

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA - UFSM****95591764000105****Termo de Referência****Processo...:** 23081.008739/2008-78 **Pregão SRP** 161 / 2008 **Data da Emissão:** 14/07/2008**Abertura: Dia:** 12/08/2008 **Hora:** 09:00:00**Objeto Resumido:****Modalidade de Julgamento :** Menor Preço

Item	Especificação	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
1	Gerador de funções, formas de onda senoidal, triangular e quadrada. Faixa de freqüências de 0.2 Hz até 2 MHz. Tensão de saída ajustável de 0 a 10 V. Indicação em display de amplitude e freqüência da onda de saída. Alimentação AC 110/220V 60 Hz.	Unidade	850,0000	3,00	_____	_____
2	Capacímetro. Instrumento digital portátil, com holster, display de 3 e 1/2 dígitos, precisão básica de 0.5%, ajuste de zero, entrada protegida por fusível, que realiza medida de capacitância de 0.1 pF a 20.000 F. Pontas de prova com garra tipo jacaré.	Unidade	130,0000	3,00	_____	_____
3	Fonte de alimentação DC estabilizada. Tensão de saída tensão ajustável de 0 a 30 V, corrente até 5 A. Indicador em display da tensão e corrente de saída. Alimentação AC 110/220V 60 Hz.	Unidade	850,0000	5,00	_____	_____
4	Multímetro. Instrumento digital portátil, de acordo com a categoria III 600V de segurança, display de 3 e 5/6 dígitos, com holster protetor. Realiza medidas de tensão DC (faixas de 600 mV a 1000 V) com impedância de entrada maior ou igual a 10 M e AC (faixas de 6V a 750V), corrente DC e AC (faixas de 600 A a 6A), resistência (faixas de 600 a 60 M) e capacitância (faixas de 60 nF a 60 F), e testes de diodo e continuidade.	Unidade	150,0000	6,00	_____	_____
5	Caneta com tinta condutora a base de prata de secagem rápida. Embalagem maior ou igual a 4 ml, sendo projetada para desenhar rapidamente trilhas altamente condutivas.	Unidade	70,0000	3,00	_____	_____
6	Papel condutor com resistividade aproximada de 5.000 ohms por quadrado. Para a determinação de linhas equipotenciais e campos elétricos.	Unidade	400,0000	2,00	_____	_____
7	pHmetro de bancada com eletrodo, recipiente para a solução e sensor de temperatura. Faixa de medição de pH: 0,00 a 14,00. Faixa de medição de temperatura: 0 a 100oC. Sensibilidade + ou - 0,01 pH. Faixa de compensação de temperatura: 0 a 100oC. Alimentação AC 110/220V 60 Hz.	Unidade	700,0000	2,00	_____	_____
8	Balança analítica de precisão portátil. Alimentada tanto na rede AC 110 ou 220V como por bateria interna. Leitura mínima de 0,001g ou menos. Capacidade máxima de pesagem 0,5 kg ou mais. Display digital de pelo menos 3 dígitos. Tara automática em toda a faixa de pesagem por subtração. Sistema de nivelamento por bolha com pés niveladores. Gabinete em plástico injetado de alta resistência e prato em aço inoxidável.	Unidade	2.300,0000	1,00	_____	_____
9	Espectrofotômetro digital, UV-visível. Faixa de pelo menos 200 a 1000 nm, banda de passagem de 5 nm ou menor. Com software e suporte para pelo menos 4 cubetas de	Unidade	4.500,0000	1,00	_____	_____

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA - UFSM****95591764000105****Termo de Referência**

Item	Especificação	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
	10 mm. Alimentação AC 110/220V 60 Hz.					
10	Lâmina de serra manual, bi-metálica, flexível comprimento de 12" (24dentes por polegada)	Unidade	2,9000	200,00	_____	_____
11	Lima triangular murça, duplo picado 8" de comprimento e dureza mínima de 60HRC	Unidade	19,0000	5,00	_____	_____
12	Lima chata murça duplo picado 8" de comprimento e dureza mínima de 60HRC	Unidade	13,0000	10,00	_____	_____
13	Lima chata murça duplo picado 6" de comprimento e dureza mínima de 60HRC	Unidade	9,5000	6,00	_____	_____
14	Lima triangular murça 8" de comprimento e dureza mínima de 60HRC	Unidade	9,7000	10,00	_____	_____
15	Lima triangular murça 6" de comprimento e dureza mínima de 60HRC	Unidade	6,5000	10,00	_____	_____
16	Lima chata duplo picado murça 6" de comprimento e dureza mínima de 60HRC	Unidade	8,1000	10,00	_____	_____
17	Lima chata duplo picado murça 10" de comprimento e dureza mínima de 60HRC	Unidade	21,0000	5,00	_____	_____
18	Lima chata bastarda 10" de comprimento e dureza mínima de 60HRC	Unidade	22,0000	10,00	_____	_____
19	Lima chata tipo faca bastarda de 10" de comprimento e dureza mínima de 60HRC	Unidade	25,0000	10,00	_____	_____
20	Lima chata tipo faca murça de 10" de comprimento e dureza mínima de 60HRC	Unidade	27,0000	10,00	_____	_____
21	Alicate para corte central (tesourão de 36") lâmina de corte em aço cromo-vanádio compacidade 10 mm l.	Peças	147,0000	1,00	_____	_____
22	Broca aço rápido de diâmetro 12mm	Unidade	23,0000	5,00	_____	_____
23	Broca aço rápido de diâmetro 5/8"	Peças	70,0000	3,00	_____	_____
24	Broca aço rápido de diâmetro 16mm	Unidade	65,0000	2,00	_____	_____
25	Broca aço rápido de diâmetro 1/4 "	Unidade	5,0000	10,00	_____	_____
26	Broca aço rápido de diâmetro 3mm	Peças	2,7000	10,00	_____	_____
27	Broca de centro em aço rápido DIN 333 A 3,15 X 8 mm	Peças	13,1000	20,00	_____	_____
28	Agulha para lápis gravador elétrico com comprimento de 25mm	Peças	37,0000	1,00	_____	_____
29	CHAVE P/ MANDRIL K 3	Unidade	17,0000	10,00	_____	_____

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA - UFSM****95591764000105****Termo de Referência**

Item	Especificação	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
30	CHAVE P/ MANDRIL S 3	Unidade	16,0000	10,00		
31	CHAVE P/ MANDRIL S 2	Unidade	13,0000	5,00		
32	CHAVE P/ MANDRIL k 2	Unidade	14,0000	5,00		
33	Tesoura para chapas tipo universal curta, manual, forjada em aço cromo-vanádio para corte mínimo 1mm	Unidade	37,0000	2,00		
34	Tesoura para corte direito , manual, forjada em aço cromo-vanádio para corte mínimo 1mm	Unidade	43,0000	1,00		
35	Aço com seção quadrado de 1" ABNT 1020 (10 barras de 6m 5,08kg/m)	Kilogramas	5,9000	300,00		
36	Aço com seção circular (redondo) trefilado 5/8" ABNT 1045 (07 barras de 6m 1,56kg/m)	Kilogramas	5,6000	65,00		
37	Aço chato 1 1/2 " x 5/ 8" ABNT 1020 (6 barras de 6m 4,70kg/m)	Unidade	5,7000	170,00		
38	Aço chato ABNT 1020 1" x 5/8" (3,18 kg/m total 60 m)	Kilogramas	5,1000	190,00		
39	Aço chato 1/4" X 3/4" ABNT 1020 (13 barras de 6m 0,95kg/m)	Kilogramas	3,5000	74,00		
40	Morça (tomo de bancada) fixo nº 03 em aço forjado	Unidade	156,0000	1,00		
41	Morça (tomo de bancada) fixo nº 04 em aço forjado	Unidade	228,0000	1,00		
42	Morça (tomo de bancada) fixo nº 04 em ferro nodular ou fundido	Unidade	98,0000	1,00		
43	Tinta de traçagem na cor azul	Unidade	4,5000	6,00		
44	Pasta de ajuste (azul)	Gramas	12,6000	500,00		
45	Jogo de macho de roscar em aço rápido com duas peças BSW 1/4"	Jogo	27,0000	20,00		
46	Jogo de macho de roscar em aço rápido com duas peças BSW 1/2"	Jogo	69,0000	3,00		
47	Cossinete (tarraxa) para rosca externa BSW 1/2 "	Peças	35,0000	10,00		
48	Escarreador de 12,5mm com ângulo de 60º haste cilíndrica	Peças	45,0000	1,00		
49	Escarreador de 8mm com ângulo de 60º haste cilíndrica	Peças	42,0000	1,00		
50	Arruelas lisas com furo de diâmetro 3/16"	Peças	0,0600	100,00		
51	Arruelas lisas com furo de diâmetro 1/4"	Peças	0,0700	200,00		
52	Arruelas lisas com furo de diâmetro 5/16"	Peças	0,1000	200,00		
53	Arruelas lisas com furo de diâmetro 3/8"	Peças	0,1200	100,00		
54	Arruelas lisas com furo de diâmetro 1/2"	Peças	0,1300	200,00		
55	Arruelas lisas com furo de diâmetro 5/8"	Peças	0,1400	100,00		
56	Porca com rosca interna BSW 3/16"	Peças	0,0700	100,00		
57	Porca com rosca interna BSW 1/4"	Peças	0,0800	200,00		
58	Porca com rosca interna BSW 5/16"	Peças	0,1100	200,00		
59	Porca com rosca interna BSW 3/8"	Peças	0,1300	100,00		

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA - UFSM****95591764000105****Termo de Referência**

Item	Especificação	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
60	Porca com rosca interna BSW 1/2"	Peças	0,1400	100,00		
61	Porca com rosca interna BSW 3/8"	Peças	0,1500	100,00		
62	Gabarito de Alfabeto (punção de letras) esquerdo para estampagem em aço, tamanho 8mm	Jogo	67,0000	1,00		
63	Gabarito de Algarismos (punção para números) esquerdo para estampagem em aço, tamanho 8mm	Jogo	45,0000	1,00		
64	Fresa circular de 60 mm (no mínimo), espessura 6mm , aresta de corte nas três faces com furo 22mm	Peças	187,0000	1,00		
65	Plano de desempenho em ferro fundido 630x400mm	Peças	480,0000	1,00		
66	Bateria selada 24 V pelo menos 80 Ah livre de manutenção.	Unidade	450,0000	1,00		
67	Pulverizador construído em alumínio fundido de bico longo com caneca. Entrada de ar ¼ NPT 18 fios para aplicação de produtos de limpeza em oficina mecânica.	Peças	22,0000	2,00		
68	Polia de pano para polimento de metais 250mmx18mmx25,4mm	Peças	18,0000	4,00		
69	Massa abrasol para polimento de metais em geral	Peças	12,0000	2,00		
70	Massa preta para polimento de ferro fundido e metais fundidos	Peças	13,4000	2,00		
71	Massa branca para corte e brilho em aços inoxidáveis	Peças	12,5000	2,00		
72	Parafuso tipo Allen com sextavado interno de aço liga M4 x 8,0mm x passo 0,7mm (Qualidade .8.8 mínima)	Peças	3,4000	100,00		
73	Parafuso tipo Allen com sextavado interno de aço liga M5 x 10mm x passo 0,8mm (Qualidade 8.8 mínima)	Peças	3,5600	100,00		
74	Parafuso tipo Allen com sextavado interno de aço liga M8 x 16 mm x passo 1,25mm (Qualidade 8.8 mínima)	Peças	3,8000	100,00		
75	Parafuso tipo Allen com sextavado interno de aço liga M12 x 20mm x passo 1,75mm (Qualidade 8.8 mínima)	Peças	4,2000	100,00		
76	Parafusos cabeça sextavada Rosca Whitworth polido ¼ x 1"	Peças	1,2000	100,00		
77	Parafusos cabeça sextavada Rosca Whitworth polido ¼ x 2"	Peças	1,4000	100,00		
78	Parafusos cabeça sextavada Rosca Whitworth polido 5/16 x 1"	Peças	1,2800	100,00		
79	Parafusos cabeça sextavada Rosca Whitworth polido 5/16 x 2"	Peças	1,4000	100,00		
80	Parafusos cabeça sextavada Rosca Whitworth polido 3/8 x 1"	Peças	1,6000	100,00		
81	Parafusos cabeça sextavada Rosca Whitworth polido 1/2" x 2"	Peças	2,5000	100,00		
82	Parafusos cabeça sextavada Rosca Whitworth polido 1/2" x 1"	Peças	2,4100	50,00		
83	Parafusos cabeça Quadrada Rosca Whitworth 7/16" x 25/8"	Peças	3,4000	50,00		
84	Parafusos cabeça Quadrada Rosca Whitworth 7/16" x 3/8 x 2"	Peças	1,7400	50,00		

