			210	210	R	210			1.0 0	0.8 0	2.1	1.7	1.5	17.5	3	10	0.55	3.24	OK	
6	TOMADAS	F+N+T	B1	127 V		3		333	300	S		300		1.0 0	0.8 0	3.3	2.6	2.5	24.0	3	10	0.34	3.03	OK	
7	AR CONDICIONADO 1	F+F+T	B1	220 V			1	2211	1990	R+T	995		995	1.0 0	0.8 0	12.6	10.1	2.5	24.0	4.5	16	0.67	3.37	OK	
8	AR CONDICIONADO 2	F+F+T	B1	220 V			1	2211	1990	S+T		995	995	1.0 0	0.8 0	12.6	10.1	2.5	24.0	4.5	16	0.97	3.67	OK	
TOTAL					6	3	2	4966	4490	R+S+T	1205	1295	1990												

Quadro de Cargas: QD5 (COBERTURA)

Circuito	Descrição	Esquema	Método de inst.	Tensão (V)	Iluminação (W)	Tomadas (W)		Pot. total (VA)	Pot. total (W)	Fases	Pot. - R (W)	Pot. - S (W)	Pot. - T (W)	FC T	FC A	In' (A)	Ip (A)	Seção (mm ²)	Ic (A)	Icc (kA)	Disj (A)	dV pa rc (%)	dV total (%)	Status
33	ILUMINAÇÃO	F+F+T	B1	220 V	4			140	140	R+T	70		70	1.0 0	0.8 0	0.8	0.6	1.5	17.5	4.5	10	0.11	3.29	OK
34	TOMADAS	F+F+T	B1	220 V		3		333	300	R+T	150		150	1.0 0	1.0 0	1.5	1.5	2.5	24.0	4.5	10	0.08	3.26	OK

Relatório de dimensionamento

Quadros

Dimensionamento ADMINISTRATIVO QD1 -

Circuito ADMINISTRATIVO QD1 -				Quadro QM1 (TERREO)		
Alimentação 3F+N (R+S+T)	Tensão F-N: 127 V / F- F: 220 V	FP 0.91	FCA (Tabela 42 da NBR5410/ 2004) 0.70	FCT (Tabela 40 da NBR5410/2004) 1.00		
	R	S	T	Total		
Potência instalada (VA)	5192.00	5127.78	5333.33	15653.11		
Potência demandada (VA)	5192.00	5127.78	5333.33	15653.11		
Corrente (A)	41.98	46.62	47.13	Projeto (Ip) 47.13	Projeto (Ib) 47.13	Corrigida (Id) =Ip/(FCAx FCT) 67.33
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: 16 mm ² Cap. Condução (Iz): 68.00 A	dV% parcial admissível: 4.00		25		
		dV% parcial dV% total		25mm ² 2.17 2.27		
Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)			Condutor			
Ip < In < Iz (16mm ²) 47.13 < 50.00 < 47.60		Ip < In < Iz (25mm ²) 47.13 < 50.00 < 62.30		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: 50 A - 25 kA - D			Fase 25 mm ²	Neutro 25 mm ²	Terra 16 mm ²	
Capacidade de condução (Fase): 89.00 A						

Dimensionamento COZINHA QD6 -

Circuito COZINHA QD6 -				Quadro QM1 (TERREO)		
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		
	R	S	T	Total		
Potência instalada (VA)	350.00	7111.11	888.89	8350.00		
Potência demandada (VA)	350.00	7111.11	888.89	8350.00		



Corrente (A)	2.76	55.99	7.00	Projeto (Ip) 55.99	Projeto (Ib) 55.99	Corrigida (Id) =Ip/(FCAxFT) 79.99
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	20		
			dV% parcial dV% total	35mm ² 1.63 1.73		
Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)			Condutor			
Ip < In < Iz (25mm ²) 55.99 < 63.00 < 62.30		Ip < In < Iz (35mm ²) 55.99 < 63.00 < 77.00	Cabo Unipolar (cobre) Isol.PVC - 450/750V (ref. Pirastic Ecoplus BWF Flexível)			
Dispositivo de proteção			Seção			
Disjuntor tetrapolar DR (3fases/neutro - In 30mA) (220/127 V) - DIN Corrente de atuação: 63 A - 20 kA - C			Fase 35 mm ²	Neutro 25 mm ²	Terra 16 mm ²	
			Capacidade de condução (Fase): 110.00 A			

Dimensionamento GERAL TERREO - QD1 -

Circuito GERAL TERREO - QD1 -				Quadro QM1 (TERREO)		
Alimentação 3F+N (R+S+T)	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		
	R	S	T	Total		
Potência instalada (VA) Potência demandada (VA)	20601.38 20601.38	25849.16 25849.16	23191.94 23191.94	69642.48 69642.48		
Corrente (A)	183.54	232.69	206.10	Projeto (Ip) 232.69	Projeto (Ib) 232.69	Corrigida (Id) =Ip/(FCAxFT) 332.42
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: 240 mm ² Cap. Condução (Iz): 370.00 A		dV% parcial admissível: 4.00	60		
			dV% parcial dV% total	240mm ² 1.06 1.16		
Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)			Condutor			
Ip < In < Iz (240mm ²) 232.69 < 250.00 < 259.00		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: 250 A - 60 kA - C	Fase 240 mm ²	Neutro 120 mm ²	Terra 120 mm ²
	Capacidade de condução (Fase): 370.00 A		

Dimensionamento QD1 -

Circuito QD1 -				Quadro GERAL TERREO - QD1 (TERREO)		
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
Potência instalada (VA)	1245.56	2211.11	1438.89	4895.56		
Potência demandada (VA)	1245.56	2211.11	1438.89	4895.56		
Corrente (A)	11.15	20.10	12.68	Projeto (Ip)	Projeto (Ib)	Corrigida (Id)
				20.10	20.10	=Ip/(FCAx FCT) 25.13
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: 4 mm ² Cap. Condução (Iz): 28.00 A		dV% parcial admissível: 4.00	6		
			dV% parcial	6mm ²		
			dV% total	1.29		
				2.45		
Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)			Condutor			
Ip < In < Iz (4mm ²) 20.10 < 25.00 < 22.40		Ip < In < Iz (6mm ²) 20.10 < 25.00 < 28.80		Cabo Unipolar (cobre) Isol.PVC - 450/750V (ref. Pirastic EcoPlus BWF Flexível)		
Dispositivo de proteção			Seção			
Disjuntor tetrapolar DR (3fases/neutro - In 30mA) (220/127 V) - DIN Corrente de atuação: 25 A - 6 kA - C			Fase 6 mm ²	Neutro 6 mm ²	Terra 6 mm ²	
			Capacidade de condução (Fase): 36.00 A			

Dimensionamento QD2 -

Circuito QD2 -				Quadro GERAL TERREO - QD1 (TERREO)		
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



Potência instalada (VA)	1210.56	1105.56	1666.67	3982.78		
Potência demandada (VA)	1210.56	1105.56	1666.67	3982.78		
Corrente (A)	10.88	10.05	13.12	Projeto (Ip) 13.12	Projeto (Ib) 13.12	Corrigida (Id) =Ip/(FCAxFT) 16.40
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: 2.5 mm ² Cap. Condução (Iz): 21.00 A	dV% parcial admissível: 4.00		6		
		dV% parcial		4mm ²		
		dV% total		1.43		
Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)		Condutor				
Ip < In < Iz (4mm ²) 13.12 < 16.00 < 22.40		Cabo Unipolar (cobre) Isol.PVC - 450/750V (ref. Pirastic Ecoplus BWF Flexível)				
Dispositivo de proteção		Seção				
Disjuntor tetrapolar DR (3fases/neutro - In 30mA) (220/127V) - DIN Corrente de atuação: 16 A - 6 kA - C		Fase 4 mm ²	Neutro 4 mm ²	Terra 4 mm ²		
		Capacidade de condução (Fase): 28.00 A				

Dimensionamento QD3 -

Circuito QD3 -				Quadro GERAL TERREO - QD1 (TERREO)		
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)	1245.56	2211.11	1438.89	4895.56		
Potência demandada (VA)	1245.56	2211.11	1438.89	4895.56		
Corrente (A)	11.15	20.10	12.68	Projeto (Ip) 20.10	Projeto (Ib) 20.10	Corrigida (Id) =Ip/(FCAxFT) 25.13
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: 4 mm ² Cap. Condução (Iz): 28.00 A	dV% parcial admissível: 4.00		6		
		dV% parcial		6mm ²		
		dV% total		2.23		
Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)		Condutor				



$I_p < I_n < I_z$ (4mm ²) 20.10 < 25.00 < 22.40	$I_p < I_n < I_z$ (6mm ²) 20.10 < 25.00 < 28.80	Cabo Unipolar (cobre) Isol.PVC - 450/750V (ref. Pirastic Ecoplus BWF Flexível)		
Dispositivo de proteção		Seção		
Disjuntor tetrapolar DR (3fases/neutro - In 30mA) (220/127 V) - DIN Corrente de atuação: 25 A - 6 kA - C		Fase 6 mm ²	Neutro 6 mm ²	Terra 6 mm ²
		Capacidade de condução (Fase): 36.00 A		

Dimensionamento QD4 -

Circuito QD4 -				Quadro GERAL TERREO - QD1 (TERREO)		
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)	1245.56	2211.11	1438.89	4895.56		
Potência demandada (VA)	1245.56	2211.11	1438.89	4895.56		
Corrente (A)	11.15	20.10	12.68	Projeto (I _p) 20.10	Projeto (I _b) 20.10	Corrigida (I _d) =I _p /(FCAx FCT) 25.13
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) 6		
Utilização: Alimentação Seção: 4 mm ²	Método de instalação: B1 Seção: 4 mm ² Cap. Condução (I _z): 28.00 A	dV% parcial dV% total		6mm ² 2.79 3.95		
Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)				Condutor		
$I_p < I_n < I_z$ (4mm ²) 20.10 < 25.00 < 22.40	$I_p < I_n < I_z$ (6mm ²) 20.10 < 25.00 < 28.80	Cabo Unipolar (cobre) Isol.PVC - 450/750V (ref. Pirastic Ecoplus BWF Flexível)				
Dispositivo de proteção				Seção		
Disjuntor tetrapolar DR (3fases/neutro - In 30mA) (220/127 V) - DIN Corrente de atuação: 25 A - 6 kA - C				Fase 6 mm ²	Neutro 6 mm ²	Terra 6 mm ²
				Capacidade de condução (Fase): 36.00 A		

Dimensionamento QD5 -



Circuito QD5 -				Quadro GERAL TERREO - QD1 (TERREO)		
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) Potência demandada (VA)	1245.56 1245.56	2211.11 2211.11	1438.89 1438.89	4895.56 4895.56		
Corrente (A)	11.15	20.10	12.68	Projeto (Ip) 20.10	Projeto (Ib) 20.10	Corrigida (Id) =Ip/(FCAx FCT) 25.13
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) 6	
Utilização: Alimentação Seção: 4 mm ²	Método de instalação: B1 Seção: 4 mm ² Cap. Condução (Iz): 28.00 A		dV% parcial dV% total		6mm ² 2.56 3.72	
Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)			Condutor			
Ip < In < Iz (4mm ²) 20.10 < 25.00 < 22.40		Ip < In < Iz (6mm ²) 20.10 < 25.00 < 28.80		Cabo Unipolar (cobre) Isol.PVC - 450/750V (ref. Pirastic Ecoplus BWF Flexível)		
Dispositivo de proteção			Seção			
Disjuntor tetrapolar DR (3fases/neutro - In 30mA) (220/127 V) - DIN Corrente de atuação: 25 A - 6 kA - C			Fase 6 mm ²		Neutro 6 mm ²	
			Terra 6 mm ²			
			Capacidade de condução (Fase): 36.00 A			

Dimensionamento QM1 -

Circuito QM1 -				Quadro AL1 (TERREO)		
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) Potência demandada (VA)	26143.38 26143.38	38088.05 38088.05	29414.16 29414.16	93645.59 93645.59		
Corrente (A)	228.28	335.30	260.23	Projeto (Ip) 335.30	Projeto (Ib) 335.30	Corrigida (Id) =Ip/(FCAx FCT) 335.30
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: 240 mm ² Cap. Condução (Iz): 370.00 A	dV% parcial admissível: 4.00	60	
		dV% parcial	300mm ²	
		dV% total	0.10	
Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)		Condutor		
$I_p < I_n < I_z$ (240mm ²) 335.30 < 400.00 < 370.00	$I_p < I_n < I_z$ (300mm ²) 335.30 < 400.00 < 26.00	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: 400 A - 60 kA - C		Fase 300 mm ²	Neutro 150 mm ²	Terra -
		Capacidade de condução (Fase): 426.00 A		

Dimensionamento 1 PAV QD GERAL -

Circuito 1 PAV QD GERAL -				Quadro GERAL TERREO - QD1 (TERREO)		
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)	13728.33	15218.89	15089.44	44036.67		
Potência demandada (VA)	13728.33	15218.89	15089.44	44036.67		
Corrente (A)	122.70	136.88	136.92	Projeto (Ip) 136.92	Projeto (Ib) 136.92	Corrigida (Id) =Ip/(FCAxFCT) 136.92
Crterios 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: 70 mm ² Cap. Condução (Iz): 171.00 A	dV% parcial admissível: 4.00	40			
		dV% parcial	70mm ²			
		dV% total	0.21			
			1.37			
Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)		Condutor				
$I_p < I_n < I_z$ (70mm ²) 136.92 < 160.00 < 171.00		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: 160 A - 40 kA - C		Fase 70 mm ²	Neutro 35 mm ²	Terra 35 mm ²		
		Capacidade de condução (Fase): 171.00 A				



Dimensionamento QD10 -

Circuito QD10 -				Quadro 1 PAV QD GERAL (COBERTURA)		
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) Potência demandada (VA)	1550.00 1550.00	1315.56 1315.56	2211.11 2211.11	5076.67 5076.67		
Corrente (A)	13.55	11.70	20.10	Projeto (Ip) 20.10	Projeto (Ib) 20.10	Corrigida (Id) =Ip/(FCAx FCT) 25.13
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	Corrente de curto-circuito (kA) 5		
Utilização: Alimentação Seção: 4 mm ²	Método de instalação: B1 Seção: 4 mm ² Cap. Condução (Iz): 28.00 A		dV% parcial dV% total	6mm ² 1.27 2.64		
Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)			Condutor			
Ip < In < Iz (4mm ²) 20.10 < 25.00 < 22.40		Ip < In < Iz (6mm ²) 20.10 < 25.00 < 28.80		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 QD11 -

Circuito QD11 -				Quadro 1 PAV QD GERAL (COBERTURA)		
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) Potência demandada (VA)	1377.22 1377.22	2211.11 2211.11	1377.22 1377.22	4965.56 4965.56		
Corrente (A)	12.52	20.10	12.52	Projeto (Ip) 20.10	Projeto (Ib) 20.10	Corrigida (Id)

						=Ip/(FCAxF CT) 25.13
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) 5			
			Utilização: Alimentação Seção: 4 mm ²	Método de instalação: B1 Seção: 4 mm ² Cap. Condução (Iz): 28.00 A	dV% parcial dV% total	6mm ² 1.89 3.26
Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)			Condutor			
Ip < In < Iz (4mm ²) 20.10 < 25.00 < 22.40		Ip < In < Iz (6mm ²) 20.10 < 25.00 < 28.80		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 QD2 -

Circuito QD2 -				Quadro 1 PAV QD GERAL (COBERTURA)		
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
Potência instalada (VA)	1315.56	1438.89	2211.11	4965.56		
Potência demandada (VA)	1315.56	1438.89	2211.11	4965.56		
Corrente (A)	11.70	12.68	20.10	Projeto (Ip) 20.10	Projeto (Ib) 20.10	Corrigida (Id) =Ip/(FCAxFCT) 25.13
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) 5			
			Utilização: Alimentação Seção: 4 mm ²	Método de instalação: B1 Seção: 4 mm ² Cap. Condução (Iz): 28.00 A	dV% parcial dV% total	6mm ² 1.94 3.31
Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)			Condutor			
Ip < In < Iz (4mm ²) 20.10 < 25.00 < 22.40		Ip < In < Iz (6mm ²) 20.10 < 25.00 < 28.80		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 QD3 -

Circuito QD3 -				Quadro 1 PAV QD GERAL (COBERTURA)		
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
Potência instalada (VA)	1142.22	1142.22	1811.11	4095.56		
Potência demandada (VA)	1142.22	1142.22	1811.11	4095.56		
Corrente (A)	10.38	10.38	16.46	Projeto (Ip)	Projeto (Ib)	Corrigida (Id)
				16.46	16.46	=Ip/(FCAx FCT) 20.58
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: 2.5 mm ² Cap. Condução (Iz): 21.00 A		dV% parcial admissível: 4.00	5		
			dV% parcial	4mm ²		
			dV% total	2.65		
				4.02		
Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)			Condutor			
Ip < In < Iz (4mm ²) 16.46 < 20.00 < 22.40			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: 20 A - 5 kA - B	Fase 4 mm ²		Neutro 4 mm ²		Terra 4 mm ²	
	Capacidade de condução (Fase): 28.00 A					

Dimensionamento QD4 -

Circuito QD4 -				Quadro 1 PAV QD GERAL (COBERTURA)		
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
Potência instalada (VA)	1315.56	1438.89	2211.11	4965.56		



Potência demandada (VA)	1315.56	1438.89	2211.11	4965.56		
Corrente (A)	11.70	12.68	20.10	Projeto (Ip) 20.10	Projeto (Ib) 20.10	Corrigida (Id) =Ip/(FCAx FCT) 25.13
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: 4 mm ² Cap. Condução (Iz): 28.00 A		dV% parcial admissível: 4.00	5		
			dV% parcial	6mm ²		
			dV% total	1.33		
Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)			Condutor			
Ip < In < Iz (4mm ²) 20.10 < 25.00 < 22.40		Ip < In < Iz (6mm ²) 20.10 < 25.00 < 28.80	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 QD5 -

Circuito QD5 -				Quadro 1 PAV QD GERAL (COBERTURA)		
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)	1142.22	1811.11	1142.22	4095.56		
Potência demandada (VA)	1142.22	1811.11	1142.22	4095.56		
Corrente (A)	10.38	16.46	10.38	Projeto (Ip) 16.46	Projeto (Ib) 16.46	Corrigida (Id) =Ip/(FCAx FCT) 20.58
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: 2.5 mm ² Cap. Condução (Iz): 21.00 A		dV% parcial admissível: 4.00	5		
			dV% parcial	4mm ²		
			dV% total	1.81		
Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)			Condutor			

$I_p < I_n < I_z$ (4mm ²) 16.46 < 20.00 < 22.40		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: 20 A - 5 kA - B		Fase 4 mm ²	Neutro 4 mm ²	Terra 4 mm ²
		Capacidade de condução (Fase): 28.00 A		

Dimensionamento QD6 -

Circuito QD6 -				Quadro 1 PAV QD GERAL (COBERTURA)		
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
Potência instalada (VA)	1377.22	2211.11	1377.22	4965.56		
Potência demandada (VA)	1377.22	2211.11	1377.22	4965.56		
Corrente (A)	12.52	20.10	12.52	Projeto (I _p)	Projeto (I _b)	Corrigida (I _d)
				20.10	20.10	=I _p /(FCAx FCT) 25.13
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)		
		dV% parcial admissível: 4.00	5			
Utilização: Alimentação Seção: 4 mm ²	Método de instalação: B1 Seção: 4 mm ² Cap. Condução (I _z): 28.00 A	dV% parcial		6mm ²		
		dV% total		0.85		
				2.21		
Dimensionamento da proteção (I_n) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)				Condutor		
$I_p < I_n < I_z$ (4mm ²) 20.10 < 25.00 < 22.40		$I_p < I_n < I_z$ (6mm ²) 20.10 < 25.00 < 28.80		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 QD8 -

Circuito QD8 -				Quadro 1 PAV QD GERAL (COBERTURA)		
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



	R	S	T	Total		
Potência instalada (VA)	2211.11	1438.89	1315.56	4965.56		
Potência demandada (VA)	2211.11	1438.89	1315.56	4965.56		
Corrente (A)	20.10	12.68	11.70	Projeto (Ip) 20.10	Projeto (Ib) 20.10	Corrigida (Id) =Ip/(FCAxFT) 25.13
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: 4 mm ² Cap. Condução (Iz): 28.00 A		dV% parcial admissível: 4.00	5		
			dV% parcial	6mm ²		
			dV% total	0.64		
Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)			Condutor			
Ip < In < Iz (4mm ²) 20.10 < 25.00 < 22.40		Ip < In < Iz (6mm ²) 20.10 < 25.00 < 28.80	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 QD9 -

Circuito QD9 -				Quadro 1 PAV QD GERAL (COBERTURA)		
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)	1432.78	2211.11	1432.78	5076.67		
Potência demandada (VA)	1432.78	2211.11	1432.78	5076.67		
Corrente (A)	13.03	20.10	13.03	Projeto (Ip) 20.10	Projeto (Ib) 20.10	Corrigida (Id) =Ip/(FCAxFT) 25.13
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: 4 mm ² Cap. Condução (Iz): 28.00 A		dV% parcial admissível: 4.00	5		
			dV% parcial	6mm ²		
			dV% total	1.28		
				2.64		

Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)		Condutor		
$I_p < I_n < I_z$ (4mm ²) 20.10 < 25.00 < 22.40	$I_p < I_n < I_z$ (6mm ²) 20.10 < 25.00 < 28.80	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 platibanda - QD1 -

Circuito platibanda - QD1 -				Quadro GERAL TERREO - QD1 (TERREO)		
Alimentação 3F+N (R+S+T)	Tensão F-N: 127 V / F-F: 220 V	FP 0.54	FCA (Tabela 42 da NBR5410/2004) 1.00	FCT (Tabela 40 da NBR5410/2004) 1.00		
	R	S	T	Total		
Potência instalada (VA)	680.27	680.27	680.27	2040.82		
Potência demandada (VA)	680.27	680.27	680.27	2040.82		
Corrente (A)	5.36	5.36	5.36	Projeto (I _p) 5.36	Projeto (I _b) 5.36	Corrigida (I _d) =I _p /(FCAx FCT) 5.36
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		Corrente de curto-circuito (kA)		
Utilização: Alimentação Seção: 4 mm ²	Método de instalação: B1 Seção: 0.5 mm ² Cap. Condução (I _z): 8.00 A	dV% parcial admissível: 4.00		5		
		dV% parcial		4mm ²		
		dV% total		0.33		
				1.48		
Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)		Condutor				
$I_p < I_n < I_z$ (4mm ²) 5.36 < 10.00 < 28.00	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: 10 A - 5 kA - B		Fase 4 mm ²	Neutro 4 mm ²	Terra 4 mm ²		
		Capacidade de condução (Fase): 28.00 A				

Circuitos



Dimensionamento 1 - ILUMINAÇÃO

Circuito 1 - ILUMINAÇÃO				Quadro QD1 (TERREO)	
Utilização: Uso Específico				FCT	Potência
Alimentação F+N (R)	Tensão F-N: 127 V / F-F: 220 V	FP 1.00	FCA (Tabela 42 da NBR5410/2004) 0.80	(Tabela 40 da NBR5410/2004) 1.00	140.00 VA
Corrente de projeto (Ip) 1.10	Corrente de projeto (In) 1.10	Corrente corrigida (In') (In' = In / (FCA*FCT)) 1.38		Corrente de curto-circuito (kA) 3	
Pontos inseridos					
Classe	Grupo			Potência (VA)	Quantidade
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: Iluminação	Método de instalação: B1	dV% parcial		1.5mm ²	
Seção: 1.5 mm ²	Seção: 0.5 mm ²	dV% parcial		0.31	
	Cap. Condução (Iz): 9.00 A	dV% total		2.76	
Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)			Condutor		
Ip < In < Iz (1.5mm ²) 1.10 < 10.00 < 14.00			Cabo Unipolar (cobre) Isol.PVC - 450/750V (ref. Pirastic Ecoplus BWF Flexível)		
Dispositivo de proteção			Seção		
Disjuntor unipolar termomagnético - DIN Corrente de atuação: 10 A - 3 kA - C			Fase 1.5 mm ²	Neutro 1.5 mm ²	Terra 1.5 mm ²
			Capacidade de condução (Fase): 17.50 A		

Dimensionamento 10 - TOMADAS

Circuito 10 - TOMADAS				Quadro QD4 (TERREO)	
Utilização: Uso Específico				FCT	Potência
Alimentação F+N (T)	Tensão F-N: 127 V / F-F: 220 V	FP 0.90	FCA (Tabela 42 da NBR5410/2004) 1.00	(Tabela 40 da NBR5410/2004) 1.00	333.33 VA
Corrente de projeto (Ip) 2.62	Corrente de projeto (In) 2.62	Corrente corrigida (In') (In' = In / (FCA*FCT)) 2.62		Corrente de curto-circuito (kA) 3	
Pontos inseridos					
Classe	Grupo			Potência (VA)	Quantidade
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	Método de instalação: B1	dV% parcial		2.5mm ²	
		dV% total			

