Anexo D - MEMORIAL DESCRITIVO ELÉTRICA

1- INTRODUÇÃO:

O memorial descritivo visa apresentar as condições de fornecimento e instalação elétrica de unidades de Self-Contained a ar remoto, distribuídos por dois paióis, de desumidificadores de ar e cortinas de ar industrial, do Depósito de Fardamentos da Marinha no Rio de Janeiro - DepFMRJ, situado na Avenida Brasil, nº10.500, Penha, Rio de Janeiro – RJ.

2- DESCRIÇÃO DO PROJETO:

O projeto consiste na elaboração do dimensionamento elétrico para receber a instalação de self-contained, umidificadores e cortina de ar dos paióis de Tecidos e de Sapatos.

3- OBJETIVO DO MEMORIAL:

O objetivo deste memorial descritivo é apresentar as especificações de equipamentos e materiais baseado nos critérios de cálculo do projeto de elétrica e os principais resultados de análise de carga, corrente, potência instalada no interior dos paióis de Tecidos e de Sapatos. Foi elaborado utilizando-se o software QI Builder Elétrico do Alto Qi, versão 2023.

4- NORMAS RELACIONADAS AO PROJETO:

Os principais critérios adotados neste projeto, referentes aos materiais utilizados, seguem conforme as prescrições normativas.

Norma:

- ABNT - NBR 5410:2004 “Instalações Elétricas de Baixa Tensão”, que estabelece os padrões a serem adotados para as Instalações Elétricas de Baixa Tensão;

Deverão ser atendidas as normas citadas considerando sempre a última versão, ou respectiva substituta, além das complementares.

Além da norma citada acima, deverão ser seguidas todas as recomendações e os manuais técnicos dos fabricantes.

5- DESCRIÇÃO DAS ÁREAS A SEREM ATENDIDAS:

O sistema existente visa atender 02 (dois) paióis definidos nos desenhos técnicos de Projeto para:

- Paiol de Tecidos; e
- Paiol de Sapatos.

Os ambientes são atendidos por self-contained e dutos.

6- ALIMENTAÇÃO ELÉTRICA:

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

Esquema de ligação	3F+N
Tensão nominal (V)	220/127V
Frequência nominal (Hz)	60

7- DESCRIÇÃO DO SISTEMA

7.1- GENERALIDADES:

7.1.1- O sistema funcionará com Self-Contained, desumidificadores e cortinas de ar, todos ligados a uma rede elétrica dimensionada dentro do paiol até o quadro de distribuição, do quadro de distribuição até o quadro de medição deverá ser verificado se os cabos atendem à demanda dos equipamentos.

7.2- DIMENSIONAMENTOS:

7.2.1- PAIOL DE SAPATOS

7.2.1.1 - Relatório de dimensionamento do Paiol de Sapatos

Circuito QD - CORTIDA DE AR				Quadro QM4 (Pavimento)		
Alimentação 3F+N (R+S+T)	Tensão F-N: 127 V / F-F: 220 V	F.P 0.54	FCA (Tabela 42 da NBR5410/2004)	FCT (Tabela 40 da NBR5410/2004)		
	R	S	T	Total		
Potência instalada (VA) Potência demandada (VA)	1360.54 1020.41	1360.54 1020.41	1360.54 1020.41	4081 3061,22		
Corrente (A)	8,03	8,03	8,03	Projeto (IP) 8,03	Projeto (Ib) 8,03	Corrigida (Id) =Ip/(FCAxFCT) 8,03
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^0/o parcial admissível: 4 00	Corrente de curto-circuito (kA) 5		
Utilização: Alimentação Seção: 4 mm^2	Método de instalação: BI Seção: 0,75 mm^2 Cap. Condução (Iz): 10.00 A		dV^0/o parcial dV^0/o total	4mm2 0.02 0.04		
Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)			Condutor			
Ip < In < Iz (4mm^2) 8,03 < 10.00 < 28.00			Cabo Unipolar (cobre) Isol.PVC - 450/750V (ref. Pirastic Ecoplus BWF Flexível)			
Dispositivo de proteção			Seção			
Disjuntor tripolar termomagnético (220 VII 27 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			

Circuito QD - DESUMIDIFICADOR				Quadro QM GERAL - SAPATOS (Pavimento)		
Alimentação 3F+N (R+S+T)	Tensão F-N: 127 V / F-F: 220 V	FP 1,00	FCA (Tabela 42 da NBR5410/2004)	FCT (Tabela 40 da NBR5410/2004)		
	R	S	T	Total		
Potência instalada (VA) Potência demandada (VA)	17000-00 17000,00	20400.oo 20400,00	17000-00 17000.oo	54400-00 54400.oo		
Corrente (A)	154.55	185.45	154.55	Projeto (IP) 185.45	Projeto (Ib) 185.45	Corrigida (Id) =Ip/(FCAxFCT) 185.45
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^0/o parcial admissível: 4 00	Corrente de curto-circuito (kA) 60		
Utilização: Alimentação Seção: 4 mm^2	Método de instalação: BI Seção: 95 mm^2 cap. Condução (Iz): 207.00 A		dV^0/o parcial dV^0/o total	95mm2 0.09 0.10		
Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)			Condutor			

