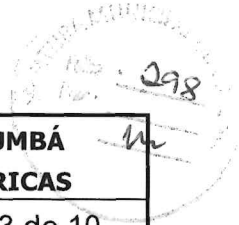


CAT. :	MEMORIAL DESCRITIVO	Nº DOC.:	MUNICÍPIO DE CORUMBÁ PAC CIDADES HISTÓRICAS	
INSTALAÇÃO:	INST. ELÉTRICAS DO CEREST	FOLHA	2 de 10	
TÍTULO DO DOCUMENTO:	REF. E ADEQUAÇÃO DO MERCADÃO MUNICIPAL E PRAÇA URUGUAI			

<u>ÍNDICE</u>		
1	INTRODUÇÃO	4
2	CARACTERÍSTICAS	4
3	LOCALIZAÇÃO	10
4	CONSIDERAÇÕES FINAIS	11
ANEXOS		10



	CAT. :	MEMORIAL DESCRITIVO	Nº DOC.:	MUNICÍPIO DE CORUMBÁ	
				PAC CIDADES HISTÓRICAS	
	INSTALAÇÃO:	INST. ELÉTRICAS DO CEREST		FOLHA	3 de 10
TÍTULO DO DOCUMENTO:	REF. E ADEQUAÇÃO DO MERCADÃO MUNICIPAL E PRAÇA URUGUAI				

PÁGINA EM BRANCO



CAT.:	MEMORIAL DESCRITIVO	Nº DOC.:	MUNICÍPIO DE CORUMBÁ PAC CIDADES HISTÓRICAS	
INSTALAÇÃO:	INST. ELÉTRICAS DO CEREST		FOLHA	4 de 10
TÍTULO DO DOCUMENTO:	REF. E ADEQUAÇÃO DO MERCADÃO MUNICIPAL E PRAÇA URUGUAI			

1 INTRODUÇÃO

O objetivo deste memorial descritivo é apresentar as especificações de materiais, critérios de cálculo, o projeto elétrico e os principais resultados de análise e dimensionamento dos elementos da estrutura, localizada na Rua 13 de Junho, 149/150, Bairro Centro, na cidade de Corumbá -MS.

Os principais critérios adotados neste projeto, referente aos materiais utilizados e dimensionamento das peças, seguem conforme as prescrições normativas e padrões exigidos pela Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT NBR 5410, - NBR 14136:2012 - Plugues e tomadas para uso doméstico e análogo até 20 A/ 250 V em corrente alternada Energisa NDU-001, assim como a NR10 – Norma Regulamentado do MTE.

2 CARACTERÍSTICAS

Fatores de demanda

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

QD1 (Terreo)

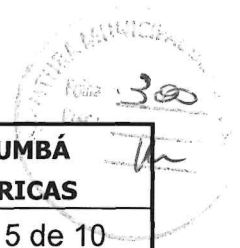
Tipo: Unidade consumidora individual

Tipo de carga	Potência instalada (kVA)	Fator de demanda (%)	Demanda (kVA)
Condicionador de ar tipo Split (Não residencial)	8.83	100.00	8.83
Iluminação e TUG's (Escritórios e salas comerciais)	8.57	100.00	8.57
Motores	20.41	42.00	8.57
Uso Específico	0.40	100.00	0.40
TOTAL			26.37

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 monopulares,



CAT.:	MEMORIAL DESCRITIVO	Nº DOC.:	MUNICÍPIO DE CORUMBÁ PAC CIDADES HISTÓRICAS	
INSTALAÇÃO:	INST. ELÉTRICAS DO CEREST	FOLHA	5 de 10	
TÍTULO DO DOCUMENTO:	REF. E ADEQUAÇÃO DO MERCADÃO MUNICIPAL E PRAÇA URUGUAI			

bipolares ou tripolares, conforme diagramas unifilares e lista de materiais. Deverão atender as exigências da norma NBR 60898 (IEC60 9472), não sendo aceito disjuntores que não atendam a esta norma. Os disjuntores terão tensão de funcionamento compatível com a tensão do circuito e protegerá a fiação. A capacidade de interrupção de corrente de curto - circuito dos disjuntores deve ser conforme definido na lista de materiais estando atrelada ao disjuntor escolhido.

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

Dimensionamento dos quadros de distribuição

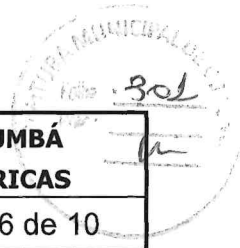
Quadro	Proteção (A)
QD1 (Terreo)	80.00
QDCerest (Terreo)	63.00
QDClimatizadores (Terreo)	20.00
QDEmergência (Terreo)	32.00

Queda de tensão

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

Queda de tensão admissível (CA)

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



CAT.:	MEMORIAL DESCRITIVO	Nº DOC.:	MUNICÍPIO DE CORUMBÁ PAC CIDADES HISTÓRICAS
INSTALAÇÃO:	INST. ELÉTRICAS DO CEREST	FOLHA	6 de 10
TÍTULO DO DOCUMENTO:	REF. E ADEQUAÇÃO DO MERCADÃO MUNICIPAL E PRAÇA URUGUAI		

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:

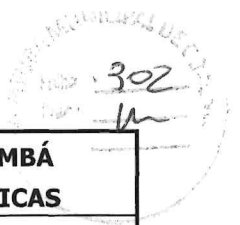
Pontos de força

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

Peça	Pontos de força - Uso específico - Condicionador de ar Split 12000BTU
Potência unitária (W)	1085
Número de pontos atendidos	2
Potência total (W)	2170
Fator de potência	0.9

Peça	Pontos de força - Uso específico - Condicionador de ar Split 9000BTU
Potência unitária (W)	815
Número de pontos atendidos	2
Potência total (W)	1630
Fator de potência	0.9

Peça	Tomada - uso específico - Condicionador de ar Split 24000BTU
Potência unitária (W)	2464
Número de pontos atendidos	1
Potência total (W)	2464
Fator de potência	0.9



CAT. :	MEMORIAL DESCRITIVO	Nº DOC.:	MUNICÍPIO DE CORUMBÁ PAC CIDADES HISTÓRICAS
INSTALAÇÃO:	INST. ELÉTRICAS DO CEREST	FOLHA	7 de 10
TÍTULO DO DOCUMENTO:	REF. E ADEQUAÇÃO DO MERCADÃO MUNICIPAL E PRAÇA URUGUAI		

Peça	Pontos de força - Uso geral - 2P+T 10A (2) - baixa
Potência unitária (W)	200
Número de pontos atendidos	13
Potência total (W)	2600
Fator de potência	0.9

Peça	Pontos de força - Uso geral - 2P+T 10A (2) - média
Potência unitária (W)	200
Número de pontos atendidos	4
Potência total (W)	800
Fator de potência	0.9

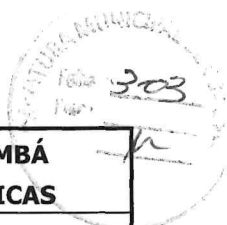
Peça	Pontos de força - Uso geral - 2P+T 20 A - 1000 W - média
Potência unitária (W)	1000
Número de pontos atendidos	1
Potência total (W)	1000
Fator de potência	0.9

Peça	Pontos de força - Uso geral - 2P+T 10 A - baixa
Potência unitária (W)	100
Número de pontos atendidos	11
Potência total (W)	1100
Fator de potência	0.9

Peça	Pontos de força - Uso geral - 2P+T 10 A - 1000 W - baixa
Potência unitária (W)	1000
Número de pontos atendidos	1
Potência total (W)	1000
Fator de potência	0.9

Peça	Pontos de força - Uso geral - 2P+T 10 A - alta
Potência unitária (W)	100
Número de pontos atendidos	2
Potência total (W)	200
Fator de potência	0.9

Peça	Condutele C - Pontos de força - Uso geral - 1" 2P+T 10 A - 200 W - teto
Potência unitária (W)	200
Número de pontos atendidos	9
Potência total (W)	1800
Fator de potência	0.9



CAT.:	MEMORIAL DESCRITIVO	Nº DOC.:	MUNICÍPIO DE CORUMBÁ PAC CIDADES HISTÓRICAS
INSTALAÇÃO:	INST. ELÉTRICAS DO CEREST	FOLHA	8 de 10
TÍTULO DO DOCUMENTO:	REF. E ADEQUAÇÃO DO MERCADÃO MUNICIPAL E PRAÇA URUGUAI		

Peça	Condutele C - Pontos de força - Uso geral - 3/4" 2P+T 10 A - 1000 W - teto
Potência unitária (W)	1000
Número de pontos atendidos	3
Potência total (W)	3000
Fator de potência	0.9

Peça	Pontos de força - Uso específico - Bomba - 7,5cv trifásico
Potência unitária (W)	5500
Número de pontos atendidos	2
Potência total (W)	11000
Fator de potência	0.8

Pontos de luz

Peça	Luminárias embutir - Lumicenter 36W
Potência unitária (W)	36
Número de pontos atendidos	20
Potência total (W)	720
Fator de potência	0.9

Peça	Plafonier Quadrado com Pannel de LED - 23x23cm 20W
Potência unitária (W)	20
Número de pontos atendidos	17
Potência total (W)	340
Fator de potência	0.9

Peça	Iluminação de emergência - Iluminação de Emergência autônoma LED 200 lumens 24 LEDs
Potência unitária (W)	12
Número de pontos atendidos	35
Potência total (W)	420
Fator de potência	1.0

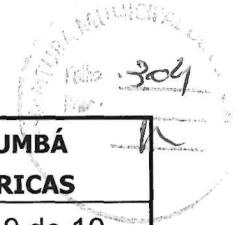
Condutos e condutores

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-



CAT.:	MEMORIAL DESCRITIVO	Nº DOC.:	MUNICÍPIO DE CORUMBÁ PAC CIDADES HISTÓRICAS
INSTALAÇÃO:	INST. ELÉTRICAS DO CEREST	FOLHA	9 de 10
TÍTULO DO DOCUMENTO:	REF. E ADEQUAÇÃO DO MERCADÃO MUNICIPAL E PRAÇA URUGUAI		

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, têmpera mole-encordoamento classe 2.

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

Padronização das cores

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

Critérios 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, dever-se-á aumentar o número de hastes ou tratar o solo para respeitar tal valor.

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

100-365

CAT. :	MEMORIAL DESCRITIVO	Nº DOC.:	MUNICÍPIO DE CORUMBÁ
			PAC CIDADES HISTÓRICAS
INSTALAÇÃO:	INST. ELÉTRICAS DO CEREST	FOLHA	10 de 10
TÍTULO DO DOCUMENTO:	REF. E ADEQUAÇÃO DO MERCADÃO MUNICIPAL E PRAÇA URUGUAI		

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.