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA - UFSM****95591764000105****Termo de Referência**

Item	Especificação	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
85	Parafusos cabeça Quadrada RoscaWhitworth 7/16" x 7/16 x 1"	Peças	2,1000	50,00		
86	Parafusos cabeça Quadrada RoscaWhitworth 7/16" x 7/16 x 2 "	Peças	2,4000	50,00		
87	Parafusos cabeça Quadrada Rosca Metrica M10 X65mm	Peças	3,6000	50,00		
88	Frezas de topo Norma :DIN 327b - haste cilíndrica Ø 12mm com quatro cortes	Peças	75,0000	3,00		
89	Frezas de topo Norma :DIN 327b - haste cilíndrica Ø 14mm com quatro cortes	Peças	80,0000	3,00		
90	Frezas de topo Norma :DIN 327b - haste cilíndrica Ø 16mm com quatro cortes	Peças	85,0000	3,00		
91	Frezas de topo Norma :DIN 327b - haste cilíndrica Ø 18mm com quatro cortes	Peças	85,0000	3,00		
92	Frezas de topo Norma :DIN 327b - haste cilíndrica Ø 20mm com quatro cortes	Peças	90,0000	3,00		
93	Óleo lubrificante SAE 30 para lubrificação de barramento dos tornos bem como para suas devidas caixas.	Litros	8,5000	40,00		
94	Brocas de centrar AR Din 333 A 3,15 x 6,0mm	Peças	24,0000	40,00		
95	Bits de aço rápido com 10% de Co 5/16" x 3"	Peças	22,0000	100,00		
96	Fardo - Estopa para Limpeza de algodão branca em fios	Embalagem	130,0000	2,00		
97	Alargadores manuais paralelos com haste cilíndrica O de 10mm	Peças	64,0000	2,00		
98	Chapa preta número 20 (espessura 0,95mm)	Chapa	41,0700	5,00		
99	Aço redondo trefilado 1045 O 5/8"	Kilogramas	4,8600	56,00		
100	Relógios comparadores tamanho pequeno, para uso em dispositivos e máquinas com reduzido espaço disponível com tampa e orelha central Leitura de 0,01mm curso por volta 10 mm total 50mm	Peças	265,0000	2,00		
101	Fluido de coe para aplicação manual em operações de rosquear, Alargar, Furar - FLUID CUT RV	Litros	14,1000	20,00		
102	Bedames de aço rápido com 10% de cobalto 5/8"x1/8"x 5"	Peças	28,5200	20,00		
103	Bedames de Aço rápido com 10% de cobalto 3/4 " x 1/8" x5"	Peças	32,5000	20,00		
104	Pano para limpeza	Kilogramas	3,5000	50,00		
105	Pastilhas de metal duro com cobertura de Titâneo estilo SEKN 12-03 AFNT MC 935 CDC	Peças	27,5000	50,00		
106	Porta ferramentas retos para Bits 5/16"	Peças	15,8000	15,00		
107	AÇO REDONDO TREFILADO 1045 O 5/8"	Kilogramas	4,8600	56,00		
108	AÇO REDONDO TREFILADO 1045 O 3/4"	Kilogramas	4,9700	108,00		
109	AÇO REDONDO TREFILADO 1045 O 7/8"	Kilogramas	4,7000	100,00		
110	AÇO REDONDO TREFILADO 1045 O 1"	Kilogramas	4,7800	238,00		
111	AÇO REDONDO TREFILADO 1045 O 13/8"	Kilogramas	3,7000	90,00		

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA - UFSM****95591764000105****Termo de Referência**

Item	Especificação	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
112	AÇO CHATO 1020 3/4 X 1/8"	Kilogramas	8,5000	15,00	_____	_____
113	AÇO CHATO 1020 2" X 1/8"	Kilogramas	3,7000	38,00	_____	_____
114	AÇO REDONDO TREFILADO 1045 O 1 1/4"	Kilogramas	3,4100	75,00	_____	_____
115	AÇO REDONDO TREFILADO 1045 2"	Kilogramas	2,6000	285,00	_____	_____
116	AÇO REDONDO TREFILADO 1045 2 1/4"	Kilogramas	2,6000	220,00	_____	_____
117	AÇO REDONDO TREFILADO 1045 1/2"	Kilogramas	6,4000	15,00	_____	_____
118	AÇO SEXTAVADO 1045 7/8"	Kilogramas	5,8000	79,00	_____	_____
119	AÇO CHATO 1/4" X 3/4"	Kilogramas	3,4000	60,00	_____	_____
120	Bomba submersa 15HP, 6", 7 estágio, 380V, vazão 24 m³, mod. VBUP 66 - marca Vandro ou equivalente. Assistência técnica na região. Validade do contrato 12 meses.	Unidade	4.319,0000	1,00	_____	_____
121	Bomba submersa 10 HP, 6", 9 estágio, 380V, vazão 12 m³, mod. VBUP 64 - marca Vandro ou equivalente. Assistência técnica na região. Validade do contrato 12 meses.	Unidade	3.492,0000	1,00	_____	_____
122	Bomba submersa 7,5 HP, 6", 10 estágio, 380V, vazão 8 m³, mod. VBUP 63 - marca Vandro ou equivalente. Assistência técnica na região. Validade do contrato 12 meses.	Unidade	3.267,0000	1,00	_____	_____
123	Bomba submersa 7,5 HP, 4", 23 estágio, 380V, vazão 8 m³, mod. VBUP 46 - marca Vandro ou equivalente. Assistência técnica na região. Validade do contrato 12 meses.	Unidade	3.521,0000	1,00	_____	_____
124	Bomba submersa 5,0 HP, 6", 9 estágio, 380V, vazão 6 m³, mod. VBUP 62 - marca Vandro ou equivalente. Assistência técnica na região. Validade do contrato 12 meses.	Unidade	2.764,0000	1,00	_____	_____
125	Bomba submersa 5,0 HP, 4", 20 estágio, 380V, vazão 6 m³, mod. VBUP 45 - marca Vandro ou equivalente. Assistência técnica na região. Validade do contrato 12 meses.	Unidade	2.739,0000	1,00	_____	_____
126	Bomba submersa 4,0 HP, 6", 9 estágio, 380V, vazão 6 m³, mod. VBUP 61 - marca Vandro ou equivalente. Assistência técnica na região. Validade do contrato 12 meses.	Unidade	2.555,0000	1,00	_____	_____
127	Bomba submersa 4,0 HP, 4", 18 estágio, 380V, vazão 6 m³, mod. VBUP 45 - marca Vandro ou equivalente. Assistência técnica na região. Validade do contrato 12 meses.	Unidade	2.694,0000	1,00	_____	_____
128	Moto bomba centrífuga submersa, 1,0 CV, 220 V, recalque 2", mod. FBS 10/5, marca FAMAC ou equivalente. Assistência técnica na região. Validade do contrato 12 meses.	Unidade	1.700,0000	1,00	_____	_____

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA - UFSM****95591764000105****Termo de Referência**

Item	Especificação	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
129	Moto bomba auto aspirante, 1,0 CV, 220 V, sucção 1. 1/2", recalque 1.1/2", mod. AE-1, marca THEBE ou equivalente. Assistência técnica na região. Validade do contrato 12 meses.	Unidade	1.160,0000	1,00	_____	_____
130	Compressor 10, 0CV, 40 pés, 175 LBS, 380 V, sobre base para artesiano mod. PSV 40/ART SP, marca PRESSURE ou equivalente. Assistência técnica na região. Validade do contrato 12 meses.	Unidade	5.522,0000	1,00	_____	_____
131	Compressor 1,0, 0CV, 5,2 pés, 120 LBS, 220 V, sobre base para artesiano mod. PSV 5,2/ART SP, marca PRESSURE ou equivalente. Assistência técnica na região. Validade do contrato 12 meses.	Unidade	1.622,0000	1,00	_____	_____
132	RESISTENCIA TUBULAR TIPO "w" EM INOX REVENIDO, 11,2 POL. 600MM 4200 WATTS, 230 VOLTS NIPLE LATÃO 7/8 " U N F X 12 - 5 MM PARA USO EM FRITADEIRA INDUSTRIAL, USO EM IMERSÃO EM ÓLEO. CONFORME DESENHO EM ANEXO - ITEM 1.	Unidade	110,0000	12,00	_____	_____
133	RESISTENCIA TUBULAR TIPO " C " EM INOX REVENIDO - 8,2 POL.- 273,6 MM 90° 2000 WATTTS, 220 VOLTS, NIPLE DE LATÃO 7/8 "X 5/8 UNF X 12 - 5 MM - PARA BUFFET TÉRMICO INDUSTRIAL, AQUECIMENTO D'ÁGUA	Unidade	40,0000	12,00	_____	_____
134	RESISTENCIA TUBULAR EM " U" EM INOX 8,2 POLEGADAS - 370 MM 2000 WATTS 230 VOLTS, NIPLE DE LATÃO 7/8 POLEGADA X 5/8 U N F X 1/2 POLEGADA.- PARA BUFFET TÉRMICO INDUSTRIAL, AQUECIMENTO D'ÁGUA.	Unidade	40,0000	12,00	_____	_____
135	TERMOSTATO ROBERTSCHAW 1000 MM 220VOLTS PARA USO EM BUFFET TÉRMICO, CONTROLE DE TEMPERATURA DE 0° A 120° CELSIUS.	Unidade	90,0000	10,00	_____	_____
136	TERMOSTATO PARA USO EM FRITADEIRAS/ FRIGIDEIRAS INDUSTRIAS MARCA ROBERTSHAW 541 MOD EA5-7-36 , REGULAGEM DE 50° A 300° CELSIUS - POTENCIA 30 AMPERES- 250 VAC.	Unidade	90,0000	10,00	_____	_____
137	Trena eletrônica à laser, com as seguintes características: - Calcula distâncias, áreas e volumes. - Medições consistentes e precisas. - Operação de apenas uma pessoa. - Feixe de laser potente para visão fácil ao objeto a medir. - Display LCD. - Alcance: 100 pés (aproximadamente 33 metros). - Precisão de medição: 5mm - Temperatura de funcionamento: 5....+40°C - Temperatura de armazenamento: -30....+70°C - Calculadora: adição e subtração. - Alimentação: 1 pilha alcalina 9V.	Unidade	390,0000	1,00	_____	_____

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA - UFSM****95591764000105****Termo de Referência**

Item	Especificação	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
	<ul style="list-style-type: none">- Nº de medições por jogo de pilhas: até 2.000.- Tamanho: 135mm x 55mm x 34mm.- Peso com pilha: 180 g.- Acompanhada de bolsa protetora para transporte e manual em Português.					
138	kits educacionais de eletrônica analógica e digital, consiste em um laboratório de experiências eletrônicas com possibilidade de montar pelo menos 120 circuitos diferentes, incluindo circuitos de rádio, efeitos sonoros, osciladores, alarmes, detectores, áudio, código Morse e portas lógicas de eletrônica digital. A montagem dos circuitos deve estar descrita passo a passo em manual ilustrado. O kit deverá conter pelo menos alto falante, fone de ouvido, display digital de 7 segmentos, circuito integrado operacional e de portas lógicas, antena, potenciômetro, diversos resistores, diversos capacitores, LDR, transistores PNP e NPN e diodos de silício e de germânio. O kit deverá funcionar com pilhas do tipo AA. A interligação dentre os componentes para montagem dos circuitos deve ser simples, sem utilização de ferramentas ou soldagem. A dimensão aproximada do kit deverá ser 36,0 X 27,0 X 7,5 cm	Unidade	180,0000	1,00	_____	_____
139	Disjuntor termomagnético DIN, Certificado conforme norma ABNT NBR NM 60898, Unipolar, Capacidade de interrupção de 5kA, Corrente Nominada de 10 A	Peças	8,4000	12,00	_____	_____
140	Disjuntor termomagnético DIN, Certificado conforme norma ABNT NBR NM 60898, Unipolar, Capacidade de interrupção de 5kA, Corrente Nominada de 16 A	Peças	8,4000	12,00	_____	_____
141	Disjuntor termomagnético DIN, Certificado conforme norma ABNT NBR NM 60898, Unipolar, Capacidade de interrupção de 5kA, Corrente Nominada de 20 A	Peças	8,4000	12,00	_____	_____
142	Disjuntor termomagnético DIN, Certificado conforme norma ABNT NBR NM 60898, Unipolar, Capacidade de interrupção de 5kA, Corrente Nominada de 25 A	Peças	8,4000	12,00	_____	_____
143	Disjuntor termomagnético DIN, Certificado conforme norma ABNT NBR NM 60898, Unipolar, Capacidade de interrupção de 5kA, Corrente Nominada de 32 A	Peças	8,4000	12,00	_____	_____