Ip < In < Iz (95mm^2) 185.45 < 200.00 < 207.00	Cabo Unipolar (cobre) Isol.PVC - 0,6/1kV (ref. Inbrac Polivinil Antichama)		
Dispositivo de proteção	Seção		
Disjuntor tripolar termomagnético (220V / 127V) - DIN Corrente de atuação: 200 A - 60 kA- C	Fase 95 mm^2	Neutro 95 mm^2	Terra 50 mm^2
	Capacidade de condução (Fase): 207.00 A		

Circuito QD - SELF CONTAINED- QUADRO GERAL				Quadro QM GERAL - SAPATOS (Pavimento)		
Alimentação 3F+N (R+S+T)	Tensão F-N: 127 V / F-F: 220 V	FP 0.69	FCA (Tabela 42 da NBR5410/2004)	FCT (Tabela 40 da NBR5410/2004)		
	R	S	T	Total		
Potência instalada (VA) Potência demandada (VA)	17291.13 7262.28	17291.13 7262.28	17291.13 7262.28	51873.40 21786.83		
Corrente (A)	57.18	57.18	57.18	Projeto (IP) 57.18	Projeto (Ib) 57.18	Corrigida (Id) =Ip/(FCAxFCT) 57.18

Critérios de cálculo (Dimensionamento da fiação)			
Seção mínima admissível (Item 6.2.6.1.1 da NBR5410/2004) Utilização: Alimentação Seção: 4 mm^2	Capacidade de condução de corrente (Item 6.2.5 da NBR5410/2004) Método de instalação: BI Seção: 70 mm^2 cap. Condução (Iz): 171 .OO A	Queda de tensão dV^0/o parcial admissível: 4 00	Corrente de curto-circuito (kA) 60
		dV^0/o parcial dV^0/o total	70mm2 0.06 0.07
Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)		Condutor	
Ip < In < Iz (70mm^2) 57,18 < 63 < 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- 60 kA- C		Fase 70 mm^2	Neutro 70 mm^2 / Terra 35 mm^2
		Capacidade de condução (Fase): 171 .OO A	

7.2.1.2- Quadro demanda Paiol de Sapatos: Self Contained e desumidificador.

TIPO de carga	Potência instalada (kVA)	Fator de demanda (0/0)	Demanda (kVA)
Motores	51.87	42.00	21.79
Uso Específico	54.40	100.00	54.40
TOTAL			76.19

7.2.1.3- Quadro demanda Paiol de Sapatos: Cortina de ar

TIPO de carga	Potência instalada (kVA)	Fator de demanda (0/0)	Demanda (kVA)

Motores	4.08	75.00	3.06
TOTAL			3.06

7.2.2 – PAIOL DE TECIDOS

7.2.2.1 - Relatório de dimensionamento do Paiol de Tecidos

Circuito QD - CORTINA DE AR				Quadro QMI (Pavimento)		
Alimentação 3F+N (R+S+T)	Tensão F-N: 127 V / F-F: 220 V	FP 0.54	FCA (Tabela 42 da NBR5410/2004)	FCT (Tabela 40 da NBR5410/2004)		
	R	S	T	Total		
Potência instalada (VA) Potência demandada (VA)	1360.54 1020.41	1360.54 1020.41	1360.54 1020.41	4081 3061,22		
Corrente (A)	8,03	8,03	8,03	Projeto (IP) 8,03	8,03	8,03
Critérios de cálculo (Dimensionamento da fiação)						
Seção mínima admissível (Item 6.2.6.1.1 da NBR5410/2004) Utilização: Alimentação Seção: 4 mm²	Capacidade de condução de corrente (Item 6.2.5 da NBR5410/2004) Método de instalação: BI Seção: 1 mm² cap. Condução Oz): 10.00 A		Queda de tensão dV% parcial admissível: 4 00 dV% parcial dV% total	Corrente de curto-circuito (kA) 5 4mm2 0.02 0.04		
Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)			Condutor			
Ip < In < Iz (4mm²) 8,03< 16.00 < 28.00			Cabo Unipolar (cobre) Isol.PVC - 450/750V (ref. Pirastic Ecoplus BWF Flexível)			
Dispositivo de proteção			Seção			
Disjuntor tripolar termomagnético (380 V/220 V) - UL Corrente de atuação: 10 A- 3 kA			Fase 4 mm²	Neutro 4 mm²	Terra 4 mm²	
			Capacidade de condução (Fase): 28.00 A			