3 LOCALIZAÇÃO:

A Obra está localizada na rua 13 de Junho, 149/150, Centro de Corumbá, sob as coordenadas deográficas 21K UTM(431863, 7899167)





CAT. :	MEMORIAL DESCRITIVO	Nº DOC.:	MUNICÍPIO DE CORUMBÁ
			PAC CIDADES HISTÓRICAS
INSTALAÇÃO:	INST. ELÉTRICAS DO CEREST	FOLHA	11 de 10
TÍTULO DO DOCUMENTO:	REF. E ADEQUAÇÃO DO MERCADÃO MUNICIPAL E PRAÇA URUGUAI		

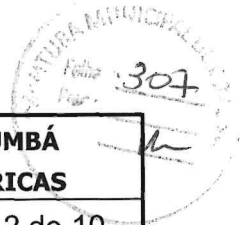
4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

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

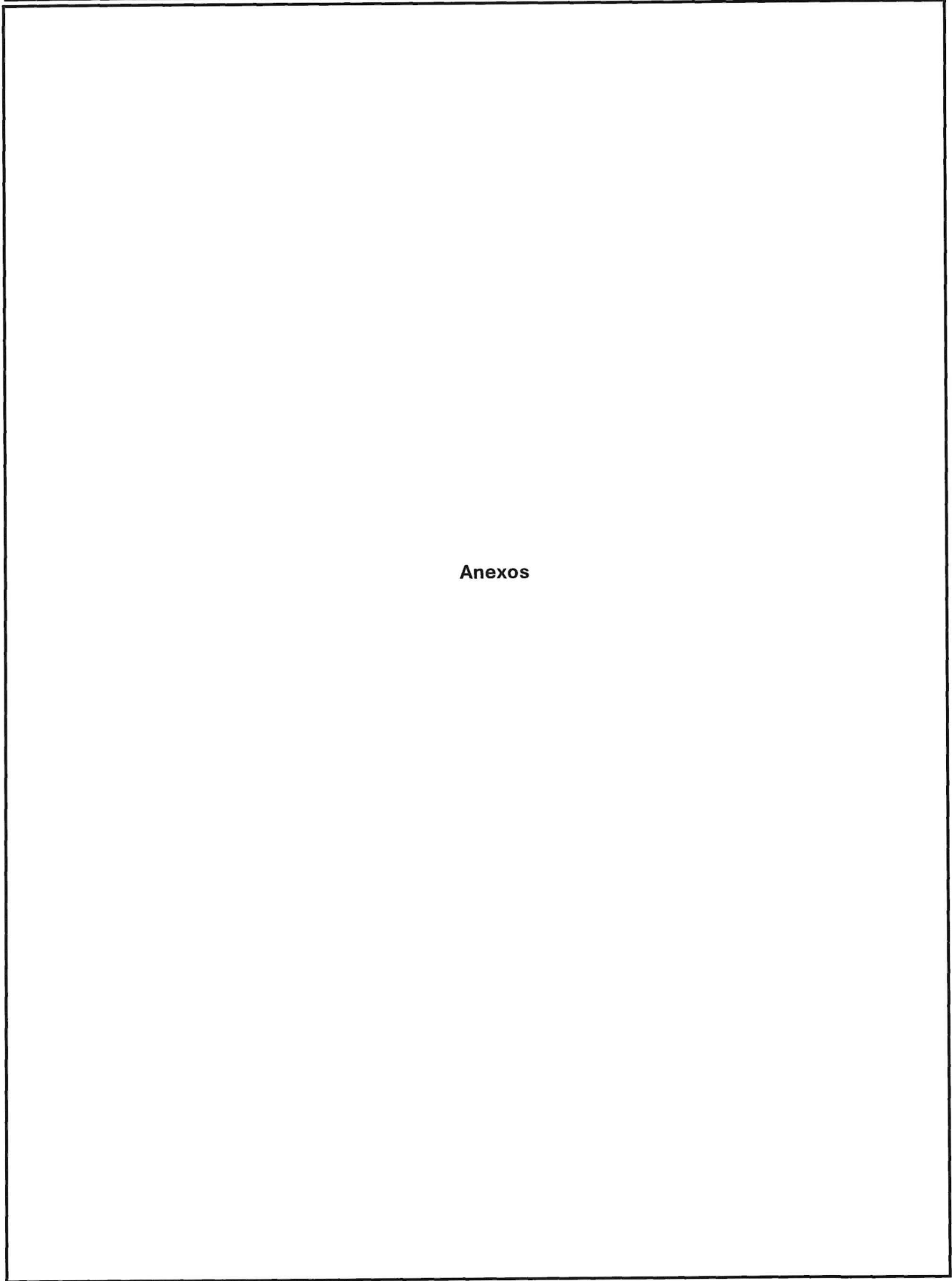
As potências dos equipamentos dados no projeto, não devem ser, em hipótese alguma, extrapolados sem prévia consulta e autorização do projetista.

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

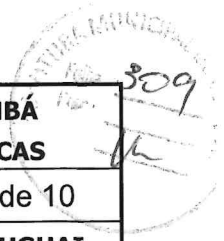
Este projeto foi baseado no lay-out e informações fornecidas pelo arquiteto ou proprietário. Na dúvida da locação exata dos pontos, estes deverão ser consultados.



CAT. :	MEMORIAL DESCRITIVO	Nº DOC.:	MUNICÍPIO DE CORUMBÁ PAC CIDADES HISTÓRICAS
INSTALAÇÃO:	INST. ELÉTRICAS DO CEREST	FOLHA	12 de 10
TÍTULO DO DOCUMENTO:	REF. E ADEQUAÇÃO DO MERCADÃO MUNICIPAL E PRAÇA URUGUAI		



Anexos



CAT. :	MEMORIA DE CÁLCULO	Nº DOC.:	MUNICÍPIO DE CORUMBÁ	
			PAC CIDADES HISTÓRICAS	
INSTALAÇÃO:	INST. ELÉTRICAS DO CEREST		FOLHA	2 de 10
TÍTULO DO DOCUMENTO:	REF. E ADEQUAÇÃO DO MERCADÃO MUNICIPAL E PRAÇA URUGUAI			

PÁGINA EM BRANCO

CAT. :	MEMORIA DE CÁLCULO	Nº DOC.:	MUNICÍPIO DE CORUMBÁ PAC CIDADES HISTÓRICAS
INSTALAÇÃO:	INST. ELÉTRICAS DO CEREST	FOLHA	3 de 10
TÍTULO DO DOCUMENTO:	REF. E ADEQUAÇÃO DO MERCADÃO MUNICIPAL E PRAÇA URUGUAI		

Memorial de cálculo

Quadro de Cargas: QD1 (Terreo)

Circuito	Descrição	Esquema	Pot. total. (W)	Fases	Pot. - R (W)	Pot. - S (W)	Pot. - T (W)	In' (A)	Ip (A)	Seção (mm²)	Ic (A)	Disj (A)	dV parc (%)	dV total (%)
QDCerest		3F+N+T	15654	R+S+T	5215	5302	5138	51.4	51.4	16	68.0	63	2.00	2.00
QDClimatizadores		3F+N+T	4800	R+S+T	1600	1600	1600	6.8	6.8	10	50.0	20	0.26	0.26
QDEmergência		3F+N+T	11396	R+S+T	3811	3787	3799	30.8	30.8	10	50.0	32	1.03	1.03
1	Bomba de Incêndio	3F	0	R+S+T				0.0	0.0	2.5	21.0	20	0.00	0.00
TOTAL			31850	R+S+T	10626	10688	10536							

311
/h

CAT. :	MEMORIA DE CÁLCULO	Nº DOC.:	MUNICÍPIO DE CORUMBÁ PAC CIDADES HISTÓRICAS
INSTALAÇÃO:	INST. ELÉTRICAS DO CEREST		FOLHA 4 de 10
TÍTULO DO DOCUMENTO:	REF. E ADEQUAÇÃO DO MERCADÃO MUNICIPAL E PRAÇA URUGUAI		

Quadro de Cargas: QDCerest (Terreo)

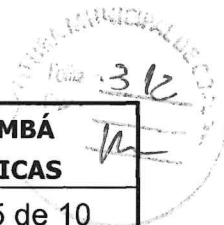
Circuito	Descrição	Iluminação (W)		Tomadas (W)						Pot. total. (W)	Fases	In' (A)	Seção (mm²)	Ic (A)	Disj (A)	dV parc (%)
		20	36	100	815	1000	1085	1630	2464							
1	Luz Corredores	12	2							312	S	2.7	2.5	24.0	20	0.48
2	Luz Salas e WCs	2	9							364	T	3.0	2.5	24.0	20	0.43
3	Luz Salas e WCs	3	9							384	T	3.2	2.5	24.0	20	0.48
4	TUGs Sala			5						500	R	4.4	2.5	24.0	20	1.22
5	TUGs Sala			4						400	S	3.5	2.5	24.0	20	0.75
6	Imp.Laser 220V					1				1000	S+T	5.1	2.5	24.0	20	0.67
7	TUGs Sala			6						600	R	5.2	2.5	24.0	20	1.25
8	TUGs Sala			4						400	R	3.5	2.5	24.0	20	0.80
9	TUGs Sala			5						500	R	4.4	2.5	24.0	20	0.78
10	TUGs Sala			4						400	S	3.5	2.5	24.0	20	0.44
11	TUGs Sala			6						600	S	5.2	2.5	24.0	20	0.87
12	TUGs Sala			3						300	T	2.6	2.5	24.0	20	0.62
13	TUGs Sala			5						500	T	4.4	2.5	24.0	20	0.89
14	TUGs WC, DML			5						500	T	4.4	2.5	24.0	20	0.98
15	TUE Cozinha					1				1000	R+S	5.1	2.5	24.0	20	0.47
16	Ar Condicionado							1		2464	S+T	12.7	2.5	24.0	20	1.61
17	Ar Condicionado							1		1630	R+T	8.2	2.5	24.0	20	0.96
18	Ar Condicionado						1			1085	R+T	5.5	2.5	24.0	20	0.35
19	Ar Condicionado				1					815	R+S	4.1	2.5	24.0	20	0.31
20	Ar Condicionado				1					815	R+S	4.1	2.5	24.0	20	0.47
21	Ar Condicionado						1			1085	R+S	5.5	2.5	24.0	20	0.70
TOTAL		17	20	47	2	2	2	1	1	15654	R+S+T					