Seção: 2.5 mm ²	Seção: 0.5 mm ² Cap. Condução (Iz): 9.00 A	dV% parcial dV% total	0.26 4.21
Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)		Condutor	
I _p < I _n < I _z (2.5mm ²) 2.62 < 10.00 < 24.00		Cabo Unipolar (cobre) Isol.PVC - 450/750V (ref. Pirastic Ecoplus BWF Flexível)	
Dispositivo de proteção		Seção	
Disjuntor unipolar termomagnético - DIN Corrente de atuação: 10 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 11 - AR CONDICIONADO 1

Circuito 11 - AR CONDICIONADO 1 Utilização: Uso Específico				Quadro QD4 (TERREO)	
Alimentação F+F (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	Potência 2211.11 VA
Corrente de projeto (I _p) 10.05	Corrente de projeto (I _n) 10.05	Corrente corrigida (I _{n'}) (I _{n'} = I _n / (FCA*FCT)) 12.56		Corrente de curto-circuito (kA) 5	
Pontos inseridos					
Classe	Grupo			Potência (VA)	Quantidade
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: 1 mm ² Cap. Condução (Iz): 14.00 A	dV% parcial dV% total		2.5mm ² 0.91 4.85	
Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)		Condutor			
I _p < I _n < I _z (2.5mm ²) 10.05 < 16.00 < 19.20		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 12 - AR CONDICIONADO 2

Circuito 12 - AR CONDICIONADO 2 Utilização: Uso Específico				Quadro QD4 (TERREO)	
Alimentação F+F (R+S)	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)	Potência a



			0.80	1.00	2211.11 VA
Corrente de projeto (Ip) 10.05	Corrente de projeto (In) 10.05	Corrente corrigida (In') (In' = In / (FCA*FCT)) 12.56		Corrente de curto-circuito (kA) 5	
Pontos inseridos					
Classe	Grupo			Potência (VA)	Quantidade
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: 1 mm ² Cap. Condução (Iz): 14.00 A	dV% parcial		2.5mm ² 0.69	
		dV% total		4.63	
Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)		Condutor			
Ip < In < Iz (2.5mm ²) 10.05 < 16.00 < 19.20		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 13 - ILUMINAÇÃO

Circuito 13 - ILUMINAÇÃO Utilização: Uso Específico				Quadro QD2 (TERREO)	
Alimentação F+N (R)	Tensão F-N: 127 V / F- F: 220 V	FP 1.00	FCA (Tabela 42 da NBR5410/2004) 04 0.80	FCT (Tabela 40 da NBR5410/2004) 1.00	Potência 105.00 VA
Corrente de projeto (Ip) 0.83	Corrente de projeto (In) 0.83	Corrente corrigida (In') (In' = In / (FCA*FCT)) 1.03		Corrente de curto-circuito (kA) 3	
Pontos inseridos					
Classe	Grupo			Potência (VA)	Quantidade
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: 0.5 mm ² Cap. Condução (Iz): 9.00 A	dV% parcial		1.5mm ² 0.24	
		dV% total		2.82	
Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)		Condutor			
Ip < In < Iz (1.5mm ²)		Cabo Unipolar (cobre)			



0.83 < 10.00 < 14.00	Isol.PVC - 450/750V (ref. Pirastic Ecoplus BWF Flexível)		
Dispositivo de proteção	Seção		
Disjuntor unipolar termomagnético - DIN Corrente de atuação: 10 A - 3 kA - C	Fase 1.5 mm ²	Neutro 1.5 mm ²	Terra 1.5 mm ²
	Capacidade de condução (Fase): 17.50 A		

Dimensionamento 14 - TOMADAS

Circuito 14 - TOMADAS Utilização: Uso Específico				Quadro QD2 (TERREO)	
Alimentação F+N (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	Potência 1666.67 VA
Corrente de projeto (Ip) 13.12	Corrente de projeto (In) 7.00	Corrente corrigida (In') (In' = In / (FCA*FCT)) 8.75		Corrente de curto-circuito (kA) 3	
Pontos inseridos					
Classe	Grupo			Potência (VA)	Quantidade
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: 0.5 mm ² Cap. Condução (Iz): 9.00 A	dV% parcial		2.5mm ² 1.16	
		dV% total		3.74	
Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)			Condutor		
Ip < In < Iz (2.5mm ²) 13.12 < 16.00 < 19.20			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 15 - AR CONDICIONADO

Circuito 15 - AR CONDICIONADO Utilização: Uso Específico				Quadro QD2 (TERREO)	
Alimentação F+F (R+S)	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	Potência 2211.11 VA
Corrente de projeto (Ip) 10.05	Corrente de projeto (In) 10.05	Corrente corrigida (In') (In' = In / (FCA*FCT)) 12.56		Corrente de curto-circuito (kA) 5	
Pontos inseridos					

Classe	Grupo		Potência (VA)	Quantidade
Critérios de cálculo (Dimensionamento da fiação)				
Seção mínima admissível (Item 6.2.6.1.1 da NBR5410/2004)	Capacidade de condução de corrente (Item 6.2.5 da NBR5410/2004)	Queda de tensão		
		dV% parcial admissível: 4.00		
Utilização: Força Seção: 2.5 mm ²	Método de instalação: B1 Seção: 1 mm ² Cap. Condução (Iz): 14.00 A			2.5mm ²
		dV% parcial		0.76
		dV% total		3.35
Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)		Condutor		
I _p < I _n < I _z (2.5mm ²) 10.05 < 16.00 < 19.20		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 16 - ILUMINAÇÃO

Circuito 16 - ILUMINAÇÃO				Quadro COZINHA QD6 (TERREO)	
Utilização: Uso Específico					
Alimentação F+N (R)	Tensão F-N: 127 V / F-F: 220 V	FP 1.00	FCA (Tabela 42 da NBR5410/2004) 04 1.00	FCT (Tabela 40 da NBR5410/2004) 1.00	Potência 140.00 VA
Corrente de projeto (I _p) 1.10	Corrente de projeto (I _n) 1.10	Corrente corrigida (I _{n'}) (I _{n'} = I _n / (FCA*FCT)) 1.10		Corrente de curto-circuito (kA) 3	
Pontos inseridos					
Classe	Grupo		Potência (VA)	Quantidade	
Critérios de cálculo (Dimensionamento da fiação)					
Seção mínima admissível (Item 6.2.6.1.1 da NBR5410/2004)	Capacidade de condução de corrente (Item 6.2.5 da NBR5410/2004)	Queda de tensão			
		dV% parcial admissível: 4.00			
Utilização: Iluminação Seção: 1.5 mm ²	Método de instalação: B1 Seção: 0.5 mm ² Cap. Condução (Iz): 9.00 A			1.5mm ²	
		dV% parcial		0.55	
		dV% total		2.28	
Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)		Condutor			
I _p < I _n < I _z (1.5mm ²) 1.10 < 10.00 < 17.50		Cabo Unipolar (cobre) Isol.PVC - 450/750V (ref. Pirastic Ecoplus BWF Flexível)			
Dispositivo de proteção		Seção			
Disjuntor unipolar termomagnético - DIN Corrente de atuação: 10 A - 3 kA - C		Fase 1.5 mm ²	Neutro 1.5 mm ²	Terra 1.5 mm ²	
		Capacidade de condução (Fase): 17.50 A			

Dimensionamento 17 - TOMADAS

Circuito 17 - TOMADAS				Quadro	
Utilização: Uso Específico				COZINHA QD6 (TERREO)	
Alimentação F+N (S)	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	Potência a 7111.11 VA
Corrente de projeto (Ip) 55.99	Corrente de projeto (In) 43.74	Corrente corrigida (In') (In' = In / (FCA*FCT)) 54.68		Corrente de curto-circuito (kA) 3	
Pontos inseridos					
Classe	Grupo			Potência (VA)	Quantidade
Critérios de cálculo (Dimensionamento da fiação)					
Seção mínima admissível (Item 6.2.6.1.1 da NBR5410/2004)	Capacidade de condução de corrente (Item 6.2.5 da NBR5410/2004)	Queda de tensão dV% parcial admissível: 4.00			
Utilização: Força Seção: 2.5 mm ²	Método de instalação: B1 Seção: 10 mm ² Cap. Condução (Iz): 57.00 A	dV% parcial		25mm ² 0.51	
		dV% total		2.24	
Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)			Condutor		
Ip < In < Iz (10mm ²) 55.99 < 63.00 < 45.60	Ip < In < Iz (25mm ²) 55.99 < 63.00 < 80.80	Cabo Unipolar (cobre) Isol.PVC - 450/750V (ref. Pirastic Ecoplus BWF Flexível)			
Dispositivo de proteção			Seção		
Disjuntor unipolar 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): 101.00 A					

Dimensionamento 18 - ILUMINAÇÃO AREA DE SERVIÇO -DESPENSA

Circuito 18 - ILUMINAÇÃO AREA DE SERVIÇO -DESPENSA				Quadro	
Utilização: Uso Específico				COZINHA QD6 (TERREO)	
Alimentação F+N (R)	Tensão F-N: 127 V / F- F: 220 V	FP 1.00	FCA (Tabela 42 da NBR5410/2004) 0.80	FCT (Tabela 40 da NBR5410/2004) 1.00	Potência a 210.00 VA
Corrente de projeto (Ip) 1.65	Corrente de projeto (In) 1.65	Corrente corrigida (In') (In' = In / (FCA*FCT)) 2.07		Corrente de curto-circuito (kA) 3	
Pontos inseridos					
Classe	Grupo			Potência (VA)	Quantidade
Critérios de cálculo (Dimensionamento da fiação)					
Seção mínima admissível (Item 6.2.6.1.1 da NBR5410/2004)	Capacidade de condução de corrente (Item 6.2.5 da NBR5410/2004)	Queda de tensão dV% parcial admissível: 4.00			



Utilização: Iluminação Seção: 1.5 mm ²	Método de instalação: B1 Seção: 0.5 mm ² Cap. Condução (Iz): 9.00 A	dV% parcial	1.5mm ²	
		dV% total	0.59	2.32
Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)		Condutor		
Ip < In < Iz (1.5mm ²) 1.65 < 10.00 < 14.00		Cabo Unipolar (cobre) Isol.PVC - 450/750V (ref. Pirastic Ecoplus BWF Flexível)		
Dispositivo de proteção		Seção		
Disjuntor unipolar termomagnético - DIN Corrente de atuação: 10 A - 3 kA - C		Fase 1.5 mm ²	Neutro 1.5 mm ²	Terra 1.5 mm ²
		Capacidade de condução (Fase): 17.50 A		

Dimensionamento 19 - TOMADAS AREA DE SERVIÇO - DESPENSA

Circuito 19 - TOMADAS AREA DE SERVIÇO - DESPENSA				Quadro COZINHA QD6 (TERREO)	
Utilização: Uso Específico					
Alimentação F+N (T)	Tensão F-N: 127 V / F- F: 220 V	FP 0.90	FCA (Tabela 42 da NBR5410/2004) 04 0.80	FCT (Tabela 40 da NBR5410/2004) 1.00	Potência a 888.89 VA
Corrente de projeto (Ip) 7.00	Corrente de projeto (In) 7.00	Corrente corrigida (In') (In' = In / (FCA*FCT)) 8.75		Corrente de curto-circuito (kA) 3	
Pontos inseridos					
Classe	Grupo			Potência (VA)	Quantidade
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: 0.5 mm ² Cap. Condução (Iz): 9.00 A	dV% parcial dV% total	2.5mm ² 1.81 3.53
Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)		Condutor			
Ip < In < Iz (2.5mm ²) 7.00 < 10.00 < 19.20		Cabo Unipolar (cobre) Isol.PVC - 450/750V (ref. Pirastic Ecoplus BWF Flexível)			
Dispositivo de proteção		Seção			
Disjuntor unipolar termomagnético - DIN Corrente de atuação: 10 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 2 - TOMADAS

Circuito 2 - TOMADAS				Quadro QD1 (TERREO)	
Utilização: Uso Específico					
Alimentação F+N (T)	Tensão	FP 0.90	FCA	FCT	Potência a



	F-N: 127 V / F- F: 220 V		(Tabela 42 da NBR5410/2004) 1.00	(Tabela 40 da NBR5410/2004) 1.00	333.33 VA
Corrente de projeto (Ip) 2.62	Corrente de projeto (In) 2.62	Corrente corrigida (In') (In' = In / (FCA*FCT)) 2.62	Corrente de curto-circuito (kA) 3		
Pontos inseridos					
Classe	Grupo			Potência (VA)	Quantidade
Critérios de cálculo (Dimensionamento da fiação)					
Seção mínima admissível (Item 6.2.6.1.1 da NBR5410/2004)	Capacidade de condução de corrente (Item 6.2.5 da NBR5410/2004)	Queda de tensão dV% parcial admissível: 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 0.26	
		dV% total		2.71	
Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)			Condutor		
Ip < In < Iz (2.5mm ²) 2.62 < 10.00 < 24.00			Cabo Unipolar (cobre) Isol.PVC - 450/750V (ref. Pirastic Ecoplus BWF Flexível)		
Dispositivo de proteção			Seção		
Disjuntor unipolar termomagnético - DIN Corrente de atuação: 10 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 20 - ILUMINAÇÃO

Circuito 20 - ILUMINAÇÃO				Quadro QD5 (TERREO)	
Utilização: Uso Específico					
Alimentação F+N (R)	Tensão F-N: 127 V / F- F: 220 V	FP 1.00	FCA (Tabela 42 da NBR5410/2004) 1.00	FCT (Tabela 40 da NBR5410/2004) 1.00	Potência 140.00 VA
Corrente de projeto (Ip) 1.10	Corrente de projeto (In) 1.10	Corrente corrigida (In') (In' = In / (FCA*FCT)) 1.10	Corrente de curto-circuito (kA) 3		
Pontos inseridos					
Classe	Grupo			Potência (VA)	Quantidade
Critérios de cálculo (Dimensionamento da fiação)					
Seção mínima admissível (Item 6.2.6.1.1 da NBR5410/2004)	Capacidade de condução de corrente (Item 6.2.5 da NBR5410/2004)	Queda de tensão dV% parcial admissível: 4.00			
Utilização: Iluminação Seção: 1.5 mm ²	Método de instalação: B1 Seção: 0.5 mm ² Cap. Condução (Iz): 9.00 A	dV% parcial		1.5mm ² 0.28	
		dV% total		4.00	
Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)			Condutor		



$I_p < I_n < I_z$ (1.5mm ²) 1.10 < 10.00 < 17.50	Cabo Unipolar (cobre) Isol.PVC - 450/750V (ref. Pirastic Ecoplus BWF Flexível)		
Dispositivo de proteção	Seção		
Disjuntor unipolar termomagnético - DIN Corrente de atuação: 10 A - 3 kA - C	Fase 1.5 mm ²	Neutro 1.5 mm ²	Terra 1.5 mm ²
	Capacidade de condução (Fase): 17.50 A		

Dimensionamento 21 - TOMADAS

Circuito 21 - TOMADAS Utilização: Uso Específico				Quadro QD5 (TERREO)	
Alimentação F+N (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	Potência 333.33 VA
Corrente de projeto (I _p) 2.62	Corrente de projeto (I _n) 1.75	Corrente corrigida (I _{n'}) (I _{n'} = I _n / (FCA*FCT)) 1.75		Corrente de curto-circuito (kA) 3	
Pontos inseridos					
Classe	Grupo			Potência (VA)	Quantidade
Critérios de cálculo (Dimensionamento da fiação)					
Seção mínima admissível (Item 6.2.6.1.1 da NBR5410/2004)	Capacidade de condução de corrente (Item 6.2.5 da NBR5410/2004)	Queda de tensão dV% parcial admissível: 4.00			
Utilização: Força Seção: 2.5 mm ²	Método de instalação: B1 Seção: 0.5 mm ² Cap. Condução (I _z): 9.00 A	dV% parcial		2.5mm ² 0.16	
		dV% total		3.88	
Dimensionamento da proteção (I_n) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)			Condutor		
$I_p < I_n < I_z$ (2.5mm ²) 2.62 < 10.00 < 24.00			Cabo Unipolar (cobre) Isol.PVC - 450/750V (ref. Pirastic Ecoplus BWF Flexível)		
Dispositivo de proteção			Seção		
Disjuntor unipolar termomagnético - DIN Corrente de atuação: 10 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 22 - AR CONDICOONADO 1

Circuito 22 - AR CONDICOONADO 1 Utilização: Uso Específico				Quadro QD5 (TERREO)	
Alimentação F+F (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	Potência 2211.11 VA
Corrente de projeto (I _p) 10.05	Corrente de projeto (I _n) 10.05	Corrente corrigida (I _{n'}) (I _{n'} = I _n / (FCA*FCT)) 10.05		Corrente de curto-circuito (kA) 5	
Pontos inseridos					

Classe	Grupo		Potência (VA)	Quantidade
Critérios de cálculo (Dimensionamento da fiação)				
Seção mínima admissível (Item 6.2.6.1.1 da NBR5410/2004)	Capacidade de condução de corrente (Item 6.2.5 da NBR5410/2004)	Queda de tensão		
		dV% parcial admissível: 4.00		
Utilização: Força Seção: 2.5 mm ²	Método de instalação: B1 Seção: 0.75 mm ² Cap. Condução (Iz): 11.00 A		2.5mm ²	
		dV% parcial	0.17	
		dV% total	3.88	
Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)		Condutor		
I _p < I _n < I _z (2.5mm ²) 10.05 < 16.00 < 24.00		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 23 - AR CONDICIONADO 2

Circuito 23 - AR CONDICIONADO 2				Quadro QD5 (TERREO)	
Utilização: Uso Específico					
Alimentação F+F (R+S)	Tensão F-N: 127 V / F-F: 220 V	FP 0.90	FCA (Tabela 42 da NBR5410/2004) 04 1.00	FCT (Tabela 40 da NBR5410/2004) 1.00	Potência 2211.11 VA
Corrente de projeto (I _p) 10.05	Corrente de projeto (I _n) 10.05	Corrente corrigida (I _{n'}) (I _{n'} = I _n / (FCA*FCT)) 10.05		Corrente de curto-circuito (kA) 5	
Pontos inseridos					
Classe	Grupo		Potência (VA)	Quantidade	
Critérios de cálculo (Dimensionamento da fiação)					
Seção mínima admissível (Item 6.2.6.1.1 da NBR5410/2004)	Capacidade de condução de corrente (Item 6.2.5 da NBR5410/2004)	Queda de tensão			
		dV% parcial admissível: 4.00			
Utilização: Força Seção: 2.5 mm ²	Método de instalação: B1 Seção: 0.75 mm ² Cap. Condução (Iz): 11.00 A		2.5mm ²		
		dV% parcial	0.46		
		dV% total	4.18		
Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)		Condutor			
I _p < I _n < I _z (2.5mm ²) 10.05 < 16.00 < 24.00		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 24 - ILUMINAÇÃO DEPOSITO-BIBLIOTECA

Circuito 24 - ILUMINAÇÃO DEPOSITO-BIBLIOTECA Utilização: Uso Específico				Quadro ADMINISTRATIVO QD1 (TER REO)	
Alimentação F+N (R)	Tensão F-N: 127 V / F-F: 220 V	FP 1.00	FCA (Tabela 42 da NBR5410/2004) 0.80	FCT (Tabela 40 da NBR5410/2004) 1.00	Potência 140.00 VA
Corrente de projeto (Ip) 1.10	Corrente de projeto (In) 1.10	Corrente corrigida (In') (In' = In / (FCA*FCT)) 1.38		Corrente de curto-circuito (kA) 3	
Pontos inseridos					
Classe	Grupo			Potência (VA)	Quantidade
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: 0.5 mm ² Cap. Condução (Iz): 9.00 A	dV% parcial		1.5mm ² 0.41	
		dV% total		2.68	
Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)		Condutor			
Ip < In < Iz (1.5mm ²) 1.10 < 10.00 < 14.00		Cabo Unipolar (cobre) Isol.PVC - 450/750V (ref. Pirastic EcoPlus BWF Flexível)			
Dispositivo de proteção		Seção			
Disjuntor unipolar termomagnético - DIN Corrente de atuação: 10 A - 3 kA - C		Fase 1.5 mm ²	Neutro 1.5 mm ²	Terra 1.5 mm ²	
		Capacidade de condução (Fase): 17.50 A			

Dimensionamento 25 - TOMADAS DEPOSITO-BIBLIOTECA

Circuito 25 - TOMADAS DEPOSITO-BIBLIOTECA Utilização: Uso Específico				Quadro ADMINISTRATIVO QD1 (TER REO)	
Alimentação F+N (R)	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	Potência 333.33 VA
Corrente de projeto (Ip) 2.62	Corrente de projeto (In) 2.62	Corrente corrigida (In') (In' = In / (FCA*FCT)) 3.28		Corrente de curto-circuito (kA) 3	
Pontos inseridos					
Classe	Grupo			Potência (VA)	Quantidade
Crítérios 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: 0.5 mm ² Cap. Condução (Iz): 9.00 A		2.5mm ²	
		dV% parcial	0.49	
		dV% total	2.76	
Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)		Condutor		
Ip < In < Iz (2.5mm ²) 2.62 < 10.00 < 19.20		Cabo Unipolar (cobre) Isol.PVC - 450/750V (ref. Pirastic Ecoplus BWF Flexível)		
Dispositivo de proteção		Seção		
Disjuntor unipolar termomagnético - DIN Corrente de atuação: 10 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 26 - ILUMINAÇÃO SALA DOS PROFESSORES

Circuito 26 - ILUMINAÇÃO SALA DOS PROFESSORES				Quadro ADMINISTRATIVO QD1 (TER REO)	
Utilização: Uso Específico					
Alimentação F+N (R)	Tensão F-N: 127 V / F-F: 220 V	FP 1.00	FCA (Tabela 42 da NBR5410/2004) 0.80	FCT (Tabela 40 da NBR5410/2004) 1.00	Potência 105.00 VA
Corrente de projeto (Ip) 0.83	Corrente de projeto (In) 0.83	Corrente corrigida (In') (In' = In / (FCA*FCT)) 1.03		Corrente de curto-circuito (kA) 3	
Pontos inseridos					
Classe	Grupo			Potência (VA)	Quantidade
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: Iluminação Seção: 1.5 mm ²	Método de instalação: B1 Seção: 0.5 mm ² Cap. Condução (Iz): 9.00 A		1.5mm ²		
		dV% parcial	0.30		
		dV% total	2.57		
Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)		Condutor			
Ip < In < Iz (1.5mm ²) 0.83 < 10.00 < 14.00		Cabo Unipolar (cobre) Isol.PVC - 450/750V (ref. Pirastic Ecoplus BWF Flexível)			
Dispositivo de proteção		Seção			
Disjuntor unipolar termomagnético - DIN Corrente de atuação: 10 A - 3 kA - C		Fase 1.5 mm ²	Neutro 1.5 mm ²	Terra 1.5 mm ²	
		Capacidade de condução (Fase): 17.50 A			

Dimensionamento 27 - TOMADAS SALA DOS PROFESSORES

Circuito 27 - TOMADAS SALA DOS PROFESSORES	Quadro
---	--------



Utilização: Uso Específico				ADMINISTRATIVO QD1 (TER REO)	
Alimentação F+N (R)	Tensão F-N: 127 V / F- F: 220 V	FP 0.90	FCA (Tabela 42 da NBR5410/2004) 04 0.80	FCT (Tabela 40 da NBR5410/2004) 1.00	Potência a 777.78 VA
Corrente de projeto (Ip) 6.12	Corrente de projeto (In)) 3.50	Corrente corrigida (In') (In' = In / (FCA*FCT)) 4.37		Corrente de curto-circuito (kA) 3	
Pontos inseridos					
Classe	Grupo			Potência (VA)	Quantidade
Critérios de cálculo (Dimensionamento da fiação)					
Seção mínima admissível (Item 6.2.6.1.1 da NBR5410/2004)	Capacidade de condução de corrente (Item 6.2.5 da NBR5410/2004)	Queda de tensão dV% parcial admissível: 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 0.67	
		dV% total		2.94	
Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)			Condutor		
Ip < In < Iz (2.5mm ²) 6.12 < 10.00 < 19.20			Cabo Unipolar (cobre) Isol.PVC - 450/750V (ref. Pirastic Ecoplus BWF Flexível)		
Dispositivo de proteção			Seção		
Disjuntor unipolar termomagnético - DIN Corrente de atuação: 10 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 28 - ILUMINAÇÃO COORDENAÇÃO-DIREÇÃO-PEDAGOGICA