Circuito QI) DESUMIDIFICADOR				Quadro QM GERAL - TECIDOS (Pavimento)		
Alimentação 3F+N (R+S+T)	Tensão F-N: 127 V / F-F: 220 V		FCA (Tabela 42 da NBR5410/2004)	FCT (Tabela 40 da NBR5410/2004)		
	R	s	T	Total		
Potência instalada (VA) Potência demandada (VA)	13600-00 13600.00	13600.oo 13600.00	13600-00 13600.00	40800-00 40800.oo		
Corrente (A)	123.64	123.64	123.64	Projeto (IP) 123.64	Projeto (Ib) 123.64	Corrigida (Id) =Ip/(FCAxFCT) 123.64

Critérios de cálculo (Dimensionamento da fiação)			
Seção mínima admissível (Item 6.2.6.1.1 da NBR5410/2004) Utilização: Alimentação Seção: 4 mm²	Capacidade de condução de corrente (Item 6.2.5 da NBR5410/2004) Método de instalação: BI Seção: 50 mm² Cap. Condução (Iz): 134.00 A	Queda de tensão dV⁰/o parcial admissível: 4 00	Corrente de curto-circuito (kA) 40
		dV⁰/o parcial dV⁰/o total	50mm2 0.15 0.17
Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)		Condutor	
Ip < In < Iz (50mm²) 123.64 < 125.00 < 134.00		Cabo Unipolar (cobre) sol.PVC - 450/750V (ref. Pirastic Ecoplus BWF Flexível)	
Dispositivo de proteção		Seção	
Disjuntor tripolar termomagnético (220 V / 127 V) - DIN Corrente de atuação: 125 A- 40 kA- C		Fase 50 mm²	Neutro 50 mm² / Terra 25 mm²
		Capacidade de condução (Fase): 134.00 A	

Circuito QD - SELF CONTAINED - QUADRO GERAL				Quadro QM GERAL - TECIDOS (Pavimento)		
Alimentação 3F+N (R+S+T)	Tensão F-N: 127 V / F-F: 220 V	0.69	FCA (Tabela 42 da NBR5410/2004)	FCT (Tabela 40 da NBR5410/2004)		
	R	S	T	Total		
Potência instalada (VA) Potência demandada (VA)	17291.13 7262.28	17291.13 7262.28	17291.13 7262.28	51873.40 7262.28		
Corrente (A)	57,18	57,18	57,18	Projeto (IP) 57,18	Projeto (Ib) 57,18	Corrigida (Id) =Ip/(FCAxFCT) 57,18

Critérios de cálculo (Dimensionamento da fiação)			
Seção mínima admissível (Item 6.2.6.1.1 da NBR5410/2004) Utilização: Alimentação Seção: 4 mm²	Capacidade de condução de corrente (Item 6.2.5 da NBR5410/2004) Método de instalação: BI Seção: 16 mm² cap. Condução (Iz): 68.00 A	Queda de tensão dV⁰/o parcial admissível: 4 00	Corrente de curto-ciruito (kA) 40
		dV⁰/o parcial dV⁰/o total	70mm2 0.03 0.05

Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)	Condutor		
Ip < In < Iz (70mm²) 58,18 < 63.00 < 171.00	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: 160 A- 40 kA- C	Fase 70 mm²	Neutro 70 mm²	Terra 35 mm²
	Capacidade de condução (Fase): 171 .OO A		

7.2.2.2- Quadro demanda Paiol de Tecidos: Self Contained e desumidificador:

TIPO de carga	Potência instalada (kVA)	Fator de demanda (0/0)	Demanda (kVA)
Motores	51.87	42.00	21.79
Uso Específico	40.80	100.00	40.80
TOTAL			62.59

7.2.2.3 - Quadro demanda Paiol de Sapatos: Cortina de ar

TIPO de carga	Potência instalada (kVA)	Fator de demanda (0/0)	Demanda (kVA)
Motores	4.08	75.00	3.06
TOTAL			3.06

7.3- LISTA DE MATERIAIS:

7.3.1- PAIOL DE SAPATOS:

Deverão ser fornecidos e instalados:

Lista de Materiais – Self Contained				
Acessórios p/ eletrodutos				
Nº	**Descrição**	**Item**	**Quantidade**	**Unidade**
1	Caixa PVC	4x2"	10,0	pç
2	Luva PVC rosca	3/4"	4,0	pç
Acessórios uso geral				
Nº	**Descrição**	**Item**	**Quantidade**	**Unidade**
1	Arruela de pressão galvan.	1/4"	4,0	pç
2	Bucha de nylon	S4	31,0	pç
3	Bucha de nylon	S6	4,0	pç
4	Parafuso fenda galvan. cab. panela	2,9x25mm autoatarrachante	31,0	pç
5	Parafuso fenda galvan. cab. panela	4,8x45mm autoatarrachante	4,0	pç
Cabo Unipolar (cobre)				
Nº	**Descrição**	**Item**	**Quantidade**	**Unidade**
1	Isol.PVC - 450/750V (ref. Pirastic Ecoplus BWF Flexível)	2.5 mm² - Branco	17,1	m
2	Isol.PVC - 450/750V (ref. Pirastic Ecoplus BWF Flexível)	2.5 mm² - Preto	17,1	m
3	Isol.PVC - 450/750V (ref. Pirastic Ecoplus BWF Flexível)	2.5 mm² - Verde-amarelo	5,2	m
4	Isol.PVC - 450/750V (ref. Pirastic Ecoplus BWF Flexível)	2.5 mm² - Vermelho	17,1	m
5	Isol.PVC - 450/750V (ref. Pirastic Ecoplus BWF Flexível)	4 mm² - Branco	39,6	m
6	Isol.PVC - 450/750V (ref. Pirastic Ecoplus BWF Flexível)	4 mm² - Preto	39,6	m
7	Isol.PVC - 450/750V (ref. Pirastic Ecoplus BWF Flexível)	4 mm² - Verde-amarelo	21,2	m
8	Isol.PVC - 450/750V (ref. Pirastic Ecoplus BWF Flexível)	4 mm² - Vermelho	39,6	m

9	Isol.PVC - 450/750V (ref. Pirastic Ecoplus BWF Flexível)	16 mm² - Vermelho	15,0	m
10	Isol.PVC - 450/750V (ref. Pirastic Ecoplus BWF Flexível)	16 mm² - Branco	15,0	m
11	Isol.PVC - 450/750V (ref. Pirastic Ecoplus BWF Flexível)	16 mm² - Verde-amarelo	15,0	m

Dispositivo Elétrico - embutido

Nº	Descrição	Item	Quantidade	Unidade
1	Placa 2x4"	Placa c/ furo	10,0	pç

Dispositivo de Proteção

Nº	Descrição	Item	Quantidade	Unidade
1	Disjuntor Tripolar Termomagnético - norma DIN (Curva C)	16 A - 3 kA	4,0	pç
2	Disjuntor Tripolar Termomagnético - norma DIN (Curva C)	63 A - 3 kA	2,0	pç
3	Dispositivo de proteção contra surto	175 V - 40 KA	4,0	pç
4	Disjuntor Tripolar caixa moldada	160A - 60 kA	1,0	pç

Eletroduto PVC rosca

Nº	Descrição	Item	Quantidade	Unidade
1	Braçadeira galvan. tipo unha	3/4"	31,0	pç
2	Eletroduto, vara 3,0m	3/4"	26,4	m

Quadro distrib. chapa pintada - sobrepor

Nº	Descrição	Item	Quantidade	Unidade
1	Barr. trif., disj. geral, - DIN (Ref. Mora-tori)	Cap. 50 disj. unip. - In barr. 225 A	1,0	pç

Lista de Materiais - Desumidificadores

Acessórios p/ eletrodutos

Nº	Descrição	Item	Quantidade	Unidade
1	Caixa PVC	4x2"	8,0	pç
2	Luva PVC rosca	1"	18,0	pç
3	Luva PVC rosca	1.1/2"	14,0	pç
4	Luva PVC rosca	1.1/4"	16,0	pç
5	Luva PVC rosca	3/4"	5,0	pç

Acessórios uso geral

Nº	Descrição	Item	Quantidade	Unidade
1	Arruela de pressão galvan.	1/4"	4,0	pç
2	Bucha de nylon	S4	16,0	pç
3	Bucha de nylon	S6	172,0	pç
4	Parafuso fenda galvan. cab. panela	2,9x25mm autoatarrachante	16,0	pç
5	Parafuso fenda galvan. cab. panela	4,2x32mm autoatarrachante	168,0	pç
6	Parafuso fenda galvan. cab. panela	4,8x45mm autoatarrachante	1,0	pç
7	TOMADA STECK MACHO 32A 2P+T	32A 2P+T	8,0	pç
8	TOMADA STECK FEMEA 32A 2P+T	32A 2P+T	8,0	pç

Cabo Unipolar (cobre)