Quadro de Cargas: QDClimatizadores (Terreo)

Circuito	Descrição	Tomadas (W)		Pot. total. (W)	Fases	FCT	FCA	In' (A)	Ip (A)	Seção (mm²)	Ic (A)	Disj (A)	dV parc (%)	dV total (%)
		200	1000											
1	Climatizador		1	1000	S+T	1.00	1.00	5.1	5.1	2.5	24.0	20	0.44	0.69
2	Climatizador		1	1000	R+T	1.00	1.00	5.1	5.1	2.5	24.0	20	0.18	0.43
3	Climatizador		1	1000	R+S	1.00	1.00	5.1	5.1	2.5	24.0	20	0.34	0.60
4	Climatizador	1		200	R+S	1.00	1.00	1.0	1.0	2.5	24.0	20	0.34	0.60
5	Climatizador	1		200	S+T	1.00	1.00	1.0	1.0	2.5	24.0	20	0.29	0.55
6	Climatizador	1		200	S+T	1.00	1.00	1.0	1.0	2.5	24.0	20	0.25	0.50
7	Climatizador	1		200	S+T	1.00	1.00	1.0	1.0	2.5	24.0	20	0.43	0.68
8	Climatizador	1		200	R+S	1.00	1.00	1.0	1.0	2.5	24.0	20	0.38	0.63
9	Climatizador	1		200	R+S	1.00	1.00	1.0	1.0	2.5	24.0	20	0.33	0.59
10	Climatizador	1		200	R+T	1.00	1.00	1.0	1.0	2.5	24.0	20	0.51	0.77
11	Climatizador	1		200	R+T	1.00	1.00	1.0	1.0	2.5	24.0	20	0.46	0.72
12	Climatizador	1		200	R+T	1.00	1.00	1.0	1.0	2.5	24.0	20	0.41	0.67
TOTAL		9	3	4800	R+S+T									

Quadro de Cargas: QDEmergência (Terreo)

Circuito	Descrição	Iluminação (W)	Tomadas (W)	Pot. total. (W)	Fases	In' (A)	Ip (A)	Seção (mm²)	Ic (A)	Disj (A)	dV parc (%)	dV total (%)
1	Bomba de Incêndio		1	5500	R+S+T	19.8	19.8	2.5	21.0	20	1.42	2.45
2	Bomba Reserva		1	5500	R+S+T	19.8	19.8	2.5	21.0	20	1.47	2.50
3	Luz Emergência Mercadão	5		60	R	0.5	0.5	2.5	24.0	20	0.17	1.20
4	Luz Emergência Mercadão	3		36	R	0.3	0.3	2.5	24.0	20	0.17	1.20
5	Luz Emergência Mercadão	6		72	S	0.6	0.6	2.5	24.0	20	0.43	1.46
6	Luz Emergência Mercadão	7		84	T	0.7	0.7	2.5	24.0	20	0.60	1.63
7	Luz Emergência Cerest	4		48	S	0.4	0.4	2.5	24.0	20	0.04	1.08
8	Luz Emergência Cerest	4		48	T	0.4	0.4	2.5	24.0	20	0.04	1.08
9	Luz Emergência Cerest	4		48	R	0.4	0.4	2.5	24.0	20	0.08	1.11
10	Luz Emergência Cerest			0	R	0.0	0.0	2.5	24.0	20	0.00	1.03
11	Luz Emergência Cerest			0	R	0.0	0.0	2.5	24.0	20	0.00	1.03
TOTAL		33	2	11396	R+S+T							



CAT.:	MEMORIA DE CÁLCULO	Nº DOC.:	MUNICÍPIO DE CORUMBÁ PAC CIDADES HISTÓRICAS	
INSTALAÇÃO:	INST. ELÉTRICAS DO CEREST		FOLHA	5 de 10
TÍTULO DO DOCUMENTO:	REF. E ADEQUAÇÃO DO MERCADÃO MUNICIPAL E PRAÇA URUGUAI			

Relatório de dimensionamento

Quadros

Dimensionamento QD1 -

Circuito QD1 -				Quadro Nenhum		
Alimentação 3F+N (R+S+T)	Tensão F-F: 220 V / F-N: 127 V	FP 0.83	FCA (Tabela 42 da NBR5410/2004) 1.00	FCT (Tabela 40 da NBR5410/2004) 1.00		
	R	S	T	Total		
Potência instalada (VA)	12740.43	12830.47	12629.94	38200.84		
Potência demandada (VA)	8795.28	8885.32	8684.79	26365.39		
Corrente (A)	74.51	75.76	73.50	Projeto (Ip) 75.76	Projeto (Ib) 75.76	Corrigida (Id) =Ip/(FCAx FCT) 75.76
Critérios de cálculo (Dimensionamento da fiação)						
Seção mínima admissível (Item 6.2.6.1.1 da NBR5410/2004)	Capacidade de condução de corrente (Item 6.2.5 da NBR5410/2004)		Queda de tensão dV% parcial admissível: 4.00			
Utilização: Alimentação Seção: 10 mm ²	Método de instalação: B1 Seção: 25 mm ² Cap. Condução (Iz): 89.00 A		dV% parcial		25mm ² 0.00	
Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)			Condutor			
Ip < In < Iz (25mm ²) 75.76 < 80.00 < 89.00			Cabo Unipolar (cobre) Isol.PVC - ench.PVC - 0,6/1kV (ref. Prysmian Sintenax)			
Dispositivo de proteção			Seção			
Disjuntor tripolar termomagnético (380 V/220 V) - DIN Corrente de atuação: 80 A - 4.5 kA - C			Fase 25 mm ²		Neutro 25 mm ²	Terra -
Capacidade de condução (Fase): 89.00 A						

Dimensionamento QDCerest -

Circuito QDCerest -				Quadro QD1 (Terreo)		
Alimentação 3F+N (R+S+T)	Tensão F-F: 220 V / F-N: 127 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)	5794.44	5908.48	5695.96	17398.89		
Potência demandada (VA)	5794.44	5908.48	5695.96	17398.89		
Corrente (A)	49.97	51.41	49.06	Projeto (Ip) 51.41	Projeto (Ib) 51.41	Corrigida (Id) =Ip/(FCAx FCT) 51.41
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: Alimentação Seção: 10 mm ²	Método de instalação: B1 Seção: 16 mm ² Cap. Condução (Iz): 68.00 A		dV% parcial		16mm ² 2.00	
Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)			Condutor			
Ip < In < Iz (16mm ²) 51.41 < 63.00 < 68.00			Cabo Unipolar (cobre) Isol.PVC - ench.PVC - 0,6/1kV (ref. Prysmian Sintenax)			

313
M

CAT.:	MEMORIA DE CÁLCULO	Nº DOC.:	MUNICÍPIO DE CORUMBÁ PAC CIDADES HISTÓRICAS
INSTALAÇÃO:	INST. ELÉTRICAS DO CEREST	FOLHA	6 de 10
TÍTULO DO DOCUMENTO:	REF. E ADEQUAÇÃO DO MERCADÃO MUNICIPAL E PRAÇA URUGUAI		

Dispositivo de proteção	Seção		
Disjuntor tripolar termomagnético (380 V/220 V) - DIN Corrente de atuação: 63 A - 4.5 kA - C	Fase	Neutro	Terra
	16 mm ²	16 mm ²	16 mm ²
Capacidade de condução (Fase): 68.00 A			

Dimensionamento QDClimatizadores -

Circuito QDClimatizadores -				Quadro QD1 (Terreo)		
Alimentação 3F+N (R+S+T)	Tensão F-F: 220 V / F-N: 127 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)	1777.78	1777.78	1777.78	5333.33		
Potência demandada (VA)	746.67	746.67	746.67	2240.00		
Corrente (A)	6.79	6.79	6.79	Projeto (Ip) 6.79	Projeto (Ib) 6.79	Corrigida (Id) =Ip/(FCAXFCT) 6.79

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: Alimentação Seção: 10 mm ²	Método de instalação: B1 Seção: 0.5 mm ² Cap. Condução (Iz): 8.00 A				10mm ²	
		dV% parcial			0.26	
		dV% total			0.26	
Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)			Condutor			
Ip < In < Iz (10mm ²) 6.79 < 20.00 < 50.00			Cabo Unipolar (cobre) Isol.PVC - ench.PVC - 0,6/1kV (ref. Prysmian Sintenax)			
Dispositivo de proteção			Seção			
Disjuntor tripolar termomagnético (380 V/220 V) - DIN Corrente de atuação: 20 A - 4.5 kA - C			Fase	Neutro	Terra	
			10 mm ²	10 mm ²	10 mm ²	
Capacidade de condução (Fase): 50.00 A						

Dimensionamento QDEmergência -

Circuito QDEmergência -				Quadro QD1 (Terreo)		
Alimentação 3F+N (R+S+T)	Tensão F-F: 220 V / F-N: 127 V	FP 0.74	FCA (Tabela 42 da NBR5410/2004) 1.00	FCT (Tabela 40 da NBR5410/2004) 1.00		
	R	S	T	Total		
Potência instalada (VA)	5168.21	5144.21	5156.21	15468.62		
Potência demandada (VA)	3912.16	3888.16	3900.16	11700.47		
Corrente (A)	30.80	30.62	30.71	Projeto (Ip) 30.80	Projeto (Ib) 30.80	Corrigida (Id) =Ip/(FCAXFCT) 30.80

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: Alimentação Seção: 10 mm ²	Método de instalação: B1 Seção: 6 mm ² Cap. Condução (Iz): 36.00 A				10mm ²	
		dV% parcial			1.03	
		dV% total			1.03	
Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)			Condutor			
Ip < In < Iz (10mm ²)			Cabo Unipolar (cobre)			

CAT.:	MEMORIA DE CÁLCULO	Nº DOC.:	MUNICÍPIO DE CORUMBÁ PAC CIDADES HISTÓRICAS	
INSTALAÇÃO:	INST. ELÉTRICAS DO CEREST	FOLHA	7 de 10	
TÍTULO DO DOCUMENTO:	REF. E ADEQUAÇÃO DO MERCADÃO MUNICIPAL E PRAÇA URUGUAI			

30.80 < 32.00 < 50.00	Isol.PVC - ench.PVC - 0,6/1kV (ref. Prysmian Sintenax)		
Dispositivo de proteção	Seção		
Disjuntor tripolar termomagnético (380 V/220 V) - DIN Corrente de atuação: 32 A - 4.5 kA - C	Fase	Neutro	Terra
	10 mm ²	10 mm ²	10 mm ²
Capacidade de condução (Fase): 50.00 A			