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA - UFSM****95591764000105****Termo de Referência**

Item	Especificação	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
144	Disjuntor termomagnético DIN, Certificado conforme norma ABNT NBR NM 60898, Unipolar, Capacidade de interrupção de 5kA, Corrente Nominada de 40 A	Peças	8,4000	12,00	_____	_____
145	Disjuntor termomagnético DIN, Certificado conforme norma ABNT NBR NM 60898, Bipolar, Capacidade de interrupção de 5kA, Corrente Nominada de 32 A	Peças	34,8000	10,00	_____	_____
146	Disjuntor termomagnético DIN, Certificado conforme norma ABNT NBR NM 60898, Bipolar, Capacidade de interrupção de 5kA, Corrente Nominada de 50 A	Peças	34,8000	5,00	_____	_____
147	Disjuntor termomagnético DIN, Certificado conforme norma ABNT NBR NM 60898, Tripolar, Capacidade de interrupção de 5kA, Corrente Nominada de 10 A	Peças	42,0000	10,00	_____	_____
148	Disjuntor termomagnético DIN, Certificado conforme norma ABNT NBR NM 60898, Tripolar, Capacidade de interrupção de 5kA, Corrente Nominada de 16 A	Peças	42,0000	10,00	_____	_____
149	Disjuntor termomagnético DIN, Certificado conforme norma ABNT NBR NM 60898, Tripolar, Capacidade de interrupção de 5kA, Corrente Nominada de 20 A	Peças	42,0000	10,00	_____	_____
150	Disjuntor termomagnético DIN, Certificado conforme norma ABNT NBR NM 60898, Tripolar, Capacidade de interrupção de 5kA, Corrente Nominada de 25 A	Peças	42,0000	10,00	_____	_____
151	Disjuntor termomagnético DIN, Certificado conforme norma ABNT NBR NM 60898, Tripolar, Capacidade de interrupção de 5kA, Corrente Nominada de 32 A	Peças	42,0000	10,00	_____	_____
152	Disjuntor termomagnético DIN, Certificado conforme norma ABNT NBR NM 60898, Tripolar, Capacidade de interrupção de 5kA, Corrente Nominada de 40 A	Peças	54,0000	5,00	_____	_____
153	Disjuntor termomagnético DIN, Certificado conforme norma ABNT NBR NM 60898, Tripolar, Capacidade de interrupção de 5kA, Corrente Nominada de 50 A	Peças	54,0000	5,00	_____	_____
154	Lampada Incandescente, temperatura de cor: 2.700 K., Tensão 220 V, 415 lumens, 40 W, base E27	Peças	1,8000	20,00	_____	_____
155	Lampada Incandescente, temperatura de cor: 2.700 K., Tensão 220 V, 715 lumens, 60 W, base E27	Peças	1,8000	20,00	_____	_____
156	Lampada Incandescente, temperatura de cor: 2.700 K., Tensão 220 V, 1350 lumens, 100 W, base E27	Peças	1,8000	20,00	_____	_____
157	Lampada Incandescente, temperatura de cor: 2.700 K., Tensão 220 V, 2180 lumens, 150 W, base E27	Peças	2,4000	20,00	_____	_____
158	Lampada Incandescente, temperatura de cor: 2.700 K., Tensão 220 V, 3090 lumens, 200 W, base E27	Peças	2,4000	20,00	_____	_____

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA - UFSM****95591764000105****Termo de Referência**

Item	Especificação	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
159	Lampada Compacta Fluorescente temperatura de cor: 4000 K., Tensão 220 V, 950 lumens, 16 W, base E27	Peças	6,0000	10,00	_____	_____
160	Lampada Compacta Fluorescente temperatura de cor: 4000 K., Tensão 220 V, 920 lumens, 16 W, base E27	Peças	6,0000	10,00	_____	_____
161	Lampada Compacta Fluorescente temperatura de cor: 2700 K., Tensão 220 V, 1200 lumens, 23 W, base E27	Peças	6,0000	10,00	_____	_____
162	Lampada Compacta Fluorescente temperatura de cor: 2700 K., Tensão 220 V, 1250 lumens, 23 W, base E27	Peças	7,2000	10,00	_____	_____
163	Lâmpadas de Multivapores Metálicos, ovóide, 250 W, 24500 lumens, base E40	Peças	108,0000	4,00	_____	_____
164	Lâmpadas de Vapor de Sódio, alta pressão, ovóide, 250 W, 31100 lumens, base E40	Peças	38,4000	4,00	_____	_____
165	Lâmpadas de Vapor de Sódio, alta pressão, ovóide, 150 W, 17000 lumens, base E40	Peças	31,2000	4,00	_____	_____
166	Lâmpadas de Vapor de Mercúrio, alta pressão, ovóide, 150 W, 6300 lumens, base E27	Peças	18,0000	4,00	_____	_____
167	Lâmpadas de Vapor de Mercúrio, alta pressão, ovóide, 250 W, 13000 lumens, base E40	Peças	24,0000	4,00	_____	_____
168	Lâmpadas Mista, ovóide, 160 W, 250 V, 3100 lumens, base E27	Peças	9,6000	12,00	_____	_____
169	Lâmpadas Mista, ovóide, 250 W, 250 V, 5600 lumens, base E27	Peças	14,4000	12,00	_____	_____
170	Lampada Fluorescente tubular, temperatura de cor: 3000 K., Tensão 220 V, 3350 lumens, 36 W, base G13	Peças	6,0000	20,00	_____	_____
171	Lampada Fluorescente tubular, temperatura de cor: 3000 K., Tensão 220 V, 1350 lumens, 18 W, base G13	Peças	6,0000	20,00	_____	_____
172	Lampada Fluorescente tubular, temperatura de cor: 6500 K., Tensão 220 V, 1350 lumens, 18 W, base G13	Peças	12,0000	10,00	_____	_____

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA - UFSM****95591764000105****Termo de Referência**

Item	Especificação	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
173	Lampada Fluorescente tubular, temperatura de cor: 6500 K., Tensão 220 V, 2500 lumens, 36 W, base G13	Peças	12,0000	10,00	_____	_____
174	Reator Eletrônico para Fluorescentes Tubulares 1X16W 220V,50 ou 60 Hz, Partida ultra-rápida, Frequência de funcionamento de 35 a 65 kHz e que atendem às normas brasileiras NBR 14417 e NBR 14418.	Unidade	8,2000	10,00	_____	_____
175	Reator Eletrônico para Fluorescentes Tubulares 2X16W 220V,50 ou 60 Hz, Partida ultra-rápida, Frequência de funcionamento de 35 a 65 kHz e que atendem às normas brasileiras NBR 14417 e NBR 14418.	Peças	21,6000	10,00	_____	_____
176	Reator Eletrônico para Fluorescentes Tubulares 2X36W 220V,50 ou 60 Hz, Partida ultra-rápida, Frequência de funcionamento de 35 a 65 kHz e que atendem às normas brasileiras NBR 14417 e NBR 14418.	Peças	21,6000	15,00	_____	_____
177	Reator Externo De 150 W X 220v ""Vapor De Mercurio"" Especificações técnicas: Corpo: Caixa Em Chapa De Aço Galvanizado A Fogo;- Encapsulamento: Impregnado Em Resina Isolante Elétrica E Elevado Índice De Dissipação Térmica; Condutores: Cabos De Conexão Com Isolação Em Pvc 105°C750v, Normas Técnicas: Nbr 5125 E5170: Tensão De Trabalho: 220volts; Frequência Da Rede: 60hz3; Temperatura: T=90°C Acendem Qualquer Marca Lâmpada"	Peças	57,6000	4,00	_____	_____
178	Reator Externo De 250 W X 220v ""Vapor De Mercurio"" Especificações técnicas: Corpo: Caixa Em Chapa De Aço Galvanizado A Fogo;- Encapsulamento: Impregnado Em Resina Isolante Elétrica E Elevado Índice De Dissipação Térmica; Condutores: Cabos De Conexão Com Isolação Em Pvc 105°C750v, Normas Técnicas: Nbr 5125 E5170: Tensão De Trabalho: 220volts; Frequência Da Rede: 60hz3; Temperatura: T=90°C Acendem Qualquer Marca Lâmpada"	Peças	74,4000	4,00	_____	_____
179	Alcool Isopropilico	Litros	38,4000	6,00	_____	_____
180	ESTOPA BRANCA, PCT C/ 1 KG	Pacote	4,8000	5,00	_____	_____
181	Fita p/ etiquetadora Brother PT-65 M-521 9 mm azul	Peças	36,0000	3,00	_____	_____
182	Fita p/ etiquetadora Brother PT-65 M-921 9 mm prata	Peças	36,0000	3,00	_____	_____
183	Fita p/ etiquetadora Brother PT-65 M-231 12 mm branca	Peças	42,0000	3,00	_____	_____

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA - UFSM****95591764000105****Termo de Referência**

Item	Especificação	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
184	Silicone barra circular longo 1/2"x30 cm	Barra	1,2000	20,00	_____	_____
185	Solda estanho em barra 40x60mm	Barra	37,2000	5,00	_____	_____
186	Fita Isolante 19mm x10m Alta Fusão	Rolo	12,0000	20,00	_____	_____
187	Conector RJ-45 macho 8 vias CAT.5E	Peças	0,6000	1.000,00	_____	_____
188	Disjuntor Tripolar Vca máx 380 V, 125 A 18 kA	Peças	54,0000	4,00	_____	_____
189	Cabo Coaxial RGC-6 75 Ohms preto	Metro	2,4000	200,00	_____	_____
190	Cabo Coaxial RGC-59 75 Ohms malha 40% - preto	Metro	3,6000	200,00	_____	_____
191	Fita Isolante	Rolo	6,0000	50,00	_____	_____
192	Plug - formato banana, tipo universal, modelo estéreo, materia prima metal, na cor vermelha.	Peças	1,2000	50,00	_____	_____
193	PILHA GRANDE	Peças	12,0000	32,00	_____	_____
194	Broca de aço rápido, diâmetro de corte de 1/2 polegada, para perfuração de aço/ferro	Peças	18,0000	10,00	_____	_____
195	Broca de aço rápido, diâmetro de corte de 3/8 polegada, para perfuração de aço/ferro	Peças	14,4000	10,00	_____	_____
196	Broca de aço rápido, diâmetro de corte de 1/4 polegada, para perfuração de aço/ferro	Peças	9,6000	10,00	_____	_____
197	Broca de aço rápido, diâmetro de corte de 1/8 polegada, para perfuração de aço/ferro	Peças	9,6000	10,00	_____	_____
198	Broca de aço rápido, diâmetro de corte de 1/16 polegada, para perfuração de aço/ferro	Peças	8,4000	10,00	_____	_____
199	Broca de aço rápido, diâmetro de corte de 11/64 polegada, para perfuração de aço/ferro	Peças	8,4000	10,00	_____	_____
200	Broca de aço rápido, diâmetro de corte de 3/32 polegada, para perfuração de aço/ferro	Peças	7,2000	10,00	_____	_____
201	Interruptor Diferencial Bipolar 30mA, Corrente Máxima 25A, Conforme as normas IEC - 61008-2-1	Peças	132,0000	2,00	_____	_____

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA - UFSM****95591764000105****Termo de Referência**