Nº	Descrição	Item	Quantidade	Unidade

1	Isol.PVC - 450/750V (ref. Pirastic Eco-plus BWF Flexível)	10 mm² - Branco	14,2	m
2	Isol.PVC - 450/750V (ref. Pirastic Eco-plus BWF Flexível)	10 mm² - Vermelho	14,2	m
3	Isol.PVC - 450/750V (ref. Pirastic Eco-plus BWF Flexível)	16 mm² - Branco	225,3	m
4	Isol.PVC - 450/750V (ref. Pirastic Eco-plus BWF Flexível)	16 mm² - Preto	290,3	m
5	Isol.PVC - 450/750V (ref. Pirastic Eco-plus BWF Flexível)	16 mm² - Verde-amarelo	142,7	m
6	Isol.PVC - 450/750V (ref. Pirastic Eco-plus BWF Flexível)	16 mm² - Vermelho	169,3	m

Dispositivo Elétrico - embutido

Nº	Descrição	Item	Quantidade	Unidade
1	Placa 2x4"	Placa c/ furo	8,0	pç

Dispositivo de Proteção

Nº	Descrição	Item	Quantidade	Unidade
1	Disjuntor bipolar termomagnético (220 V/127 V) - DIN (Curva C)	40 A - 5 kA	8,0	pç
2	Dispositivo de proteção contra surto	175 V - 40 KA	4,0	pç
3	Disjuntor Tripolar caixa moldada	200A - 60 kA	1,0	pç

Eletroduto PVC rosca

Nº	Descrição	Item	Quantidade	Unidade
1	Braçadeira galvan. tipo unha	1"	63,0	pç
2	Braçadeira galvan. tipo unha	1.1/2"	47,0	pç
3	Braçadeira galvan. tipo unha	1.1/4"	58,0	pç
4	Braçadeira galvan. tipo unha	3/4"	16,0	pç
5	Eletroduto, vara 3,0m	1"	62,6	m
6	Eletroduto, vara 3,0m	1.1/2"	46,0	m
7	Eletroduto, vara 3,0m	1.1/4"	57,2	m
8	Eletroduto, vara 3,0m	3/4"	15,1	m

Quadro distrib. chapa pintada - sobrepor

Nº	Descrição	Item	Quantidade	Unidade
1	Barr. trif., disj. geral, - UL (Ref. Mora-tori)	Cap. 50 disj. unip. - In barr. 225 A	1,0	pç

Lista de Materiais – Cortinas de Ar

Acessórios p/ eletrodutos

Nº	Descrição	Item	Quantidade	Unidade
1	Caixa PVC	4x2"	2,0	pç

Acessórios uso geral

Nº	Descrição	Item	Quantidade	Unidade
1	Arruela de pressão galvan.	1/4"	4,0	pç
2	Bucha de nylon	S4	5,0	pç
3	Bucha de nylon	S6	4,0	pç
4	Parafuso fenda galvan. cab. panela	2,9x25mm autoatarrachante	5,0	pç
5	Parafuso fenda galvan. cab. panela	4,8x45mm autoatarrachante	4,0	pç

Cabo Unipolar (cobre)				
Nº	**Descrição**	**Item**	**Quantidade**	**Unidade**
1	Isol.PVC - 450/750V (ref. Pirastic Eco-plus BWF Flexível)	2.5 mm² - Branco	8,0	m
2	Isol.PVC - 450/750V (ref. Pirastic Eco-plus BWF Flexível)	2.5 mm² - Preto	8,0	m
3	Isol.PVC - 450/750V (ref. Pirastic Eco-plus BWF Flexível)	2.5 mm² - Verde-amarelo	5,0	m
4	Isol.PVC - 450/750V (ref. Pirastic Eco-plus BWF Flexível)	2.5 mm² - Vermelho	8,0	m
Dispositivo Elétrico - embutido				
Nº	**Descrição**	**Item**	**Quantidade**	**Unidade**
1	Placa 2x4"	Placa c/ furo	2,0	pç
Dispositivo de Proteção				
Nº	**Descrição**	**Item**	**Quantidade**	**Unidade**
1	Disjuntor Tripolar Termomagnético - norma DIN (Curva C)	10 A - 3 kA	2,0	pç
2	Dispositivo de proteção contra surto	175 V - 40 KA	4,0	pç
3	Interruptor tetrapolar DR (3 fases/neutro - In 30mA) - DIN	25 A	1,0	pç
Eletroduto PVC flexível				
Nº	**Descrição**	**Item**	**Quantidade**	**Unidade**
1	Eletroduto pesado	1.1/4"	0,5	m
Eletroduto PVC rosca				
Nº	**Descrição**	**Item**	**Quantidade**	**Unidade**
1	Braçadeira galvan. tipo unha	3/4"	5,0	pç
2	Eletroduto, vara 3,0m	3/4"	5,0	m
Quadro distrib. plástico - sobrepor				
Nº	**Descrição**	**Item**	**Quantidade**	**Unidade**
1	Barr. trif., - DIN (Ref. Hager)	Cap. 12 disj. unip. - In Pente 63A	1,0	pç