Circuitos

Dimensionamento 1 -

Circuito 1 - Utilização: Motores				Quadro QDClimatizadores (Terreo)	
Alimentação F+F (S+T)	Tensão F-F: 220 V	FP 0.90	FCA (Tabela 42 da NBR5410/2004) 1.00	FCT (Tabela 40 da NBR5410/2004) 1.00	Potência 1111.11 VA
Corrente de projeto (Ip) 5.05	Corrente de projeto (In) 5.05	Corrente corrigida (In') (In' = In / (FCA*FCT)) 5.05			
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 0.44		
		dV% total	0.69		
Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)		Condutor			
Ip < In < Iz (2.5mm ²) 5.05 < 20.00 < 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: 20 A - 4.5 kA - C		Fase	Neutro	Terra	
		2.5 mm ²	-	2.5 mm ²	
Capacidade de condução (Fase): 24.00 A					

Dimensionamento 1 - Bomba de Incêndio

Circuito 1 - Bomba de Incêndio Utilização: Motores				Quadro QDEmergência (Terreo)	
Alimentação 3F+N (R+S+T)	Tensão F-N: 127 V / F-F: 220 V	FP 0.73	FCA (Tabela 42 da NBR5410/2004) 1.00	FCT (Tabela 40 da NBR5410/2004) 1.00	Potência 7536.31 VA
Corrente de projeto (Ip) 19.78	Corrente de projeto (In) 19.78	Corrente corrigida (In') (In' = In / (FCA*FCT)) 19.78			
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: 2.5 mm ² Cap. Condução (Iz): 21.00 A	dV% parcial	2.5mm ² 1.42		
		dV% total	2.45		
Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)		Condutor			
Ip < In < Iz (2.5mm ²) 19.78 < 20.00 < 21.00		Cabo Unipolar (cobre) Isol.PVC - 450/750V (ref. Pirastic Ecoplus BWF Flexível)			

CAT. :	MEMORIA DE CÁLCULO	Nº DOC.:	MUNICÍPIO DE CORUMBÁ PAC CIDADES HISTÓRICAS
INSTALAÇÃO:	INST. ELÉTRICAS DO CEREST	FOLHA	8 de 10
TÍTULO DO DOCUMENTO:	REF. E ADEQUAÇÃO DO MERCADÃO MUNICIPAL E PRAÇA URUGUAI		

Dispositivo de proteção	Seção		
Disjuntor tripolar termomagnético (380 V/220 V) - DIN Corrente de atuação: 20 A - 4.5 kA - C	Fase 2.5 mm ²	Neutro 2.5 mm ²	Terra 2.5 mm ²
Capacidade de condução (Fase): 21.00 A			

Dimensionamento 1 - Bomba de Incêndio

Circuito 1 - Bomba de Incêndio				Quadro QD1 (Terreo)	
Utilização: Motores					
Alimentação 3F (R+S+T)	Tensão F-F: 220 V	FP 0.00	FCA (Tabela 42 da NBR5410/2004) 1.00	FCT (Tabela 40 da NBR5410/2004) 1.00	Potência 0.00 VA
Corrente de projeto (Ip) 0.00	Corrente de projeto (In) 0.00	Corrente corrigida (In') (In' = In / (FCA*FCT)) 0.00			

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: 100.00	
Utilização: Indefinido 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 0.00
		dV% total	0.00

Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)	Condutor		
Ip < In < Iz (2.5mm ²) 0.00 < 20.00 < 21.00	Cabo Unipolar (cobre) Isol.PVC - 450/750V (ref. Pirastic Ecoplus BWF Flexível)		
Dispositivo de proteção	Seção		
Disjuntor tripolar termomagnético (380 V/220 V) - DIN Corrente de atuação: 20 A - 4.5 kA - C	Fase 2.5 mm ²	Neutro -	Terra -
Capacidade de condução (Fase): 21.00 A			

Dimensionamento 1 - Luz Corredores

Circuito 1 - Luz Corredores				Quadro QDCerest (Terreo)	
Utilização: Iluminação e TUG's (Escritórios e salas comerciais)					
Alimentação F+N (S)	Tensão F-N: 127 V	FP 0.93	FCA (Tabela 42 da NBR5410/2004) 1.00	FCT (Tabela 40 da NBR5410/2004) 1.00	Potência 336.66 VA
Corrente de projeto (Ip) 2.65	Corrente de projeto (In) 2.65	Corrente corrigida (In') (In' = In / (FCA*FCT)) 2.65			

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: 2.5 mm ²	Método de instalação: B1 Seção: 0.5 mm ² Cap. Condução (Iz): 9.00 A	dV% parcial	2.5mm ² 0.48
		dV% total	2.49

Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)	Condutor		
Ip < In < Iz (2.5mm ²) 2.65 < 20.00 < 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: 20 A - 10 kA - C	Fase 2.5 mm ²	Neutro 2.5 mm ²	Terra 2.5 mm ²

316

CAT.:	MEMORIA DE CÁLCULO	Nº DOC.:	MUNICÍPIO DE CORUMBÁ PAC CIDADES HISTÓRICAS
INSTALAÇÃO:	INST. ELÉTRICAS DO CEREST	FOLHA	9 de 10
TÍTULO DO DOCUMENTO:	REF. E ADEQUAÇÃO DO MERCADÃO MUNICIPAL E PRAÇA URUGUAI		

Capacidade de condução (Fase): 24.00 A
--

Dimensionamento 10 -

Circuito 10 - Utilização: Motores			Quadro QDClimatizadores (Terreo)		
Alimentação F+F (R+T)	Tensão F-F: 220 V	FP 0.90	FCA (Tabela 42 da NBR5410/2004) 1.00	FCT (Tabela 40 da NBR5410/2004) 1.00	Potência 222.22 VA
Corrente de projeto (Ip) 1.01	Corrente de projeto (In) 1.01	Corrente corrigida (In') (In' = In / (FCA*FCT)) 1.01			
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 0.51		
		dV% total	0.77		
Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)		Condutor			
Ip < In < Iz (2.5mm ²) 1.01 < 20.00 < 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: 20 A - 4.5 kA - C		Fase 2.5 mm ²	Neutro -	Terra 2.5 mm ²	
Capacidade de condução (Fase): 24.00 A					

Dimensionamento 10 - Luz Emergência Cerest

Circuito 10 - Luz Emergência Cerest Utilização: Uso Específico			Quadro QDEmergência (Terreo)		
Alimentação F+N (R)	Tensão F-N: 127 V	FP 0.00	FCA (Tabela 42 da NBR5410/2004) 1.00	FCT (Tabela 40 da NBR5410/2004) 1.00	Potência 0.00 VA
Corrente de projeto (Ip) 0.00	Corrente de projeto (In) 0.00	Corrente corrigida (In') (In' = In / (FCA*FCT)) 0.00			
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: 100.00			
Utilização: Indefinido 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 0.00		
		dV% total	1.03		
Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)		Condutor			
Ip < In < Iz (2.5mm ²) 0.00 < 20.00 < 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: 20 A - 10 kA - C		Fase 2.5 mm ²	Neutro 2.5 mm ²	Terra -	
Capacidade de condução (Fase): 24.00 A					

317

	MEMORIA DE CÁLCULO	Nº DOC.:	MUNICÍPIO DE CORUMBÁ PAC CIDADES HISTÓRICAS	
	INSTALAÇÃO:	INST. ELÉTRICAS DO CEREST	FOLHA	10 de 10
	TÍTULO DO DOCUMENTO: REF. E ADEQUAÇÃO DO MERCADÃO MUNICIPAL E PRAÇA URUGUAI			

Dimensionamento 10 - TUGs Sala

Circuito 10 - TUGs Sala				Quadro	
Utilização: Iluminação e TUG's (Escritórios e salas comerciais)				QDCerest (Terreo)	
Alimentação F+N (S)	Tensão F-N: 127 V	FP 0.90	FCA (Tabela 42 da NBR5410/2004) 1.00	FCT (Tabela 40 da NBR5410/2004) 1.00	Potência 444.44 VA
Corrente de projeto (Ip) 3.50	Corrente de projeto (In) 3.50	Corrente corrigida (In') (In' = In / (FCA*FCT)) 3.50			
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 0.44		
		dV% total	2.45		
Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)		Condutor			
Ip < In < Iz (2.5mm ²) 3.50 < 20.00 < 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: 20 A - 10 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 -

Circuito 11 -				Quadro	
Utilização: Motores				QDClimatizadores (Terreo)	
Alimentação F+F (R+T)	Tensão F-F: 220 V	FP 0.90	FCA (Tabela 42 da NBR5410/2004) 1.00	FCT (Tabela 40 da NBR5410/2004) 1.00	Potência 222.22 VA
Corrente de projeto (Ip) 1.01	Corrente de projeto (In) 1.01	Corrente corrigida (In') (In' = In / (FCA*FCT)) 1.01			
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 0.46		
		dV% total	0.72		
Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)		Condutor			
Ip < In < Iz (2.5mm ²) 1.01 < 20.00 < 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: 20 A - 4.5 kA - C		Fase 2.5 mm ²	Neutro -	Terra 2.5 mm ²	
Capacidade de condução (Fase): 24.00 A					

CAT.:	MEMORIA DE CÁLCULO	Nº DOC.:	MUNICÍPIO DE CORUMBÁ PAC CIDADES HISTÓRICAS
INSTALAÇÃO:	INST. ELÉTRICAS DO CEREST	FOLHA	11 de 10
TÍTULO DO DOCUMENTO:	REF. E ADEQUAÇÃO DO MERCADÃO MUNICIPAL E PRAÇA URUGUAI		

Dimensionamento 11 - Luz Emergência Cerest

Circuito 11 - Luz Emergência Cerest				Quadro	
Utilização: Uso Específico				QDEmergência (Terreo)	
Alimentação F+N (R)	Tensão F-N: 127 V	FP 0.00	FCA (Tabela 42 da NBR5410/2004) 1.00	FCT (Tabela 40 da NBR5410/2004) 1.00	Potência 0.00 VA
Corrente de projeto (Ip) 0.00	Corrente de projeto (In) 0.00	Corrente corrigida (In') (In' = In / (FCA*FCT)) 0.00			
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: 100.00			
Utilização: Indefinido Seção: 2.5 mm ²	Método de instalação: B1 Seção: 0.5 mm ² Cap. Condução (Iz): 9.00 A	dV% parcial 0.00		2.5mm ² 0.00	
dV% total 1.03					
Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)		Condutor			
Ip < In < Iz (2.5mm ²) 0.00 < 20.00 < 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: 20 A - 10 kA - C		Fase 2.5 mm ²	Neutro 2.5 mm ²	Terra -	
Capacidade de condução (Fase): 24.00 A					