Item	Especificação	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
202	Interruptor Diferencial Bipolar 30mA, Corrente Máxima 40A, Conforme as normas IEC - 61008-2-1	Peças	132,0000	2,00		
203	Interruptor Diferencial Tetrapolar 30mA, Corrente Máxima 40A, Conforme as normas IEC - 61008-2-1	Peças	180,0000	2,00		
204	Interruptor Diferencial Tetrapolar 30mA, Corrente Máxima 63A, Conforme as normas IEC - 61008-2-1	Peças	180,0000	2,00		
205	Interuptor simples 10A, 250 V, Conforme as normas ABNT NBR 14136 com espelho 4 x 2 "	Peças	4,2000	40,00		
206	Dois Interuptor simples 10A, 250 V, Conforme as normas ABNT NBR 14136 com espelho 4 x 2 "	Peças	9,6000	40,00		
207	Pulsador para campainha 2A, 250V, Conforme as normas ABNT NBR 14136 com espelho 4 x 2 "	Peças	4,8000	20,00		
208	Pulsador para minuteira 2A, 250V, Conforme as normas ABNT NBR 14136 com espelho 4 x 2 "	Peças	4,8000	20,00		
209	Interuptor intermediário 10A, 250V, Conforme as normas ABNT NBR 14136 com espelho 4 x 2 "	Peças	10,8000	24,00		
210	Interuptor paralelo 10A, 250V, Conforme as normas ABNT NBR 14136 com espelho 4 x 2 "	Peças	12,0000	24,00		
211	Tomadas 2P+T 10A, 250 V para pinos cilíndricos, Conforme as normas ABNT NBR 14136 com espelho 4 x 2 "	Peças	7,2000	40,00		
212	Tomadas 2P+T padrão brasileiro em linha 10A, 250 V , Conforme as normas ABNT NBR 14136 NBR 6147 com espelho 4 x 2 "	Peças	6,0000	40,00		
213	Tomadas 2P+T padrão brasileiro em linha 20A, 250 V , Conforme as normas ABNT NBR 14136 NBR 6147 com espelho 4 x 2 "	Peças	10,8000	40,00		
214	Reator Subterrâneo Afp De 250w "Vapor Metálico" Especificações Técnicas: Caixa Em Chapa De Aço Galvanizada A Fogo; Encapsulamento: Impregnado Em Resina Isolante Elétrica E Elevado Índice De Dissipação Térmica; Condutores: Cabos De Conexão Com Isolação Em Pvc 105°C 750v, Normas Técnicas: Nbr 13593, Nbr. Iec. 662 E Nbr 9114; Tensão De Trabalho: 220 Volts; Frequência Da Rede: 60hz3; Temperatura: T= 90°C. Acendem Quaquer Marca De Lâmpada.	Peças	55,2000	4,00		
215	Reator Subterrâneo Afp De 150w "Vapor De Sódio" Especificações Técnicas: Caixa Em Chapa De Aço Galvanizada A Fogo; ncapsulamento: Impregnado Em Resina Isolante Elétrica E Elevado Índice De Dissipação Térmica; Condutores: Cabos De Conexão Com Isolação Em Pvc 105°C 750v, Normas Técnicas: Nbr 13593, Nbr. Iec. 662 E Nbr 9114; Tensão De Trabalho: 220 Volts;Frequência Da Rede: 60hz3; Temperatura: T= 90°C. Acendem Quaquer Marca De Lâmpada.	Peças	69,6000	4,00		

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA - UFSM****95591764000105****Termo de Referência**

Item	Especificação	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
216	Reator Externo De 150 W X 220v ""Vapor De Mercurio"" Especificações técnicas: Corpo: Caixa Em Chapa De Aço Galvanizado A Fogo;- Encapsulamento: Impregnado Em Resina Isolante Elétrica E Elevado Índice De Dissipação Térmica; Condutores: Cabos De Conexão Com Isolação Em Pvc 105°C750v, Normas Técnicas: Nbr 5125 E5170: Tensão De Trabalho: 220volts; Frequência Da Rede: 60hz3; Temperatura: T=90°C Acendem Qualquer Marca Lâmpada"	Peças	57,6000	4,00		
217	VARSOL - QUEROSENE	Litros	36,0000	5,00		
218	ROLO COM 100M Fio de cobre 1,5mm2 750V azul c/ certificação INMETRO	Rolo	54,0000	8,00		
219	ROLO COM 100M Fio de cobre 1,5mm2 750V preto c/ certificação INMETRO	Rolo	54,0000	8,00		
220	ROLO COM 100M Fio de cobre 1,5mm2 750V vermelho c/ certificação INMETRO	Rolo	54,0000	8,00		
221	ROLO COM 100 M Fio de cobre 2,5mm2 750V vermelho c/ certificação INMETRO	Rolo	84,0000	10,00		
222	ROLO DE 100M Fio de cobre 4,0mm2 750V vermelho c/ certificação INMETRO	Rolo	132,0000	5,00		
223	Fio de cobre 6,0mm2 750V vermelho c/ certificação INMETRO	Rolo	198,0000	5,00		
224	Cabo multi-lan Categoria 5E, de pares trançados de cobre nú 24AWG, na cor azul, possuindo uma performance estável até 350MHZ e certificado e homologado pela ANATEL, caixa de 300 metros.	Caixas	420,0000	2,00		
225	Bastidor predial para 1 bloco telefonico de engate rápido	Peças	6,0000	5,00		
226	Bastidor predial para 2 blocos telefonicos de engate rápido	Peças	7,2000	5,00		
227	Bastidor predial para 3 blocos telefonicos de engate rápido	Peças	7,2000	5,00		
228	Bastidor predial para 5 blocos telefonicos de engate rápido	Peças	7,2000	5,00		
229	Bloco telefônico de engate rápido c/corte	Peças	4,8000	20,00		
230	Bloco telefônico de engate rápido s/corte	Peças	4,8000	20,00		
231	Tomada RJ-45 CAT.5E 1 saída	Peças	4,8000	20,00		
232	Conector RJ-45 fema CAT.5E 568A/B CZ	Peças	6,0000	20,00		
233	RESISTOR 0.25W, 10 OHMS.	Unidade	0,0500	100,00		
234	RESISTOR 0,25W, 22 Ohms	Unidade	0,0500	100,00		
235	RESISTOR 0,25W 47 Ohms	Unidade	0,0500	100,00		
236	RESISTOR 0,25W 100 Ohms	Unidade	0,0500	100,00		
237	RESISTOR 0,25W 220 Ohms	Unidade	0,0500	100,00		
238	RESISTOR 0,25W 470 Ohms	Unidade	0,0500	100,00		
239	RESISTOR 0,25W 1 k ohms	Unidade	0,0500	200,00		
240	RESISTOR 0,25W 2.2k Ohms	Unidade	0,0500	100,00		

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA - UFSM****95591764000105****Termo de Referência**

Item	Especificação	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
241	RESISTOR 0,25W 4,7k Ohms	Unidade	0,0500	100,00		
242	RESISTOR 0,25W 10k Ohms	Unidade	0,0500	200,00		
243	RESISTOR 0,25W 22k Ohms	Unidade	0,0500	100,00		
244	RESISTOR 0,25W 33k Ohms	Unidade	0,0500	100,00		
245	RESISTOR 0,25W 47k Ohms	Unidade	0,0500	100,00		
246	RESISTOR 0,25W 100k Ohms	Unidade	0,0500	100,00		
247	RESISTOR 0,25W 220k Ohms	Unidade	0,0500	100,00		
248	RESISTOR 0,25W 470k Ohms	Unidade	0,0500	100,00		
249	RESISTOR 0,25W 1M Ohms	Unidade	0,0500	100,00		
250	CAPACITOR DE POLIESTER 100nF/63V	Unidade	0,2600	50,00		
251	CAPACITOR DE POLIESTER 100nF/250V	Unidade	0,7500	30,00		
252	CAPACITOR DE POLIESTER 22nF/400V	Unidade	0,4000	20,00		
253	CAPACITOR DE POLIESTER 22nF/63V	Unidade	0,2500	30,00		
254	CAPACITOR DE POLIESTER 4.7nF/250V	Unidade	0,1500	30,00		
255	CAPACITOR DE POLIESTER 10nF/63V	Unidade	0,3100	30,00		
256	CAPACITOR DE POLIESTER 10nF/250V	Unidade	0,8500	30,00		
257	CAPACITOR DE POLIESTER 1uF/63V	Unidade	1,1000	30,00		
258	CAPACITORES ELETROLITICOS 4.7uF/25V	Unidade	0,1200	30,00		
259	CAPACITORES ELETROLITICOS 1000uF/25V	Unidade	0,6800	30,00		
260	CAPACITORES ELETROLITICOS 100uF/63V	Unidade	0,7100	30,00		
261	TRANSFORMADOR DE POTENCIA 15V+15V, 400mA	Unidade	15,0000	10,00		
262	TRANSFORMADOR DE POTENCIA 15V+15V, 800mA	Unidade	18,0000	15,00		
263	Barra de Pinos MSO22G40 - 2x40-180°	Unidade	0,8000	10,00		
264	Barra de pinos MSO12G40 - 1x40 - 180°	Unidade	0,4000	20,00		
265	Barra de Pinos MSP22G40 - 2x40-90°	Unidade	1,4000	10,00		
266	Barra de Pinos MSP12G40 - 1x40-90°	Unidade	0,6500	10,00		
267	Conector Femea para pinos MCI 1x25 pinos	Unidade	0,9000	60,00		
268	Conector femea para pinos MCI 2x25 pinos	Unidade	1,5000	20,00		
269	Soquete DIP8 Soquete 8 pinos	Unidade	0,3100	20,00		
270	Soquete DIP14 14 PINOS	Unidade	0,9100	20,00		
271	Soquete DIP16 16 PINOS	Unidade	0,9100	20,00		

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA - UFSM****95591764000105****Termo de Referência**

Item	Especificação	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
272	Soquete DIP40 40 PINOS	Unidade	0,8200	20,00		
273	TRIMPOT 3006 = 89 = 43P / 1k Ohms	Unidade	0,7000	12,00		
274	TRIMPOT 3006 = 89 = 43P / 5k Ohms	Peças	0,7000	30,00		
275	TRIMPOT 3006 = 89 = 43 P / 10k Ohms	Unidade	0,7000	30,00		
276	TRIMPOT 3006 = 89 = 43P / 20k Ohms	Unidade	0,7000	30,00		
277	TRIMPOT 3006 = 89 = 43P / 50k Ohms	Unidade	0,7000	12,00		
278	TRIMPOT 3006 = 89 = 43P / 100k Ohms	Unidade	0,7000	12,00		
279	TRIMPOT 3006 = 89 = 43P / 200k Ohms	Unidade	0,7000	12,00		
280	TRIMPOT 3006 = 89 = 43P / 500k Ohms	Unidade	0,7000	30,00		
281	TRIMPOT 3296 = 67 = 64W / 1k Ohms	Unidade	0,7000	30,00		
282	TRIMPOT 3296 = 67 = 64W / 10k Ohms	Unidade	0,7000	30,00		
283	TRIMPOT 3296 = 67 = 64W / 20k Ohms	Unidade	0,7000	30,00		
284	TRIMPOT 3296 = 67 = 64W / 100k Ohms	Unidade	0,7000	30,00		
285	TRIMPOT 3296 = 67 = 64W / 200k Ohms	Unidade	0,7000	30,00		
286	Chave semicondutora HG1G11N120CND / IGBT 1200V/25A	Unidade	14,6100	35,00		
287	CHAVE SEMICONDUTORA MC34151PG / 1.5 MOSFET/IGBT DRIVER	Unidade	3,1600	30,00		
288	CHAVE SEMICONDUTORA IRFZ44N MOSFET 55V/40A	Unidade	2,1700	30,00		
289	CHAVE SEMICONDUTORA IRF540 MOSFET 100V/28A	Unidade	3,0000	30,00		
290	REGULADOR 7812 +12V	Unidade	0,9500	30,00		
291	REGULADORES 7912 -12V	Unidade	0,8300	20,00		
292	REGULADORES 7805 +5V	Unidade	0,6200	20,00		
293	REGULADORES 7815 +15V	Unidade	0,5800	20,00		
294	REGULADORES 7915 -15V	Unidade	0,6700	20,00		
295	REGULADORES 7905 -5V	Unidade	0,8000	20,00		
296	REGULADORES 78L05 +5V	Unidade	0,3400	15,00		
297	REGULADORES 78L12 +12V	Unidade	0,4200	15,00		
298	DIODO RET. 1000V/1A	Unidade	0,0600	30,00		
299	BYW36-TR DIODO RAPIDO 600V/2A	Unidade	0,7000	30,00		
300	BYV26E DIODO RAPIDO 1000V/1A	Unidade	0,6500	30,00		
301	HFA15TB60 DIODO RAPIDO 600V/15A	Unidade	6,5000	30,00		
302	1N 4728 3V3 1W DIODO ZENNER	Unidade	0,1980	30,00		

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA - UFSM****95591764000105****Termo de Referência**