7.3.2- PAIOL DE TECIDOS:

Deverão ser fornecidos e instalados:

Lista de Materiais - Self Contained				
Acessórios p/ eletrodutos				
Nº	**Descrição**	**Item**	**Quantidade**	**Unidade**
1	Caixa PVC	4x2"	10,0	pç
2	Luva PVC rosca	3/4"	3,0	pç
Acessórios uso geral				
Nº	**Descrição**	**Item**	**Quantidade**	**Unidade**
1	Arruela de pressão galvan.	1/4"	4,0	pç
2	Bucha de nylon	S4	25,0	pç
3	Bucha de nylon	S6	8,0	pç

4	Parafuso fenda galvan. cab. panela	2,9x25mm autoatarrachante	25,0	pç
5	Parafuso fenda galvan. cab. panela	4,2x32mm autoatarrachante	4,0	pç
6	Parafuso fenda galvan. cab. panela	4,8x45mm autoatarrachante	4,0	pç

Cabo Unipolar (cobre)

Nº	Descrição	Item	Quantidade	Unidade
1	Isol.PVC - 450/750V (ref. Pirastic Eco-plus BWF Flexível)	2.5 mm² - Branco	4,6	m
2	Isol.PVC - 450/750V (ref. Pirastic Eco-plus BWF Flexível)	2.5 mm² - Preto	4,6	m
3	Isol.PVC - 450/750V (ref. Pirastic Eco-plus BWF Flexível)	2.5 mm² - Verde-amarelo	3,6	m
4	Isol.PVC - 450/750V (ref. Pirastic Eco-plus BWF Flexível)	2.5 mm² - Vermelho	4,6	m
5	Isol.PVC - 450/750V (ref. Pirastic Eco-plus BWF Flexível)	4 mm² - Branco	39,4	m
6	Isol.PVC - 450/750V (ref. Pirastic Eco-plus BWF Flexível)	4 mm² - Preto	39,4	m
7	Isol.PVC - 450/750V (ref. Pirastic Eco-plus BWF Flexível)	4 mm² - Verde-amarelo	17,1	m
8	Isol.PVC - 450/750V (ref. Pirastic Eco-plus BWF Flexível)	4 mm² - Vermelho	39,4	m
9	Isol.PVC - 450/750V (ref. Pirastic Eco-plus BWF Flexível)	16 mm² - Vermelho	15,0	m
10	Isol.PVC - 450/750V (ref. Pirastic Eco-plus BWF Flexível)	16 mm² - Branco	15,0	m
11	Isol.PVC - 450/750V (ref. Pirastic Eco-plus BWF Flexível)	16 mm² - Verde-amarelo	15,0	m

Dispositivo Elétrico - embutido

Nº	Descrição	Item	Quantidade	Unidade
1	Placa 2x4"	Placa c/ furo	10,0	pç

Dispositivo de Proteção

Nº	Descrição	Item	Quantidade	Unidade
1	Disjuntor Tripolar Termomagnético - norma DIN (Curva C)	16 A - 3 kA	4,0	pç
2	Disjuntor Tripolar Termomagnético - norma DIN (Curva C)	63 A - 3 kA	4,0	pç
3	Dispositivo de proteção contra surto	175 V - 40 KA	4,0	pç
4	Disjuntor Tripolar caixa moldada	160A - 60KA	1,0	pç

Eletroduto PVC rosca

Nº	Descrição	Item	Quantidade	Unidade
1	Braçadeira galvan. tipo unha	1.1/4"	4,0	pç
2	Braçadeira galvan. tipo unha	3/4"	25,0	pç
3	Eletroduto, vara 3,0m	1.1/4"	3,4	m
4	Eletroduto, vara 3,0m	3/4"	20,7	m

Quadro distrib. chapa pintada - sobrepor

Nº	Descrição	Item	Quantidade	Unidade

1	Barr. trif., disj. geral, - DIN (Ref. Mora-tori)	Cap. 50 disj. unip. - In barr. 225 A	1,0	pç

Lista de Materiais - Desumidificadores

Acessórios p/ eletrodutos

Nº	Descrição	Item	Quantidade	Unidade
1	Caixa PVC	4x2"	6,0	pç
2	Luva PVC rosca	1"	26,0	pç
3	Luva PVC rosca	1.1/2"	14,0	pç
4	Luva PVC rosca	3/4"	10,0	pç