Dimensionamento 11 - TUGs Sala

Circuito 11 - TUGs Sala				Quadro	
Utilização: Iluminação e TUG's (Escritórios e salas comerciais)				QDCerest (Terreo)	
Alimentação F+N (S)	Tensão F-N: 127 V	FP 0.90	FCA (Tabela 42 da NBR5410/2004) 1.00	FCT (Tabela 40 da NBR5410/2004) 1.00	Potência 666.67 VA
Corrente de projeto (Ip) 5.25	Corrente de projeto (In) 5.25	Corrente corrigida (In') (In' = In / (FCA*FCT)) 5.25			
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 0.87		2.5mm ² 0.87	
dV% total 2.87					
Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)		Condutor			
Ip < In < Iz (2.5mm ²) 5.25 < 20.00 < 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: 20 A - 10 kA - C		Fase 2.5 mm ²	Neutro 2.5 mm ²	Terra 2.5 mm ²	
Capacidade de condução (Fase): 24.00 A					

319

CAT. :	MEMORIA DE CÁLCULO	Nº DOC.:	MUNICÍPIO DE CORUMBÁ PAC CIDADES HISTÓRICAS		
INSTALAÇÃO:	INST. ELÉTRICAS DO CEREST			FOLHA	12 de 10
TÍTULO DO DOCUMENTO:	REF. E ADEQUAÇÃO DO MERCADÃO MUNICIPAL E PRAÇA URUGUAI				

Dimensionamento 12 -

Circuito 12 - Utilização: Motores				Quadro QDClimatizadores (Terreo)	
Alimentação F+F (R+T)	Tensão F-F: 220 V	FP 0.90	FCA (Tabela 42 da NBR5410/2004) 1.00	FCT (Tabela 40 da NBR5410/2004) 1.00	Potência 222.22 VA
Corrente de projeto (Ip) 1.01	Corrente de projeto (In) 1.01	Corrente corrigida (In') (In' = In / (FCA*FCT)) 1.01			
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 0.41		
		dV% total	0.67		
Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)		Condutor			
Ip < In < Iz (2.5mm ²) 1.01 < 20.00 < 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: 20 A - 4.5 kA - C		Fase 2.5 mm ²	Neutro -	Terra 2.5 mm ²	
		Capacidade de condução (Fase): 24.00 A			

Dimensionamento 12 - TUGs Sala

Circuito 12 - TUGs Sala Utilização: Iluminação e TUG's (Escritórios e salas comerciais)				Quadro QDCerest (Terreo)	
Alimentação F+N (T)	Tensão F-N: 127 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			
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 0.62		
		dV% total	2.62		
Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)		Condutor			
Ip < In < Iz (2.5mm ²) 2.62 < 20.00 < 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: 20 A - 10 kA - C		Fase 2.5 mm ²	Neutro 2.5 mm ²	Terra 2.5 mm ²	
		Capacidade de condução (Fase): 24.00 A			

CAT. :	MEMORIA DE CÁLCULO	Nº DOC.:	MUNICÍPIO DE CORUMBÁ PAC CIDADES HISTÓRICAS
INSTALAÇÃO:	INST. ELÉTRICAS DO CEREST	FOLHA	13 de 10
TÍTULO DO DOCUMENTO:	REF. E ADEQUAÇÃO DO MERCADÃO MUNICIPAL E PRAÇA URUGUAI		

Dimensionamento 13 - TUGs Sala

Circuito 13 - TUGs Sala				Quadro	
Utilização: Iluminação e TUG's (Escritórios e salas comerciais)				QDCerest (Terreo)	
Alimentação F+N (T)	Tensão F-N: 127 V	FP 0.90	FCA (Tabela 42 da NBR5410/2004) 1.00	FCT (Tabela 40 da NBR5410/2004) 1.00	Potência 555.56 VA
Corrente de projeto (Ip) 4.37	Corrente de projeto (In) 4.37	Corrente corrigida (In') (In' = In / (FCA*FCT)) 4.37			
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 0.89		
		dV% total	2.90		
Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)		Condutor			
Ip < In < Iz (2.5mm ²) 4.37 < 20.00 < 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: 20 A - 10 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 14 - TUGs WC, DML

Circuito 14 - TUGs WC, DML				Quadro	
Utilização: Iluminação e TUG's (Escritórios e salas comerciais)				QDCerest (Terreo)	
Alimentação F+N (T)	Tensão F-N: 127 V	FP 0.90	FCA (Tabela 42 da NBR5410/2004) 1.00	FCT (Tabela 40 da NBR5410/2004) 1.00	Potência 555.56 VA
Corrente de projeto (Ip) 4.37	Corrente de projeto (In) 4.37	Corrente corrigida (In') (In' = In / (FCA*FCT)) 4.37			
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 0.98		
		dV% total	2.98		
Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)		Condutor			
Ip < In < Iz (2.5mm ²) 4.37 < 20.00 < 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: 20 A - 10 kA - C		Fase 2.5 mm ²	Neutro 2.5 mm ²	Terra 2.5 mm ²	
Capacidade de condução (Fase): 24.00 A					

CAT. :	MEMORIA DE CÁLCULO	Nº DOC.:	MUNICÍPIO DE CORUMBÁ PAC CIDADES HISTÓRICAS		
INSTALAÇÃO:	INST. ELÉTRICAS DO CEREST			FOLHA	14 de 10
TÍTULO DO DOCUMENTO:	REF. E ADEQUAÇÃO DO MERCADÃO MUNICIPAL E PRAÇA URUGUAI				

Dimensionamento 15 - TUE Cozinha

Circuito 15 - TUE Cozinha				Quadro	
Utilização: Iluminação e TUG's (Escritórios e salas comerciais)				QDCerest (Terreo)	
Alimentação F+F (R+S)	Tensão F-F: 220 V	FP 0.90	FCA (Tabela 42 da NBR5410/2004) 1.00	FCT (Tabela 40 da NBR5410/2004) 1.00	Potência 1111.11 VA
Corrente de projeto (Ip) 5.05	Corrente de projeto (In) 5.05	Corrente corrigida (In') (In' = In / (FCA*FCT)) 5.05			
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		
Utilização: Força Seção: 2.5 mm ²	Método de instalação: B1 Seção: 0.5 mm ² Cap. Condução (Iz): 9.00 A		dV% parcial admissível: 4.00		
			2.5mm ²		
			dV% parcial	0.47	
				dV% total	2.48
Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)			Condutor		
Ip < In < Iz (2.5mm ²) 5.05 < 20.00 < 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: 20 A - 4.5 kA - C			Fase 2.5 mm ²	Neutro -	Terra 2.5 mm ²
			Capacidade de condução (Fase): 24.00 A		

Dimensionamento 16 - Ar Condicionado

Circuito 16 - Ar Condicionado				Quadro	
Utilização: Condicionador de ar tipo janela (Não residencial)				QDCerest (Terreo)	
Alimentação F+F (S+T)	Tensão F-F: 220 V	FP 0.88	FCA (Tabela 42 da NBR5410/2004) 1.00	FCT (Tabela 40 da NBR5410/2004) 1.00	Potência 2793.65 VA
Corrente de projeto (Ip) 12.70	Corrente de projeto (In) 12.70	Corrente corrigida (In') (In' = In / (FCA*FCT)) 12.70			
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		
Utilização: Força Seção: 2.5 mm ²	Método de instalação: B1 Seção: 1 mm ² Cap. Condução (Iz): 14.00 A		dV% parcial admissível: 4.00		
			2.5mm ²		
			dV% parcial	1.61	
				dV% total	3.62
Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)			Condutor		
Ip < In < Iz (2.5mm ²) 12.70 < 20.00 < 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: 20 A - 4.5 kA - C			Fase 2.5 mm ²	Neutro -	Terra 2.5 mm ²
			Capacidade de condução (Fase): 24.00 A		

CAT. :	MEMORIA DE CÁLCULO	Nº DOC.:	MUNICÍPIO DE CORUMBÁ PAC CIDADES HISTÓRICAS
INSTALAÇÃO:	INST. ELÉTRICAS DO CEREST	FOLHA	15 de 10
TÍTULO DO DOCUMENTO:	REF. E ADEQUAÇÃO DO MERCADÃO MUNICIPAL E PRAÇA URUGUAI		

Dimensionamento 17 - Ar Condicionado

Circuito 17 - Ar Condicionado			Quadro QDCerest (Terreo)		
Utilização: Condicionador de ar tipo janela (Não residencial)					
Alimentação F+F (R+T)	Tensão F-F: 220 V	FP 0.90	FCA (Tabela 42 da NBR5410/2004) 1.00	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)) 8.23			
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			
Utilização: Força Seção: 2.5 mm ²	Método de instalação: B1 Seção: 0.5 mm ² Cap. Condução (Iz): 9.00 A	dV% parcial admissível: 4.00			
				2.5mm ²	
		dV% parcial	0.96		
		dV% total		2.96	
Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)		Condutor			
Ip < In < Iz (2.5mm ²) 8.23 < 20.00 < 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: 20 A - 4.5 kA - C		Fase 2.5 mm ²	Neutro -	Terra 2.5 mm ²	
		Capacidade de condução (Fase): 24.00 A			

Dimensionamento 18 - Ar Condicionado

Circuito 18 - Ar Condicionado			Quadro QDCerest (Terreo)		
Utilização: Condicionador de ar tipo janela (Não residencial)					
Alimentação F+F (R+T)	Tensão F-F: 220 V	FP 0.90	FCA (Tabela 42 da NBR5410/2004) 1.00	FCT (Tabela 40 da NBR5410/2004) 1.00	Potência 1205.56 VA
Corrente de projeto (Ip) 5.48	Corrente de projeto (In) 5.48	Corrente corrigida (In') (In' = In / (FCA*FCT)) 5.48			
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			
Utilização: Força Seção: 2.5 mm ²	Método de instalação: B1 Seção: 0.5 mm ² Cap. Condução (Iz): 9.00 A	dV% parcial admissível: 4.00			
				2.5mm ²	
		dV% parcial	0.35		
		dV% total		2.35	
Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)		Condutor			
Ip < In < Iz (2.5mm ²) 5.48 < 20.00 < 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: 20 A - 4.5 kA - C		Fase 2.5 mm ²	Neutro -	Terra 2.5 mm ²	
		Capacidade de condução (Fase): 24.00 A			

323

	MEMORIA DE CÁLCULO	Nº DOC.:	MUNICÍPIO DE CORUMBÁ PAC CIDADES HISTÓRICAS
	INST. ELÉTRICAS DO CEREST	FOLHA	16 de 10
	REF. E ADEQUAÇÃO DO MERCADÃO MUNICIPAL E PRAÇA URUGUAI		