Item	Especificação	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
303	1N 4729 3V6 1W DIODO ZENNER	Unidade	0,1980	20,00		
304	1N 4733 5V1 1W DIODO ZENNER	Unidade	0,1980	5,00		
305	1N 4740 10V 1W - DIODO ZENNER	Unidade	0,1980	20,00		
306	1N 4742 12V 1W DIODO ZENNER	Unidade	0,1980	30,00		
307	1N 4744 15V 1W DIODO ZENNER	Unidade	0,1980	30,00		
308	SENSOR ACS704ELC-005 / 5A	Unidade	9,4000	10,00		
309	SENSOR ACS712ELCTR-30A-T	Unidade	12,9200	15,00		
310	SENSOR ACS752SCA-050 / 50A	Unidade	17,2000	10,00		
311	FUSÍVEL DE VIDRO 20 AGF 5 X 20MM 5A	Unidade	0,2000	40,00		
312	FUSIVEL DE VIDRO 20 AGF 5 X 20MM 10A	Unidade	0,2000	40,00		
313	CI OPAMP SINGLE TL071CP	Unidade	0,8700	10,00		
314	CI OPAMP DOUBLE TL072CP	Unidade	1,1500	12,00		
315	CI ACOPLADOR OPTICO DIGITAL 6N137	Unidade	2,0700	30,00		
316	CI ACOPLADOR OPTICO ANALOG. 1MB/S	Unidade	1,8800	30,00		
317	CHAPA DE ACRÍLICO, 1 metro quadrado, 3MM de espessura	Unidade	150,0000	1,00		
318	Laser pointer, potência 5mW, comprimento de onda 670 mm, alimentação 2 pilhas alcalinas AAA, diâmetro do feixe entre 5 a 8 mm, distância de projeção até 5 metros.	Unidade	85,0000	1,00		
319	Phmetro de bolso, estrutura em material plástico reforçado, display de cristal liquido, compensação automática de temperatura faixa de medição: 0.0 a 14.0 pH, resolução: 0.1 pH; Precisão 0.1 pH; diâmetro 173 x 41 x 22 mm acompanhado de 04 baterias de 1.4 V.	Unidade	190,0000	1,00		
320	Baterias chumbo-ácida de 12V e 7Ah	Unidade	80,0000	10,00		
321	Bateria chumbo-ácida de 12V e 75Ah	Unidade	300,0000	2,00		
322	PLACA DE AQUISIÇÃO DE DADOS USB - COM 8 CANAIS DE ENTRADA ANALÓGICOS (ATÉ 12-BITS DE RESOLUÇÃO), TAXA DE AMOSTRAGEM DE 50KS/s, DUAS SAIDAS D/A (12-BITS CADA) 16 BITS DIO, COMPATIVEL COM SOFTWARE NATIONAL INSTRUMENTS LABVIEW	Unidade	868,0000	3,00		
323	AEROGERADOR COM CAPACIDADE MINIMA DE 300W, CONTROLE DE VELOCIDADE PARA INICIO DA GERAÇÃO DE 3M/S, SISTEMA DE 3 PÁS, STALL ATIVO, PESO MAXIMO DA UNIDADE AEROGERADORA 12KG, RETIFICADOR INSTALADO, CONTROLADOR DE CARGA COMPATIVEL COM TODA A FAIXA DE	Unidade	3.000,0000	1,00		

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA - UFSM****95591764000105****Termo de Referência**

Item	Especificação	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
	GERAÇÃO, PROTECAO ANTIOXIDANTE, ACESSORIOS E ADAPTADORES NECESSARIOS PARA INSTALAÇÃO EM TORRES CONVENCIONAIS DE SUSTENTAÇÃO MECANICA DA UNIDADE, SISTEMA MAGNETICO PARA INDUCAO DE CAMPO COM IMÃS PERMANENTES.					
324	Chapa de latão recozido nº 14 (espessura de 2,17mm) com tamanho 600 mm x 600 mm	Kilogramas	90,0000	6,00	_____	_____
325	Morça (tomo de bancada) fixo nº 05 em ferro nodular ou fundido.	Peças	115,0000	1,00	_____	_____
326	Aço quadrado laminado 3/4" ABNT 1040/1045 (2,80 kg/m; 42m igual a sete barras de 6 m).	Kilogramas	3,7000	118,00	_____	_____
327	ESMERILHADEIRA ANGULAR, elétrica, 600 W, 11000 rpm, para disco de 115 mm ou 4 .1/2 "	Unidade	133,0000	2,00	_____	_____
328	Furadeira elétrica de Impacto ,profissional, com seletor de modo de operação, para perfurar madeira e aço ou aplicação em concreto. Botão seletor de 2 velocidades, e torque ideal em cada aplicação. Empunhadura lateral de 360,. Sistema de engrenagem com rolamentos. Empunhadura emborrachada. Motor de 850W.	Unidade	560,0000	2,00	_____	_____
329	Embutidor de amostras metalográficas, sem refrigeração, diâmetro de embutimento 30 mm .	Unidade	3.500,0000	1,00	_____	_____
330	Carrinho fechado com gavetas 800x450x860 CR-16, com 5 gavetas deslizantes com rolamento e sistema de fechamento com chave. Quatro rodas de 4" , duas fixas e duas giratórias sendo uma com freio. Três caxas porta componentes, bandeja superior em vacuum forming com divisória. Capacidade de 350 Kg, comprimento 800mm, largura 450mm, altura 860 mm	Unidade	988,0000	1,00	_____	_____
331	Ferro de soldar: Ferramenta elétrica utilizada para soldagem de componentes eletrônicos. Potência: 30 ou 40W Temperatura máxima: aproximadamente 400°C Resistência cerâmica Formato "lapiseira" Ponta de longa duração fixada através de porca Alimentação: 220V	Unidade	30,0000	10,00	_____	_____
332	Suporte para ferro de soldar para eletrônica Metálico Com local para colocação de esponja especial para limpeza da ponteira do ferro de soldar. Esponja de limpeza incluída	Unidade	15,0000	10,00	_____	_____

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA - UFSM****95591764000105****Termo de Referência**

Item	Especificação	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
333	Sugador de Solda para eletrônica Dispositivo com formato cilíndrico Corpo de alumínio Bico de Teflon intercambiável	Unidade	15,0000	10,00	_____	_____
334	Solda para eletrônica Diâmetro: aproximadamente 1 mm trinúcleo rolos de 500g - (60% estanho - 40% chumbo)	Rolo	30,0000	5,00	_____	_____
335	Alicate Amperímetro, tensão DC 1000V; Tensão AC 750V; Corrente AC 1000A; Resistência 20k?; teste de Continuidade; Categoria II	Unidade	70,0000	15,00	_____	_____
336	Furadeira profissional de impacto com duas velocidades, potência de 700W, alimentação 220V, alto torque, redução mecânica de velocidade, com limitador de profundidade e empunhadura auxiliar.	Unidade	700,0000	1,00	_____	_____
337	Serra tico-tico, potência de 450W, alimentação 220V, com placa base retrátil e inclinação 45° (direita/esquerda), saída para respiração de pó, proteção transparente contra cavacos e roldana guia.	Unidade	415,0000	1,00	_____	_____
338	Serra policorte, potência de 2100W, com braço superior, pino trava de segurança e punho ergonômico.	Unidade	629,0000	1,00	_____	_____
339	Cilindro pneumático DN 32 x 150 mm, dupla ação, cfme ISO 6431, com haste em aço inoxidável AISI 304, com fixação do tipo cantoneira (2 cantoneiras) com parafusos de fixação com sextavado interno, com êmbolo magnético e rótula universal CETOP RP 103P	Peças	200,0000	6,00	_____	_____
340	Cilindro pneumático DN 32 x 300 mm, dupla ação, cfme ISO 6431, com haste em aço inoxidável AISI 304, com fixação do tipo cantoneira (2 cantoneiras) com parafusos de fixação com sextavado interno, com êmbolo magnético e rótula universal CETOP RP 103P	Peças	220,0000	6,00	_____	_____
341	Cilindro pneumático DN 63 x 500 mm, dupla ação, cfme ISO 6431, com haste em aço inoxidável AISI 304, com fixação do tipo cantoneira (2 cantoneiras) com parafusos de fixação com sextavado interno, com êmbolo magnético e rótula universal CETOP RP 103P	Peças	450,0000	2,00	_____	_____
342	Cilindro pneumático DN 50 x 1.000 mm, dupla ação, cfme ISO 6431, com haste em aço inoxidável AISI 304, com fixação do tipo cantoneira (2 cantoneiras) com parafusos de fixação com sextavado interno, com êmbolo magnético e rótula universal CETOP RP	Peças	500,0000	2,00	_____	_____

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA - UFSM****95591764000105****Termo de Referência**

Item	Especificação	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
103P						
343	Cilindro pneumático DN 80 x 1.000 mm, dupla ação, cfme ISO 6431, com haste em aço inoxidável AISI 304, com fixação do tipo cantoneira (2 cantoneiras) com parafusos de fixação com sextavado interno, com êmbolo magnético	Peças	1.100,0000	1,00	_____	_____
344	Flange dianteiro para Cilindro pneumático DN 32 dupla ação, cfme ISO 6431 com parafusos de fixação com sextavado interno	Peças	20,0000	4,00	_____	_____
345	Flange dianteiro para Cilindro pneumático DN 63 dupla ação, cfme ISO 6431 com parafusos de fixação com sextavado interno	Peças	40,0000	2,00	_____	_____
346	Flange dianteiro para Cilindro pneumático DN 50 dupla ação, cfme ISO 6431 com parafusos de fixação com sextavado interno	Peças	40,0000	2,00	_____	_____
347	Articulação trazeira Femea para Cilindro pneumático DN 32 dupla ação, cfme ISO 6431 com parafusos de fixação com sextavado interno	Peças	80,0000	4,00	_____	_____
348	Articulação trazeira Femea para Cilindro pneumático DN 50 dupla ação, cfme ISO 6431 com parafusos de fixação com sextavado interno	Peças	100,0000	1,00	_____	_____
349	Atuador rotativo Diâmetro nominal 1. 1/2" Duplo amortecimento, pressão de trabalho nominal 10 Bar, fluido ar comprimido, fixação por rosca no bloco central, torque mínimo 1,8 kgf.m a 7 Bar.ângulo de giro 180 graus	Peças	1.200,0000	2,00	_____	_____
350	Temporizador pneumático, Tipo NF (normalmente fechado) 0,1 a 30 segundo. Conexões 1/8" BSP	Peças	240,0000	4,00	_____	_____
351	Relé Temporizador elétrico, Tipo retardo na energização 0,1 a 30 segundo. Alimentação da Bobina 24 VDC - corrente contínua- com relé reversível (01 NA + 01 NF). Para fixação em trilho DIN.	Peças	70,0000	10,00	_____	_____
352	Conector pneumático tipo rápido, reto, para mangueira diâmetro externo 6,00 mm, com rosca 1/8" BSP	Peças	4,5000	200,00	_____	_____
353	Conector pneumático tipo rápido, angular 90 graus, para mangueira diâmetro externo 6,00 mm, com rosca 1/8" BSP	Peças	7,0000	200,00	_____	_____
354	Conector pneumático tipo rápido, angular 90 graus, para mangueira diâmetro externo 6,00 mm, com rosca 1/4" BSP	Peças	8,0000	100,00	_____	_____
355	Tomada unipolar diametro 4 milímetros, com porca de fixação cor AMARELA	Peças	2,5000	200,00	_____	_____
356	Tomada unipolar diametro 4 milímetros, com porca de fixação cor BRANCA	Peças	2,5000	100,00	_____	_____
357	Tomada unipolar diametro 4 milímetros, com porca de fixação cor AZUL	Peças	2,5000	200,00	_____	_____
358	Cilindro pneumático simples ação com retorno por mola, com embolo magnético, para bancada didática Festo, com suporte para fixação especial	Peças	276,5200	2,00	_____	_____
359	Válvula pneumática tipo duplo solenoide 5/2 vias, com bobinas 24 VDC, para bancada didática Festo, com suporte para fixação especial	Peças	410,4800	6,00	_____	_____

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA - UFSM****95591764000105****Termo de Referência**