Acessórios uso geral

Nº	Descrição	Item	Quantidade	Unidade
1	Arruela de pressão galvan.	1/4"	4,0	pç
2	Bucha de nylon	S4	36,0	pç
3	Bucha de nylon	S6	149,0	pç
4	Parafuso fenda galvan. cab. panela	2,9x25mm autoatarrachante	36,0	pç
5	Parafuso fenda galvan. cab. panela	4,2x32mm autoatarrachante	145,0	pç
6	Parafuso fenda galvan. cab. panela	4,8x45mm autoatarrachante	1,0	pç
7	TOMADA STECK MACHO 32A 2P+T	32A 2P+T	8,0	pç
8	TOMADA STECK FEMEA 32A 2P+T	32A 2P+T	8,0	pç

Cabo Unipolar (cobre)

Nº	Descrição	Item	Quantidade	Unidade
1	Isol.PVC - 450/750V (ref. Pirastic Ecoplus BWF Flexível)	10 mm² - Branco	49,8	m
2	Isol.PVC - 450/750V (ref. Pirastic Ecoplus BWF Flexível)	10 mm² - Preto	104,1	m
3	Isol.PVC - 450/750V (ref. Pirastic Ecoplus BWF Flexível)	10 mm² - Verde-amarelo	104,1	m
4	Isol.PVC - 450/750V (ref. Pirastic Ecoplus BWF Flexível)	10 mm² - Vermelho	54,3	m
5	Isol.PVC - 450/750V (ref. Pirastic Ecoplus BWF Flexível)	4 mm² - Branco	43,4	m
6	Isol.PVC - 450/750V (ref. Pirastic Ecoplus BWF Flexível)	4 mm² - Preto	24,4	m
7	Isol.PVC - 450/750V (ref. Pirastic Ecoplus BWF Flexível)	4 mm² - Vermelho	67,8	m
8	Isol.PVC - 450/750V (ref. Pirastic Ecoplus BWF Flexível)	6 mm² - Branco	39,3	m
9	Isol.PVC - 450/750V (ref. Pirastic Ecoplus BWF Flexível)	6 mm² - Preto	39,3	m

Dispositivo Elétrico - embutido

Nº	Descrição	Item	Quantidade	Unidade
1	Placa 2x4"	Placa c/ furo	6,0	pç

Dispositivo de Proteção

Nº	Descrição	Item	Quantidade	Unidade
1	Disjuntor bipolar termomagnético (220 V/127 V) - DIN (Curva B)	32 A - 5 kA	6,0	pç

2	Dispositivo de proteção contra surto	175 V - 40 KA	4,0	pç
3	Disjuntor Tripolar caixa moldada	125A - 60 kA	1,0	pç

Eletroduto PVC rosca

Nº	Descrição	Item	Quantidade	Unidade
1	Braçadeira galvan. tipo unha	1"	91,0	pç
2	Braçadeira galvan. tipo unha	1.1/2"	49,0	pç
3	Braçadeira galvan. tipo unha	1.1/4"	5,0	pç
4	Braçadeira galvan. tipo unha	3/4"	36,0	pç
5	Eletroduto, vara 3,0m	1"	89,3	m
6	Eletroduto, vara 3,0m	1.1/2"	48,8	m
7	Eletroduto, vara 3,0m	1.1/4"	5,0	m
8	Eletroduto, vara 3,0m	3/4"	36,0	m

Quadro distrib. chapa pintada - sobrepor

Nº	Descrição	Item	Quantidade	Unidade
1	Barr. trif., disj. geral, - UL (Ref. Moratori)	Cap. 50 disj. unip. - In barr. 225 A	1,0	pç

Lista de Materiais – Cortinas de Ar

Acessórios p/ eletrodutos

Nº	Descrição	Item	Quantidade	Unidade
1	Caixa PVC	4x2"	2,0	pç

Acessórios uso geral

Nº	Descrição	Item	Quantidade	Unidade
1	Arruela de pressão galvan.	1/4"	4,0	pç
2	Bucha de nylon	S4	8,0	pç
3	Bucha de nylon	S6	4,0	pç
4	Parafuso fenda galvan. cab. panela	2,9x25mm autoatarrachante	8,0	pç
5	Parafuso fenda galvan. cab. panela	4,8x45mm autoatarrachante	4,0	pç

Cabo Unipolar (cobre)

Nº	Descrição	Item	Quantidade	Unidade
1	Isol.PVC - 450/750V (ref. Pirastic Ecoplus BWF Flexível)	2.5 mm² - Branco	8,8	m
2	Isol.PVC - 450/750V (ref. Pirastic Ecoplus BWF Flexível)	2.5 mm² - Preto	8,8	m
3	Isol.PVC - 450/750V (ref. Pirastic Ecoplus BWF Flexível)	2.5 mm² - Verde-amarelo	5,2	m
4	Isol.PVC - 450/750V (ref. Pirastic Ecoplus BWF Flexível)	2.5 mm² - Vermelho	8,8	m