Dimensionamento 19 - Ar Condicionado

Circuito 19 - Ar Condicionado				Quadro QDCerest (Terreo)	
Utilização: Condicionador de ar tipo janela (Não residencial)					
Alimentação F+F (R+S)	Tensão F-F: 220 V	FP 0.90	FCA (Tabela 42 da NBR5410/2004) 1.00	FCT (Tabela 40 da NBR5410/2004) 1.00	Potência 905.56 VA
Corrente de projeto (Ip) 4.12	Corrente de projeto (In) 4.12	Corrente corrigida (In') (In' = In / (FCA*FCT)) 4.12			
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 0.31		
		dV% total	2.32		
Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)		Condutor			
Ip < In < Iz (2.5mm ²) 4.12 < 20.00 < 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: 20 A - 4.5 kA - C		Fase 2.5 mm ²	Neutro -	Terra 2.5 mm ²	
		Capacidade de condução (Fase): 24.00 A			

Dimensionamento 2 -

Circuito 2 -				Quadro QDClimatizadores (Terreo)	
Utilização: Motores					
Alimentação F+F (R+T)	Tensão F-F: 220 V	FP 0.90	FCA (Tabela 42 da NBR5410/2004) 1.00	FCT (Tabela 40 da NBR5410/2004) 1.00	Potência 1111.11 VA
Corrente de projeto (Ip) 5.05	Corrente de projeto (In) 5.05	Corrente corrigida (In') (In' = In / (FCA*FCT)) 5.05			
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 0.18		
		dV% total	0.43		
Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)		Condutor			
Ip < In < Iz (2.5mm ²) 5.05 < 20.00 < 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: 20 A - 4.5 kA - C		Fase 2.5 mm ²	Neutro -	Terra 2.5 mm ²	
		Capacidade de condução (Fase): 24.00 A			

CAT. :	MEMORIA DE CÁLCULO	Nº DOC.:	MUNICÍPIO DE CORUMBÁ PAC CIDADES HISTÓRICAS		
INSTALAÇÃO:	INST. ELÉTRICAS DO CEREST			FOLHA	17 de 10
TÍTULO DO DOCUMENTO:	REF. E ADEQUAÇÃO DO MERCADÃO MUNICIPAL E PRAÇA URUGUAI				

Dimensionamento 2 - Bomba Reserva

Circuito 2 - Bomba Reserva Utilização: Motores				Quadro QDEmergência (Terreo)	
Alimentação 3F+N (R+S+T)	Tensão F-N: 127 V / F-F: 220 V	FP 0.73	FCA (Tabela 42 da NBR5410/2004) 1.00	FCT (Tabela 40 da NBR5410/2004) 1.00	Potência 7536.31 VA
Corrente de projeto (Ip) 19.78	Corrente de projeto (In) 19.78	Corrente corrigida (In') (In' = In / (FCA*FCT)) 19.78			
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: 2.5 mm ² Cap. Condução (Iz): 21.00 A	dV% parcial	2.5mm ² 1.47		
		dV% total	2.50		
Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)		Condutor			
Ip < In < Iz (2.5mm ²) 19.78 < 20.00 < 21.00		Cabo Unipolar (cobre) Isol.PVC - 450/750V (ref. Pirastic Ecoplus BWF Flexível)			
Dispositivo de proteção		Seção			
Disjuntor tripolar termomagnético (380 V/220 V) - DIN Corrente de atuação: 20 A - 4.5 kA - C		Fase 2.5 mm ²	Neutro 2.5 mm ²	Terra 2.5 mm ²	
		Capacidade de condução (Fase): 21.00 A			

Dimensionamento 2 - Luz Salas e WCs

Circuito 2 - Luz Salas e WCs Utilização: Iluminação e TUG's (Escritórios e salas comerciais)				Quadro QDCerest (Terreo)	
Alimentação F+N (T)	Tensão F-N: 127 V	FP 0.95	FCA (Tabela 42 da NBR5410/2004) 1.00	FCT (Tabela 40 da NBR5410/2004) 1.00	Potência 384.53 VA
Corrente de projeto (Ip) 3.03	Corrente de projeto (In) 3.03	Corrente corrigida (In') (In' = In / (FCA*FCT)) 3.03			
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: 2.5 mm ²	Método de instalação: B1 Seção: 0.5 mm ² Cap. Condução (Iz): 9.00 A	dV% parcial	2.5mm ² 0.43		
		dV% total	2.43		
Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)		Condutor			
Ip < In < Iz (2.5mm ²) 3.03 < 20.00 < 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: 20 A - 10 kA - C		Fase 2.5 mm ²	Neutro 2.5 mm ²	Terra 2.5 mm ²	
		Capacidade de condução (Fase): 24.00 A			

CAT. :	MEMORIA DE CÁLCULO	Nº DOC.:	MUNICÍPIO DE CORUMBÁ PAC CIDADES HISTÓRICAS
INSTALAÇÃO:	INST. ELÉTRICAS DO CEREST	FOLHA	18 de 10
TÍTULO DO DOCUMENTO:	REF. E ADEQUAÇÃO DO MERCADÃO MUNICIPAL E PRAÇA URUGUAI		

Dimensionamento 20 - Ar Condicionado

Circuito 20 - Ar Condicionado				Quadro	
Utilização: Condicionador de ar tipo janela (Não residencial)				QDCerest (Terreo)	
Alimentação F+F (R+S)	Tensão F-F: 220 V	FP 0.90	FCA (Tabela 42 da NBR5410/2004) 1.00	FCT (Tabela 40 da NBR5410/2004) 1.00	Potência 905.56 VA
Corrente de projeto (Ip) 4.12	Corrente de projeto (In) 4.12	Corrente corrigida (In') (In' = In / (FCA*FCT)) 4.12			
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 0.47		
Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)		Condutor			
Ip < In < Iz (2.5mm ²) 4.12 < 20.00 < 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: 20 A - 4.5 kA - C		Fase 2.5 mm ²	Neutro -	Terra 2.5 mm ²	
Capacidade de condução (Fase): 24.00 A					

Dimensionamento 21 - Ar Condicionado

Circuito 21 - Ar Condicionado				Quadro	
Utilização: Condicionador de ar tipo janela (Não residencial)				QDCerest (Terreo)	
Alimentação F+F (R+S)	Tensão F-F: 220 V	FP 0.90	FCA (Tabela 42 da NBR5410/2004) 1.00	FCT (Tabela 40 da NBR5410/2004) 1.00	Potência 1205.56 VA
Corrente de projeto (Ip) 5.48	Corrente de projeto (In) 5.48	Corrente corrigida (In') (In' = In / (FCA*FCT)) 5.48			
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 0.70		
Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)		Condutor			
Ip < In < Iz (2.5mm ²) 5.48 < 20.00 < 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: 20 A - 4.5 kA - C		Fase 2.5 mm ²	Neutro -	Terra 2.5 mm ²	
Capacidade de condução (Fase): 24.00 A					

326

CAT.:	MEMORIA DE CÁLCULO	Nº DOC.:	MUNICÍPIO DE CORUMBÁ PAC CIDADES HISTÓRICAS
INSTALAÇÃO:	INST. ELÉTRICAS DO CEREST	FOLHA	19 de 10
TÍTULO DO DOCUMENTO:	REF. E ADEQUAÇÃO DO MERCADÃO MUNICIPAL E PRAÇA URUGUAI		

Dimensionamento 3 -

Circuito 3 - Utilização: Motores				Quadro QDClimatizadores (Terreo)	
Alimentação F+F (R+S)	Tensão F-F: 220 V	FP 0.90	FCA (Tabela 42 da NBR5410/2004) 1.00	FCT (Tabela 40 da NBR5410/2004) 1.00	Potência 1111.11 VA
Corrente de projeto (Ip) 5.05	Corrente de projeto (In) 5.05	Corrente corrigida (In') (In' = In / (FCA*FCT)) 5.05			
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	0.60		
Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)		Condutor			
Ip < In < Iz (2.5mm ²) 5.05 < 20.00 < 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: 20 A - 4.5 kA - C		Fase 2.5 mm ²	Neutro -	Terra 2.5 mm ²	
Capacidade de condução (Fase): 24.00 A					

Dimensionamento 3 - Luz Emergência Mercado

Circuito 3 - Luz Emergência Mercado Utilização: Uso Específico				Quadro QDEmergência (Terreo)	
Alimentação F+N (R)	Tensão F-N: 127 V	FP 1.00	FCA (Tabela 42 da NBR5410/2004) 1.00	FCT (Tabela 40 da NBR5410/2004) 1.00	Potência 60.00 VA
Corrente de projeto (Ip) 0.47	Corrente de projeto (In) 0.47	Corrente corrigida (In') (In' = In / (FCA*FCT)) 0.47			
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: 2.5 mm ²	Método de instalação: B1 Seção: 0.5 mm ² Cap. Condução (Iz): 9.00 A	dV% parcial	2.5mm ² 0.17		
		dV% total	1.20		
Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)		Condutor			
Ip < In < Iz (2.5mm ²) 0.47 < 20.00 < 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: 20 A - 10 kA - C		Fase 2.5 mm ²	Neutro 2.5 mm ²	Terra -	
Capacidade de condução (Fase): 24.00 A					

327

CAT.:	MEMORIA DE CÁLCULO	Nº DOC.:	MUNICÍPIO DE CORUMBÁ PAC CIDADES HISTÓRICAS
INSTALAÇÃO:	INST. ELÉTRICAS DO CEREST	FOLHA	20 de 10
TÍTULO DO DOCUMENTO:	REF. E ADEQUAÇÃO DO MERCADÃO MUNICIPAL E PRAÇA URUGUAI		

Dimensionamento 3 - Luz Salas e WCs

Circuito 3 - Luz Salas e WCs				Quadro	
Utilização: Iluminação e TUG's (Escritórios e salas comerciais)				QDCerest (Terreo)	
Alimentação F+N (T)	Tensão F-N: 127 V	FP 0.95	FCA (Tabela 42 da NBR5410/2004) 1.00	FCT (Tabela 40 da NBR5410/2004) 1.00	Potência 406.27 VA
Corrente de projeto (Ip) 3.20	Corrente de projeto (In) 3.20	Corrente corrigida (In') (In' = In / (FCA*FCT)) 3.20			
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: 2.5 mm ²	Método de instalação: B1 Seção: 0.5 mm ² Cap. Condução (Iz): 9.00 A		dV% parcial	2.5mm ² 0.48	
			dV% total	2.48	
Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)			Condutor		
Ip < In < Iz (2.5mm ²) 3.20 < 20.00 < 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: 20 A - 10 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 4 -