Item	Especificação	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
360	Válvula pneumática tipo SIMPLES solenoide 5/2 vias, com bobina 24 VDC, para bancada didática Festo, com suporte para fixação especial	Peças	265,6900	4,00		
361	Válvula pneumática de controle direcional 5/2 vias, duplo piloto, para bancada didática Festo, com suporte para fixação especial	Peças	274,7600	6,00		
362	Válvula pneumática de controle direcional 3/2 vias NF, rolete/mola, para bancada didática Festo, com suporte para fixação especial	Peças	118,7600	14,00		
363	Válvula pneumática de controle direcional 3/2 vias NF, botão/mola, para bancada didática Festo, com suporte para fixação especial	Peças	134,6700	4,00		
364	Válvula pneumática de controle direcional 3/2 vias, botão /trava, para bancada didática Festo, com suporte para fixação especial	Peças	161,9500	2,00		
365	Válvula pneumática de controle direcional 3/2 vias NF, rolete escamoteável/mola, para bancada didática Festo, com suporte para fixação especial	Peças	126,2500	4,00		
366	Chave de fim de curso elétrica com contato reversível , com rolete, para bancada didática Festo, com suporte para fixação especial	Peças	80,1200	12,00		
367	Distribuidor de ar comprimido, para bancada didática Festo, com suporte para fixação especial	Peças	383,2000	2,00		
368	Válvula pneumática de controle direcional 5/2 vias, piloto/mola, para bancada didática Festo, com suporte para fixação especial	Peças	204,2300	2,00		
369	Válvula pneumática reguladora de vazão unidirecional, para bancada didática Festo, com suporte para fixação especial	Peças	69,3600	4,00		
370	Válvula pneumática tipo elemento OU, para bancada didática Festo, com suporte para fixação especial	Peças	127,4500	4,00		
371	Válvula pneumática tipo elemento E, para bancada didática Festo, com suporte para fixação especial	Peças	146,6400	4,00		
372	Unidade de preparação de ar comprimido, para bancada didática Festo, com suporte para fixação especial	Peças	290,4300	2,00		
373	FONTE 24 VDC, ALIMENTAÇÃO 220VAC, para bancada didática Festo, com suporte para fixação especial	Peças	766,9200	2,00		
374	CONJUNTO DE CABOS HERMAFRODITA, para bancada didática Festo, com suporte para fixação especial (ESPECIFICAR QUANTIDADES E COMPRIMENTOS DOS CABOS)	Conjunto	493,0100	2,00		
375	Cilindro pneumático DUPLA AÇÃO, com embolo magnético diâmetro 20 mm x curso 100 mm, para bancada didática Festo, com suporte para fixação especial	Peças	322,1400	6,00		
376	Placa de botões de comando elétrico, com dois botões pulsadores e um botão ou chave comutadora, 2 contatos NA e dois contatos NF, por botão, para bancada didática	Peças	188,0900	3,00		

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA - UFSM****95591764000105****Termo de Referência**

Item	Especificação	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
	Festo, com suporte para fixação especial					
377	Placa com reles auxiliares, 24 vdc (3 relés), com 4 contatos comutadores para cada rele, para bancada didática Festo, com suporte para fixação especial.	Peças	329,3600	2,00	_____	_____
378	Placa com dois reles temporizadores com retardo na energização para bancada didática Festo, com suporte para fixação especial	Peças	310,6400	2,00	_____	_____
379	Exaustor de bancada: Elaborado especialmente para uso com ferros de solda e estações de solda, possui função de sucção dos gases nocivos liberados pelo fusão da solda. Dotado de um filtro especial de carvão ativado, ele aspira os gases filtrando o estanho e chumbo, tornando-o seguro para o usuário. Filtro: De carvão ativado. Tensão de alimentação: 220V Consumo: menos que 30W Vazão: pelo menos 0,9m³ / minuto. Inclinação ajustável Baixo nível de ruído: menos que 50 dB. Dimensões e Peso aproximados: 220x270x170mm / 1,2Kg. Com pelo menos três filtros de carbono ativado sobressalentes Manual de instruções	Unidade	150,0000	3,00	_____	_____
380	Alicates amperométricos Instrumento digital portátil, de acordo com a categoria II de segurança, com função de congelamento de picos, LCD de 3 1/2 dígitos. Realiza medidas de tensão DC e AC, corrente AC até 1000A, resistência e testes de diodo e continuidade. Display de Cristal Líquido (LCD) de 3 ½ dígitos Tensão DC: 1000V Precisão: ± 0,8% da leitura + 1 dígito Tensão AC: 750V Precisão: ± 1% da leitura + 4 dígitos Corrente AC: 200A, 1000A Precisão: ± 2% da leitura + 5 dígitos Resistência: 200 , 2M Precisão: ± 1% da leitura + 2 dígitos Continuidade Audível (bip) Testador de Isolação Data Hold: Congela a leitura no Display Diâmetro Máximo do Condutor: 50mm	Unidade	150,0000	8,00	_____	_____

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA - UFSM****95591764000105****Termo de Referência**

Item	Especificação	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
381	<p>? Temperatura de Operação: 0 a 50°C ? Umidade de Operação: Máx. 80% RH ? Alimentação: 1 Bateria de 9V ? Dimensões / Peso: 237 x 95 x 37mm / 350g ? Fornecidos: Estojo para transporte, Pontas de prova, Bateria de 9V e Manual de instruções</p> <p>Wattímetro</p> <p>Instrumento digital portátil para medidas de potência (kW) com interface RS-232, de acordo com a categoria III 600V de segurança, leitura True RMS, congelamento da leitura, leitura de pico, auto desligamento e LCD 3 3/4 dígitos.</p> <p>Realiza medidas de potência ativa, aparente e reativa, fator de potência, tensão DC e AC, corrente AC, resistência e frequência.</p> <p>Especificações Gerais</p> <p>Display :</p> <p>Função Tensão: Display LCD 6000 contagens</p> <p>Funções Potência, Ohm & Hz: Display LCD 9999 contagens</p> <p>Função ACA Alicate: Display LCD 4000 contagens</p> <p>Taxa de Atualização:</p> <p>Função Potência: 1 por segundo nominal</p> <p>Funções Tensão, ACA, Ohm, Hz & Temperatura: 4 por segundo nominal</p> <p>Polaridade: Automática</p> <p>Sensibilidade: Medida True RMS</p> <p>Segurança: De acordo acordo IEC61010-2-032(2002), EN61010-2-032(2002), UL61010B-2-032(2003). Categoria de Medida: III 600 Volts AC & DC</p> <p>Proteção Transiente: 6.5kV (surto 1.2/50ms)</p> <p>Proteção de Sobrecarga:</p> <p>Garra ACA: AC 1000A RMS contínuos</p> <p>Terminais + & COM (todas as funções) : 600V DC / AC RMS</p> <p>Dimensões aproximadas: A224mm X L78mm X P40mm</p> <p>Peso: 230 g aprox.</p> <p>Abertura da Garra & Diâmetro do Condutor: 45mm máx</p> <p>Acessórios fornecidos: Pontas de prova (par), baterias instaladas, manual de instruções, bolsa de transporte, Conjunto de interface com PC (incluindo adaptador ótico, cabo e CD com software)</p>	Unidade	1.000,0000	4,00	_____	_____
382	<p>Seqüencímetro</p> <p>Instrumento digital portátil, de acordo com a categoria III de segurança, indicadores LED para a seqüência de fase trifásica, fases abertas e sentido de rotação do motor. Este instrumento é projetado para verificar a seqüência de fase, indicar a fase aberta e o sentido de rotação do motor. Com garras jacaré grandes, para facilmente envolver os</p>	Unidade	200,0000	4,00	_____	_____

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA - UFSM****95591764000105****Termo de Referência**

Item	Especificação	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
	terminais do painel de controle a ser testado. Lacrado contra poeira para se garantir alta confiabilidade e desempenho. Tensão de Entrada: 100V a 600V AC. Faixa de Frequência: 45 a 70Hz. Estrutura do Circuito: Eletrônica. Categoria de Instalação: Categoria III, 600V de acordo com a norma IEC1010. Alimentação: Uma bateria de 9V. Consumo: Aprox. 14mA para o teste do sentido de rotação do motor. Aprox. 7mA por fase no seqüenciômetro. Dimensões: 153(A) x 72(L) x 35(P)mm. Peso: Aprox. 180g (incluindo a bateria). fornecidos: Pontas de prova, Bateria de 9V e Manual de instruções					
383	Wattímetro Instrumento digital portátil, próprio para medidas de potência (kW) e energia (kWh) monofásica ou trifásica, de acordo com a categoria III de segurança, True RMS, com congelamento da leitura, registo de MAX/MIN, auto desligamento, LCD duplo de 4 dígitos para potência ou 6 dígitos para energia. Realiza medidas de potência ativa, aparente e reativa, energia ativa, aparente e reativa, fator de potência, tensão e corrente AC. Especificações Gerais - Corrente até 1000A Pico (True RMS) - Tensão até 600V RMS (True RMS) - Potência Ativa (Verdadeira), Potência Aparente e Potência Reativa AC até 750kW / kVA / kVAR (True RMS) - Fator de Potência (Cos?): 0.3 Cap (ou adiantado) ... 1 ... 0.3 Ind (ou atrasado) - Integrador de Energia (kWh, kVAh, kVARh) para o máximo de 80 horas - Marcador de Tempo para o Integrador de Energia - Autorange com Capacidade de Mudança de Faixa Manual - Modo de Registro de Máximo e Mínimo - Data Hold - Indicador de Bateria Fraca - Desligamento Automático após aproximadamente 20 minutos inativo em qualquer função de medida, exceto no modo de registro de MAX/MIN e no modo Integrador de Energia	Unidade	1.300,0000	4,00		

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA - UFSM****95591764000105****Termo de Referência**

Item	Especificação	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
384	- Faixa de Resposta de Frequência: 45Hz a 450Hz Tacômetro Instrumento utilizado para efetuar medições de rotação. Tacômetro digital ótico e contato, com as seguintes especificações: - Ótico e contato - Display LCD: 5 dígitos - Máximo e mínimo - Memória - Microprocessado - RPM: de 5 a 100.000 RPM (ótico) - RPM: de 0,5 a 19.999 RPM (contato) - Resolução: 0,1/1RPM - Base de tempo a quartzo - Estojo para transporte - Alimentação: pilhas - Dimensões: 215x65x40 mm - Peso: 300g	Unidade	850,0000	4,00	_____	_____
385	KIT PARA ENSAIO DE VEDAÇÃO QUALITATIVA PARA PROTETORES RESPIRATÓRIOS, COM DOIS NEBULIZADORES MANUAIS, CAPUZ, GOLA, SOLUÇÃO PARA ENSAIO DE SENSIBILIDADE E SOLUÇÃO PARA ENSAIO DE VEDAÇÃO	Kit	950,0000	1,00	_____	_____
386	CINTURÃO DE SEGURANÇA TIPO PARAQUEDISTA, TIPO ALPINISTA CONFECCIONADO EM CADARÇO DE NYLON. ACOLCHOADO NA CINTURA E COXAS, COM 5 ARGOLAS DE AÇO FORJADO QUE RESISTEM À TRAÇÃO 2.300KGF, COM DISPOSITIVO DE ANCORAGEM PARA SUSPENÇÃO POR PONTOS (ARGOLAS) NOS OMBROS.	Peças	700,0000	1,00	_____	_____
387	TRAVA-QUEDAS RETRÁTIL, EM CAIXA DE ALUMÍNIO, FITA COM 6M + ABS. IMPACTO + DESTORCEDOR + GANCHO DUPLA TRAVA	Peças	250,0000	1,00	_____	_____
388	TALABARTE COM 1 GANCHO SNAP E 2 GANCHOS PARA ANDAIMES 55 MM DE ABERTURA	Peças	80,0000	1,00	_____	_____
389	CORDA ESTÁTICA, DE FILAMENTOS PARALELOS DE NYLON KERNMANTLE SEM EMENDAS, CAPA DE NYLON TRANÇADA E UM LAÇO FEITO COM A PRÓPRIA CORDA PROTEGIDA POR SAPATILHA DE METAL. PARA TRABALHOS EM ALTURAS NA UTILIZAÇÃO DE TRAVA QUEDAS, NA MONTAGEM DE SISTEMA HORIZONTAL TEMPORÁRIO E EM OPERAÇÕES DE RESGATE. COM 30 METROS DE COMPRIMENTO E 13 MM DE DIÂMETRO. CARGA DE RUPTURA 4.300 KG.	Metro	4,0000	40,00	_____	_____

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA - UFSM****95591764000105****Termo de Referência**