Dispositivo Elétrico - embutido

Nº	Descrição	Item	Quantidade	Unidade
1	Placa 2x4"	Placa c/ furo	2,0	pç

Dispositivo de Proteção

Nº	Descrição	Item	Quantidade	Unidade
1	Disjuntor Tripolar Termomagnético - norma DIN (Curva C)	10 A - 3 kA	2,0	pç

2	Dispositivo de proteção contra surto	175 V - 40 KA	4,0	pç
3	Interruptor tetrapolar DR (3 fases/neutro - In 30mA) - DIN	25 A	1,0	pç

Eletroduto PVC rosca

Nº	Descrição	Item	Quantidade	Unidade
1	Braçadeira galvan. tipo unha	3/4"	8,0	pç
2	Eletroduto, vara 3,0m	3/4"	6,7	m

Quadro distrib. plástico - sobrepor

Nº	Descrição	Item	Quantidade	Unidade
1	Barr. trif., - DIN (Ref. Hager)	Cap. 12 disj. unip. - In Pente 63A	1,0	pç

8- CONSIDERAÇÕES GERAIS:

Os desumidificadores são 220v monofásico. Segundo o manual de instalação deverá ser utilizado tomada steck 2P+T 32A.

No quadro geral dos self-contained deverá ser utilizado a função do equipamento onde permite programar a alternância de funcionamento, ou seja, um dia o 1º self-contained está em uso no outro o 2º entra em uso de modo que o desgaste do equipamento ocorra por igual tanto no paiol de tecidos quanto no paiol de sapatos.

O quadro geral da cortina de ar no paiol de tecidos e no paiol de sapatos são existentes, só haverá necessidade de colocar outro caso não haja espaço suficiente para fazer os acréscimos de disjuntores no quadro que já está no local.

Os Circuitos SELF C 1.1, MOD VENT 1.1, COND 1.1 deverão ser ligados no mesmo circuito conforme orientação do fabricante, com isso teremos um disjuntor de 63A para este circuito e para conduzir a corrente necessária, utilizar cabo 16 mm².

Os Circuitos SELF C 2.1, MOD VENT 2.1, COND 2.1 deverão ser ligados no mesmo circuito conforme orientação do fabricante, com isso teremos um disjuntor de 63A para este circuito e para conduzir a corrente necessária, utilizar cabo 16 mm².

Os Circuitos SELF C 3.1, MOD VENT 3.1, COND 3.1 deverão ser ligados no mesmo circuito conforme orientação do fabricante, com isso teremos um disjuntor de 63A para este circuito e para conduzir a corrente necessária, utilizar cabo 16 mm².

Os Circuitos SELF C 4.1, MOD VENT 4.1, COND 4.1 deverão ser ligados no mesmo circuito conforme orientação do fabricante, com isso teremos um disjuntor de 63A para este circuito e para conduzir a corrente necessária, utilizar cabo 16 mm².

Observações:

1-Conforme informação do fabricante por ser tratar de um equipamento 220V monofásico (desumidificador) pode se substituir o neutro por outra fase, fazendo com que o equipamento funcione 220V entre fases.

2-Ao fazer a substituição do neutro por outra fase o fabricante informou que não há perda de garantia do equipamento.

3-Modificação deverá ser feita tanto no paiol de tecidos quanto no paiol de sapatos.

4-Todo dimensionamento foi realizado até o quadro de distribuição, deste quadro até o medidor não foi dimensionado, havendo a necessidade de verificar o se o cabeamento do QD (quadro de distribuição) até o quadro de medição está de acordo para receber a carga dimensionada.

5-Os cabos tripolares podem ser substituídos por cabo unipolar, mas atentar a quantidade, caso seja feita a substituição preferência por usar cabo com isolamento XLPE.

6-Todas as marcas indicadas poderão ser substituídas por outras de mesma equivalência técnica.

8- CONSIDERAÇÕES FINAIS:

O projetista não se responsabilizará por eventuais alterações deste projeto durante sua execução. As definições dos equipamentos aplicados no projeto, não devem ser, em hipótese alguma, extrapolados sem prévia consulta e autorização do projetista. É recomendado que sejam utilizados produtos de qualidade e confiabilidade comprovadas. A qualidade da instalação depende diretamente do material utilizado. Este projeto foi baseado no layout e informações fornecidas pelo Contratante.

Rio de Janeiro, 30 de maio de 2023.



Carlos Gonçalves de Barros Jr
Engenheiro Eletricista
CREA-RJ 2019-114703
ART 2020230124102