Circuito 28 - ILUMINAÇÃO COORDENAÇÃO-DIREÇÃO-PEDAGOGICA				Quadro ADMINISTRATIVO QD1 (TER REO)	
Utilização: Uso Específico					
Alimentação F+N (R)	Tensão F-N: 127 V / F- F: 220 V	FP 1.00	FCA (Tabela 42 da NBR5410/2004) 04 1.00	FCT (Tabela 40 da NBR5410/2004) 1.00	Potência a 210.00 VA
Corrente de projeto (Ip) 1.65	Corrente de projeto (In)) 0.83	Corrente corrigida (In') (In' = In / (FCA*FCT)) 0.83		Corrente de curto-circuito (kA) 3	
Pontos inseridos					
Classe	Grupo			Potência (VA)	Quantidade
Critérios de cálculo (Dimensionamento da fiação)					
Seção mínima admissível (Item 6.2.6.1.1 da NBR5410/2004)	Capacidade de condução de corrente (Item 6.2.5 da NBR5410/2004)	Queda de tensão dV% parcial admissível: 4.00			



Utilização: Iluminação Seção: 1.5 mm ²	Método de instalação: B1 Seção: 0.5 mm ² Cap. Condução (Iz): 9.00 A	dV% parcial dV% total	1.5mm ² 0.22 2.49
Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)		Condutor	
I _p < I _n < I _z (1.5mm ²) 1.65 < 10.00 < 17.50		Cabo Unipolar (cobre) Isol.PVC - 450/750V (ref. Pirastic Ecoplus BWF Flexível)	
Dispositivo de proteção		Seção	
Disjuntor unipolar termomagnético - DIN Corrente de atuação: 10 A - 3 kA - C		Fase 1.5 mm ²	Neutro 1.5 mm ² Terra 1.5 mm ²
Capacidade de condução (Fase): 17.50 A			

Dimensionamento 29 - TOMADAS COORDENAÇÃO-DIREÇÃO-PEDAGOGICA

Circuito 29 - TOMADAS COORDENAÇÃO-DIREÇÃO-PEDAGOGICA				Quadro ADMINISTRATIVO QD1 (TER REO)	
Utilização: Uso Específico					
Alimentação F+N (T)	Tensão F-N: 127 V / F- F: 220 V	FP 0.90	FCA (Tabela 42 da NBR5410/2004) 04 1.00	FCT (Tabela 40 da NBR5410/2004) 1.00	Potência 1111.11 VA
Corrente de projeto (I _p) 8.75	Corrente de projeto (I _n) 4.37	Corrente corrigida (I _{n'}) (I _{n'} = I _n / (FCA*FCT)) 4.37		Corrente de curto-circuito (kA) 3	
Pontos inseridos					
Classe	Grupo			Potência (VA)	Quantidade
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: 0.5 mm ² Cap. Condução (Iz): 9.00 A		2.5mm ² dV% parcial 0.45 dV% total 2.72		
Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)		Condutor			
I _p < I _n < I _z (2.5mm ²) 8.75 < 10.00 < 24.00		Cabo Unipolar (cobre) Isol.PVC - 450/750V (ref. Pirastic Ecoplus BWF Flexível)			
Dispositivo de proteção		Seção			
Disjuntor unipolar termomagnético - DIN Corrente de atuação: 10 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 3 - AR CONDICIONADO 1

Circuito 3 - AR CONDICIONADO 1 Utilização: Uso Específico	Quadro QD1 (TERREO)
---	---------------------



Alimentação F+F (S+T)	Tensão F-N: 127 V / F- F: 220 V	FP 0.90	FCA (Tabela 42 da NBR5410/2004) 04 0.80	FCT (Tabela 40 da NBR5410/2004) 1.00	Potência a 2211.11 VA
Corrente de projeto (Ip) 10.05	Corrente de projeto (In) 10.05	Corrente corrigida (In') (In' = In / (FCA*FCT)) 12.56		Corrente de curto-circuito (kA) 5	
Pontos inseridos					
Classe	Grupo			Potência (VA)	Quantidade
Critérios de cálculo (Dimensionamento da fiação)					
Seção mínima admissível (Item 6.2.6.1.1 da NBR5410/2004)	Capacidade de condução de corrente (Item 6.2.5 da NBR5410/2004)	Queda de tensão dV% parcial admissível: 4.00			
Utilização: Força Seção: 2.5 mm ²	Método de instalação: B1 Seção: 1 mm ² Cap. Condução (Iz): 14.00 A	dV% parcial dV% total		2.5mm ² 0.91 3.36	
Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)		Condutor			
Ip < In < Iz (2.5mm ²) 10.05 < 16.00 < 19.20		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 30 - ILUMINAÇÃO CORREDOR-BANHEIROS

Circuito 30 - ILUMINAÇÃO CORREDOR-BANHEIROS Utilização: Uso Específico			Quadro ADMINISTRATIVO QD1 (TERREO)		
Alimentação F+N (R)	Tensão F-N: 127 V / F- F: 220 V	FP 1.00	FCA (Tabela 42 da NBR5410/2004) 04 1.00	FCT (Tabela 40 da NBR5410/2004) 1.00	Potência a 210.00 VA
Corrente de projeto (Ip) 1.65	Corrente de projeto (In) 1.10	Corrente corrigida (In') (In' = In / (FCA*FCT)) 1.10		Corrente de curto-circuito (kA) 3	
Pontos inseridos					
Classe	Grupo			Potência (VA)	Quantidade
Critérios de cálculo (Dimensionamento da fiação)					
Seção mínima admissível (Item 6.2.6.1.1 da NBR5410/2004)	Capacidade de condução de corrente (Item 6.2.5 da NBR5410/2004)	Queda de tensão dV% parcial admissível: 4.00			
Utilização: Iluminação Seção: 1.5 mm ²	Método de instalação: B1 Seção: 0.5 mm ² Cap. Condução (Iz): 9.00 A	dV% parcial dV% total		1.5mm ² 0.42 2.69	



Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)		Condutor		
$I_p < I_n < I_z$ (1.5mm ²) $1.65 < 10.00 < 17.50$		Cabo Unipolar (cobre) Isol.PVC - 450/750V (ref. Pirastic Ecoplus BWF Flexível)		
Dispositivo de proteção		Seção		
Disjuntor unipolar termomagnético - DIN Corrente de atuação: 10 A - 3 kA - C		Fase 1.5 mm ²	Neutro 1.5 mm ²	Terra 1.5 mm ²
Capacidade de condução (Fase): 17.50 A				

Dimensionamento 31 - TOMADAS CORREDOR-BANHEIRO

Circuito 31 - TOMADAS CORREDOR-BANHEIRO Utilização: Uso Específico				Quadro ADMINISTRATIVO QD1 (TER REO)	
Alimentação F+N (R)	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	Potência a 222.22 VA
Corrente de projeto (Ip) 1.75	Corrente de projeto (In) 1.75	Corrente corrigida (In') (In' = In / (FCA*FCT)) 1.75		Corrente de curto-circuito (kA) 3	
Pontos inseridos					
Classe	Grupo			Potência (VA)	Quantidade
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: 0.5 mm ² Cap. Condução (Iz): 9.00 A	dV% parcial dV% total		2.5mm ² 0.17 2.44	
Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)		Condutor			
$I_p < I_n < I_z$ (2.5mm ²) $1.75 < 10.00 < 24.00$		Cabo Unipolar (cobre) Isol.PVC - 450/750V (ref. Pirastic Ecoplus BWF Flexível)			
Dispositivo de proteção		Seção			
Disjuntor unipolar termomagnético - DIN Corrente de atuação: 10 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 32 - ILUMINAÇÃO SECRETARIA-ARQUIVO

Circuito 32 - ILUMINAÇÃO SECRETARIA-ARQUIVO Utilização: Uso Específico				Quadro ADMINISTRATIVO QD1 (TER REO)	
Alimentação F+N (R)	Tensão F-N: 127 V / F-F: 220 V	FP 1.00	FCA (Tabela 42 da NBR5410/2004) 1.00	FCT (Tabela 40 da NBR5410/2004) 1.00	Potência a 140.00 VA

Corrente de projeto (Ip) 1.10	Corrente de projeto (In) 1.10	Corrente corrigida (In') (In' = In / (FCA*FCT)) 1.10	Corrente de curto-circuito (kA) 3
Pontos inseridos			
Classe	Grupo		Quantidade
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: 0.5 mm ² Cap. Condução (Iz): 9.00 A	dV% parcial	1.5mm ² 0.37
		dV% total	2.65
Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)		Condutor	
Ip < In < Iz (1.5mm ²) 1.10 < 10.00 < 17.50		Cabo Unipolar (cobre) Isol.PVC - 450/750V (ref. Pirastic Ecoplus BWF Flexível)	
Dispositivo de proteção		Seção	
Disjuntor unipolar termomagnético - DIN Corrente de atuação: 10 A - 3 kA - C		Fase 1.5 mm ²	Neutro 1.5 mm ² Terra 1.5 mm ²
		Capacidade de condução (Fase): 17.50 A	

Dimensionamento 33 - TOMADAS SECRETARIA-ARQUIVO

Circuito 33 - TOMADAS SECRETARIA-ARQUIVO Utilização: Uso Específico				Quadro ADMINISTRATIVO QD1 (TER REO)	
Alimentação F+N (R)	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	Potência 777.78 VA
Corrente de projeto (Ip) 6.12	Corrente de projeto (In) 5.25	Corrente corrigida (In') (In' = In / (FCA*FCT)) 5.25	Corrente de curto-circuito (kA) 3		
Pontos inseridos					
Classe	Grupo			Potência (VA)	Quantidade
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: 0.5 mm ² Cap. Condução (Iz): 9.00 A	dV% parcial	2.5mm ² 0.94		
		dV% total	3.21		
Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)		Condutor			
Ip < In < Iz (2.5mm ²) 6.12 < 10.00 < 24.00		Cabo Unipolar (cobre) Isol.PVC - 450/750V (ref. Pirastic Ecoplus BWF Flexível)			

Dispositivo de proteção	Seção		
Disjuntor unipolar termomagnético - DIN Corrente de atuação: 10 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 34 - ILUMINAÇÃO BANHEIRO MASC-FEM

Circuito 34 - ILUMINAÇÃO BANHEIRO MASC-FEM				Quadro ADMINISTRATIVO QD1 (TER REO)	
Utilização: Uso Específico				FCT (Tabela 40 da NBR54 10/2004)	Potência a 140.00 VA
Alimentação F+N (R)	Tensão F-N: 127 V / F- F: 220 V	FP 1.00	FCA (Tabela 42 da NBR5410/20 04) 0.80	1.00	
Corrente de projeto (Ip) 1.10	Corrente de projeto (In) 1.10	Corrente corrigida (In') (In' = In / (FCA*FCT)) 1.38		Corrente de curto-circuito (kA) 3	
Pontos inseridos					
Classe	Grupo			Potência (VA)	Quantidade
Critérios de cálculo (Dimensionamento da fiação)					
Seção mínima admissível (Item 6.2.6.1.1 da NBR54 10/2004)	Capacidade de condução de corrente (Item 6.2.5 da NBR5410/200 4)	Queda de tensão dV% parcial admissível: 4.00			
Utilização: Iluminação Seção: 1.5 mm ²	Método de instalação: B1 Seção: 0.5 mm ² Cap. Condução (Iz): 9.00 A	dV% parcial	1.5mm ² 0.64 2.91		
Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)		Condutor			
Ip < In < Iz (1.5mm ²) 1.10 < 10.00 < 14.00		Cabo Unipolar (cobre) Isol.PVC - 450/750V (ref. Pirastic Ecoplus BWF Flexível)			
Dispositivo de proteção		Seção			
Disjuntor unipolar termomagnético - DIN Corrente de atuação: 10 A - 3 kA - C	Fase 1.5 mm ²	Neutro 1.5 mm ²	Terra 1.5 mm ²		
	Capacidade de condução (Fase): 17.50 A				

Dimensionamento 35 - TOMADAS BANHEIRO MASC-FEM

Circuito 35 - TOMADAS BANHEIRO MASC-FEM				Quadro ADMINISTRATIVO QD1 (TER REO)	
Utilização: Uso Específico				FCT (Tabela 40 da NBR54 10/2004)	Potência a 222.22 VA
Alimentação F+N (R)	Tensão F-N: 127 V / F- F: 220 V	FP 0.90	FCA (Tabela 42 da NBR5410/20 04) 0.80	1.00	
Corrente de projeto (Ip) 1.75	Corrente de projeto (In) 1.75	Corrente corrigida (In') (In' = In / (FCA*FCT)) 2.19		Corrente de curto-circuito (kA) 3	
Pontos inseridos					



Classe	Grupo		Potência (VA)	Quantidade
Critérios de cálculo (Dimensionamento da fiação)				
Seção mínima admissível (Item 6.2.6.1.1 da NBR5410/2004)	Capacidade de condução de corrente (Item 6.2.5 da NBR5410/2004)	Queda de tensão		
		dV% parcial admissível: 4.00		
Utilização: Força Seção: 2.5 mm ²	Método de instalação: B1 Seção: 0.5 mm ² Cap. Condução (Iz): 9.00 A		2.5mm ²	
		dV% parcial	0.56	
		dV% total	2.83	
Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)		Condutor		
I _p < I _n < I _z (2.5mm ²) 1.75 < 10.00 < 19.20		Cabo Unipolar (cobre) Isol.PVC - 450/750V (ref. Pirastic Ecoplus BWF Flexível)		
Dispositivo de proteção		Seção		
Disjuntor unipolar termomagnético - DIN Corrente de atuação: 10 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 36 - REFEITORIO ILUMINAÇÃO

Circuito 36 - REFEITORIO ILUMINAÇÃO				Quadro ADMINISTRATIVO QD1 (TERREO)	
Utilização: Uso Específico					
Alimentação F+N (R)	Tensão F-N: 127 V / F-F: 220 V	FP 1.00	FCA (Tabela 42 da NBR5410/2004) 1.00	FCT (Tabela 40 da NBR5410/2004) 1.00	Potência 665.00 VA
Corrente de projeto (I _p) 5.24	Corrente de projeto (I _n) 5.24	Corrente corrigida (I _n ') (I _n ' = I _n / (FCA*FCT)) 5.24		Corrente de curto-circuito (kA) 3	
Pontos inseridos					
Classe	Grupo		Potência (VA)	Quantidade	
Critérios de cálculo (Dimensionamento da fiação)					
Seção mínima admissível (Item 6.2.6.1.1 da NBR5410/2004)	Capacidade de condução de corrente (Item 6.2.5 da NBR5410/2004)	Queda de tensão			
		dV% parcial admissível: 4.00			
Utilização: Iluminação Seção: 1.5 mm ²	Método de instalação: B1 Seção: 0.5 mm ² Cap. Condução (Iz): 9.00 A		2.5mm ²		
		dV% parcial	2.57		
		dV% total	4.84		
Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)		Condutor			
I _p < I _n < I _z (2.5mm ²) 5.24 < 10.00 < 24.00		Cabo Unipolar (cobre) Isol.PVC - 450/750V (ref. Pirastic Ecoplus BWF Flexível)			
Dispositivo de proteção		Seção			
Disjuntor unipolar termomagnético - DIN Corrente de atuação: 10 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 37 - REFEITORIO TOMADAS

Circuito 37 - REFEITORIO TOMADAS Utilização: Uso Específico				Quadro ADMINISTRATIVO QD1 (TER REO)	
Alimentação F+N (R)	Tensão F-N: 127 V / F- F: 220 V	FP 0.90	FCA (Tabela 42 da NBR5410/20 04) 1.00	FCT (Tabela 40 da NBR54 10/2004) 1.00	Potência a 111.11 VA
Corrente de projeto (Ip) 0.87	Corrente de projeto (In) 0.87	Corrente corrigida (In') (In' = In / (FCA*FCT)) 0.87		Corrente de curto-circuito (kA) 3	
Pontos inseridos					
Classe	Grupo			Potência (VA)	Quantidade
Critérios de cálculo (Dimensionamento da fiação)					
Seção mínima admissível (Item 6.2.6.1.1 da NBR54 10/2004)	Capacidade de condução de corrente (Item 6.2.5 da NBR5410/200 4)	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 0.31	
		dV% total		2.59	
Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)		Condutor			
Ip < In < Iz (2.5mm ²) 0.87 < 10.00 < 24.00		Cabo Unipolar (cobre) Isol.PVC - 450/750V (ref. Pirastic EcoPlus BWF Flexível)			
Dispositivo de proteção		Seção			
Disjuntor unipolar termomagnético - DIN Corrente de atuação: 10 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 38 - ILUMINAÇÃO EXTERNA

Circuito 38 - ILUMINAÇÃO EXTERNA Utilização: Uso Específico				Quadro ADMINISTRATIVO QD1 (TER REO)	
Alimentação F+N (R)	Tensão F-N: 127 V / F- F: 220 V	FP 1.00	FCA (Tabela 42 da NBR5410/20 04) 1.00	FCT (Tabela 40 da NBR54 10/2004) 1.00	Potência a 232.00 VA
Corrente de projeto (Ip) 1.83	Corrente de projeto (In) 1.28	Corrente corrigida (In') (In' = In / (FCA*FCT)) 1.28		Corrente de curto-circuito (kA) 3	
Pontos inseridos					
Classe	Grupo			Potência (VA)	Quantidade
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: Iluminação Seção: 1.5 mm ²	Método de instalação: B1 Seção: 0.5 mm ² Cap. Condução (Iz): 9.00 A		1.5mm ²	
		dV% parcial	1.33	
		dV% total	3.60	
Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)		Condutor		
I _p < I _n < I _z (1.5mm ²) 1.83 < 10.00 < 17.50		Cabo Unipolar (cobre) Isol.PVC - 450/750V (ref. Pirastic Ecoplus BWF Flexível)		
Dispositivo de proteção		Seção		
Disjuntor unipolar termomagnético - DIN Corrente de atuação: 10 A - 3 kA - C		Fase 1.5 mm ²	Neutro 1.5 mm ²	Terra 1.5 mm ²
		Capacidade de condução (Fase): 17.50 A		

Dimensionamento 39 - AR CONDICIONADO BIBLIOTECA

Circuito 39 - AR CONDICIONADO BIBLIOTECA				Quadro ADMINISTRATIVO QD1 (TER REO)	
Utilização: Uso Específico					
Alimentação F+F (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	Potência a 1811.11 VA
Corrente de projeto (I _p) 8.23	Corrente de projeto (I _n) 8.23	Corrente corrigida (I _{n'}) (I _{n'} = I _n / (FCA*FCT)) 10.29		Corrente de curto-circuito (kA) 5	
Pontos inseridos					
Classe	Grupo			Potência (VA)	Quantidade
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: 0.75 mm ² Cap. Condução (Iz): 11.00 A		2.5mm ²		
		dV% parcial	1.02		
		dV% total	3.29		
Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)		Condutor			
I _p < I _n < I _z (2.5mm ²) 8.23 < 10.00 < 19.20		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 - AR CONDICIONADO 2



Circuito 4 - AR CONDICIONADO 2				Quadro QD1 (TERREO)	
Utilização: Uso Específico					
Alimentação F+F (R+S)	Tensão F-N: 127 V / F- F: 220 V	FP 0.90	FCA (Tabela 42 da NBR5410/2004) 04 0.80	FCT (Tabela 40 da NBR5410/2004) 1.00	Potência a 2211.11 VA
Corrente de projeto (Ip) 10.05	Corrente de projeto (In) 10.05	Corrente corrigida (In') (In' = In / (FCA*FCT)) 12.56		Corrente de curto-circuito (kA) 5	
Pontos inseridos					
Classe	Grupo			Potência (VA)	Quantidade
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: 1 mm ² Cap. Condução (Iz): 14.00 A	dV% parcial		2.5mm ² 0.69	
dV% total		3.14			
Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)		Condutor			
Ip < In < Iz (2.5mm ²) 10.05 < 16.00 < 19.20		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 40 - AR CONDICIONADO SALA DOS PROF

Circuito 40 - AR CONDICIONADO SALA DOS PROF				Quadro ADMINISTRATIVO QD1 (TERREO)	
Utilização: Uso Específico					
Alimentação F+F (S+T)	Tensão F-N: 127 V / F- F: 220 V	FP 0.90	FCA (Tabela 42 da NBR5410/2004) 04 0.80	FCT (Tabela 40 da NBR5410/2004) 1.00	Potência a 2211.11 VA
Corrente de projeto (Ip) 10.05	Corrente de projeto (In) 10.05	Corrente corrigida (In') (In' = In / (FCA*FCT)) 12.56		Corrente de curto-circuito (kA) 5	
Pontos inseridos					
Classe	Grupo			Potência (VA)	Quantidade
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	Método de instalação: B1			2.5mm ²	

Seção: 2.5 mm ²	Seção: 1 mm ² Cap. Condução (Iz): 14.00 A	dV% parcial dV% total	0.99 3.26
Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)		Condutor	
I _p < I _n < I _z (2.5mm ²) 10.05 < 16.00 < 19.20		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 41 - AR CONDICIONADO DIREÇÃO

Circuito 41 - AR CONDICIONADO DIREÇÃO Utilização: Uso Específico				Quadro ADMINISTRATIVO QD1 (TER REO)	
Alimentação F+F (R+S)	Tensão F-N: 127 V / F-F: 220 V	FP 0.90	FCA (Tabela 42 da NBR5410/2004) 04 1.00	FCT (Tabela 40 da NBR5410/2004) 1.00	Potência a 905.56 VA
Corrente de projeto (I _p) 4.12	Corrente de projeto (I _n) 4.12	Corrente corrigida (I _{n'}) (I _{n'} = I _n / (FCA*FCT)) 4.12		Corrente de curto-circuito (kA) 5	
Pontos inseridos					
Classe	Grupo			Potência (VA)	Quantidade
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: 0.5 mm ² Cap. Condução (Iz): 9.00 A	dV% parcial dV% total		2.5mm ² 0.28 2.55	
Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)		Condutor			
I _p < I _n < I _z (2.5mm ²) 4.12 < 10.00 < 24.00		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 42 - AR CONDICIONADO COORDENAÇÃO

Circuito 42 - AR CONDICIONADO COORDENAÇÃO Utilização: Uso Específico	Quadro ADMINISTRATIVO QD1 (TER REO)
--	-------------------------------------



Alimentação F+F (R+S)	Tensão F-N: 127 V / F- F: 220 V	FP 0.90	FCA (Tabela 42 da NBR5410/2004) 04 1.00	FCT (Tabela 40 da NBR5410/2004) 1.00	Potência a 905.56 VA
Corrente de projeto (Ip) 4.12	Corrente de projeto (In)	Corrente corrigida (In') (In' = In / (FCA*FCT)) 4.12		Corrente de curto-circuito (kA) 5	
Pontos inseridos					
Classe	Grupo			Potência (VA)	Quantidade
Critérios de cálculo (Dimensionamento da fiação)					
Seção mínima admissível (Item 6.2.6.1.1 da NBR5410/2004)	Capacidade de condução de corrente (Item 6.2.5 da NBR5410/2004)	Queda de tensão dV% parcial admissível: 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 0.33	
dV% total		2.60			
Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)		Condutor			
Ip < In < Iz (2.5mm ²) 4.12 < 10.00 < 24.00		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 43 - AR CONDICIONADO PEDAGOGICA

Circuito 43 - AR CONDICIONADO PEDAGOGICA				Quadro ADMINISTRATIVO QD1 (TER REO)	
Utilização: Uso Específico					
Alimentação F+F (S+T)	Tensão F-N: 127 V / F- F: 220 V	FP 0.90	FCA (Tabela 42 da NBR5410/2004) 04 1.00	FCT (Tabela 40 da NBR5410/2004) 1.00	Potência a 2211.11 VA
Corrente de projeto (Ip) 10.05	Corrente de projeto (In)	Corrente corrigida (In') (In' = In / (FCA*FCT)) 10.05		Corrente de curto-circuito (kA) 5	
Pontos inseridos					
Classe	Grupo			Potência (VA)	Quantidade
Critérios de cálculo (Dimensionamento da fiação)					
Seção mínima admissível (Item 6.2.6.1.1 da NBR5410/2004)	Capacidade de condução de corrente (Item 6.2.5 da NBR5410/2004)	Queda de tensão dV% parcial admissível: 4.00			
Utilização: Força Seção: 2.5 mm ²	Método de instalação: B1 Seção: 0.75 mm ² Cap. Condução (Iz): 11.00 A	dV% parcial		2.5mm ² 0.76	
dV% total		3.03			



Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)		Condutor		
$I_p < I_n < I_z$ (2.5mm ²) 10.05 < 16.00 < 24.00		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 44 - AR CONDICIONADO SECRETARIA

Circuito 44 - AR CONDICIONADO SECRETARIA				Quadro ADMINISTRATIVO QD1 (TERREO)	
Utilização: Uso Específico					
Alimentação F+F (S+T)	Tensão F-N: 127 V / F-F: 220 V	FP 0.90	FCA (Tabela 42 da NBR5410/2004) 04 1.00	FCT (Tabela 40 da NBR5410/2004) 1.00	Potência 2211.11 VA
Corrente de projeto (I _p) 10.05	Corrente de projeto (I _n) 10.05	Corrente corrigida (I _{n'}) (I _{n'} = I _n / (FCA*FCT)) 10.05		Corrente de curto-circuito (kA) 5	
Pontos inseridos					
Classe	Grupo			Potência (VA)	Quantidade
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: 0.75 mm ² Cap. Condução (I _z): 11.00 A	dV% parcial		2.5mm ² 0.93	
		dV% total		3.21	
Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)		Condutor			
$I_p < I_n < I_z$ (2.5mm ²) 10.05 < 16.00 < 24.00		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 - ILUMINAÇÃO

Circuito 5 - ILUMINAÇÃO				Quadro QD3 (TERREO)	
Utilização: Uso Específico					
Alimentação F+N (R)	Tensão F-N: 127 V / F-F: 220 V	FP 1.00	FCA (Tabela 42 da NBR5410/2004) 04 0.80	FCT (Tabela 40 da NBR5410/2004) 1.00	Potência 140.00 VA



Corrente de projeto (Ip) 1.10	Corrente de projeto (In) 1.10	Corrente corrigida (In') (In' = In / (FCA*FCT)) 1.38	Corrente de curto-circuito (kA) 3
Pontos inseridos			
Classe	Grupo		Quantidade
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: 0.5 mm ² Cap. Condução (Iz): 9.00 A	dV% parcial	1.5mm ² 0.31
Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)		Condutor	
Ip < In < Iz (1.5mm ²) 1.10 < 10.00 < 14.00		Cabo Unipolar (cobre) Isol.PVC - 450/750V (ref. Pirastic Ecoplus BWF Flexível)	
Dispositivo de proteção		Seção	
Disjuntor unipolar termomagnético - DIN Corrente de atuação: 10 A - 3 kA - C		Fase 1.5 mm ²	Neutro 1.5 mm ² Terra 1.5 mm ²
		Capacidade de condução (Fase): 17.50 A	

Dimensionamento 6 - TOMADAS

Circuito 6 - TOMADAS Utilização: Uso Específico				Quadro QD3 (TERREO)	
Alimentação F+N (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	Potência 333.33 VA
Corrente de projeto (Ip) 2.62	Corrente de projeto (In) 2.62	Corrente corrigida (In') (In' = In / (FCA*FCT)) 2.62	Corrente de curto-circuito (kA) 3		
Pontos inseridos					
Classe	Grupo			Potência (VA)	Quantidade
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: 0.5 mm ² Cap. Condução (Iz): 9.00 A	dV% parcial	2.5mm ² 0.26		
Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)		Condutor			
Ip < In < Iz (2.5mm ²) 2.62 < 10.00 < 24.00		Cabo Unipolar (cobre) Isol.PVC - 450/750V (ref. Pirastic Ecoplus BWF Flexível)			
Dispositivo de proteção		Seção			



Disjuntor unipolar termomagnético - DIN Corrente de atuação: 10 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 7 - AR CONDICIONADO 1

Circuito 7 - AR CONDICIONADO 1 Utilização: Uso Específico				Quadro QD3 (TERREO)	
Alimentação F+F (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	Potência 2211.11 VA
Corrente de projeto (Ip) 10.05	Corrente de projeto (In) 10.05	Corrente corrigida (In') (In' = In / (FCA*FCT)) 12.56		Corrente de curto-circuito (kA) 5	
Pontos inseridos					
Classe	Grupo			Potência (VA)	Quantidade
Critérios de cálculo (Dimensionamento da fiação)					
Seção mínima admissível (Item 6.2.6.1.1 da NBR5410/2004)	Capacidade de condução de corrente (Item 6.2.5 da NBR5410/2004)	Queda de tensão dV% parcial admissível: 4.00			
Utilização: Força Seção: 2.5 mm ²	Método de instalação: B1 Seção: 1 mm ² Cap. Condução (Iz): 14.00 A	dV% parcial	2.5mm ² 0.92		
		dV% total	4.31		
Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)		Condutor			
Ip < In < Iz (2.5mm ²) 10.05 < 16.00 < 19.20		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 - AR CONDICIONADO 2

Circuito 8 - AR CONDICIONADO 2 Utilização: Uso Específico				Quadro QD3 (TERREO)	
Alimentação F+F (R+S)	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	Potência 2211.11 VA
Corrente de projeto (Ip) 10.05	Corrente de projeto (In) 10.05	Corrente corrigida (In') (In' = In / (FCA*FCT)) 12.56		Corrente de curto-circuito (kA) 5	
Pontos inseridos					
Classe	Grupo			Potência (VA)	Quantidade

Critérios de cálculo (Dimensionamento da fiação)

Seção mínima admissível (Item 6.2.6.1.1 da NBR5410/2004)	Capacidade de condução de corrente (Item 6.2.5 da NBR5410/2004)	Queda de tensão dV% parcial admissível: 4.00		
Utilização: Força Seção: 2.5 mm ²	Método de instalação: B1 Seção: 1 mm ² Cap. Condução (Iz): 14.00 A	dV% parcial	2.5mm ² 0.69	
		dV% total	4.08	
Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)		Condutor		
I _p < I _n < I _z (2.5mm ²) 10.05 < 16.00 < 19.20		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 9 - ILUMINAÇÃO

Circuito 9 - ILUMINAÇÃO Utilização: Uso Específico				Quadro QD4 (TERREO)	
Alimentação F+N (R)	Tensão F-N: 127 V / F- F: 220 V	FP 1.00	FCA (Tabela 42 da NBR5410/2004) 04 0.80	FCT (Tabela 40 da NBR5410/2004) 1.00	Potência 140.00 VA
Corrente de projeto (I _p) 1.10	Corrente de projeto (I _n) 1.10	Corrente corrigida (I _{n'}) (I _{n'} = I _n / (FCA*FCT)) 1.38		Corrente de curto-circuito (kA) 3	
Pontos inseridos					
Classe	Grupo			Potência (VA)	Quantidade
Critérios de cálculo (Dimensionamento da fiação)					
Seção mínima admissível (Item 6.2.6.1.1 da NBR5410/2004)	Capacidade de condução de corrente (Item 6.2.5 da NBR5410/2004)	Queda de tensão dV% parcial admissível: 4.00			
Utilização: Iluminação Seção: 1.5 mm ²	Método de instalação: B1 Seção: 0.5 mm ² Cap. Condução (Iz): 9.00 A	dV% parcial	1.5mm ² 0.31		
		dV% total	4.26		
Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)		Condutor			
I _p < I _n < I _z (1.5mm ²) 1.10 < 10.00 < 14.00		Cabo Unipolar (cobre) Isol.PVC - 450/750V (ref. Pirastic Ecoplus BWF Flexível)			
Dispositivo de proteção		Seção			
Disjuntor unipolar termomagnético - DIN Corrente de atuação: 10 A - 3 kA - C		Fase 1.5 mm ²	Neutro 1.5 mm ²	Terra 1.5 mm ²	
		Capacidade de condução (Fase): 17.50 A			

Dimensionamento 1 - ILUMINAÇÃO

Circuito 1 - ILUMINAÇÃO				Quadro QD2 (COBERTURA)	
Utilização: Uso Específico					
Alimentação F+N (R)	Tensão F-N: 127 V / F-F: 220 V	FP 1.00	FCA (Tabela 42 da NBR5410/2004) 0.80	FCT (Tabela 40 da NBR5410/2004) 1.00	Potência 210.00 VA
Corrente de projeto (Ip) 1.65	Corrente de projeto (In) 1.65	Corrente corrigida (In') (In' = In / (FCA*FCT)) 2.07		Corrente de curto-circuito (kA) 3	
Pontos inseridos					
Classe	Grupo			Potência (VA)	Quantidade
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: Iluminação	Método de instalação: B1	dV% parcial		1.5mm ²	
Seção: 1.5 mm ²	Seção: 0.5 mm ²	dV% parcial		0.55	
	Cap. Condução (Iz): 9.00 A	dV% total		3.86	
Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)			Condutor		
Ip < In < Iz (1.5mm ²) 1.65 < 10.00 < 14.00			Cabo Unipolar (cobre) Isol.PVC - 450/750V (ref. Pirastic Ecoplus BWF Flexível)		
Dispositivo de proteção			Seção		
Disjuntor unipolar termomagnético - DIN Corrente de atuação: 10 A - 3 kA - C			Fase 1.5 mm ²	Neutro 1.5 mm ²	Terra 1.5 mm ²
			Capacidade de condução (Fase): 17.50 A		

Dimensionamento 10 - TOMADAS

Circuito 10 - TOMADAS				Quadro QD8 (COBERTURA)	
Utilização: Uso Específico					
Alimentação F+N (S)	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	Potência 333.33 VA
Corrente de projeto (Ip) 2.62	Corrente de projeto (In) 2.62	Corrente corrigida (In') (In' = In / (FCA*FCT)) 3.28		Corrente de curto-circuito (kA) 3	
Pontos inseridos					
Classe	Grupo			Potência (VA)	Quantidade
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	Método de instalação: B1	dV% parcial		2.5mm ²	
		dV% total			



Seção: 2.5 mm ²	Seção: 0.5 mm ² Cap. Condução (Iz): 9.00 A	dV% parcial dV% total	0.34 2.35
Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)		Condutor	
I _p < I _n < I _z (2.5mm ²) 2.62 < 10.00 < 19.20		Cabo Unipolar (cobre) Isol.PVC - 450/750V (ref. Pirastic Ecoplus BWF Flexível)	
Dispositivo de proteção		Seção	
Disjuntor unipolar termomagnético - DIN Corrente de atuação: 10 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 11 - AR CONDICIONADO 1

Circuito 11 - AR CONDICIONADO 1 Utilização: Uso Específico				Quadro QD8 (COBERTURA)	
Alimentação F+F (R+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	Potência a 2211.11 VA
Corrente de projeto (I _p) 10.05	Corrente de projeto (I _n) 10.05	Corrente corrigida (I _n ') (I _n ' = I _n / (FCA*FCT)) 12.56		Corrente de curto-circuito (kA) 4.5	
Pontos inseridos					
Classe	Grupo			Potência (VA)	Quantidade
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: 1 mm ² Cap. Condução (Iz): 14.00 A	dV% parcial dV% total		2.5mm ² 0.67 2.68	
Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)		Condutor			
I _p < I _n < I _z (2.5mm ²) 10.05 < 16.00 < 19.20		Cabo Unipolar (cobre) Isol.PVC - 450/750V (ref. Pirastic Ecoplus BWF Flexível)			
Dispositivo de proteção		Seção			
Disjuntor bipolar termomagnético (380 V/220 V) - DIN Corrente de atuação: 16 A - 4.5 kA - B		Fase 2.5 mm ²	Neutro -	Terra 2.5 mm ²	
Capacidade de condução (Fase): 24.00 A					

Dimensionamento 12 - AR CONDICIONADO 2

Circuito 12 - AR CONDICIONADO 2 Utilização: Uso Específico				Quadro QD8 (COBERTURA)	
Alimentação F+F (R+S)	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)	Potência a



			0.80	1.00	2211.11 VA
Corrente de projeto (Ip) 10.05	Corrente de projeto (In) 10.05	Corrente corrigida (In') (In' = In / (FCA*FCT)) 12.56		Corrente de curto-circuito (kA) 4.5	
Pontos inseridos					
Classe	Grupo			Potência (VA)	Quantidade
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: 1 mm ² Cap. Condução (Iz): 14.00 A	dV% parcial		2.5mm ² 0.97	
		dV% total		2.98	
Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)		Condutor			
Ip < In < Iz (2.5mm ²) 10.05 < 16.00 < 19.20		Cabo Unipolar (cobre) Isol.PVC - 450/750V (ref. Pirastic Ecoplus BWF Flexível)			
Dispositivo de proteção		Seção			
Disjuntor bipolar termomagnético (380 V/220 V) - DIN Corrente de atuação: 16 A - 4.5 kA - B		Fase 2.5 mm ²	Neutro -	Terra 2.5 mm ²	
		Capacidade de condução (Fase): 24.00 A			

Dimensionamento 13 - ILUMINAÇÃO

Circuito 13 - ILUMINAÇÃO Utilização: Uso Específico				Quadro QD10 (COBERTURA)	
Alimentação F+N (S)	Tensão F-N: 127 V / F- F: 220 V	FP 1.00	FCA (Tabela 42 da NBR5410/2004) 04 0.80	FCT (Tabela 40 da NBR5410/2004) 1.00	Potência a 210.00 VA
Corrente de projeto (Ip) 1.65	Corrente de projeto (In) 1.65	Corrente corrigida (In') (In' = In / (FCA*FCT)) 2.07		Corrente de curto-circuito (kA) 3	
Pontos inseridos					
Classe	Grupo			Potência (VA)	Quantidade
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: 0.5 mm ² Cap. Condução (Iz): 9.00 A	dV% parcial		1.5mm ² 0.55	
		dV% total		3.19	
Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)		Condutor			
Ip < In < Iz (1.5mm ²)		Cabo Unipolar (cobre)			

1.65 < 10.00 < 14.00	Isol.PVC - 450/750V (ref. Pirastic Ecoplus BWF Flexível)		
Dispositivo de proteção	Seção		
Disjuntor unipolar termomagnético - DIN Corrente de atuação: 10 A - 3 kA - C	Fase 1.5 mm ²	Neutro 1.5 mm ²	Terra 1.5 mm ²
	Capacidade de condução (Fase): 17.50 A		

Dimensionamento 14 - TOMADAS

Circuito 14 - TOMADAS				Quadro QD10 (COBERTURA)	
Utilização: Uso Específico					
Alimentação F+N (R)	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	Potência 444.44 VA
Corrente de projeto (Ip) 3.50	Corrente de projeto (In) 2.62	Corrente corrigida (In') (In' = In / (FCA*FCT)) 3.28		Corrente de curto-circuito (kA) 3	
Pontos inseridos					
Classe	Grupo			Potência (VA)	Quantidade
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: 0.5 mm ² Cap. Condução (Iz): 9.00 A	dV% parcial	2.5mm ² 0.34 dV% total 2.98		
Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)		Condutor			
Ip < In < Iz (2.5mm ²) 3.50 < 10.00 < 19.20		Cabo Unipolar (cobre) Isol.PVC - 450/750V (ref. Pirastic Ecoplus BWF Flexível)			
Dispositivo de proteção		Seção			
Disjuntor unipolar termomagnético - DIN Corrente de atuação: 10 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 15 - AR CONDICIONADO 1

Circuito 15 - AR CONDICIONADO 1				Quadro QD10 (COBERTURA)	
Utilização: Uso Específico					
Alimentação F+F (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	Potência 2211.11 VA
Corrente de projeto (Ip) 10.05	Corrente de projeto (In) 10.05	Corrente corrigida (In') (In' = In / (FCA*FCT)) 12.56		Corrente de curto-circuito (kA) 4.5	
Pontos inseridos					

Classe	Grupo		Potência (VA)	Quantidade
Critérios de cálculo (Dimensionamento da fiação)				
Seção mínima admissível (Item 6.2.6.1.1 da NBR5410/2004)	Capacidade de condução de corrente (Item 6.2.5 da NBR5410/2004)	Queda de tensão		
		dV% parcial admissível: 4.00		
Utilização: Força Seção: 2.5 mm ²	Método de instalação: B1 Seção: 1 mm ² Cap. Condução (Iz): 14.00 A		2.5mm ²	
		dV% parcial	0.67	
		dV% total	3.31	
Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)		Condutor		
I _p < I _n < I _z (2.5mm ²) 10.05 < 16.00 < 19.20		Cabo Unipolar (cobre) Isol.PVC - 450/750V (ref. Pirastic Ecoplus BWF Flexível)		
Dispositivo de proteção		Seção		
Disjuntor bipolar termomagnético (380 V/220 V) - DIN Corrente de atuação: 16 A - 4.5 kA - B	Fase	Neutro	Terra	
	2.5 mm ²	-	2.5 mm ²	
		Capacidade de condução (Fase): 24.00 A		

Dimensionamento 16 - AR CONDICIONADO 2

Circuito 16 - AR CONDICIONADO 2				Quadro QD10 (COBERTURA)	
Utilização: Uso Específico					
Alimentação F+F (R+T)	Tensão F-N: 127 V / F-F: 220 V	FP 0.90	FCA (Tabela 42 da NBR5410/2004) 04 0.80	FCT (Tabela 40 da NBR5410/2004) 1.00	Potência 2211.11 VA
Corrente de projeto (I _p) 10.05	Corrente de projeto (I _n) 10.05	Corrente corrigida (I _{n'}) (I _{n'} = I _n / (FCA*FCT)) 12.56		Corrente de curto-circuito (kA) 4.5	
Pontos inseridos					
Classe	Grupo		Potência (VA)	Quantidade	
Critérios de cálculo (Dimensionamento da fiação)					
Seção mínima admissível (Item 6.2.6.1.1 da NBR5410/2004)	Capacidade de condução de corrente (Item 6.2.5 da NBR5410/2004)	Queda de tensão			
		dV% parcial admissível: 4.00			
Utilização: Força Seção: 2.5 mm ²	Método de instalação: B1 Seção: 1 mm ² Cap. Condução (Iz): 14.00 A		2.5mm ²		
		dV% parcial	0.97		
		dV% total	3.61		
Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)		Condutor			
I _p < I _n < I _z (2.5mm ²) 10.05 < 16.00 < 19.20		Cabo Unipolar (cobre) Isol.PVC - 450/750V (ref. Pirastic Ecoplus BWF Flexível)			
Dispositivo de proteção		Seção			
Disjuntor bipolar termomagnético (380 V/220 V) - DIN Corrente de atuação: 16 A - 4.5 kA - B	Fase	Neutro	Terra		
	2.5 mm ²	-	2.5 mm ²		
		Capacidade de condução (Fase): 24.00 A			



Dimensionamento 2 - TOMADAS

Circuito 2 - TOMADAS				Quadro QD2 (COBERTURA)	
Utilização: Uso Específico					
Alimentação F+N (S)	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	Potência a 333.33 VA
Corrente de projeto (Ip) 2.62	Corrente de projeto (In) 2.62	Corrente corrigida (In') (In' = In / (FCA*FCT)) 3.28		Corrente de curto-circuito (kA) 3	
Pontos inseridos					
Classe	Grupo			Potência (VA)	Quantidade
Critérios de cálculo (Dimensionamento da fiação)					
Seção mínima admissível (Item 6.2.6.1.1 da NBR5410/2004)	Capacidade de condução de corrente (Item 6.2.5 da NBR5410/2004)	Queda de tensão dV% parcial admissível: 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 0.34	
		dV% total		3.65	
Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)			Condutor		
Ip < In < Iz (2.5mm ²) 2.62 < 10.00 < 19.20			Cabo Unipolar (cobre) Isol.PVC - 450/750V (ref. Pirastic Ecoplus BWF Flexível)		
Dispositivo de proteção			Seção		
Disjuntor unipolar termomagnético - DIN Corrente de atuação: 10 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 25 - ILUMINAÇÃO

Circuito 25 - ILUMINAÇÃO				Quadro QD9 (COBERTURA)	
Utilização: Uso Específico					
Alimentação F+F (R+T)	Tensão F-N: 127 V / F- F: 220 V	FP 1.00	FCA (Tabela 42 da NBR5410/2004) 0.80	FCT (Tabela 40 da NBR5410/2004) 1.00	Potência a 210.00 VA
Corrente de projeto (Ip) 0.95	Corrente de projeto (In) 0.95	Corrente corrigida (In') (In' = In / (FCA*FCT)) 1.19		Corrente de curto-circuito (kA) 4.5	
Pontos inseridos					
Classe	Grupo			Potência (VA)	Quantidade
Critérios de cálculo (Dimensionamento da fiação)					
Seção mínima admissível (Item 6.2.6.1.1 da NBR5410/2004)	Capacidade de condução de corrente (Item 6.2.5 da NBR5410/2004)	Queda de tensão dV% parcial admissível: 4.00			



Utilização: Iluminação Seção: 1.5 mm ²	Método de instalação: B1 Seção: 0.5 mm ² Cap. Condução (Iz): 9.00 A	dV% parcial dV% total	1.5mm ² 0.18 2.83
Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)		Condutor	
I _p < I _n < I _z (1.5mm ²) 0.95 < 10.00 < 14.00		Cabo Unipolar (cobre) Isol.PVC - 450/750V (ref. Pirastic Ecoplus BWF Flexível)	
Dispositivo de proteção		Seção	
Disjuntor bipolar termomagnético (380 V/220 V) - DIN Corrente de atuação: 10 A - 4.5 kA - B		Fase 1.5 mm ²	Neutro - Terra 1.5 mm ²
Capacidade de condução (Fase): 17.50 A			

Dimensionamento 26 - TOMADAS

Circuito 26 - TOMADAS Utilização: Uso Específico				Quadro QD9 (COBERTURA)	
Alimentação F+F (R+T)	Tensão F-N: 127 V / F- F: 220 V	FP 0.90	FCA (Tabela 42 da NBR5410/2004) 04 0.80	FCT (Tabela 40 da NBR5410/2004) 1.00	Potência a 444.44 VA
Corrente de projeto (I _p) 2.02	Corrente de projeto (I _n) 1.52	Corrente corrigida (I _{n'}) (I _{n'} = I _n / (FCA*FCT)) 1.89		Corrente de curto-circuito (kA) 4.5	
Pontos inseridos					
Classe	Grupo			Potência (VA)	Quantidade
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: 0.5 mm ² Cap. Condução (Iz): 9.00 A	dV% parcial dV% total	2.5mm ² 0.11 2.76		
Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)		Condutor			
I _p < I _n < I _z (2.5mm ²) 2.02 < 10.00 < 19.20		Cabo Unipolar (cobre) Isol.PVC - 450/750V (ref. Pirastic Ecoplus BWF Flexível)			
Dispositivo de proteção		Seção			
Disjuntor bipolar termomagnético (380 V/220 V) - DIN Corrente de atuação: 10 A - 4.5 kA - B		Fase 2.5 mm ²	Neutro -	Terra 2.5 mm ²	
Capacidade de condução (Fase): 24.00 A					

Dimensionamento 27 - AR CONDICIONADO 1

Circuito 27 - AR CONDICIONADO 1 Utilização: Uso Específico	Quadro QD9 (COBERTURA)
--	---------------------------



Alimentação F+F (S+T)	Tensão F-N: 127 V / F- F: 220 V	FP 0.90	FCA (Tabela 42 da NBR5410/2004) 04 0.80	FCT (Tabela 40 da NBR5410/2004) 1.00	Potência a 2211.11 VA
Corrente de projeto (Ip) 10.05	Corrente de projeto (In) 10.05	Corrente corrigida (In') (In' = In / (FCA*FCT)) 12.56		Corrente de curto-circuito (kA) 4.5	
Pontos inseridos					
Classe	Grupo			Potência (VA)	Quantidade
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: 1 mm ² Cap. Condução (Iz): 14.00 A	dV% parcial		2.5mm ² 0.67	
dV% total		3.32			
Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)		Condutor			
Ip < In < Iz (2.5mm ²) 10.05 < 16.00 < 19.20		Cabo Unipolar (cobre) Isol.PVC - 450/750V (ref. Pirastic Ecoplus BWF Flexível)			
Dispositivo de proteção		Seção			
Disjuntor bipolar termomagnético (380 V/220 V) - DIN Corrente de atuação: 16 A - 4.5 kA - B		Fase 2.5 mm ²	Neutro -	Terra 2.5 mm ²	
		Capacidade de condução (Fase): 24.00 A			

Dimensionamento 28 - AR CONDICONADO 2

Circuito 28 - AR CONDICONADO 2 Utilização: Uso Específico			Quadro QD9 (COBERTURA)		
Alimentação F+F (R+S)	Tensão F-N: 127 V / F- F: 220 V	FP 0.90	FCA (Tabela 42 da NBR5410/2004) 04 0.80	FCT (Tabela 40 da NBR5410/2004) 1.00	Potência a 2211.11 VA
Corrente de projeto (Ip) 10.05	Corrente de projeto (In) 10.05	Corrente corrigida (In') (In' = In / (FCA*FCT)) 12.56		Corrente de curto-circuito (kA) 4.5	
Pontos inseridos					
Classe	Grupo			Potência (VA)	Quantidade
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: 1 mm ² Cap. Condução (Iz): 14.00 A	dV% parcial		2.5mm ² 0.97	
dV% total		3.62			

Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)		Condutor		
$I_p < I_n < I_z$ (2.5mm ²) 10.05 < 16.00 < 19.20		Cabo Unipolar (cobre) Isol.PVC - 450/750V (ref. Pirastic Ecoplus BWF Flexível)		
Dispositivo de proteção		Seção		
Disjuntor bipolar termomagnético (380 V/220 V) - DIN Corrente de atuação: 16 A - 4.5 kA - B		Fase 2.5 mm ²	Neutro -	Terra 2.5 mm ²
		Capacidade de condução (Fase): 24.00 A		

Dimensionamento 29 - ILUMINAÇÃO

Circuito 29 - ILUMINAÇÃO				Quadro QD6 (COBERTURA)	
Utilização: Uso Específico					
Alimentação F+F (R+T)	Tensão F-N: 127 V / F- F: 220 V	FP 1.00	FCA (Tabela 42 da NBR5410/2004) 04 0.80	FCT (Tabela 40 da NBR5410/2004) 1.00	Potência 210.00 VA
Corrente de projeto (I _p) 0.95	Corrente de projeto (I _n) 0.95	Corrente corrigida (I _{n'}) (I _{n'} = I _n / (FCA*FCT)) 1.19		Corrente de curto-circuito (kA) 4.5	
Pontos inseridos					
Classe	Grupo			Potência (VA)	Quantidade
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: 0.5 mm ² Cap. Condução (I _z): 9.00 A	dV% parcial		1.5mm ² 0.18	
		dV% total		2.40	
Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)		Condutor			
$I_p < I_n < I_z$ (1.5mm ²) 0.95 < 10.00 < 14.00		Cabo Unipolar (cobre) Isol.PVC - 450/750V (ref. Pirastic Ecoplus BWF Flexível)			
Dispositivo de proteção		Seção			
Disjuntor bipolar termomagnético (380 V/220 V) - DIN Corrente de atuação: 10 A - 4.5 kA - B		Fase 1.5 mm ²	Neutro -	Terra 1.5 mm ²	
		Capacidade de condução (Fase): 17.50 A			

Dimensionamento 3 - AR CONDICIONADO 1

Circuito 3 - AR CONDICIONADO 1				Quadro QD2 (COBERTURA)	
Utilização: Uso Específico					
Alimentação F+F (R+T)	Tensão F-N: 127 V / F- F: 220 V	FP 0.90	FCA (Tabela 42 da NBR5410/2004) 04 0.80	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)) 12.56	Corrente de curto-circuito (kA) 4.5
Pontos inseridos			
Classe	Grupo	Potência (VA)	Quantidade
Critérios de cálculo (Dimensionamento da fiação)			
Seção mínima admissível (Item 6.2.6.1.1 da NBR5410/2004)	Capacidade de condução de corrente (Item 6.2.5 da NBR5410/2004)	Queda de tensão dV% parcial admissível: 4.00	
Utilização: Força Seção: 2.5 mm ²	Método de instalação: B1 Seção: 1 mm ² Cap. Condução (Iz): 14.00 A	dV% parcial	2.5mm ² 0.67
		dV% total	3.98
Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)		Condutor	
Ip < In < Iz (2.5mm ²) 10.05 < 16.00 < 19.20		Cabo Unipolar (cobre) Isol.PVC - 450/750V (ref. Pirastic Ecoplus BWF Flexível)	
Dispositivo de proteção		Seção	
Disjuntor bipolar termomagnético (380 V/220 V) - DIN Corrente de atuação: 16 A - 4.5 kA - B		Fase 2.5 mm ²	Neutro - Terra 2.5 mm ²
		Capacidade de condução (Fase): 24.00 A	

Dimensionamento 30 - TOMADAS

Circuito 30 - TOMADAS Utilização: Uso Específico			Quadro QD6 (COBERTURA)		
Alimentação F+F (R+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	Potência 333.33 VA
Corrente de projeto (Ip) 1.52	Corrente de projeto (In) 1.52	Corrente corrigida (In') (In' = In / (FCA*FCT)) 1.89	Corrente de curto-circuito (kA) 4.5		
Pontos inseridos					
Classe	Grupo	Potência (VA)	Quantidade		
Critérios de cálculo (Dimensionamento da fiação)					
Seção mínima admissível (Item 6.2.6.1.1 da NBR5410/2004)	Capacidade de condução de corrente (Item 6.2.5 da NBR5410/2004)	Queda de tensão dV% parcial admissível: 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 0.11		
		dV% total	2.33		
Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)		Condutor			
Ip < In < Iz (2.5mm ²) 1.52 < 10.00 < 19.20		Cabo Unipolar (cobre) Isol.PVC - 450/750V (ref. Pirastic Ecoplus BWF Flexível)			
Dispositivo de proteção		Seção			



Disjuntor bipolar termomagnético (380 V/220 V) - DIN Corrente de atuação: 10 A - 4.5 kA - B	Fase 2.5 mm ²	Neutro -	Terra 2.5 mm ²
	Capacidade de condução (Fase): 24.00 A		

Dimensionamento 31 - AR CONDICIONADO 1

Circuito 31 - AR CONDICIONADO 1				Quadro QD6 (COBERTURA)	
Utilização: Uso Específico					
Alimentação F+F (S+T)	Tensão F-N: 127 V / F- F: 220 V	FP 0.90	FCA (Tabela 42 da NBR5410/2004) 04 0.80	FCT (Tabela 40 da NBR5410/2004) 1.00	Potência a 2211.11 VA
Corrente de projeto (Ip) 10.05	Corrente de projeto (In) 10.05	Corrente corrigida (In') (In' = In / (FCA*FCT)) 12.56		Corrente de curto-circuito (kA) 4.5	
Pontos inseridos					
Classe	Grupo			Potência (VA)	Quantidade
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: 1 mm ² Cap. Condução (Iz): 14.00 A	dV% parcial		2.5mm ² 0.97	
		dV% total		3.19	
Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)			Condutor		
Ip < In < Iz (2.5mm ²) 10.05 < 16.00 < 19.20			Cabo Unipolar (cobre) Isol.PVC - 450/750V (ref. Pirastic Ecoplus BWF Flexível)		
Dispositivo de proteção			Seção		
Disjuntor bipolar termomagnético (380 V/220 V) - DIN Corrente de atuação: 16 A - 4.5 kA - B			Fase 2.5 mm ²	Neutro -	Terra 2.5 mm ²
Capacidade de condução (Fase): 24.00 A					

Dimensionamento 32 - AR CONDICIONADO 2

Circuito 32 - AR CONDICIONADO 2				Quadro QD6 (COBERTURA)	
Utilização: Uso Específico					
Alimentação F+F (R+S)	Tensão F-N: 127 V / F- F: 220 V	FP 0.90	FCA (Tabela 42 da NBR5410/2004) 04 0.80	FCT (Tabela 40 da NBR5410/2004) 1.00	Potência a 2211.11 VA
Corrente de projeto (Ip) 10.05	Corrente de projeto (In) 10.05	Corrente corrigida (In') (In' = In / (FCA*FCT)) 12.56		Corrente de curto-circuito (kA) 4.5	
Pontos inseridos					
Classe	Grupo			Potência (VA)	Quantidade



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: 1 mm ² Cap. Condução (Iz): 14.00 A		2.5mm ²
		dV% parcial	0.67
		dV% total	2.89
Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)		Condutor	
I _p < I _n < I _z (2.5mm ²) 10.05 < 16.00 < 19.20		Cabo Unipolar (cobre) Isol.PVC - 450/750V (ref. Pirastic Ecoplus BWF Flexível)	
Dispositivo de proteção		Seção	
Disjuntor bipolar termomagnético (380 V/220 V) - DIN Corrente de atuação: 16 A - 4.5 kA - B	Fase	Neutro	Terra
	2.5 mm ²	-	2.5 mm ²
		Capacidade de condução (Fase): 24.00 A	

Dimensionamento 33 - ILUMINAÇÃO

Circuito 33 - ILUMINAÇÃO				Quadro QD5 (COBERTURA)	
Utilização: Uso Específico					
Alimentação F+F (R+T)	Tensão F-N: 127 V / F-F: 220 V	FP 1.00	FCA (Tabela 42 da NBR5410/2004) 04 0.80	FCT (Tabela 40 da NBR5410/2004) 1.00	Potência 140.00 VA
Corrente de projeto (I _p) 0.64	Corrente de projeto (I _n) 0.64	Corrente corrigida (I _{n'}) (I _{n'} = I _n / (FCA*FCT)) 0.80		Corrente de curto-circuito (kA) 4.5	
Pontos inseridos					
Classe	Grupo			Potência (VA)	Quantidade
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: 0.5 mm ² Cap. Condução (Iz): 9.00 A		1.5mm ²		
		dV% parcial	0.11		
		dV% total	3.29		
Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)		Condutor			
I _p < I _n < I _z (1.5mm ²) 0.64 < 10.00 < 14.00		Cabo Unipolar (cobre) Isol.PVC - 450/750V (ref. Pirastic Ecoplus BWF Flexível)			
Dispositivo de proteção		Seção			
Disjuntor bipolar termomagnético (380 V/220 V) - DIN Corrente de atuação: 10 A - 4.5 kA - B	Fase	Neutro	Terra		
	1.5 mm ²	-	1.5 mm ²		
		Capacidade de condução (Fase): 17.50 A			

Dimensionamento 34 - TOMADAS

Circuito 34 - TOMADAS				Quadro QD5 (COBERTURA)	
Utilização: Uso Específico					
Alimentação F+F (R+T)	Tensão F-N: 127 V / F- F: 220 V	FP 0.90	FCA (Tabela 42 da NBR5410/2004) 04 1.00	FCT (Tabela 40 da NBR5410/2004) 1.00	Potência a 333.33 VA
Corrente de projeto (Ip) 1.52	Corrente de projeto (In) 1.52	Corrente corrigida (In') (In' = In / (FCA*FCT)) 1.52		Corrente de curto-circuito (kA) 4.5	
Pontos inseridos					
Classe	Grupo			Potência (VA)	Quantidade
Critérios de cálculo (Dimensionamento da fiação)					
Seção mínima admissível (Item 6.2.6.1.1 da NBR5410/2004)	Capacidade de condução de corrente (Item 6.2.5 da NBR5410/2004)	Queda de tensão dV% parcial admissível: 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 0.08	
		dV% total		3.26	
Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)			Condutor		
Ip < In < Iz (2.5mm ²) 1.52 < 10.00 < 24.00			Cabo Unipolar (cobre) Isol.PVC - 450/750V (ref. Pirastic Ecoplus BWF Flexível)		
Dispositivo de proteção			Seção		
Disjuntor bipolar termomagnético (380 V/220 V) - DIN Corrente de atuação: 10 A - 4.5 kA - B			Fase 2.5 mm ²	Neutro -	Terra 2.5 mm ²
			Capacidade de condução (Fase): 24.00 A		

Dimensionamento 35 - AR CONDICIONADO 1

Circuito 35 - AR CONDICIONADO 1				Quadro QD5 (COBERTURA)	
Utilização: Uso Específico					
Alimentação F+F (S+T)	Tensão F-N: 127 V / F- F: 220 V	FP 0.90	FCA (Tabela 42 da NBR5410/2004) 04 0.80	FCT (Tabela 40 da NBR5410/2004) 1.00	Potência a 1811.11 VA
Corrente de projeto (Ip) 8.23	Corrente de projeto (In) 8.23	Corrente corrigida (In') (In' = In / (FCA*FCT)) 10.29		Corrente de curto-circuito (kA) 4.5	
Pontos inseridos					
Classe	Grupo			Potência (VA)	Quantidade
Critérios de cálculo (Dimensionamento da fiação)					
Seção mínima admissível (Item 6.2.6.1.1 da NBR5410/2004)	Capacidade de condução de corrente	Queda de tensão dV% parcial admissível: 4.00			



Utilização: Força Seção: 2.5 mm ²	(Item 6.2.5 da NBR5410/2004)		
	Método de instalação: B1 Seção: 0.75 mm ² Cap. Condução (Iz): 11.00 A	dV% parcial dV% total	2.5mm ² 0.63 3.80
Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)		Condutor	
I _p < I _n < I _z (2.5mm ²) 8.23 < 10.00 < 19.20		Cabo Unipolar (cobre) Isol.PVC - 450/750V (ref. Pirastic Ecoplus BWF Flexível)	
Dispositivo de proteção		Seção	
Disjuntor bipolar termomagnético (380 V/220 V) - DIN Corrente de atuação: 10 A - 4.5 kA - B	Fase 2.5 mm ²	Neutro -	Terra 2.5 mm ²
	Capacidade de condução (Fase): 24.00 A		

Dimensionamento 36 - AR CONDICIONADO 2

Circuito 36 - AR CONDICIONADO 2				Quadro QD5 (COBERTURA)	
Utilização: Uso Específico					
Alimentação F+F (R+S)	Tensão F-N: 127 V / F- F: 220 V	FP 0.90	FCA (Tabela 42 da NBR5410/2004) 04 0.80	FCT (Tabela 40 da NBR5410/2004) 1.00	Potência a 1811.11 VA
Corrente de projeto (I _p) 8.23	Corrente de projeto (I _n) 8.23	Corrente corrigida (I _{n'}) (I _{n'} = I _n / (FCA*FCT)) 10.29		Corrente de curto-circuito (kA) 4.5	
Pontos inseridos					
Classe	Grupo			Potência (VA)	Quantidade
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: 0.75 mm ² Cap. Condução (Iz): 11.00 A	dV% parcial dV% total		2.5mm ² 0.67 3.85	
Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)		Condutor			
I _p < I _n < I _z (2.5mm ²) 8.23 < 10.00 < 19.20		Cabo Unipolar (cobre) Isol.PVC - 450/750V (ref. Pirastic Ecoplus BWF Flexível)			
Dispositivo de proteção		Seção			
Disjuntor bipolar termomagnético (380 V/220 V) - DIN Corrente de atuação: 10 A - 4.5 kA - B	Fase 2.5 mm ²	Neutro -	Terra 2.5 mm ²		
	Capacidade de condução (Fase): 24.00 A				

Dimensionamento 37 - ILUMINAÇÃO

Circuito 37 - ILUMINAÇÃO	Quadro
---------------------------------	--------



Utilização: Uso Específico				QD3 (COBERTURA)	
Alimentação F+F (R+S)	Tensão F-N: 127 V / F- F: 220 V	FP 1.00	FCA (Tabela 42 da NBR5410/2004) 04 0.80	FCT (Tabela 40 da NBR5410/2004) 1.00	Potência a 140.00 VA
Corrente de projeto (Ip) 0.64	Corrente de projeto (In) 0.64	Corrente corrigida (In') (In' = In / (FCA*FCT)) 0.80		Corrente de curto-circuito (kA) 4.5	
Pontos inseridos					
Classe	Grupo			Potência (VA)	Quantidade
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: 0.5 mm ² Cap. Condução (Iz): 9.00 A	dV% parcial		1.5mm ² 0.10	
dV% total		4.11			
Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)		Condutor			
Ip < In < Iz (1.5mm ²) 0.64 < 10.00 < 14.00		Cabo Unipolar (cobre) Isol.PVC - 450/750V (ref. Pirastic Ecoplus BWF Flexível)			
Dispositivo de proteção		Seção			
Disjuntor bipolar termomagnético (380 V/220 V) - DIN Corrente de atuação: 10 A - 4.5 kA - B		Fase 1.5 mm ²	Neutro -	Terra 1.5 mm ²	
		Capacidade de condução (Fase): 17.50 A			

Dimensionamento 38 - TOMADAS

Circuito 38 - TOMADAS				Quadro	
Utilização: Uso Específico				QD3 (COBERTURA)	
Alimentação F+F (R+S)	Tensão F-N: 127 V / F- F: 220 V	FP 0.90	FCA (Tabela 42 da NBR5410/2004) 04 0.80	FCT (Tabela 40 da NBR5410/2004) 1.00	Potência a 333.33 VA
Corrente de projeto (Ip) 1.52	Corrente de projeto (In) 1.52	Corrente corrigida (In') (In' = In / (FCA*FCT)) 1.89		Corrente de curto-circuito (kA) 4.5	
Pontos inseridos					
Classe	Grupo			Potência (VA)	Quantidade
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: 0.5 mm ² Cap. Condução (Iz): 9.00 A	dV% parcial		2.5mm ² 0.08	
dV% total		4.10			

Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)		Condutor		
$I_p < I_n < I_z$ (2.5mm ²) $1.52 < 10.00 < 19.20$		Cabo Unipolar (cobre) Isol.PVC - 450/750V (ref. Pirastic Ecoplus BWF Flexível)		
Dispositivo de proteção		Seção		
Disjuntor bipolar termomagnético (380 V/220 V) - DIN Corrente de atuação: 10 A - 4.5 kA - B		Fase 2.5 mm ²	Neutro -	Terra 2.5 mm ²
		Capacidade de condução (Fase): 24.00 A		

Dimensionamento 39 - AR CONDICIONADO 1

Circuito 39 - AR CONDICIONADO 1 Utilização: Uso Específico				Quadro QD3 (COBERTURA)	
Alimentação F+F (S+T)	Tensão F-N: 127 V / F-F: 220 V	FP 0.90	FCA (Tabela 42 da NBR5410/2004) 04) 0.80	FCT (Tabela 40 da NBR5410/2004) 1.00	Potência 1811.11 VA
Corrente de projeto (I _p) 8.23	Corrente de projeto (I _n) 8.23	Corrente corrigida (I _{n'}) (I _{n'} = I _n / (FCA*FCT)) 10.29		Corrente de curto-circuito (kA) 4.5	
Pontos inseridos					
Classe	Grupo			Potência (VA)	Quantidade
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: 0.75 mm ² Cap. Condução (I _z): 11.00 A	dV% parcial		2.5mm ² 0.54	
dV% total		4.56			
Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)		Condutor			
$I_p < I_n < I_z$ (2.5mm ²) $8.23 < 10.00 < 19.20$		Cabo Unipolar (cobre) Isol.PVC - 450/750V (ref. Pirastic Ecoplus BWF Flexível)			
Dispositivo de proteção		Seção			
Disjuntor bipolar termomagnético (380 V/220 V) - DIN Corrente de atuação: 10 A - 4.5 kA - B		Fase 2.5 mm ²	Neutro -	Terra 2.5 mm ²	
		Capacidade de condução (Fase): 24.00 A			

Dimensionamento 4 - AR CONDICIONADO 2

Circuito 4 - AR CONDICIONADO 2 Utilização: Uso Específico				Quadro QD2 (COBERTURA)	
Alimentação F+F (S+T)	Tensão F-N: 127 V / F-F: 220 V	FP 0.90	FCA (Tabela 42 da NBR5410/2004) 04) 0.80	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)) 12.56	Corrente de curto-circuito (kA) 4.5
Pontos inseridos			
Classe	Grupo		Quantidade
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: 1 mm ² Cap. Condução (Iz): 14.00 A	dV% parcial	2.5mm ² 0.97
		dV% total	4.28
Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)		Condutor	
Ip < In < Iz (2.5mm ²) 10.05 < 16.00 < 19.20		Cabo Unipolar (cobre) Isol.PVC - 450/750V (ref. Pirastic Ecoplus BWF Flexível)	
Dispositivo de proteção		Seção	
Disjuntor bipolar termomagnético (380 V/220 V) - DIN Corrente de atuação: 16 A - 4.5 kA - B		Fase 2.5 mm ²	Neutro - Terra 2.5 mm ²
		Capacidade de condução (Fase): 24.00 A	

Dimensionamento 40 - AR CONDICIONADO 2

Circuito 40 - AR CONDICIONADO 2 Utilização: Uso Específico				Quadro QD3 (COBERTURA)	
Alimentação F+F (R+T)	Tensão F-N: 127 V / F-F: 220 V	FP 0.90	FCA (Tabela 42 da NBR5410/2004) 04 0.80	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)) 10.29	Corrente de curto-circuito (kA) 4.5		
Pontos inseridos					
Classe	Grupo			Potência (VA)	Quantidade
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: 0.75 mm ² Cap. Condução (Iz): 11.00 A	dV% parcial	2.5mm ² 0.68		
		dV% total	4.70		
Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)		Condutor			
Ip < In < Iz (2.5mm ²) 8.23 < 10.00 < 19.20		Cabo Unipolar (cobre) Isol.PVC - 450/750V (ref. Pirastic Ecoplus BWF Flexível)			
Dispositivo de proteção		Seção			



Disjuntor bipolar termomagnético (380 V/220 V) - DIN Corrente de atuação: 10 A - 4.5 kA - B	Fase 2.5 mm ²	Neutro -	Terra 2.5 mm ²
	Capacidade de condução (Fase): 24.00 A		

Dimensionamento 41 - ILUMINAÇÃO

Circuito 41 - ILUMINAÇÃO Utilização: Uso Específico				Quadro QD11 (COBERTURA)	
Alimentação F+F (R+T)	Tensão F-N: 127 V / F- F: 220 V	FP 1.00	FCA (Tabela 42 da NBR5410/2004) 04 0.80	FCT (Tabela 40 da NBR5410/2004) 1.00	Potência a 210.00 VA
Corrente de projeto (Ip) 0.95	Corrente de projeto (In) 0.95	Corrente corrigida (In') (In' = In / (FCA*FCT)) 1.19		Corrente de curto-circuito (kA) 4.5	
Pontos inseridos					
Classe	Grupo			Potência (VA)	Quantidade
Critérios de cálculo (Dimensionamento da fiação)					
Seção mínima admissível (Item 6.2.6.1.1 da NBR5410/2004)	Capacidade de condução de corrente (Item 6.2.5 da NBR5410/2004)	Queda de tensão dV% parcial admissível: 4.00			
Utilização: Iluminação Seção: 1.5 mm ²	Método de instalação: B1 Seção: 0.5 mm ² Cap. Condução (Iz): 9.00 A	dV% parcial		1.5mm ² 0.18	
		dV% total		3.45	
Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)			Condutor		
Ip < In < Iz (1.5mm ²) 0.95 < 10.00 < 14.00			Cabo Unipolar (cobre) Isol.PVC - 450/750V (ref. Pirastic Ecoplus BWF Flexível)		
Dispositivo de proteção			Seção		
Disjuntor bipolar termomagnético (380 V/220 V) - DIN Corrente de atuação: 10 A - 4.5 kA - B			Fase 1.5 mm ²	Neutro -	Terra 1.5 mm ²
Capacidade de condução (Fase): 17.50 A					

Dimensionamento 42 - TOMADAS

Circuito 42 - TOMADAS Utilização: Uso Específico				Quadro QD11 (COBERTURA)	
Alimentação F+F (R+T)	Tensão F-N: 127 V / F- F: 220 V	FP 0.90	FCA (Tabela 42 da NBR5410/2004) 04 0.80	FCT (Tabela 40 da NBR5410/2004) 1.00	Potência a 333.33 VA
Corrente de projeto (Ip) 1.52	Corrente de projeto (In) 1.52	Corrente corrigida (In') (In' = In / (FCA*FCT)) 1.89		Corrente de curto-circuito (kA) 4.5	
Pontos inseridos					
Classe	Grupo			Potência (VA)	Quantidade



Critérios de cálculo (Dimensionamento da fiação)			
Seção mínima admissível (Item 6.2.6.1.1 da NBR5410/2004)	Capacidade de condução de corrente (Item 6.2.5 da NBR5410/2004)	Queda de tensão	
		dV% parcial admissível: 4.00	
Utilização: Força Seção: 2.5 mm ²	Método de instalação: B1 Seção: 0.5 mm ² Cap. Condução (Iz): 9.00 A		2.5mm ²
		dV% parcial	0.11
		dV% total	3.38
Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)		Condutor	
I _p < I _n < I _z (2.5mm ²) 1.52 < 10.00 < 19.20		Cabo Unipolar (cobre) Isol.PVC - 450/750V (ref. Pirastic Ecoplus BWF Flexível)	
Dispositivo de proteção		Seção	
Disjuntor bipolar termomagnético (380 V/220 V) - DIN Corrente de atuação: 10 A - 4.5 kA - B	Fase	Neutro	Terra
	2.5 mm ²	-	2.5 mm ²
		Capacidade de condução (Fase): 24.00 A	