Item	Especificação	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
390	ÓCULOS DE SEGURANÇA, CONSTITUÍDOS DE UM ARCO DE MATERIAL PLÁSTICO PRETO COM CANALETA E FENDAS NAS EXTREMIDADES UTILIZADAS PARA O ENCAIXE DE UM VISOR DE POLICARBONATO CINZA. UMA PEÇA DE PLÁSTICO RÍGIDO PRETO, PARA O VISOR, EM FORMATO DE "V", COM CANALETA, É ENCAIXADA AO VISOR E POSSUI QUATRO PINOS PLÁSTICOS PARA O ENCAIXE DE UM APOIO NASAL DE PLÁSTICO MALEÁVEL PRETO. AS HASTES SÃO CONFECCIONADAS DO MESMO MATERIAL DO ARCO E SÃO CONSTITUÍDAS DE DUAS PEÇAS: UMA SEMI-HASTE VAZADA COM UMA DAS EXTREMIDADES FIXADAS AO ARCO POR MEIO DE PARAFUSO METÁLICO E OUTRA SEMI-HASTE REVESTIDA COM BORRACHA CINZA MACIA NA PARTE INTERNA, COM PINO PLÁSTICO EM UMA DAS EXTREMIDADES E QUE SE ENCAIXA NA OUTRA EXTREMIDADE DA SEMI-HASTE ANTERIOR E QUE PERMITE O AJUSTE DO TAMANHO ATRAVÉS DE TRÊS ESTÁGIOS. OS ÓCULOS PODEM SER FORNECIDOS COM UM ACESSÓRIO COMPOSTO DE ADAPTADOR PLÁSTICO PARA A COLOCAÇÃO DE LENTES CORRETIVAS. LENTES DE POLICARBONATO COM FILTRO 99,9% DE RADIAÇÃO UV. COM CERTIFICADO DE APROVAÇÃO (CA)	Peças	15,0000	40,00	_____	_____
391	ÓCULOS DE SEGURANÇA, CONSTITUÍDOS DE ARMAÇÃO E VISOR EM UMA ÚNICA PEÇA DE POLICARBONATO CINZA E HASTES TIPO ESPÁTULA. UMA PEÇA DE PLÁSTICO RÍGIDO PRETO EM FORMATO DE "V", COM CANALETA, ENCAIXADA AO VISOR, COM APOIO NASAL DE PLÁSTICO PRETO MALEÁVEL ENCAIXADO. AS HASTES CONFECCIONADAS DE MATERIAL PLÁSTICO RÍGIDO PRETO E CONSTITUÍDAS DE TRÊS PEÇAS: UM SUPORTE, QUE POSSUI UMA FENDA EM UMA DAS EXTREMIDADES E QUE É FIXADA NA PARTE SUPERIOR DO VISOR ATRAVÉS DE ENCAIXE: UMA SEMI-HASTE VAZADA COM UMA DAS EXTREMIDADES FIXADAS AO SUPORTE DESCRITO ANTERIORMENTE POR MEIO DE PARAFUSO METÁLICO; E OUTRA SEMI-HASTE COM UM PINO PLÁSTICO EM UMA DAS EXTREMIDADES QUE SE ENCAIXA NA OUTRA EXTREMIDADE DA SEMI-HASTE ANTERIOR E QUE PERMITE O AJUSTE DO TAMANHO ATRAVÉS DE CINCO ESTÁGIOS. LENTES DE POLICARBONATO COM FILTRO 99,9% DE RADIAÇÃO UV. COM CERTIFICADO DE APROVAÇÃO (CA)	Peças	15,0000	40,00	_____	_____
392	ÓCULOS DE SEGURANÇA, CONSTITUÍDOS DE UM ARCO DE MATERIAL PLÁSTICO PRETO COM CANALETA E FENDAS NAS EXTREMIDADES UTILIZADAS PARA O ENCAIXE DE UM VISOR DE POLICARBONATO INCOLOR. AS HASTES SÃO CONFECCIONADAS DO MESMO MATERIAL DO ARCO E SÃO CONSTITUÍDAS DE DUAS PEÇAS: UMA SEMI-HASTE VAZADA COM UMA DAS EXTREMIDADES FIXADAS AO ARCO POR MEIO DE PARAFUSO METÁLICO E OUTRA SEMI-HASTE COM UM PINO PLÁSTICO EM UMA DAS EXTREMIDADES E QUE SE ENCAIXA NA OUTRA EXTREMIDADE DA SEMI-HASTE ANTERIOR E QUE PERMITE O AJUSTE DE TAMANHO ATRAVÉS DE CINCO ESTÁGIOS. OS VISORES DE POLICARBONATO	Peças	15,0000	40,00	_____	_____

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA - UFSM****95591764000105****Termo de Referência**

Item	Especificação	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
393	POSSUEM TRATAMENTO ANTI-RISCO E ANTI-EMBAÇANTE.; COM CERTIFICADO DE APROVAÇÃO (CA) ÓCULOS DE SEGURANÇA, COM ARMAÇÃO E VISOR CURVO CONFECCIONADO EM UMA ÚNICA PEÇA DE POLICARBONATO CINZA, COM QUATRO PINOS LOCALIZADOS NA POSIÇÃO DO NARIZ, UTILIZADOS PARA O ENCAIXE DO APOIO NASAL DE PLÁSTICO MALEÁVEL, COM PONTE E HASTES TIPO ESPÁTULA. AS HASTES SÃO CONFECCIONADAS DO MESMO MATERIAL DA ARMAÇÃO. POSSUEM BORRACHA PRETA MALEÁVEL NAS PONTAS E SÃO FIXADAS ÀS EXTREMIDADES DO VISOR ATRAVÉS DE PARAFUSOS METÁLICOS. OS VISORES POSSUEM TRATAMENTO ANTI-RISCO e ANTI-EMBAÇANTE. LENTES DE POLICARBONATO COM FILTRO 99,9% DE RADIAÇÃO UV. COM CERTIFICADO DE APROVAÇÃO (CA)	Peças	15,0000	40,00	_____	_____
394	ÓCULOS DE SEGURANÇA, COM ARMAÇÃO E VISOR CONFECCIONADO EM UMA ÚNICA PEÇA DE POLICARBONATO CINZA, COM PONTE E APOIO NASAL INJETADOS DO MESMO MATERIAL E HASTES TIPO ESPÁTULA. AS HASTES SÃO CONFECCIONADAS DO MESMO MATERIAL DA ARMAÇÃO E SÃO FIXADAS ÀS EXTREMIDADES DO VISOR ATRAVÉS DE PARAFUSOS METÁLICOS. LENTES DE POLICARBONATO COM FILTRO 99,9% DE RADIAÇÃO UV. COM CERTIFICADO DE APROVAÇÃO (CA)	Peças	15,0000	40,00	_____	_____
395	ÓCULOS DE SEGURANÇA, CONSTITUÍDOS DE UM ARCO DE MATERIAL PLÁSTICO PRETO COM BORRACHA MACIA CINZA NA PARTE INTERNA, DIVIDIDO EM DUAS PARTES PELA PONTE E APOIO NASAL E PLAQUETAS DE BORRACHA CINZA COLOCADAS NO APOIO NASAL. AS DUAS PARTES DO ARCO SUPORTAM UM VISOR CONFECCIONADO EM POLICARBONATO AMARELO POR MEIO DO ENCAIXE NA PARTE EXTERNA DO ARCO. AS HASTES SÃO CONFECCIONADAS DO MESMO MATERIAL DO ARCO E SÃO CONSTITUÍDAS DE TRÊS PEÇAS: UM SUPORTE DE MATERIAL PLÁSTICO PRETO RÍGIDO, QUE POSSUI ABERTURA EM UMA DAS EXTREMIDADES E QUE É FIXADO AO ARCO ATRAVÉS DE PARAFUSO METÁLICO (ESTE SUPORTE PERMITE O AJUSTE DO ÂNGULO DE INCLINAÇÃO DA HASTE); UMA SEMI-HASTE VAZADA, COM UMA DAS EXTREMIDADES FIXADAS AO SUPORTE DESCRITO ANTERIORMENTE POR MEIO DE PINO; E OUTRA SEMI-HASTE QUE SE ENCAIXA NA OUTRA EXTREMIDADE DA SEMI-HASTE ANTERIOR E QUE PERMITE O AJUSTE DO TAMANHO EM QUATRO ESTÁGIOS, ESTA HASTE POSSUI BORRACHA MACIA CINZA NA PARTE INTERNA DAS HASTES. LENTES DE POLICARBONATO COM FILTRO 99,9% DE RADIAÇÃO UV. COM CERTIFICADO DE APROVAÇÃO (CA)	Peças	15,0000	40,00	_____	_____
396	ÓCULOS DE SEGURANÇA, COM ARMAÇÃO E VISOR CONFECCIONADOS EM UMA ÚNICA PEÇA DE POLICARBONATO CINZA. AS HASTES, DO TIPO ESPÁTULA,	Peças	15,0000	40,00	_____	_____

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA - UFSM****95591764000105****Termo de Referência**

Item	Especificação	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
	SÃO CONFECCIONADAS DO MESMO MATERIAL DA ARMAÇÃO, COM PROTETORES LATERAIS INJETADOS NA MESMA PEÇA, POSSUEM SEIS FENDAS PARA VENTILAÇÃO INDIRETA E SÃO FIXAS À ARMAÇÃO ATRAVÉS DE PINOS PLÁSTICOS. LENTES DE POLICARBONATO COM FILTRO 99,9% DE RADIAÇÃO UV. COM CERTIFICADO DE APROVAÇÃO (CA)					
397	ÓCULOS DE SEGURANÇA, MODELO CONVENCIONAL, CONSTITUÍDOS DE ARMAÇÃO SUPORTE DE MATERIAL PLÁSTICO PRETO COM REVESTIMENTO DE ESPUMA CINZA NA PARTE INTERNA; SOBRE ESTA ARMAÇÃO É ACOPLADA, POR MEIO DE ENCAIXE NA PONTE E NAS EXTREMIDADES, UMA OUTRA ARMAÇÃO NA QUAL SÃO FIXADAS AS LENTES DE POLICARBONATO CINZA. HASTES TIPO ESPÁTULA, PRESAS NA ARMAÇÃO POR MEIO DE PARAFUSOS METÁLICOS. LENTES DE POLICARBONATO COM FILTRO 99,9% DE RADIAÇÃO UV. COM CERTIFICADO DE APROVAÇÃO (CA)	Peças	15,0000	40,00	_____	_____
398	ÓCULOS DE SEGURANÇA, CONSTITUÍDOS DE ARMAÇÃO E VISOR EM UMA ÚNICA PEÇA DE POLICARBONATO AMARELO E HASTES TIPO ESPÁTULA. UMA PEÇA DE PLÁSTICO RÍGIDO PRETO EM FORMATO DE "V", COM CANALETA, É ENCAIXADA AO VISOR E POSSUI APOIO NASAL DE PLÁSTICO PRETO MALEÁVEL ENCAIXADO. AS HASTES SÃO CONFECCIONADAS DE MATERIAL PLÁSTICO RÍGIDO PRETO E CONSTITUÍDAS DE TRÊS PEÇAS: UM SUPORTE, QUE POSSUI UMA FENDA EM UMA DAS EXTREMIDADES E QUE É FIXADA NA PARTE SUPERIOR DO VISOR ATRAVÉS DE ENCAIXE: UMA SEMI-HASTE VAZADA COM UMA DAS EXTREMIDADES FIXADAS AO SUPORTE DESCRITO ANTERIORMENTE POR MEIO DE PARAFUSO METÁLICO; E OUTRA SEMI-HASTE COM UM PINO PLÁSTICO EM UMA DAS EXTREMIDADES QUE SE ENCAIXA NA OUTRA EXTREMIDADE DA SEMI-HASTE ANTERIOR E QUE PERMITE O AJUSTE DO TAMANHO ATRAVÉS DE CINCO ESTÁGIOS. COM CERTIFICADO DE APROVAÇÃO (CA)	Peças	15,0000	40,00	_____	_____
399	CAPACETE DE SEGURANÇA, ABA TOTAL, NA COR AZUL, COM CASCO CONFECCIONADO DE MATERIAL PLÁSTICO, QUE PODE SER COMBINADO COM AS SEGUINTE SUSPENSÕES: SUSPENSÃO STAZ-ON - COMPOSTA DE CARNEIRA INJETADA EM PLÁSTICO, COM PEÇA ABSORVENTE DE SUOR EM ESPUMA (DE POLIÉSTER), E COROA COMPOSTA DE DUAS CINTAS CRUZADAS MONTADAS EM QUATRO "CLIPS" DE PLÁSTICO E FIXADAS COM UMA COSTURA, COM REGULAGEM DE TAMANHO ATRAVÉS DE AJUSTE SIMPLES. COM CERTIFICADO DE APROVAÇÃO (CA)	Peças	25,0000	4,00	_____	_____
400	PROTETOR AUDITIVO COMPOSTO DE PEÇA EM SILICONE DE ALTA PUREZA, HIPOALÉRGICO E COM GRAU FARMACÊUTICO, NAS CORES BRANCA, AZUL, AMARELA, VERMELHA OU PRETA E COM CORDÃO. COM CERTIFICADO DE	Peças	0,8000	500,00	_____	_____