Circuito 4 -				Quadro	
Utilização: Motores				QDClimatizadores (Terreo)	
Alimentação F+F (R+S)	Tensão F-F: 220 V	FP 0.90	FCA (Tabela 42 da NBR5410/2004) 1.00	FCT (Tabela 40 da NBR5410/2004) 1.00	Potência 222.22 VA
Corrente de projeto (Ip) 1.01	Corrente de projeto (In) 1.01	Corrente corrigida (In') (In' = In / (FCA*FCT)) 1.01			
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	0.60	
Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)			Condutor		
Ip < In < Iz (2.5mm ²) 1.01 < 20.00 < 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: 20 A - 4.5 kA - C			Fase 2.5 mm ²	Neutro -	Terra 2.5 mm ²
Capacidade de condução (Fase): 24.00 A					

CAT. :	MEMORIA DE CÁLCULO	Nº DOC.:	MUNICÍPIO DE CORUMBÁ PAC CIDADES HISTÓRICAS
INSTALAÇÃO:	INST. ELÉTRICAS DO CEREST	FOLHA	21 de 10
TÍTULO DO DOCUMENTO:	REF. E ADEQUAÇÃO DO MERCADÃO MUNICIPAL E PRAÇA URUGUAI		

Dimensionamento 4 - Luz Emergência Mercado

Circuito 4 - Luz Emergência Mercado				Quadro QDEmergência (Terreo)	
Utilização: Uso Específico					
Alimentação F+N (R)	Tensão F-N: 127 V	FP 1.00	FCA (Tabela 42 da NBR5410/2004) 1.00	FCT (Tabela 40 da NBR5410/2004) 1.00	Potência 36.00 VA
Corrente de projeto (Ip) 0.28	Corrente de projeto (In) 0.28	Corrente corrigida (In') (In' = In / (FCA*FCT)) 0.28			
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			
Utilização: Iluminação Seção: 2.5 mm ²	Método de instalação: B1 Seção: 0.5 mm ² Cap. Condução (Iz): 9.00 A	dV% parcial admissível: 4.00		2.5mm ²	
		dV% parcial	0.17		
dV% total		1.20			
Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)		Condutor			
Ip < In < Iz (2.5mm ²) 0.28 < 20.00 < 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: 20 A - 10 kA - C		Fase 2.5 mm ²	Neutro 2.5 mm ²	Terra -	
Capacidade de condução (Fase): 24.00 A					

Dimensionamento 4 - TUGs Sala

Circuito 4 - TUGs Sala				Quadro QDCerest (Terreo)	
Utilização: Iluminação e TUG's (Escritórios e salas comerciais)					
Alimentação F+N (R)	Tensão F-N: 127 V	FP 0.90	FCA (Tabela 42 da NBR5410/2004) 1.00	FCT (Tabela 40 da NBR5410/2004) 1.00	Potência 555.56 VA
Corrente de projeto (Ip) 4.37	Corrente de projeto (In) 4.37	Corrente corrigida (In') (In' = In / (FCA*FCT)) 4.37			
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			
Utilização: Força Seção: 2.5 mm ²	Método de instalação: B1 Seção: 0.5 mm ² Cap. Condução (Iz): 9.00 A	dV% parcial admissível: 4.00		2.5mm ²	
		dV% parcial	1.22		
dV% total		3.22			
Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)		Condutor			
Ip < In < Iz (2.5mm ²) 4.37 < 20.00 < 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: 20 A - 10 kA - C		Fase 2.5 mm ²	Neutro 2.5 mm ²	Terra 2.5 mm ²	
Capacidade de condução (Fase): 24.00 A					

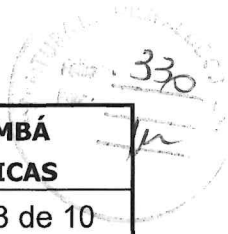
CAT. :	MEMORIA DE CÁLCULO	Nº DOC.:	MUNICÍPIO DE CORUMBÁ
INSTALAÇÃO:	INST. ELÉTRICAS DO CEREST	FOLHA	22 de 10
TÍTULO DO DOCUMENTO:	REF. E ADEQUAÇÃO DO MERCADÃO MUNICIPAL E PRAÇA URUGUAI		

Dimensionamento 5 -

Circuito 5 - Utilização: Motores				Quadro QDClimatizadores (Terreo)	
Alimentação F+F (S+T)	Tensão F-F: 220 V	FP 0.90	FCA (Tabela 42 da NBR5410/2004) 1.00	FCT (Tabela 40 da NBR5410/2004) 1.00	Potência 222.22 VA
Corrente de projeto (Ip) 1.01	Corrente de projeto (In) 1.01	Corrente corrigida (In') (In' = In / (FCA*FCT)) 1.01			
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 0.29		
		dV% total	0.55		
Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)		Condutor			
Ip < In < Iz (2.5mm ²) 1.01 < 20.00 < 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: 20 A - 4.5 kA - C		Fase 2.5 mm ²	Neutro -	Terra 2.5 mm ²	
		Capacidade de condução (Fase): 24.00 A			

Dimensionamento 5 - Luz Emergência Mercado

Circuito 5 - Luz Emergência Mercado Utilização: Uso Específico				Quadro QDEmergência (Terreo)	
Alimentação F+N (S)	Tensão F-N: 127 V	FP 1.00	FCA (Tabela 42 da NBR5410/2004) 1.00	FCT (Tabela 40 da NBR5410/2004) 1.00	Potência 72.00 VA
Corrente de projeto (Ip) 0.57	Corrente de projeto (In) 0.57	Corrente corrigida (In') (In' = In / (FCA*FCT)) 0.57			
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: 2.5 mm ²	Método de instalação: B1 Seção: 0.5 mm ² Cap. Condução (Iz): 9.00 A	dV% parcial	2.5mm ² 0.43		
		dV% total	1.46		
Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)		Condutor			
Ip < In < Iz (2.5mm ²) 0.57 < 20.00 < 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: 20 A - 10 kA - C		Fase 2.5 mm ²	Neutro 2.5 mm ²	Terra -	
		Capacidade de condução (Fase): 24.00 A			



CAT.:	MEMORIA DE CÁLCULO	Nº DOC.:	MUNICÍPIO DE CORUMBÁ PAC CIDADES HISTÓRICAS
INSTALAÇÃO:	INST. ELÉTRICAS DO CEREST	FOLHA	23 de 10
TÍTULO DO DOCUMENTO:	REF. E ADEQUAÇÃO DO MERCADÃO MUNICIPAL E PRAÇA URUGUAI		

Dimensionamento 5 - TUGs Sala

Circuito 5 - TUGs Sala				Quadro	
Utilização: Iluminação e TUG's (Escritórios e salas comerciais)				QDCerest (Terreo)	
Alimentação F+N (S)	Tensão F-N: 127 V	FP 0.90	FCA (Tabela 42 da NBR5410/2004) 1.00	FCT (Tabela 40 da NBR5410/2004) 1.00	Potência 444.44 VA
Corrente de projeto (Ip) 3.50	Corrente de projeto (In) 3.50	Corrente corrigida (In') (In' = In / (FCA*FCT)) 3.50			
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 0.75		
		dV% total	2.75		
Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)		Condutor			
Ip < In < Iz (2.5mm ²) 3.50 < 20.00 < 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: 20 A - 10 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 6 -

Circuito 6 -				Quadro	
Utilização: Motores				QDClimatizadores (Terreo)	
Alimentação F+F (S+T)	Tensão F-F: 220 V	FP 0.90	FCA (Tabela 42 da NBR5410/2004) 1.00	FCT (Tabela 40 da NBR5410/2004) 1.00	Potência 222.22 VA
Corrente de projeto (Ip) 1.01	Corrente de projeto (In) 1.01	Corrente corrigida (In') (In' = In / (FCA*FCT)) 1.01			
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 0.25		
		dV% total	0.50		
Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)		Condutor			
Ip < In < Iz (2.5mm ²) 1.01 < 20.00 < 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: 20 A - 4.5 kA - C		Fase 2.5 mm ²	Neutro -	Terra 2.5 mm ²	
Capacidade de condução (Fase): 24.00 A					

331

CAT. :	MEMORIA DE CÁLCULO	Nº DOC.:	MUNICÍPIO DE CORUMBÁ PAC CIDADES HISTÓRICAS		
INSTALAÇÃO:	INST. ELÉTRICAS DO CEREST			FOLHA	24 de 10
TÍTULO DO DOCUMENTO:	REF. E ADEQUAÇÃO DO MERCADÃO MUNICIPAL E PRAÇA URUGUAI				

Dimensionamento 6 - Impressora Laser 220V

Circuito 6 - Impressora Laser 220V				Quadro	
Utilização: Iluminação e TUG's (Escritórios e salas comerciais)				QDCerest (Terreo)	
Alimentação F+F (S+T)	Tensão F-F: 220 V	FP 0.90	FCA (Tabela 42 da NBR5410/2004) 1.00	FCT (Tabela 40 da NBR5410/2004) 1.00	Potência 1111.11 VA
Corrente de projeto (Ip) 5.05	Corrente de projeto (In) 5.05	Corrente corrigida (In') (In' = In / (FCA*FCT)) 5.05			
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	2.68		
Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)		Condutor			
Ip < In < Iz (2.5mm ²) 5.05 < 20.00 < 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: 20 A - 4.5 kA - C		Fase 2.5 mm ²	Neutro -	Terra 2.5 mm ²	
		Capacidade de condução (Fase): 24.00 A			

Dimensionamento 6 - Luz Emergência Mercado

Circuito 6 - Luz Emergência Mercado				Quadro	
Utilização: Uso Específico				QDEmergência (Terreo)	
Alimentação F+N (T)	Tensão F-N: 127 V	FP 1.00	FCA (Tabela 42 da NBR5410/2004) 1.00	FCT (Tabela 40 da NBR5410/2004) 1.00	Potência 84.00 VA
Corrente de projeto (Ip) 0.66	Corrente de projeto (In) 0.66	Corrente corrigida (In') (In' = In / (FCA*FCT)) 0.66			
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: 2.5 mm ²	Método de instalação: B1 Seção: 0.5 mm ² Cap. Condução (Iz): 9.00 A	dV% parcial	2.5mm ² 0.60		
		dV% total	1.63		
Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)		Condutor			
Ip < In < Iz (2.5mm ²) 0.66 < 20.00 < 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: 20 A - 10 kA - C		Fase 2.5 mm ²	Neutro 2.5 mm ²	Terra -	
		Capacidade de condução (Fase): 24.00 A			