Dimensionamento 43 - AR CONDICIONADO 1

Circuito 43 - AR CONDICIONADO 1				Quadro QD11 (COBERTURA)	
Utilização: Uso Específico					
Alimentação F+F (S+T)	Tensão F-N: 127 V / F-F: 220 V	FP 0.90	FCA (Tabela 42 da NBR5410/2004) 04 0.80	FCT (Tabela 40 da NBR5410/2004) 1.00	Potência 2211.11 VA
Corrente de projeto (I _p) 10.05	Corrente de projeto (I _n) 10.05	Corrente corrigida (I _{n'}) (I _{n'} = I _n / (FCA*FCT)) 12.56		Corrente de curto-circuito (kA) 4.5	
Pontos inseridos					
Classe	Grupo			Potência (VA)	Quantidade
Critérios de cálculo (Dimensionamento da fiação)					
Seção mínima admissível (Item 6.2.6.1.1 da NBR5410/2004)	Capacidade de condução de corrente (Item 6.2.5 da NBR5410/2004)	Queda de tensão			
		dV% parcial admissível: 4.00			
Utilização: Força Seção: 2.5 mm ²	Método de instalação: B1 Seção: 1 mm ² Cap. Condução (Iz): 14.00 A		2.5mm ²		
		dV% parcial	0.67		
		dV% total	3.94		
Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)		Condutor			
I _p < I _n < I _z (2.5mm ²) 10.05 < 16.00 < 19.20		Cabo Unipolar (cobre) Isol.PVC - 450/750V (ref. Pirastic Ecoplus BWF Flexível)			
Dispositivo de proteção		Seção			
Disjuntor bipolar termomagnético (380 V/220 V) - DIN Corrente de atuação: 16 A - 4.5 kA - B	Fase	Neutro	Terra		
	2.5 mm ²	-	2.5 mm ²		
		Capacidade de condução (Fase): 24.00 A			

Dimensionamento 44 - AR CONDICONADO 2

Circuito 44 - AR CONDICONADO 2				Quadro QD11 (COBERTURA)	
Utilização: Uso Específico					
Alimentação F+F (R+S)	Tensão F-N: 127 V / F- F: 220 V	FP 0.90	FCA (Tabela 42 da NBR5410/2004) 04 0.80	FCT (Tabela 40 da NBR5410/2004) 1.00	Potência a 2211.11 VA
Corrente de projeto (Ip) 10.05	Corrente de projeto (In) 10.05	Corrente corrigida (In') (In' = In / (FCA*FCT)) 12.56		Corrente de curto-circuito (kA) 4.5	
Pontos inseridos					
Classe	Grupo			Potência (VA)	Quantidade
Critérios de cálculo (Dimensionamento da fiação)					
Seção mínima admissível (Item 6.2.6.1.1 da NBR5410/2004)	Capacidade de condução de corrente (Item 6.2.5 da NBR5410/2004)	Queda de tensão dV% parcial admissível: 4.00			
Utilização: Força Seção: 2.5 mm ²	Método de instalação: B1 Seção: 1 mm ² Cap. Condução (Iz): 14.00 A	dV% parcial		2.5mm ² 0.97	
		dV% total		4.24	
Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)			Condutor		
Ip < In < Iz (2.5mm ²) 10.05 < 16.00 < 19.20			Cabo Unipolar (cobre) Isol.PVC - 450/750V (ref. Pirastic Ecoplus BWF Flexível)		
Dispositivo de proteção			Seção		
Disjuntor bipolar termomagnético (380 V/220 V) - DIN Corrente de atuação: 16 A - 4.5 kA - B			Fase 2.5 mm ²	Neutro -	Terra 2.5 mm ²
			Capacidade de condução (Fase): 24.00 A		

Dimensionamento 45 - TOMADAS CORREDORES

Circuito 45 - TOMADAS CORREDORES				Quadro 1 PAV QD GERAL (COBERTURA)	
Utilização: Uso Específico					
Alimentação F+N (R)	Tensão F-N: 127 V / F- F: 220 V	FP 0.90	FCA (Tabela 42 da NBR5410/2004) 04 1.00	FCT (Tabela 40 da NBR5410/2004) 1.00	Potência a 444.44 VA
Corrente de projeto (Ip) 3.50	Corrente de projeto (In) 1.75	Corrente corrigida (In') (In' = In / (FCA*FCT)) 1.75		Corrente de curto-circuito (kA) 3	
Pontos inseridos					
Classe	Grupo			Potência (VA)	Quantidade
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: 0.5 mm ² Cap. Condução (Iz): 9.00 A		2.5mm ²	
		dV% parcial	0.38	
		dV% total	1.75	
Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)		Condutor		
I _p < I _n < I _z (2.5mm ²) 3.50 < 10.00 < 24.00		Cabo Unipolar (cobre) Isol.PVC - 450/750V (ref. Pirastic Ecoplus BWF Flexível)		
Dispositivo de proteção		Seção		
Disjuntor unipolar termomagnético - DIN Corrente de atuação: 10 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 46 - ILUMINAÇÃO CORREDORES

Circuito 46 - ILUMINAÇÃO CORREDORES				Quadro 1 PAV QD GERAL (COBERTURA)	
Utilização: Uso Específico					
Alimentação F+N (R)	Tensão F-N: 127 V / F- F: 220 V	FP 1.00	FCA (Tabela 42 da NBR5410/2004) 04 1.00	FCT (Tabela 40 da NBR5410/2004) 1.00	Potência a 420.00 VA
Corrente de projeto (I _p) 3.31	Corrente de projeto (I _n) 3.31	Corrente corrigida (I _{n'}) (I _{n'} = I _n / (FCA*FCT)) 3.31		Corrente de curto-circuito (kA) 3	
Pontos inseridos					
Classe	Grupo			Potência (VA)	Quantidade
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: 0.5 mm ² Cap. Condução (Iz): 9.00 A		1.5mm ²		
		dV% parcial	2.28		
		dV% total	3.65		
Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)		Condutor			
I _p < I _n < I _z (1.5mm ²) 3.31 < 10.00 < 17.50		Cabo Unipolar (cobre) Isol.PVC - 450/750V (ref. Pirastic Ecoplus BWF Flexível)			
Dispositivo de proteção		Seção			
Disjuntor unipolar termomagnético - DIN Corrente de atuação: 10 A - 3 kA - C		Fase 1.5 mm ²	Neutro 1.5 mm ²	Terra 1.5 mm ²	
		Capacidade de condução (Fase): 17.50 A			

Dimensionamento 5 - ILUMINAÇÃO

Circuito 5 - ILUMINAÇÃO	Quadro
--------------------------------	--------



Utilização: Uso Específico				QD4 (COBERTURA)	
Alimentação F+N (R)	Tensão F-N: 127 V / F- F: 220 V	FP 1.00	FCA (Tabela 42 da NBR5410/2004) 04 0.80	FCT (Tabela 40 da NBR5410/2004) 1.00	Potência a 210.00 VA
Corrente de projeto (Ip) 1.65	Corrente de projeto (In) 1.65	Corrente corrigida (In') (In' = In / (FCA*FCT)) 2.07		Corrente de curto-circuito (kA) 3	
Pontos inseridos					
Classe	Grupo			Potência (VA)	Quantidade
Critérios de cálculo (Dimensionamento da fiação)					
Seção mínima admissível (Item 6.2.6.1.1 da NBR5410/2004)	Capacidade de condução de corrente (Item 6.2.5 da NBR5410/2004)	Queda de tensão dV% parcial admissível: 4.00			
Utilização: Iluminação Seção: 1.5 mm ²	Método de instalação: B1 Seção: 0.5 mm ² Cap. Condução (Iz): 9.00 A	dV% parcial		1.5mm ² 0.55 3.24	
Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)		Condutor			
Ip < In < Iz (1.5mm ²) 1.65 < 10.00 < 14.00		Cabo Unipolar (cobre) Isol.PVC - 450/750V (ref. Pirastic Ecoplus BWF Flexível)			
Dispositivo de proteção		Seção			
Disjuntor unipolar termomagnético - DIN Corrente de atuação: 10 A - 3 kA - C		Fase 1.5 mm ²	Neutro 1.5 mm ²	Terra 1.5 mm ²	
		Capacidade de condução (Fase): 17.50 A			

Dimensionamento 6 - TOMADAS

Circuito 6 - TOMADAS				Quadro	
Utilização: Uso Específico				QD4 (COBERTURA)	
Alimentação F+N (S)	Tensão F-N: 127 V / F- F: 220 V	FP 0.90	FCA (Tabela 42 da NBR5410/2004) 04 0.80	FCT (Tabela 40 da NBR5410/2004) 1.00	Potência a 333.33 VA
Corrente de projeto (Ip) 2.62	Corrente de projeto (In) 2.62	Corrente corrigida (In') (In' = In / (FCA*FCT)) 3.28		Corrente de curto-circuito (kA) 3	
Pontos inseridos					
Classe	Grupo			Potência (VA)	Quantidade
Critérios de cálculo (Dimensionamento da fiação)					
Seção mínima admissível (Item 6.2.6.1.1 da NBR5410/2004)	Capacidade de condução de corrente (Item 6.2.5 da NBR5410/2004)	Queda de tensão dV% parcial admissível: 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 dV% total		2.5mm ² 0.34 3.03	

Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)		Condutor		
$I_p < I_n < I_z$ (2.5mm ²) $2.62 < 10.00 < 19.20$		Cabo Unipolar (cobre) Isol.PVC - 450/750V (ref. Pirastic Ecoplus BWF Flexível)		
Dispositivo de proteção		Seção		
Disjuntor unipolar termomagnético - DIN Corrente de atuação: 10 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 7 - AR CONDICIONADO 1

Circuito 7 - AR CONDICIONADO 1 Utilização: Uso Específico				Quadro QD4 (COBERTURA)	
Alimentação F+F (R+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	Potência a 2211.11 VA
Corrente de projeto (I _p) 10.05	Corrente de projeto (I _n) 10.05	Corrente corrigida (I _{n'}) (I _{n'} = I _n / (FCA*FCT)) 12.56		Corrente de curto-circuito (kA) 4.5	
Pontos inseridos					
Classe	Grupo			Potência (VA)	Quantidade
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: 1 mm ² Cap. Condução (I _z): 14.00 A	dV% parcial		2.5mm ² 0.67	
		dV% total		3.37	
Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)		Condutor			
$I_p < I_n < I_z$ (2.5mm ²) $10.05 < 16.00 < 19.20$		Cabo Unipolar (cobre) Isol.PVC - 450/750V (ref. Pirastic Ecoplus BWF Flexível)			
Dispositivo de proteção		Seção			
Disjuntor bipolar termomagnético (380 V/220 V) - DIN Corrente de atuação: 16 A - 4.5 kA - B		Fase 2.5 mm ²	Neutro -	Terra 2.5 mm ²	
Capacidade de condução (Fase): 24.00 A					

Dimensionamento 8 - AR CONDICIONADO 2

Circuito 8 - AR CONDICIONADO 2 Utilização: Uso Específico				Quadro QD4 (COBERTURA)	
Alimentação F+F (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	Potência a 2211.11 VA



Corrente de projeto (Ip) 10.05	Corrente de projeto (In) 10.05	Corrente corrigida (In') (In' = In / (FCA*FCT)) 12.56	Corrente de curto-circuito (kA) 4.5
Pontos inseridos			
Classe	Grupo		Quantidade
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: 1 mm ² Cap. Condução (Iz): 14.00 A	dV% parcial	2.5mm ² 0.97
		dV% total	3.67
Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)		Condutor	
Ip < In < Iz (2.5mm ²) 10.05 < 16.00 < 19.20		Cabo Unipolar (cobre) Isol.PVC - 450/750V (ref. Pirastic Ecoplus BWF Flexível)	
Dispositivo de proteção		Seção	
Disjuntor bipolar termomagnético (380 V/220 V) - DIN Corrente de atuação: 16 A - 4.5 kA - B		Fase 2.5 mm ²	Neutro - Terra 2.5 mm ²
		Capacidade de condução (Fase): 24.00 A	

Dimensionamento 9 - ILUMINAÇÃO

Circuito 9 - ILUMINAÇÃO Utilização: Uso Específico				Quadro QD8 (COBERTURA)	
Alimentação F+N (T)	Tensão F-N: 127 V / F- F: 220 V	FP 1.00	FCA (Tabela 42 da NBR5410/2004) 0.80	FCT (Tabela 40 da NBR5410/2004) 1.00	Potência 210.00 VA
Corrente de projeto (Ip) 1.65	Corrente de projeto (In) 1.65	Corrente corrigida (In') (In' = In / (FCA*FCT)) 2.07	Corrente de curto-circuito (kA) 3		
Pontos inseridos					
Classe	Grupo			Potência (VA)	Quantidade
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: 0.5 mm ² Cap. Condução (Iz): 9.00 A	dV% parcial	1.5mm ² 0.55		
		dV% total	2.56		
Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)		Condutor			
Ip < In < Iz (1.5mm ²) 1.65 < 10.00 < 14.00		Cabo Unipolar (cobre) Isol.PVC - 450/750V (ref. Pirastic Ecoplus BWF Flexível)			
Dispositivo de proteção		Seção			



Disjuntor unipolar termomagnético - DIN Corrente de atuação: 10 A - 3 kA - C	Fase 1.5 mm ²	Neutro 1.5 mm ²	Terra 1.5 mm ²
	Capacidade de condução (Fase): 17.50 A		

Dimensionamento 1 - bomba incendio

Circuito 1 - bomba incendio Utilização: Uso Específico				Quadro platibanda - QD1 (PLATIBAND A)	
Alimentação 3F+N (R+S+T)	Tensão F-N: 127 V / F- F: 220 V	FP 0.54	FCA (Tabela 42 da NBR5410/20 04) 1.00	FCT (Tabela 40 da NBR54 10/2004) 1.00	Potência a 2040.82 VA
Corrente de projeto (Ip) 5.36	Corrente de projeto (In) 5.36	Corrente corrigida (In') (In' = In / (FCA*FCT)) 5.36		Corrente de curto-circuito (kA) 5	
Pontos inseridos					
Classe	Grupo			Potência (VA)	Quantidade
Crítérios de cálculo (Dimensionamento da fiação)					
Seção mínima admissível (Item 6.2.6.1.1 da NBR54 10/2004)	Capacidade de condução de corrente (Item 6.2.5 da NBR5410/200 4)	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): 8.00 A	dV% parcial	2.5mm ² 0.04		
		dV% total	1.52		
Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)		Condutor			
Ip < In < Iz (2.5mm ²) 5.36 < 10.00 < 21.00		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: 10 A - 5 kA - B		Fase 2.5 mm ²	Neutro 2.5 mm ²	Terra 2.5 mm ²	
Capacidade de condução (Fase): 21.00 A					

Legenda de símbolos

Legenda detalhada	
Caixa de passagem 120x120x75 a 0,30 do piso	
Caixa de passagem - sobrepor	
PVC (ref Cemar)	
120x120x75 mm	1pc
Caixa de passagem 120x120x75 a 2,80 do piso	
Caixa de passagem - sobrepor	
PVC (ref Cemar)	



120x120x75 mm	1pç
Caixa de passagem 250x200 a 1,20 do piso	
Caixa de passagem - embutir	
PVC (ref Krona)	
25x20 mm	1pç
Caixa de passagem 300x200 a 2,20 do piso	
Caixa de passagem - embutir	
PVC (ref Krona)	
30x20 mm	1pç
Caixa de passagem 300x300x300 no piso	
Caixa de passagem - embutir	
Alvenaria	
300x300x300mm	1pç
Tampa 300x300x50mm	1pç
Condutele PVC 5 entradas - Interruptor paralelo 1 tecla - 1,20m do piso	
Acessórios p/ eletrodutos	
Condutele PVC 5 entradas	
Condutele PVC 5 entradas	1pç
Acessórios uso geral	
Bucha de nylon	
S4	2pç
Parafuso fenda galvan. cab. panela	
2,9x25mm autoatarrachante	2pç
Dispositivo Elétrico - sobrepor	
Tampa PVC p/ condutele	
Interruptor 1 tecla paralela	1pç
Condutele PVC 5 entradas - Interruptor simples 1 tecla - 1,20m do piso	
Acessórios p/ eletrodutos	
Condutele PVC 5 entradas	
Condutele PVC 5 entradas	1pç
Acessórios uso geral	
Bucha de nylon	
S4	2pç
Parafuso fenda galvan. cab. panela	
2,9x25mm autoatarrachante	2pç
Dispositivo Elétrico - sobrepor	
Tampa PVC p/ condutele	
Interruptor 1 tecla simples	1pç
Condutele PVC 5 entradas - Tomada RJ45 a 1,20m do piso	
Acessórios p/ eletrodutos	
Condutele PVC 5 entradas	
Condutele PVC 5 entradas	1pç
Acessórios uso geral	
Bucha de nylon	
S4	2pç
Parafuso fenda galvan. cab. panela	
2,9x25mm autoatarrachante	2pç
Dispositivo Lógica - sobrepor	



Tampa PVC p/ condutele 1 RJ45	1pç
Condutele PVC 5 entradas - Tomada RJ45 a 0,30m do piso	
Acessórios p/ eletrodutos	
Condutele PVC 5 entradas Condutele PVC 5 entradas	1pç
Acessórios uso geral	
Bucha de nylon S4 Parafuso fenda galvan. cab. panela 2,9x25mm autoatarrachante	2pç 2pç
Dispositivo Lógica - sobrepor	
Tampa PVC p/ condutele 1 RJ45	1pç
Condutele PVC 5 entradas - Tomada alta a 2,20m do piso	
Acessórios p/ eletrodutos	
Condutele PVC 5 entradas Condutele PVC 5 entradas	1pç
Acessórios uso geral	
Bucha de nylon S4 Parafuso fenda galvan. cab. panela 2,9x25mm autoatarrachante	2pç 2pç
Dispositivo Elétrico - sobrepor	
Tampa PVC p/ condutele Tomada hexagonal (NBR 14136) 2P+T 10A	1pç
Condutele PVC 5 entradas - Tomada baixa a 0,30m do piso	
Acessórios p/ eletrodutos	
Condutele PVC 5 entradas Condutele PVC 5 entradas	1pç
Acessórios uso geral	
Bucha de nylon S4 Parafuso fenda galvan. cab. panela 2,9x25mm autoatarrachante	2pç 2pç
Dispositivo Elétrico - sobrepor	
Tampa PVC p/ condutele Tomada hexagonal (NBR 14136) 2P+T 10A	1pç
Condutele PVC 5 entradas - Tomada média a 1,20m do piso	
Acessórios p/ eletrodutos	
Condutele PVC 5 entradas Condutele PVC 5 entradas	1pç
Acessórios uso geral	
Bucha de nylon S4 Parafuso fenda galvan. cab. panela 2,9x25mm autoatarrachante	2pç 2pç
Dispositivo Elétrico - sobrepor	



Tampa PVC p/ condutele Tomada hexagonal (NBR 14136) 2P+T 10A	1pç
Condutele PVC 6 entradas - Tomada RJ45 a 1,20m do piso	
Acessórios p/ eletrodutos	
Condutele PVC 6 entradas Condutele PVC 6 entradas	1pç
Acessórios uso geral	
Bucha de nylon S4 Parafuso fenda galvan. cab. panela 2,9x25mm autoatarrachante	2pç 2pç
Dispositivo Lógica - sobrepor	
Tampa PVC p/ condutele 1 RJ45	1pç
Condutele PVC 6 entradas - Tomada baixa a 0,30m do piso	
Acessórios p/ eletrodutos	
Condutele PVC 6 entradas Condutele PVC 6 entradas	1pç
Acessórios uso geral	
Bucha de nylon S4 Parafuso fenda galvan. cab. panela 2,9x25mm autoatarrachante	2pç 2pç
Dispositivo Elétrico - sobrepor	
Tampa PVC p/ condutele Tomada hexagonal (NBR 14136) 2P+T 10A	1pç
Entrada de serviço	
Acessórios p/ eletrodutos	
Arruela zamak 1.1/2"	3pç
3/4"	1pç
Bucha zamak 1.1/2"	3pç
3/4"	1pç
Bujão de aço galvanizado 4"	1pç
Curva 90° PVC longa rosca 1.1/2"	2pç
Luva PVC rosca 1.1/2"	3pç
Luva aço galvan. pesado 4"	1pç
Luva aço zincado pesado 4"	1pç
Eletroduto PVC rosca	
Eletroduto, vara 3,0m 1.1/2"	1m
3"	2m



3/4"	1m
Material p/ entrada serviço	
Aço preformada	
Para cabo de alumínio quadruplex 35mm ²	1pç
Cabeçote alumínio p/ eletroduto	
1.1/2"	1pç
Cinta de alumínio para poste	
L=18mm, C=1,0m	2pç
Haste de aterramento aço/cobre	
D=15mm, comprimento 2,4m	1pç
Olhal para parafuso	
M16	1pç
Parafuso aço galvanizado cabeça quadr.	
Rosca M16x2, comprim. 180mm	1pç
Poste de tubo galvanizado	
D=102mm, L=6,0m	1pç
Sapatilha	
Leve	1pç
Motor trifásico a 0,30m do piso	
Acessórios p/ eletrodutos	
Caixa PVC	
4x2"	1pç
Dispositivo Elétrico - embutido	
Placa 2x4"	
Placa c/ furo	1pç
Ponto genérico de luz 15W	
Acessórios p/ eletrodutos	
Caixa PVC octogonal	
4"x 4"	1pç
Ponto genérico de luz 24W	
Acessórios p/ eletrodutos	
Caixa de Luz 4"x2"	
4"x 2"	1pç
Ponto genérico de luz 35W	
Acessórios p/ eletrodutos	
Caixa PVC octogonal	
4"x 4"	1pç
Quadro de distribuição	
Acessórios uso geral	
Arruela de pressão galvan.	
1/4"	4pç
Bucha de nylon	
S6	4pç
Parafuso fenda galvan. cab. panela	
4,8x45mm autoatarrachante	4pç
Quadro distrib. plástico - sobrepor	
Barr. trif., - DIN (Ref. Hager)	
Cap. 54 disj. unip. - In Pente 100A	1pç



Quadro de medição	
Acessórios p/ eletrodutos	
Arruela zamak 1"	3pç
Bucha zamak 1"	3pç
Bujão de aço galvanizado 3"	1pç
Curva 90° PVC longa rosca 1"	2pç
Luva PVC rosca 1"	5pç
Luva aço galvan. pesado 3"	1pç
Luva aço zincado pesado 4"	1pç
Eletroduto PVC rosca	
Eletroduto, vara 3,0m 1"	1m
3"	1m
3/4"	1m
Material p/ entrada serviço	
Cabeçote alumínio p/ eletroduto 1"	1pç
Cinta de alumínio para poste L=18mm, C=1,0m	2pç
Haste de aterramento aço/cobre D=15mm, comprimento 2,4m	1pç
Olhal para parafuso M16	1pç
Parafuso aço galvanizado cabeça quadr. Rosca M16x2, comprim. 180mm	1pç
Poste de tubo galvanizado D=76mm, L= 6,0m	1pç
Sapatilha Leve	1pç
Quadro de medição - ESCELSA/ENERSUL	
Unidade consumidora individual - embutir Caixa "B" p/ medidor polifásico	1pç
Rack padrão	
Acessórios Cabeamento - Rack	
Gabinete padrão 19" Base soleira	1pç
Perfil de montagem	1pç
Placa acionamento ventiladores	1pç
Tampa inferior bipartida	1pç
Unidade de ventilação	1pç
Rack	



Gabinete 19" - porta acrílico cristal 12U x 470mm	1 pç
--	------

Lista de materiais

Lista de materiais	
Acessórios Cabeamento - Metálico	
Patch panel 24 posições	2 pç
Switch (10/100)BaseTX 16 portas	2 pç
Switch (10/100)BaseTX + (10/100/1000)Base T (8 + 2) portas	3 pç
Acessórios Cabeamento - Rack	
Bandeja telescópica 1U	2 pç
Calha de tomadas 12 tomadas 2P+T, 10A - 1U	1 pç
Gabinete padrão 19" Base soleira	2 pç
Perfil de montagem	2 pç
Placa acionamento ventiladores	2 pç
Tampa inferior bipartida	2 pç
Unidade de ventilação	2 pç
Guia de cabos aberto 1U	2 pç
Suporte para blocos - 1U 1x110IDC-50P	2 pç
Acessórios p/ eletrodutos	
Arruela zamak 1"	3 pç
1.1/2"	3 pç
3/4"	1 pç
Bucha zamak 1"	3 pç
1.1/2"	3 pç
3/4"	1 pç
Bujão de aço galvanizado 3"	1 pç
4"	1 pç
Caixa PVC 4x2"	1 pç
Caixa PVC octogonal 4"x 4"	6 pç
4"x 4"	137 pç
Caixa de Luz 4"x2" 4"x 2"	5 pç