332
 10/03/2014

CAT. :	MEMORIA DE CÁLCULO	Nº DOC.:	MUNICÍPIO DE CORUMBÁ PAC CIDADES HISTÓRICAS
INSTALAÇÃO:	INST. ELÉTRICAS DO CEREST	FOLHA	25 de 10
TÍTULO DO DOCUMENTO:	REF. E ADEQUAÇÃO DO MERCADÃO MUNICIPAL E PRAÇA URUGUAI		

Dimensionamento 7 -

Circuito 7 - Utilização: Motores				Quadro QDClimatizadores (Terreo)	
Alimentação F+F (S+T)	Tensão F-F: 220 V	FP 0.90	FCA (Tabela 42 da NBR5410/2004) 1.00	FCT (Tabela 40 da NBR5410/2004) 1.00	Potência 222.22 VA
Corrente de projeto (Ip) 1.01	Corrente de projeto (In) 1.01	Corrente corrigida (In') (In' = In / (FCA*FCT)) 1.01			
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 0.43		
		dV% total	0.68		
Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)		Condutor			
Ip < In < Iz (2.5mm ²) 1.01 < 20.00 < 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: 20 A - 4.5 kA - C		Fase 2.5 mm ²	Neutro -	Terra 2.5 mm ²	
		Capacidade de condução (Fase): 24.00 A			

Dimensionamento 7 - Luz Emergência Cerest

Circuito 7 - Luz Emergência Cerest Utilização: Uso Específico				Quadro QDEmergência (Terreo)	
Alimentação F+N (S)	Tensão F-N: 127 V	FP 1.00	FCA (Tabela 42 da NBR5410/2004) 1.00	FCT (Tabela 40 da NBR5410/2004) 1.00	Potência 48.00 VA
Corrente de projeto (Ip) 0.38	Corrente de projeto (In) 0.38	Corrente corrigida (In') (In' = In / (FCA*FCT)) 0.38			
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: 2.5 mm ²	Método de instalação: B1 Seção: 0.5 mm ² Cap. Condução (Iz): 9.00 A	dV% parcial	2.5mm ² 0.04		
		dV% total	1.08		
Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)		Condutor			
Ip < In < Iz (2.5mm ²) 0.38 < 20.00 < 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: 20 A - 10 kA - C		Fase 2.5 mm ²	Neutro 2.5 mm ²	Terra -	
		Capacidade de condução (Fase): 24.00 A			

CAT. :	MEMORIA DE CÁLCULO	Nº DOC.:	MUNICÍPIO DE CORUMBÁ PAC CIDADES HISTÓRICAS		
INSTALAÇÃO:	INST. ELÉTRICAS DO CEREST			FOLHA	26 de 10
TÍTULO DO DOCUMENTO:	REF. E ADEQUAÇÃO DO MERCADÃO MUNICIPAL E PRAÇA URUGUAI				

Dimensionamento 7 - TUGs Sala

Circuito 7 - TUGs Sala				Quadro	
Utilização: Iluminação e TUG's (Escritórios e salas comerciais)				QDCerest (Terreo)	
Alimentação F+N (R)	Tensão F-N: 127 V	FP 0.90	FCA (Tabela 42 da NBR5410/2004) 1.00	FCT (Tabela 40 da NBR5410/2004) 1.00	Potência 666.67 VA
Corrente de projeto (Ip) 5.25	Corrente de projeto (In) 5.25	Corrente corrigida (In') (In' = In / (FCA*FCT)) 5.25			
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 1.25	
dV% total		3.25			
Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)		Condutor			
Ip < In < Iz (2.5mm ²) 5.25 < 20.00 < 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: 20 A - 10 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 8 -

Circuito 8 -				Quadro	
Utilização: Motores				QDClimatizadores (Terreo)	
Alimentação F+F (R+S)	Tensão F-F: 220 V	FP 0.90	FCA (Tabela 42 da NBR5410/2004) 1.00	FCT (Tabela 40 da NBR5410/2004) 1.00	Potência 222.22 VA
Corrente de projeto (Ip) 1.01	Corrente de projeto (In) 1.01	Corrente corrigida (In') (In' = In / (FCA*FCT)) 1.01			
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 0.38	
dV% total		0.63			
Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)		Condutor			
Ip < In < Iz (2.5mm ²) 1.01 < 20.00 < 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: 20 A - 4.5 kA - C		Fase 2.5 mm ²	Neutro -	Terra 2.5 mm ²	
Capacidade de condução (Fase): 24.00 A					

334

CAT. :	MEMORIA DE CÁLCULO	Nº DOC.:	MUNICÍPIO DE CORUMBÁ PAC CIDADES HISTÓRICAS
INSTALAÇÃO:	INST. ELÉTRICAS DO CEREST	FOLHA	27 de 10
TÍTULO DO DOCUMENTO:	REF. E ADEQUAÇÃO DO MERCADÃO MUNICIPAL E PRAÇA URUGUAI		

Dimensionamento 8 - Luz Emergência Cerest

Circuito 8 - Luz Emergência Cerest				Quadro	
Utilização: Uso Específico				QDEmergência (Terreo)	
Alimentação F+N (T)	Tensão F-N: 127 V	FP 1.00	FCA (Tabela 42 da NBR5410/2004) 1.00	FCT (Tabela 40 da NBR5410/2004) 1.00	Potência 48.00 VA
Corrente de projeto (Ip) 0.38	Corrente de projeto (In) 0.38	Corrente corrigida (In') (In' = In / (FCA*FCT)) 0.38			
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: 2.5 mm ²	Método de instalação: B1 Seção: 0.5 mm ² Cap. Condução (Iz): 9.00 A	dV% parcial	2.5mm ² 0.04		
		dV% total	1.08		
Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)		Condutor			
Ip < In < Iz (2.5mm ²) 0.38 < 20.00 < 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: 20 A - 10 kA - C		Fase 2.5 mm ²	Neutro 2.5 mm ²	Terra -	
Capacidade de condução (Fase): 24.00 A					

Dimensionamento 8 - TUGs Sala

Circuito 8 - TUGs Sala				Quadro	
Utilização: Iluminação e TUG's (Escritórios e salas comerciais)				QDCerest (Terreo)	
Alimentação F+N (R)	Tensão F-N: 127 V	FP 0.90	FCA (Tabela 42 da NBR5410/2004) 1.00	FCT (Tabela 40 da NBR5410/2004) 1.00	Potência 444.44 VA
Corrente de projeto (Ip) 3.50	Corrente de projeto (In) 3.50	Corrente corrigida (In') (In' = In / (FCA*FCT)) 3.50			
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 0.80		
		dV% total	2.81		
Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)		Condutor			
Ip < In < Iz (2.5mm ²) 3.50 < 20.00 < 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: 20 A - 10 kA - C		Fase 2.5 mm ²	Neutro 2.5 mm ²	Terra 2.5 mm ²	
Capacidade de condução (Fase): 24.00 A					

335

	MEMORIA DE CÁLCULO	Nº DOC.:	MUNICÍPIO DE CORUMBÁ PAC CIDADES HISTÓRICAS
	INSTALAÇÃO:	INST. ELÉTRICAS DO CEREST	FOLHA 28 de 10
	TÍTULO DO DOCUMENTO: REF. E ADEQUAÇÃO DO MERCADÃO MUNICIPAL E PRAÇA URUGUAI		

Dimensionamento 9 -

Circuito 9 - Utilização: Motores				Quadro QDClimatizadores (Terreo)	
Alimentação F+F (R+S)	Tensão F-F: 220 V	FP 0.90	FCA (Tabela 42 da NBR5410/2004) 1.00	FCT (Tabela 40 da NBR5410/2004) 1.00	Potência 222.22 VA
Corrente de projeto (Ip) 1.01	Corrente de projeto (In) 1.01	Corrente corrigida (In') (In' = In / (FCA*FCT)) 1.01			
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	0.33		
		dV% total	0.59		
Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)		Condutor			
Ip < In < Iz (2.5mm ²) 1.01 < 20.00 < 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: 20 A - 4.5 kA - C		Fase 2.5 mm ²	Neutro -	Terra 2.5 mm ²	
		Capacidade de condução (Fase): 24.00 A			

Dimensionamento 9 - Luz Emergência Cerest

Circuito 9 - Luz Emergência Cerest Utilização: Uso Específico				Quadro QDEmergência (Terreo)	
Alimentação F+N (R)	Tensão F-N: 127 V	FP 1.00	FCA (Tabela 42 da NBR5410/2004) 1.00	FCT (Tabela 40 da NBR5410/2004) 1.00	Potência 48.00 VA
Corrente de projeto (Ip) 0.38	Corrente de projeto (In) 0.38	Corrente corrigida (In') (In' = In / (FCA*FCT)) 0.38			
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: 2.5 mm ²	Método de instalação: B1 Seção: 0.5 mm ² Cap. Condução (Iz): 9.00 A		2.5mm ²		
		dV% parcial	0.08		
		dV% total	1.11		
Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)		Condutor			
Ip < In < Iz (2.5mm ²) 0.38 < 20.00 < 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: 20 A - 10 kA - C		Fase 2.5 mm ²	Neutro 2.5 mm ²	Terra -	
		Capacidade de condução (Fase): 24.00 A			

336

CAT. :	MEMORIA DE CÁLCULO	Nº DOC.:	MUNICÍPIO DE CORUMBÁ PAC CIDADES HISTÓRICAS
INSTALAÇÃO:	INST. ELÉTRICAS DO CEREST	FOLHA	29 de 10
TÍTULO DO DOCUMENTO:	REF. E ADEQUAÇÃO DO MERCADÃO MUNICIPAL E PRAÇA URUGUAI		

Dimensionamento 9 - TUGs Sala

Circuito 9 - TUGs Sala				Quadro	
Utilização: Iluminação e TUG's (Escritórios e salas comerciais)				QDCerest (Terreo)	
Alimentação F+N (R)	Tensão F-N: 127 V	FP 0.90	FCA (Tabela 42 da NBR5410/2004) 1.00	FCT (Tabela 40 da NBR5410/2004) 1.00	Potência 555.56 VA
Corrente de projeto (Ip) 4.37	Corrente de projeto (In) 4.37	Corrente corrigida (In') (In' = In / (FCA*FCT)) 4.37			
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 0.78	
		dV% total		2.79	
Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)		Condutor			
Ip < In < Iz (2.5mm ²) 4.37 < 20.00 < 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: 20 A - 10 kA - C		Fase 2.5 mm ²		Neutro 2.5 mm ²	Terra 2.5 mm ²
Capacidade de condução (Fase): 24.00 A					