Condulete PVC 5 entradas	
Condulete PVC 5 entradas	196 pç
Condulete PVC 6 entradas	
Condulete PVC 6 entradas	5 pç
Curva 90º PVC longa rosca	
1"	2 pç
1.1/2"	2 pç
Luva PVC encaixe	
3/4"	39 pç
Luva PVC rosca	
1"	19 pç
1.1/2"	3 pç
1/2"	1 pç
3/4"	419 pç
Luva aço galvan. pesado	
3"	1 pç
4"	1 pç
Luva aço zincado pesado	
4"	2 pç
Acessórios uso geral	
Arruela de pressão galvan.	
1/4"	76 pç
Bucha de nylon	
S4	1745 pç
S6	520 pç
Parafuso fenda galvan. cab. panela	
2,9x25mm autoatarrachante	1745 pç
4,2x32mm autoatarrachante	444 pç
4,8x45mm autoatarrachante	76 pç
Cabeamento estruturado - metálico	
UTP-5e (24AWG)	
4	324.2 m
Cabo Unipolar (cobre)	
Isol.PVC - 0,6/1kV (ref. Inbrac Polivinil Antichama)	
120 mm² - Azul claro	44.9 m
120 mm² - Verde-amarelo	44.9 m
150 mm² - Azul claro	3.7 m
16 mm² - Verde-amarelo	47.45 m
240 mm² - Branco	44.9 m
240 mm² - Preto	44.9 m
240 mm² - Vermelho	44.9 m
25 mm² - Azul claro	47.45 m
25 mm² - Branco	47.45 m
25 mm² - Preto	47.45 m
25 mm² - Vermelho	47.45 m
300 mm² - Branco	3.7 m
300 mm² - Preto	3.7 m
300 mm² - Vermelho	3.7 m
35 mm² - Azul claro	4.44 m



35 mm ² - Verde-amarelo	4.44 m
70 mm ² - Branco	4.44 m
70 mm ² - Preto	4.44 m
70 mm ² - Vermelho	4.44 m
Isol.PVC - 450/750V (ref. Pirastic Ecoplus BWF Flexível)	
1.5 mm ² - Amarelo	559.21 m
1.5 mm ² - Azul claro	443.85 m
1.5 mm ² - Branco	381.5 m
1.5 mm ² - Preto	24.55 m
1.5 mm ² - Verde-amarelo	184.2 m
1.5 mm ² - Vermelho	89.54 m
16 mm ² - Verde-amarelo	86.04 m
2.5 mm ² - Amarelo	73.15 m
2.5 mm ² - Azul claro	546.45 m
2.5 mm ² - Branco	566.84 m
2.5 mm ² - Preto	412.27 m
2.5 mm ² - Verde-amarelo	808.86 m
2.5 mm ² - Vermelho	508.9 m
25 mm ² - Azul claro	86.04 m
25 mm ² - Preto	44.19 m
35 mm ² - Branco	41.85 m
35 mm ² - Preto	41.85 m
35 mm ² - Vermelho	41.85 m
4 mm ² - Azul claro	72.5 m
4 mm ² - Branco	72.5 m
4 mm ² - Preto	72.5 m
4 mm ² - Verde-amarelo	72.5 m
4 mm ² - Vermelho	72.5 m
6 mm ² - Azul claro	222.18 m
6 mm ² - Branco	222.18 m
6 mm ² - Preto	222.18 m
6 mm ² - Verde-amarelo	222.18 m
6 mm ² - Vermelho	222.18 m
Caixa de passagem - embutir	
Alvenaria	
300x300x300mm	4 pç
Tampa 300x300x50mm	4 pç
PVC (ref Krona)	
25x20 mm	2 pç
30x20 mm	2 pç
Caixa de passagem - sobrepor	
PVC (ref Cemar)	
120x120x75 mm	36 pç
Dispositivo Elétrico - embutido	
Placa 2x4"	
Placa c/ furo	1 pç
Dispositivo Elétrico - sobrepor	
Tampa PVC p/ condutele	
Interruptor 1 tecla paralela	4 pç



Interruptor 1 tecla simples	34 pç
Tomada hexagonal (NBR 14136) 2P+T 10A	106 pç
Tomada hexagonal (NBR 14136) 2P+T 20A	33 pç
Dispositivo Lógica - sobrepor	
Tampa PVC p/ condutele	
1 RJ45	24 pç
Dispositivo de Proteção	
Disjuntor Unipolar Termomagnético - norma DIN (Curva C)	
10 A - 3 kA	37 pç
16 A - 3 kA	1 pç
20 A - 10 kA	6 pç
63 A - 3 kA	1 pç
Disjuntor bipolar termomagnético (220 V/127 V) - DIN (Curva B)	
10 A - 5 kA	3 pç
16 A - 5 kA	12 pç
Disjuntor bipolar termomagnético (380 V/220 V) - DIN (Curva B)	
10 A - 4.5 kA	14 pç
16 A - 4.5 kA	14 pç
Disjuntor tetrapolar DR (3fases/neutro - In 30mA) (220/127 V) - DIN (Curva C)	
16 A - 6 kA	2 pç
25 A - 6 kA	8 pç
63 A - 20 kA	2 pç
Disjuntor tripolar termomagnético (220 V/127 V) - DIN (Curva B)	
10 A - 5 kA	2 pç
20 A - 5 kA	4 pç
25 A - 5 kA	13 pç
Disjuntor tripolar termomagnético (220 V/127 V) - DIN (Curva C)	
160 A - 40 kA	2 pç
250 A - 60 kA	2 pç
400 A - 60 kA	1 pç
Disjuntor tripolar termomagnético (220 V/127 V) - DIN (Curva D)	
50 A - 25 KA	1 pç
Disjuntor tripolar termomagnético (380 V/220 V) - DIN (Curva C)	
25 A - 4.5 kA	1 pç
Disjuntor tripolar termomagnético (380 V/220 V) - DIN (Curva D)	
50 A - 12 kA	1 pç
Disjuntor unipolar termomagnético (220 V/127 V) - DIN (Curva C)	
20 A - 5 kA	3 pç
Dispositivo de proteção contra surto	
175 V - 8 KA	80 pç
Eletróduto PVC encaixe	
Braçadeira PVC encaixe	
3/4"	330 pç
Braçadeira galvan. tipo cunha	
3/4"	6 pç
Eletróduto, vara 3,0m	
3/4"	308.65 m
Eletróduto PVC flexível	
Eletróduto pesado	



1.1/2"	0.8 m
2"	23.65 m
3"	33.25 m
5"	43.7 m
Eletroduto PVC rosca	
Braçadeira PVC encaixe	
3/4"	311 pç
Braçadeira galvan. tipo unha	
1"	103 pç
1.1/4"	2 pç
1/2"	8 pç
2.1/2"	3 pç
3/4"	1024 pç
Eletroduto, vara 3,0m	
1"	92.99 m
1.1/2"	1 m
1.1/4"	1.28 m
1/2"	6.65 m
2.1/2"	2.4 m
3"	3 m
3/4"	1209.34 m
Material p/ entrada serviço	
Aça preformada	
Para cabo de alumínio quadruplex 35mm ²	1 pç
Cabeçote alumínio p/ eletroduto	
1"	1 pç
1.1/2"	1 pç
Cinta de alumínio para poste	
L=18mm, C=1,0m	4 pç
Haste de aterramento aço/cobre	
D=15mm, comprimento 2,4m	2 pç
Olhal para parafuso	
M16	2 pç
Parafuso aço galvanizado cabeça quadr.	
Rosca M16x2, comprim. 180mm	2 pç
Poste de tubo galvanizado	
D=102mm, L=6,0m	1 pç
D=76mm, L= 6,0m	1 pç
Sapatilha	
Leve	2 pç
Quadro de medição - ESCELSA/ENERSUL	
Unidade consumidora individual - embutir	
Caixa "B" p/ medidor polifásico	1 pç
Quadro distrib. plástico - sobrepôr	
Barr. trif., - DIN (Ref. Hager)	
Cap. 28 disj. unip. - In Pente 100A	15 pç
Cap. 54 disj. unip. - In Pente 100A	3 pç
Cap. 8 disj. unip. - In Pente 100A	1 pç
Rack	



Gabinete 19" - porta acrílico cristal
12U x 470mm

2 pç

HIDRAULICO

Normas relacionadas ao projeto

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

Normas:

- NBR 5626:1998 - Instalação predial de água fria
- NBR 7198:1993 - Projeto e execução de instalações prediais de água quente
- NBR 10339:2018 - Piscina - Projeto, execução e manutenção

Memorial de cálculo

Relatório de dimensionamento

Reservatórios

Reservatório de concreto RCo1 (PLATIBANDA)

Dados

Tabela de consumo:

Tipo de edificação	Consumo AF (l/dia)	Unidade	Número
Escola (externato)	50	Por pessoa	200



Consumo diário: 10 m³/dia

Localização: Superior

% do volume do reservatório (edificação): 100 %

% do volume do reservatório (localização): 100 %

Volume da RTI: 0 m³

Altura sobressalente: 100 cm

Volume estimado

$V = \text{Volume da RTI (m}^3\text{)} + \text{Consumo diário (m}^3\text{/dia)} * (\text{Número de dias de reserva}) * (\% \text{ do volume da edificação})/100 * (\% \text{ do volume no reservatório superior})/100$

$V = 30 \text{ m}^3$

Dimensões

Altura total: 186 cm

Altura útil: 86 cm

Largura da base: 315 cm

Altura da base: 1112.5 cm

Volume efetivo: 30.1376 m³

Planilhas de pressões

Coluna hidráulica

Coluna AF-1 (TERREO)

Conexão analisada

Curva 90 soldável - 25 mm (PVC rígido soldável)

Pavimento TERREO

Nível geométrico: 3.10 m

Processo de cálculo: Universal

Tomada d'água:

Pré-moldado - Concreto (Reservatório de concreto)

Nível geométrico: 7.30 m

Pressão inicial: 7.00 m.c.a.

Trecho	Vazão (l/s)	Ø (mm)	Veloc. (m/s)	Comprimento (m)			J (m/m)	Perda (m.c.a.)	Altura (m)	Desnível (m)	Pressões (m.c.a.)	
				Conduto	Equiv.	Total					Disp.	Jusante
1-2	0.72	22	1.97	9.25	1.30	10.55	0.2642	2.79	7.30	4.20	11.20	8.41
2-3	0.72	22	1.97	0.00	0.50	0.50	0.2642	0.13	3.10	0.00	8.41	8.28

Pressões (m.c.a.)			
Estática inicial	Perda de carga	Dinâmica disponível	Mínima necessária
11.20	2.92	8.28	0.50

Situação: Pressão suficiente

Conexões				L equivalente (m)	
Material	Grupo	Item	Quant.	Unitária	Total
RCon	Pré-moldado	Concreto	1	0.00	0.00
PVC	Adapt sold c/ flange fixo p cx. d'água	25 mm - 3/4"	1	0.09	0.09
PVC	Curva 90 soldável	25 mm	3	0.50	1.50
PVC	Registro de gaveta c/canopla cromada c/PVC soldável	3/4"	1	0.20	0.20
PVC	Luva de correr p/ tubo	25 mm	1	0.01	0.01

Coluna AF-2 (TERREO)

Conexão analisada

Luva de correr p/ tubo - 25 mm (PVC rígido soldável)

Pavimento TERREO

Nível geométrico: 3.10 m

Processo de cálculo: Universal

Tomada d'água:

Pré-moldado - Concreto (Reservatório de concreto)

Nível geométrico: 7.30 m

Pressão inicial: 7.00 m.c.a.



Trecho	Vazão (l/s)	Ø (mm)	Veloc. (m/s)	Comprimento (m)			J (m/m)	Perda (m.c.a.)	Altura (m)	Desnível (m)	Pressões (m.c.a.)	
				Conduto	Equiv.	Total					Disp.	Jusante
1-2	0.84	22	2.29	6.56	0.79	7.35	0.3508	2.58	7.30	0.95	7.95	5.37
2-3	0.43	22	1.19	4.92	2.91	7.83	0.0802	0.63	6.35	3.25	8.62	7.99
3-4	0.43	22	1.19	0.00	0.01	0.01	0.0802	0.00	3.10	0.00	7.99	7.99

Pressões (m.c.a.)			
Estática inicial	Perda de carga	Dinâmica disponível	Mínima necessária
11.20	3.21	7.99	0.50

Situação: Pressão suficiente

Conexões				L equivalente (m)	
Material	Grupo	Item	Quant.	Unitária	Total
RCon	Pré-moldado	Concreto	1	0.00	0.00
PVC	Adapt sold c/ flange fixo p cx. d'água	25 mm - 3/4"	1	0.09	0.09
PVC	Curva 90 soldável	25 mm	2	0.50	1.00
PVC	Registro de gaveta c/canopla cromada c/PVC soldável	3/4"	1	0.20	0.20
PVC	Te 90 soldável	25 mm	1	2.40	2.40
PVC	Luva de correr p/ tubo	25 mm	2	0.01	0.02

Coluna AF-5 (TERREO)

Conexão analisada

Curva 90 soldável - 25 mm (PVC rígido soldável)

Pavimento TERREO

Nível geométrico: 3.10 m

Processo de cálculo: Universal

Tomada d'água:

Pré-moldado - Concreto (Reservatório de concreto)

Nível geométrico: 7.30 m

Pressão inicial: 7.00 m.c.a.

Trecho	Vazão (l/s)	Ø (mm)	Veloc. (m/s)	Comprimento (m)			J (m/m)	Perda (m.c.a.)	Altura (m)	Desnível (m)	Pressões (m.c.a.)	
				Conduto	Equiv.	Total					Disp.	Jusante
1-2	0.84	22	2.29	6.56	0.79	7.35	0.3508	2.58	7.30	0.95	7.95	5.37
2-3	0.72	22	1.95	7.98	0.80	8.78	0.2599	2.28	6.35	0.00	5.37	3.09
3-4	0.43	22	1.19	0.21	0.80	1.01	0.0802	0.08	6.35	0.00	3.09	3.01



4-5	0.30	22	0.82	4.90	2.91	7.81	0.0419	0.33	6.35	3.25	6.26	5.93
5-6	0.30	22	0.82	0.00	0.50	0.50	0.0419	0.02	3.10	0.00	5.93	5.91

Pressões (m.c.a.)			
Estática inicial	Perda de carga	Dinâmica disponível	Mínima necessária
11.20	5.29	5.91	0.50

Situação: Pressão suficiente

Conexões				L equivalente (m)	
Material	Grupo	Item	Quant.	Unitária	Total
RCon	Pré-moldado	Concreto	1	0.00	0.00
PVC	Adapt sold c/ flange fixo p cx. d'água	25 mm - 3/4"	1	0.09	0.09
PVC	Curva 90 soldável	25 mm	3	0.50	1.50
PVC	Registro de gaveta c/canopla cromada c/PVC soldável	3/4"	1	0.20	0.20
PVC	Te 90 soldável	25 mm	2	0.80	1.60
PVC	Te 90 soldável (centro)	25 mm	1	2.40	2.40
PVC	Luva de correr p/ tubo	25 mm	1	0.01	0.01

Coluna AF-6 (TERREO)

Conexão analisada

Curva 90 soldável - 25 mm (PVC rígido soldável)

Pavimento TERREO

Nível geométrico: 3.10 m

Processo de cálculo: Universal

Tomada d'água:

Pré-moldado - Concreto (Reservatório de concreto)

Nível geométrico: 7.30 m

Pressão inicial: 7.00 m.c.a.

Trecho	Vazão (l/s)	Ø (mm)	Veloc. (m/s)	Comprimento (m)			J (m/m)	Perda (m.c.a.)	Altura (m)	Desnível (m)	Pressões (m.c.a.)	
				Conduto	Equiv.	Total					Disp.	Jusante
1-2	0.84	22	2.29	6.56	0.79	7.35	0.3508	2.58	7.30	0.95	7.95	5.37
2-3	0.72	22	1.95	7.98	0.80	8.78	0.2599	2.28	6.35	0.00	5.37	3.09
3-4	0.43	22	1.19	0.21	0.80	1.01	0.0802	0.08	6.35	0.00	3.09	3.01
4-5	0.31	22	0.86	3.80	3.11	6.91	0.0455	0.31	6.35	2.15	5.16	4.84
5-6	0.30	22	0.82	1.10	0.80	1.90	0.0419	0.08	4.20	1.10	5.94	5.86
6-7	0.30	22	0.82	0.00	0.50	0.50	0.0419	0.02	3.10	0.00	5.86	5.84



Pressões (m.c.a.)			
Estática inicial	Perda de carga	Dinâmica disponível	Mínima necessária
11.20	5.36	5.84	0.50

Situação: Pressão suficiente

Conexões				L equivalente (m)	
Material	Grupo	Item	Quant.	Unitária	Total
RCon	Pré-moldado	Concreto	1	0.00	0.00
PVC	Adapt sold c/ flange fixo p cx. d'água	25 mm - 3/4"	1	0.09	0.09
PVC	Curva 90 soldável	25 mm	3	0.50	1.50
PVC	Registro de gaveta c/canopla cromada c/PVC soldável	3/4"	1	0.20	0.20
PVC	Te 90 soldável	25 mm	2	0.80	1.60
PVC	Te 90 soldável (centro)	25 mm	1	2.40	2.40
PVC	Luva de correr p/ tubo	25 mm	1	0.01	0.01
PVC	Registro esfera VS compacto soldável	3/4"	1	0.20	0.20
PVC	Te de redução 90 soldável	25 mm - 20 mm	1	0.80	0.80

Coluna AF-7 (TERREO)

Conexão analisada

Curva 90 soldável - 25 mm (PVC rígido soldável)

Pavimento TERREO

Nível geométrico: 3.10 m

Processo de cálculo: Universal

Tomada d'água:

Pré-moldado - Concreto (Reservatório de concreto)

Nível geométrico: 7.30 m

Pressão inicial: 7.00 m.c.a.

Trecho	Vazão (l/s)	Ø (mm)	Veloc. (m/s)	Comprimento (m)			J (m/m)	Perda (m.c.a.)	Altura (m)	Desnível (m)	Pressões (m.c.a.)	
				Conduto	Equiv.	Total					Disp.	Jusante
1-2	0.84	22	2.29	6.56	0.79	7.35	0.3508	2.58	7.30	0.95	7.95	5.37
2-3	0.72	22	1.95	7.98	0.80	8.78	0.2599	2.28	6.35	0.00	5.37	3.09
3-4	0.57	22	1.55	4.90	2.91	7.81	0.1678	1.31	6.35	3.25	6.34	5.03
4-5	0.57	22	1.55	0.00	0.50	0.50	0.1678	0.08	3.10	0.00	5.03	4.94



Pressões (m.c.a.)			
Estática inicial	Perda de carga	Dinâmica disponível	Mínima necessária
11.20	6.26	4.94	0.50

Situação: Pressão suficiente

Conexões				L equivalente (m)	
Material	Grupo	Item	Quant.	Unitária	Total
RCon	Pré-moldado	Concreto	1	0.00	0.00
PVC	Adapt sold c/ flange fixo p cx. d'água	25 mm - 3/4"	1	0.09	0.09
PVC	Curva 90 soldável	25 mm	3	0.50	1.50
PVC	Registro de gaveta c/canopla cromada c/PVC soldável	3/4"	1	0.20	0.20
PVC	Te 90 soldável	25 mm	1	0.80	0.80
PVC	Te 90 soldável	25 mm	1	2.40	2.40
PVC	Luva de correr p/ tubo	25 mm	1	0.01	0.01

Coluna AF-1 (COBERTURA)

Conexão analisada

Luva de correr p/ tubo - 25 mm (PVC rígido soldável)

Pavimento COBERTURA

Nível geométrico: 6.20 m

Processo de cálculo: Universal

Tomada d'água:

Pré-moldado - Concreto (Reservatório de concreto)

Nível geométrico: 7.30 m

Pressão inicial: 7.00 m.c.a.

Trecho	Vazão (l/s)	Ø (mm)	Veloc. (m/s)	Comprimento (m)			J (m/m)	Perda (m.c.a.)	Altura (m)	Desnível (m)	Pressões (m.c.a.)	
				Conduto	Equiv.	Total					Disp.	Jusante
1-2	0.72	22	1.97	6.15	1.29	7.44	0.2642	1.97	7.30	1.10	8.10	6.13
2-3	0.72	22	1.97	0.00	0.01	0.01	0.2642	0.00	6.20	0.00	6.13	6.13

Pressões (m.c.a.)			
Estática inicial	Perda de carga	Dinâmica disponível	Mínima necessária
8.10	1.97	6.13	0.50

Situação: Pressão suficiente



Conexões				L equivalente (m)	
Material	Grupo	Item	Quant.	Unitária	Total
RCon	Pré-moldado	Concreto	1	0.00	0.00
PVC	Adapt sold c/ flange fixo p cx. d'água	25 mm - 3/4"	1	0.09	0.09
PVC	Curva 90 soldável	25 mm	2	0.50	1.00
PVC	Registro de gaveta c/canopla cromada c/PVC soldável	3/4"	1	0.20	0.20
PVC	Luva de correr p/ tubo	25 mm	1	0.01	0.01

Coluna AF-2 (COBERTURA)

Conexão analisada

Luva de correr p/ tubo - 25 mm (PVC rígido soldável)

Pavimento COBERTURA

Nível geométrico: 6.20 m

Processo de cálculo: Universal

Tomada d'água:

Pré-moldado - Concreto (Reservatório de concreto)

Nível geométrico: 7.30 m

Pressão inicial: 7.00 m.c.a.

Trecho	Vazão (l/s)	Ø (mm)	Veloc. (m/s)	Comprimento (m)			J (m/m)	Perda (m.c.a.)	Altura (m)	Desnível (m)	Pressões (m.c.a.)	
				Conduto	Equiv.	Total					Disp.	Jusante
1-2	0.84	22	2.29	6.56	0.79	7.35	0.3508	2.58	7.30	0.95	7.95	5.37
2-3	0.43	22	1.19	1.82	2.90	4.72	0.0802	0.38	6.35	0.15	5.52	5.14
3-4	0.43	22	1.19	0.00	0.01	0.01	0.0802	0.00	6.20	0.00	5.14	5.14

Pressões (m.c.a.)			
Estática inicial	Perda de carga	Dinâmica disponível	Mínima necessária
8.10	2.96	5.14	0.50

Situação: Pressão suficiente

Conexões				L equivalente (m)	
Material	Grupo	Item	Quant.	Unitária	Total
RCon	Pré-moldado	Concreto	1	0.00	0.00
PVC	Adapt sold c/ flange fixo p cx. d'água	25 mm - 3/4"	1	0.09	0.09
PVC	Curva 90 soldável	25 mm	2	0.50	1.00
PVC	Registro de gaveta c/canopla cromada c/PVC soldável	3/4"	1	0.20	0.20
PVC	Te 90 soldável	25 mm	1	2.40	2.40



PVC	Luva de correr p/ tubo	25 mm	1	0.01	0.01
-----	------------------------	-------	---	------	------

Coluna AF-5 (COBERTURA)

Conexão analisada

Luva de correr p/ tubo - 25 mm (PVC rígido soldável)

Pavimento COBERTURA

Nível geométrico: 6.20 m

Processo de cálculo: Universal

Tomada d'água:

Pré-moldado - Concreto (Reservatório de concreto)

Nível geométrico: 7.30 m

Pressão inicial: 7.00 m.c.a.

Trecho	Vazão (l/s)	Ø (mm)	Veloc. (m/s)	Comprimento (m)			J (m/m)	Perda (m.c.a.)	Altura (m)	Desnível (m)	Pressões (m.c.a.)	
				Conduto	Equiv.	Total					Disp.	Jusante
1-2	0.84	22	2.29	6.56	0.79	7.35	0.3508	2.58	7.30	0.95	7.95	5.37
2-3	0.72	22	1.95	7.98	0.80	8.78	0.2599	2.28	6.35	0.00	5.37	3.09
3-4	0.43	22	1.19	0.21	0.80	1.01	0.0802	0.08	6.35	0.00	3.09	3.01
4-5	0.30	22	0.82	1.80	2.90	4.70	0.0419	0.20	6.35	0.15	3.16	2.96
5-6	0.30	22	0.82	0.00	0.01	0.01	0.0419	0.00	6.20	0.00	2.96	2.96

Pressões (m.c.a.)			
Estática inicial	Perda de carga	Dinâmica disponível	Mínima necessária
8.10	5.14	2.96	0.50

Situação: Pressão suficiente

Conexões				L equivalente (m)	
Material	Grupo	Item	Quant.	Unitária	Total
RCon	Pré-moldado	Concreto	1	0.00	0.00
PVC	Adapt sold c/ flange fixo p cx. d'água	25 mm - 3/4"	1	0.09	0.09
PVC	Curva 90 soldável	25 mm	2	0.50	1.00
PVC	Registro de gaveta c/canopla cromada c/PVC soldável	3/4"	1	0.20	0.20
PVC	Te 90 soldável	25 mm	2	0.80	1.60
PVC	Te 90 soldável (centro)	25 mm	1	2.40	2.40
PVC	Luva de correr p/ tubo	25 mm	1	0.01	0.01



Coluna AF-6 (COBERTURA)

Conexão analisada

Luva de correr p/ tubo - 25 mm (PVC rígido soldável)
 Pavimento COBERTURA
 Nível geométrico: 6.20 m
 Processo de cálculo: Universal

Tomada d'água:

Pré-moldado - Concreto (Reservatório de concreto)
 Nível geométrico: 7.30 m
 Pressão inicial: 7.00 m.c.a.

Trecho	Vazão (l/s)	Ø (mm)	Veloc. (m/s)	Comprimento (m)			J (m/m)	Perda (m.c.a.)	Altura (m)	Desnível (m)	Pressões (m.c.a.)	
				Conduto	Equiv.	Total					Disp.	Jusante
1-2	0.84	22	2.29	6.56	0.79	7.35	0.3508	2.58	7.30	0.95	7.95	5.37
2-3	0.72	22	1.95	7.98	0.80	8.78	0.2599	2.28	6.35	0.00	5.37	3.09
3-4	0.43	22	1.19	0.21	0.80	1.01	0.0802	0.08	6.35	0.00	3.09	3.01
4-5	0.31	22	0.86	1.80	2.90	4.70	0.0455	0.21	6.35	0.15	3.16	2.94
5-6	0.31	22	0.86	0.00	0.01	0.01	0.0455	0.00	6.20	0.00	2.94	2.94

Pressões (m.c.a.)			
Estática inicial	Perda de carga	Dinâmica disponível	Mínima necessária
8.10	5.16	2.94	0.50

Situação: Pressão suficiente

Conexões				L equivalente (m)	
Material	Grupo	Item	Quant.	Unitária	Total
RCon	Pré-moldado	Concreto	1	0.00	0.00
PVC	Adapt sold c/ flange fixo p cx. d'água	25 mm - 3/4"	1	0.09	0.09
PVC	Curva 90 soldável	25 mm	2	0.50	1.00
PVC	Registro de gaveta c/canopla cromada c/PVC soldável	3/4"	1	0.20	0.20
PVC	Te 90 soldável	25 mm	2	0.80	1.60
PVC	Te 90 soldável (centro)	25 mm	1	2.40	2.40
PVC	Luva de correr p/ tubo	25 mm	1	0.01	0.01

Coluna AF-7 (COBERTURA)

**Conexão analisada**

Luva de correr p/ tubo - 25 mm (PVC rígido soldável)

Pavimento COBERTURA

Nível geométrico: 6.20 m

Processo de cálculo: Universal

Tomada d'água:

Pré-moldado - Concreto (Reservatório de concreto)

Nível geométrico: 7.30 m

Pressão inicial: 7.00 m.c.a.

Trecho	Vazão (l/s)	Ø (mm)	Veloc. (m/s)	Comprimento (m)			J (m/m)	Perda (m.c.a.)	Altura (m)	Desnível (m)	Pressões (m.c.a.)	
				Conduto	Equiv.	Total					Disp.	Jusante
1-2	0.84	22	2.29	6.56	0.79	7.35	0.3508	2.58	7.30	0.95	7.95	5.37
2-3	0.72	22	1.95	7.98	0.80	8.78	0.2599	2.28	6.35	0.00	5.37	3.09
3-4	0.57	22	1.55	1.80	2.90	4.70	0.1678	0.79	6.35	0.15	3.24	2.45
4-5	0.57	22	1.55	0.00	0.01	0.01	0.1678	0.00	6.20	0.00	2.45	2.45

Pressões (m.c.a.)			
Estática inicial	Perda de carga	Dinâmica disponível	Mínima necessária
8.10	5.65	2.45	0.50

Situação: Pressão suficiente

Conexões				L equivalente (m)	
Material	Grupo	Item	Quant.	Unitária	Total
RCon	Pré-moldado	Concreto	1	0.00	0.00
PVC	Adapt sold c/ flange fixo p cx. d'água	25 mm - 3/4"	1	0.09	0.09
PVC	Curva 90 soldável	25 mm	2	0.50	1.00
PVC	Registro de gaveta c/canopla cromada c/PVC soldável	3/4"	1	0.20	0.20
PVC	Te 90 soldável	25 mm	1	0.80	0.80
PVC	Te 90 soldável	25 mm	1	2.40	2.40
PVC	Luva de correr p/ tubo	25 mm	1	0.01	0.01

Coluna AF-1 (PLATIBANDA)**Conexão analisada**

Curva 90 soldável - 25 mm (PVC rígido soldável)

Pavimento PLATIBANDA

Nível geométrico: 6.35 m

Processo de cálculo: Universal

Tomada d'água:

Pré-moldado - Concreto (Reservatório de concreto)

Nível geométrico: 7.30 m

Pressão inicial: 7.00 m.c.a.

Trecho	Vazão (l/s)	Ø (mm)	Veloc. (m/s)	Comprimento (m)			J (m/m)	Perda (m.c.a.)	Altura (m)	Desnível (m)	Pressões (m.c.a.)	
				Conduto	Equiv.	Total					Disp.	Jusante
1-2	0.72	22	1.97	6.00	0.79	6.79	0.2642	1.80	7.30	0.95	7.95	6.15
2-3	0.72	22	1.97	0.00	0.50	0.50	0.2642	0.13	6.35	0.00	6.15	6.02

Pressões (m.c.a.)			
Estática inicial	Perda de carga	Dinâmica disponível	Mínima necessária
7.95	1.93	6.02	0.50

Situação: Pressão suficiente

Conexões				L equivalente (m)	
Material	Grupo	Item	Quant.	Unitária	Total
RCon	Pré-moldado	Concreto	1	0.00	0.00
PVC	Adapt sold c/ flange fixo p cx. d'água	25 mm - 3/4"	1	0.09	0.09
PVC	Curva 90 soldável	25 mm	2	0.50	1.00
PVC	Registro de gaveta c/canopla cromada c/PVC soldável	3/4"	1	0.20	0.20

Coluna AF-2 (PLATIBANDA)

Conexão analisada

Curva 90 soldável - 25 mm (PVC rígido soldável)

Pavimento PLATIBANDA

Nível geométrico: 6.35 m

Processo de cálculo: Universal

Tomada d'água:

Pré-moldado - Concreto (Reservatório de concreto)

Nível geométrico: 7.30 m

Pressão inicial: 7.00 m.c.a.



Trecho	Vazão (l/s)	Ø (mm)	Veloc. (m/s)	Comprimento (m)			J (m/m)	Perda (m.c.a.)	Altura (m)	Desnível (m)	Pressões (m.c.a.)	
				Conduto	Equiv.	Total					Disp.	Jusante
1-2	0.84	22	2.29	6.56	0.79	7.35	0.3508	2.58	7.30	0.95	7.95	5.37
2-3	0.43	22	1.19	1.67	2.40	4.07	0.0802	0.33	6.35	0.00	5.37	5.04
3-4	0.43	22	1.19	0.00	0.50	0.50	0.0802	0.04	6.35	0.00	5.04	5.00

Pressões (m.c.a.)			
Estática inicial	Perda de carga	Dinâmica disponível	Mínima necessária
7.95	2.95	5.00	0.50

Situação: Pressão suficiente

Conexões				L equivalente (m)	
Material	Grupo	Item	Quant.	Unitária	Total
RCon	Pré-moldado	Concreto	1	0.00	0.00
PVC	Adapt sold c/ flange fixo p cx. d'água	25 mm - 3/4"	1	0.09	0.09
PVC	Curva 90 soldável	25 mm	2	0.50	1.00
PVC	Registro de gaveta c/canopla cromada c/PVC soldável	3/4"	1	0.20	0.20
PVC	Te 90 soldável	25 mm	1	2.40	2.40

Coluna AF-5 (PLATIBANDA)

Conexão analisada

Curva 90 soldável - 25 mm (PVC rígido soldável)

Pavimento PLATIBANDA

Nível geométrico: 6.35 m

Processo de cálculo: Universal

Tomada d'água:

Pré-moldado - Concreto (Reservatório de concreto)

Nível geométrico: 7.30 m

Pressão inicial: 7.00 m.c.a.

Trecho	Vazão (l/s)	Ø (mm)	Veloc. (m/s)	Comprimento (m)			J (m/m)	Perda (m.c.a.)	Altura (m)	Desnível (m)	Pressões (m.c.a.)	
				Conduto	Equiv.	Total					Disp.	Jusante
1-2	0.84	22	2.29	6.56	0.79	7.35	0.3508	2.58	7.30	0.95	7.95	5.37
2-3	0.72	22	1.95	7.98	0.80	8.78	0.2599	2.28	6.35	0.00	5.37	3.09
3-4	0.43	22	1.19	0.21	0.80	1.01	0.0802	0.08	6.35	0.00	3.09	3.01
4-5	0.30	22	0.82	1.65	2.40	4.05	0.0419	0.17	6.35	0.00	3.01	2.84
5-6	0.30	22	0.82	0.00	0.50	0.50	0.0419	0.02	6.35	0.00	2.84	2.82



Pressões (m.c.a.)			
Estática inicial	Perda de carga	Dinâmica disponível	Mínima necessária
7.95	5.13	2.82	0.50

Situação: Pressão suficiente

Conexões				L equivalente (m)	
Material	Grupo	Item	Quant.	Unitária	Total
RCon	Pré-moldado	Concreto	1	0.00	0.00
PVC	Adapt sold c/ flange fixo p cx. d'água	25 mm - 3/4"	1	0.09	0.09
PVC	Curva 90 soldável	25 mm	2	0.50	1.00
PVC	Registro de gaveta c/canopla cromada c/PVC soldável	3/4"	1	0.20	0.20
PVC	Te 90 soldável	25 mm	2	0.80	1.60
PVC	Te 90 soldável (centro)	25 mm	1	2.40	2.40

Coluna AF-6 (PLATIBANDA)

Conexão analisada

Curva 90 soldável - 25 mm (PVC rígido soldável)

Pavimento PLATIBANDA

Nível geométrico: 6.35 m

Processo de cálculo: Universal

Tomada d'água:

Pré-moldado - Concreto (Reservatório de concreto)

Nível geométrico: 7.30 m

Pressão inicial: 7.00 m.c.a.

Trecho	Vazão (l/s)	Ø (mm)	Veloc. (m/s)	Comprimento (m)			J (m/m)	Perda (m.c.a.)	Altura (m)	Desnível (m)	Pressões (m.c.a.)	
				Conduto	Equiv.	Total					Disp.	Jusante
1-2	0.84	22	2.29	6.56	0.79	7.35	0.3508	2.58	7.30	0.95	7.95	5.37
2-3	0.72	22	1.95	7.98	0.80	8.78	0.2599	2.28	6.35	0.00	5.37	3.09
3-4	0.43	22	1.19	0.21	0.80	1.01	0.0802	0.08	6.35	0.00	3.09	3.01
4-5	0.31	22	0.86	1.65	2.40	4.05	0.0455	0.18	6.35	0.00	3.01	2.82
5-6	0.31	22	0.86	0.00	0.50	0.50	0.0455	0.02	6.35	0.00	2.82	2.80

Pressões (m.c.a.)			
Estática	Perda de	Dinâmica	Mínima



inicial	carga	disponível	necessária
7.95	5.15	2.80	0.50

Situação: Pressão suficiente

Conexões				L equivalente (m)	
Material	Grupo	Item	Quant.	Unitária	Total
RCon	Pré-moldado	Concreto	1	0.00	0.00
PVC	Adapt sold c/ flange fixo p cx. d'água	25 mm - 3/4"	1	0.09	0.09
PVC	Curva 90 soldável	25 mm	2	0.50	1.00
PVC	Registro de gaveta c/canopla cromada c/PVC soldável	3/4"	1	0.20	0.20
PVC	Te 90 soldável	25 mm	2	0.80	1.60
PVC	Te 90 soldável (centro)	25 mm	1	2.40	2.40

Coluna AF-7 (PLATIBANDA)

Conexão analisada

Curva 90 soldável - 25 mm (PVC rígido soldável)

Pavimento PLATIBANDA

Nível geométrico: 6.35 m

Processo de cálculo: Universal

Tomada d'água:

Pré-moldado - Concreto (Reservatório de concreto)

Nível geométrico: 7.30 m

Pressão inicial: 7.00 m.c.a.

Trecho	Vazão (l/s)	Ø (mm)	Veloc. (m/s)	Comprimento (m)			J (m/m)	Perda (m.c.a.)	Altura (m)	Desnível (m)	Pressões (m.c.a.)	
				Conduto	Equiv.	Total					Disp.	Jusante
1-2	0.84	22	2.29	6.56	0.79	7.35	0.3508	2.58	7.30	0.95	7.95	5.37
2-3	0.72	22	1.95	7.98	0.80	8.78	0.2599	2.28	6.35	0.00	5.37	3.09
3-4	0.57	22	1.55	1.65	2.40	4.05	0.1678	0.68	6.35	0.00	3.09	2.41
4-5	0.57	22	1.55	0.00	0.50	0.50	0.1678	0.08	6.35	0.00	2.41	2.33

Pressões (m.c.a.)			
Estática inicial	Perda de carga	Dinâmica disponível	Mínima necessária
7.95	5.62	2.33	0.50

Situação: Pressão suficiente

Conexões	L equivalente (m)
----------	-------------------



Material	Grupo	Item	Quant.	Unitária	Total
RCon	Pré-moldado	Concreto	1	0.00	0.00
PVC	Adapt sold c/ flange fixo p cx. d'água	25 mm - 3/4"	1	0.09	0.09
PVC	Curva 90 soldável	25 mm	2	0.50	1.00
PVC	Registro de gaveta c/canopla cromada c/PVC soldável	3/4"	1	0.20	0.20
PVC	Te 90 soldável	25 mm	1	0.80	0.80
PVC	Te 90 soldável	25 mm	1	2.40	2.40

Legenda de símbolos

Legenda detalhada	
Alimentador Predial	
Metals	
Registro de esfera 1/2"	1pç
PVC misto soldável	
Colar de tomada em PVC 1/2"	1pç
Joelho 90 soldável c/ rosca 20 mm - 1/2"	1pç
PVC rígido soldável	
Adapt sold.curto c/bolsa-rosca p registro 20 mm - 1/2"	1pç
Registro de gaveta c/canopla cromada c/PVC soldável	
Metals	
Registro de gaveta c/ canopla cromada 3/4"	1pç
PVC rígido soldável	
Adapt sold.curto c/bolsa-rosca p registro 25 mm - 3/4"	2pç
Registro esfera VS compacto soldável	
Metals	
Registro esfera VS compacto soldável PVC 25 mm	1pç

Lista de materiais

Lista de materiais	
Aparelho	
Bebedouro 20mm x 1/2"	2 pç
Ducha higiênica 25mm x 1/2"	2 pç
Máquina de Lavar Roupa 25mm x 3/4"	1 pç

Torneira de Jardim 20mm x 1/2"	4 pç
Torneira de Pia de Cozinha 25mm - 3/4"	3 pç
Torneira de Tanque de Lavar 25mmx 3/4"	2 pç
Torneira de lavatório 25 mm - 1/2"	10 pç
Vaso Sanitário c/ cx. acoplada 1/2"	12 pç
Metais	
Registro de esfera 1/2"	1 pç
Registro de gaveta c/ canopla cromada 1/2"	1 pç
3/4"	6 pç
Registro esfera VS compacto soldável PVC 25 mm	3 pç
PVC Acessórios	
Engate flexível cobre cromado com canopla 1/2 - 30cm	12 pç
Engate flexível plástico 1/2 - 30cm	12 pç
PVC misto soldável	
Colar de tomada em PVC 1/2"	1 pç
Joelho 90 soldável c/ rosca 20 mm - 1/2"	1 pç
PVC rígido soldável	
Adapt sold c/ flange fixo p cx. d'água 20 mm - 1/2"	1 pç
25 mm - 3/4"	2 pç
Adapt sold.curto c/bolsa-rosca p registro 20 mm - 1/2"	3 pç
25 mm - 3/4"	12 pç
Bucha de redução sold. curta 25 mm - 20 mm	1 pç
Curva 45 soldável 25 mm	1 pç
Curva 90 soldável 20 mm	8 pç
25 mm	32 pç
Luva de correr p/ tubo 25 mm	6 pç
Tubos 20 mm	59.54 m
25 mm	107.39 m
Tê 90 soldável 20 mm	2 pç



25 mm	29 pç
Tê de redução 90 soldável	
25 mm - 20 mm	3 pç
PVC soldável azul c/ bucha latão	
Joelho 90° soldável com bucha de latão	
20 mm - 1/2"	6 pç
25 mm - 3/4"	6 pç
Joelho de redução 90° soldável com bucha de latão	
25 mm- 1/2"	24 pç
Reservatório de concreto	
Pré-moldado	
Reservatório concreto	1 pç

SANITÁRIO

Normas relacionadas ao projeto

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

Normas:

- NBR 8160:1999 - Sistemas prediais de esgoto sanitário - Projeto e execução
- NBR 10844:1989 - Instalações prediais de águas pluviais
- NBR 7229:1993 - Projeto, construção e operação de sistemas de tanques sépticos
- NBR 13969:1997 - Tanques sépticos - Unidades de tratamento complementar e disposição final dos efluentes líquidos - Projeto, construção e operação

Memorial de cálculo

Legenda de símbolos

Legenda detalhada	
Caixa Sifonada	
PVC Acessórios	
Caixa sifonada 150x150x50	1 pç
PVC Esgoto	
Anel de borracha	



50mm - 2"	1pç
Caixas Inspeção Esgoto Sifonada	
Caixas de Passagem	
Caixa de inspeção de esgoto sifonada CES- 60x60 cm	1pç
Caixas de Gordura	
Caixas de Passagem	
Caixa de gordura PVC CG 30 cm	1pç
Caixas de passagem PVC DN 25	
Caixas de Passagem	
Caixa de passagem PVC 25 cm	1pç
Caixas de passagem PVC DN 30	
Caixas de Passagem	
Caixa de passagem PVC 30 cm	1pç
Curva 45 Longa para Esgoto Sanitário	
PVC Esgoto	
Anel de borracha 100mm - 4"	1pç
Curva 45 longa 100 mm	1pç
Curva 90 curta- coluna	
PVC Esgoto	
Curva 90 curta 40 mm	1pç
Curva 90 curta- coluna bolsa	
PVC Esgoto	
Anel de borracha 50mm - 2"	1pç
Curva 90 curta 50 mm	1pç
Curva 90 curta- coluna sobe	
PVC Esgoto	
Anel de borracha 50mm - 2"	1pç
Curva 90 curta 50 mm	1pç
Curva 90 longa	
PVC Esgoto	
Anel de borracha 50mm - 2"	1pç
Curva 90 longa 50 mm	1pç
Joelho 45	
PVC Esgoto	



Joelho 45 40 mm	1 pç
Junção simples	
PVC Esgoto	
Anel de borracha 100mm - 4"	2 pç
Junção simples 100 mm - 100 mm	1 pç
Junção simples c/ redução	
PVC Esgoto	
Anel de borracha 50mm - 2"	2 pç
75mm - 3"	1 pç
Junção simples 75 mm - 50 mm	1 pç
Redução excêntrica 75 mm - 50 mm	1 pç
Lavatório de Uso Geral	
PVC Acessórios	
Sifão de copo p/ pia e lavatório 1" - 1.1/2"	1 pç
Válvula p/ lavatório e tanque 1"	1 pç
PVC Esgoto	
Curva 90 curta 40 mm	1 pç
Joelho 90 c/anel p/ esgoto secundário 40 mm - 1.1/2"	1 pç
Tubo rígido c/ ponta lisa 40 mm	0.6m
Máquina de Lavar Roupas DN 50mm	
PVC Esgoto	
Anel de borracha 50mm - 2"	2 pç
Joelho 90 50 mm	2 pç
Tubo rígido c/ ponta lisa 50 mm - 2"	0.9m
Pia de Cozinha Industrial - Lavagem de painéis com Sifão	
PVC Acessórios	
Sifão de copo p/ pia e lavatório 1" - 2"	1 pç
Válvula p/ pia 1"	1 pç
PVC Esgoto	
Anel de borracha 50mm - 2"	2 pç
Joelho 90	



50 mm	2pç
Tubo rígido c/ ponta lisa	
50 mm - 2"	0.6m
Ramais de Ventilação	
PVC Esgoto	
Anel de borracha	
100mm - 4"	1pç
50mm - 2"	2pç
Joelho 90	
50 mm	1pç
Tê sanitário	
100 mm - 50 mm	1pç
Tanque de Lavar Roupas DN 50mm	
PVC Acessórios	
Sifão flexível c/ Adaptador	
1.1/4" - 2"	1pç
Válvula p/ tanque	
40 mm	1pç
PVC Esgoto	
Anel de borracha	
50mm - 2"	2pç
Joelho 90	
50 mm	2pç
Tubo rígido c/ ponta lisa	
50 mm - 2"	0.6m
Terminal de ventilação- coluna	
PVC Esgoto	
Terminal de ventilação	
50 mm	1pç
Vaso Sanitário c/ J90º	
PVC Esgoto	
Anel de borracha	
100mm - 4"	1pç
Joelho 90	
100 mm	1pç
Vedação p/ saída de vaso sanitário	
100 mm	1pç

Lista de materiais

Lista de materiais	
Caixas de Passagem	
Caixa de gordura PVC	
CG 30 cm	1 pç
Caixa de inspeção de esgoto sifonada	
CES- 60x60 cm	2 pç

CES- 80x80cm	1 pç
Caixa de passagem PVC	
25 cm	1 pç
30 cm	1 pç
PVC Acessórios	
Caixa sifonada	
100x100x50	2 pç
150x150x50	2 pç
150x185x75	2 pç
Sifão de copo p/ pia e lavatório	
1" - 1.1/2"	10 pç
1" - 2"	3 pç
Sifão flexível c/ Adaptador	
1.1/4" - 2"	2 pç
Válvula p/ lavatório e tanque	
1"	10 pç
Válvula p/ pia	
1"	3 pç
Válvula p/ tanque	
40 mm	2 pç
PVC Esgoto	
Anel de borracha	
100mm - 4"	66 pç
50mm - 2"	41 pç
75mm - 3"	19 pç
Curva 45 longa	
100 mm	14 pç
75 mm	4 pç
Curva 90 curta	
40 mm	20 pç
50 mm	8 pç
Curva 90 longa	
50 mm	2 pç
Joelho 45	
100 mm	2 pç
40 mm	10 pç
50 mm	2 pç
Joelho 90	
100 mm	12 pç
50 mm	14 pç
Joelho 90 c/anel p/ esgoto secundário	
40 mm - 1.1/2"	10 pç
Junção simples	
100 mm - 50 mm	2 pç
100 mm - 75 mm	3 pç
100 mm- 100 mm	10 pç
50 mm - 50 mm	1 pç
75 mm - 50 mm	3 pç
Luva	



40 mm	30 pç
Luva simples	
100 mm	47 pç
50 mm	23 pç
75 mm	17 pç
Redução excêntrica	
100 mm - 75 mm	1 pç
75 mm - 50 mm	2 pç
Terminal de ventilação	
50 mm	2 pç
Tubo rígido c/ ponta lisa	
100 mm - 4"	64.28 m
40 mm	19.73 m
50 mm - 2"	20.21 m
75 mm - 3"	29.94 m
Tê sanitário	
100 mm - 50 mm	2 pç
Vedação p/ saída de vaso sanitário	
100 mm	12 pç



GENERALIDADES

Todas as modificações de projeto ou trocas de materiais especificados, deverão ser solicitadas ao setor de Planejamento, através da fiscalização desta Prefeitura, com antecedência necessária para sua avaliação.

Na eventual omissão de discriminação específica de um material ou serviço, deverá ser entendido como de primeira qualidade e primeiro uso. Estas especificações e o projeto que acompanha, fazem parte integrante do contrato.

LIMPEZA

O canteiro de obras deverá permanecer sempre limpo; livre de entulhos, e restos de materiais. Os materiais, que serão utilizados na execução da obra, ou eventuais sobras, deverão estar devidamente acondicionados, para que a obra tenha um aspecto organizado. Os caminhos de acesso às obras deverão estar sempre livres, sem obstáculos de qualquer natureza. A obra deverá ser bem-sinalizada para evitar acidentes.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Após a finalização da obra, deverá ser feita a limpeza da mesma, tanto na parte externa quanto interna. A empresa executante após a conclusão dos serviços deverá solicitar a vistoria final, para a entrega definitiva da obra, que será considerada concluída após o aceno positivo dos responsáveis municipais.