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA - UFSM****95591764000105****Termo de Referência**

Item	Especificação	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
	APROVAÇÃO (CA)					
401	LUVA DE SEGURANÇA, CONFECCIONADA EM LÁTEX DE BORRACHA NATURAL, REVESTIDA INTERNAMENTE COM FLOCOS DE ALGODÃO. COM SUPERFÍCIE EXTERNA ANTIDERRAPANTE (NA PALMA NOS DEDOS), COR AMARELA. NOS TAMANHOS M. COM CERTIFICADO DE APROVAÇÃO (CA)	Peças	3,2000	3,00	_____	_____
402	LUVA DE SEGURANÇA, DE CINCO DEDOS, COM DORSO CONFECCIONADO EM RASPA DE COURO VACUM, PALMA CONFECCIONADA EM COURO VACUM, TIPO VAQUETA, COM REFORÇO EXTERNO ENTRE O POLEGAR E O INDICADOR E COM ELÁSTICO NO DORSO. COM CERTIFICADO DE APROVAÇÃO (CA)	Par	8,0000	10,00	_____	_____
403	Máscaras de Proteção ao Soldador, contra riscos de radiação do arco elétrico e impacto de partículas em movimento. Os filtros de luz de escurecimento automático oferecem proteção aos olhos com tonalidade variável 8 a 12 para radiações de luz visível e tonalidade fixa 12 para as radiações ultra-violeta e infra-vermelho. Auto on/of e ajuste rápido. Com certificado de aprovação.	Peças	850,0000	1,00	_____	_____
404	PROTETOR AUDITIVO CIRCUM-AURICULAR COMPOSTO DE DUAS CONCHAS DE MATERIAL PLÁSTICO RÍGIDO, PREENCHIDAS COM ESPUMA DE POLIURETANO MOLDADO E COM BORDAS REVESTIDAS COM ALMOFADAS DE MATERIAL PLÁSTICO PREENCHIDAS COM ESPUMA. AS CONCHAS SÃO INTERLIGADAS POR UMA HASTE PLÁSTICA FLEXÍVEL EM FORMATO DE ARCO. AO PROTETOR AUDITIVO PODE SER ACOPLADO O SEGUINTE ACESSÓRIO: KIT PROTETOR FACIAL COMPOSTO DE DOIS SUPORTES BASCULANTES QUE SE ENCAIXAM NAS LATERAIS DA HASTE DO PROTETOR AUDITIVO E VISOR DE POLICARBONATO INCOLOR QUE SE ENCAIXA NAS EXTREMIDADES DOS SUPORTES. VISOR DE POLICARBONATO INCOLOR COM EXTREMIDADES LATERAIS DOBRADAS NA DIREÇÃO INTERNA COM APROXIMADAMENTE 170 MM DE ALTURA ÚTIL E 200 MM DE LARGURA ÚTIL; VISOR DE POLICARBONATO INCOLOR COM APROXIMADAMENTE 220 MM DE ALTURA ÚTIL E 300 MM DE LARGURA ÚTIL; VISOR DE POLICARBONATO INCOLOR COM EXTREMIDADES LATERAIS DOBRADAS NA DIREÇÃO INTERNA COM APROXIMANDAMENTE 170 MM DE ALTURA ÚTIL E 210 MM DE LARGURA ÚTIL; VISOR DE POLICARBONATO INCOLOR COM CARACTERÍSTICAS DE ANTI-RISCO A ANTI-EMBAÇAMENTO COM EXTREMIDADES LATERAIS DOBRADAS NA DIREÇÃO INTERNA COM APROXIMADAMENTE 170 MM DE ALTURA ÚTIL E 210 MM DE LARGURA ÚTIL; COM CERTIFICADO DE APROVAÇÃO (CA)	Peças	51,0000	5,00	_____	_____
405	PROTETOR FACIAL DE SEGURANÇA, CONSTITUÍDO DE COROA E CARNEIRA DE PLÁSTICO, COM REGULAGEM DE TAMANHO ATRAVÉS DE AJUSTE SIMPLES OU COM CATRACA E VISOR DE POLICARBONATO (TERMOPLÁSTICO) INCOLOR COM FORMATO ESFÉRICO COM CERCA DE 220 MM DE LARGURA E 220 MM DE	Peças	13,5000	5,00	_____	_____

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA - UFSM****95591764000105****Termo de Referência**

Item	Especificação	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
	ALTURA . O VISOR É PRESO À COROA POR MEIO DE TRÊS PARAFUSOS METÁLICOS. COM CERTIFICADO DE APROVAÇÃO (CA)					
406	AVENTAL PLÁSTICO 60X80	Peças	3,8000	3,00	_____	_____
407	AVENTAL NAPA BRANCO 1,20X70	Peças	5,5000	3,00	_____	_____
408	CALÇADO DE SEGURANÇA DE USO PROFISSIONAL TIPO BOTINA, MODELO DERBY, FECHAMENTO COM ATACADOR, CONFECCIONADO EM VAQUETA HIDROFUGADA CURTIDA AO CROMO, PALMILHA DE MONTAGEM EM MATERIAL RECICLÁVEL MONTADA PELO SISTEMA STROBEL, COM BICO TOE BOX, SOLADO DE POLIURETANO BIDENSIDADE INJETADO DIRETO NO CABEDAL. Tipo de couro do cabedal: vaqueta látego graxa, palmilha antibacteriana, cor da botina marrom. Número 40. Forração de tecnolite e colarinho acolchoado com três gomos, espuma PU 15 mm. Com ilhós. Com certificado de aprovação (CA).	Par	63,3000	2,00	_____	_____
409	KIT REPOSIÇÃO SENSOR GÁS SULFÍDRICO EQUIPAMENTO QUEST MULTILOG 2000	Peças	825,4700	1,00	_____	_____
410	KIT REPOSIÇÃO SENSOR GASES COMBUSTÍVEIS EQUIPAMENTO QUEST MULTILOG 2000	Peças	869,7400	1,00	_____	_____
411	KIT REPOSIÇÃO SENSOR MONÓXIDO DE CARBONO EQUIPAMENTO QUEST MULTILOG 2000	Unidade	825,4700	1,00	_____	_____
412	KIT REPOSIÇÃO SENSOR OXIGÊNIO EQUIPAMENTO QUEST MULTILOG 2000	Peças	434,8700	1,00	_____	_____
413	RESPIRADOR PURIFICADOR DE AR DE SEGURANÇA, TIPO PEÇA SEMIFACIAL FILTRANTE PARA PARTÍCULAS, COM FORMATO DOBRÁVEL, SOLDA ULTRA-SÔNICA EM TODO SEU PERÍMETRO, FACE EXTERNA NA COR AZUL OU BRANCA. FACE INTERNA (QUE FICA EM CONTATO COM A FACE DO USUÁRIO) NA COR BRANCA. O RESPIRADOR É COMPOSTO POR QUATRO CAMADAS: A PRIMEIRA (EXTERNA) EM FIBRA SINTÉTICA DE POLIPROPILENO; A SEGUNDA, EM FIBRA SINTÉTICA ESTRUTURAL; A TERCEIRA COM TRATAMENTO ELETROSTÁTICO E A ÚLTIMA, QUE FICA EM CONTATO COM A FACE DO USUÁRIO, EM FIBRA SINTÉTICA. NA LATERAL EXTERNA DO RESPIRADOR SÃO FIXADAS DUAS PRESILHAS DE MATERIAL PLÁSTICO AZUL, UMA DE CADA LADO, ATRAVÉS DAS QUAIS PASSAM AS PONTAS DE DOIS TIRANTES ELÁSTICOS BRANCOS, PERFAZENDO UMA ALÇA NA PARTE SUPERIOR, PARA AJUSTE DA PEÇA NO ALTO DA CABEÇA.E OUTRA NA PARTE INFERIOR, PARA AJUSTE A NUCA DO USUÁRIO. UMA TIRA DE MATERIAL METÁLICO MOLDÁVEL ESTÁ LOCALIZADA NA PARTE FRONTAL SUPERIOR DA PEÇA E É UTILIZADA PARA AJUSTE NO SEPTO NASAL. COM CERTIFICADO DE APROVAÇÃO (CA)	Peças	1,3500	50,00	_____	_____
414	RESPIRADOR PURIFICADOR DE AR DE SEGURANÇA, TIPO PEÇA SEMIFACIAL FILTRANTE PARA PARTÍCULAS com válvula de exalação, COM FORMATO	Peças	2,0000	50,00	_____	_____

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA - UFSM****95591764000105****Termo de Referência**

Item	Especificação	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
	DOBRÁVEL, SOLDA ULTRA-SÔNICA EM TODO SEU PERÍMETRO, FACE EXTERNA NA COR AZUL OU BRANCA. FACE INTERNA (QUE FICA EM CONTATO COM A FACE DO USUÁRIO) NA COR BRANCA. O RESPIRADOR É COMPOSTO POR QUATRO CAMADAS: A PRIMEIRA (EXTERNA) EM FIBRA SINTÉTICA DE POLIPROPILENO; A SEGUNDA, EM FIBRA SINTÉTICA ESTRUTURAL; A TERCEIRA COM TRATAMENTO ELETROSTÁTICO E A ÚLTIMA, QUE FICA EM CONTATO COM A FACE DO USUÁRIO, EM FIBRA SINTÉTICA. NA LATERAL EXTERNA DO RESPIRADOR SÃO FIXADAS DUAS PRESILHAS DE MATERIAL PLÁSTICO AZUL, UMA DE CADA LADO, ATRAVÉS DAS QUAIS PASSAM AS PONTAS DE DOIS TIRANTES ELÁSTICOS BRANCOS, PERFAZENDO UMA ALÇA NA PARTE SUPERIOR, PARA AJUSTE DA PEÇA NO ALTO DA CABEÇA. E OUTRA NA PARTE INFERIOR, PARA AJUSTE A NUCA DO USUÁRIO. UMA TIRA DE MATERIAL METÁLICO MOLDÁVEL ESTÁ LOCALIZADA NA PARTE FRONTAL SUPERIOR DA PEÇA E É UTILIZADA PARA AJUSTE NO SEPTO NASAL. COM CERTIFICADO DE APROVAÇÃO (CA)					
415	RESPIRADOR PURIFICADOR DE AR TIPO PEÇA SEMIFACIAL NOS TAMANHOS MÉDIO, COM SISTEMA QUE CONJUGA SUPORTE PLÁSTICO E BORRACHA (SISTEMA MULTIFLEX). O CORPO DA PEÇA POSSUI UMA PARTE CONFECCIONADA DE MATERIAL PLÁSTICO CINZA E OUTRA PARTE DE MATERIAL BORRACHA, QUE PODE SER PRETA OU AZUL. NAS LATERAIS DO CORPO DA PEÇA ESTÃO LOCALIZADOS DOIS DISPOSITIVOS, EM CUJA PARTE TRASEIRA SÃO FIXADAS AS VÁLVULAS DE INALAÇÃO. OS DISPOSITIVOS POSSUEM ENCAIXE TIPO BAIONETA, COM JUNTA DE VEDAÇÃO, NOS QUAIS SÃO FIXADOS OS FILTROS QUÍMICOS, COMBINADOS OU MECÂNICOS. UM SUPORTE PARA ENCAIXE DO FILTRO MECÂNICO ACOMPANHA O MATERIAL, QUANDO ESSE FOR UTILIZADO SOBRE O FILTRO QUÍMICO. QUANDO OS FILTROS POSSUEM ROSCA SÃO ACOMPANHADOS DE UM ADAPTADOR COM ANEL DE VEDAÇÃO. A PEÇA É DOTADA DE UM SUPORTE DE MATERIAL PLÁSTICO FLEXÍVEL COM DUAS ABERTURAS, QUE SE AMOLDAM SOBRE O DISPOSITIVO DA VÁLVULA DE INALAÇÃO E UMA TAMPA PARA A VÁLVULA DE EXALAÇÃO, QUE SE LOCALIZA NA PARTE CENTRAL DO CORPO DA PEÇA; ESTA VÁLVULA DE EXALAÇÃO POSSUI UM FORMATO SEMELHANTE A UM "CHAPÉU CHINÊS". NESSE SUPORTE, QUE POSSUI QUATRO HASTES, ESTÃO FIXADAS PRESILHAS COM AJUSTES, ATRAVÉS DAS QUAIS PASSAM AS PONTAS DE DOIS TIRANTES ELÁSTICOS DOTADOS DE UM SUPORTE PARA A CABEÇA. COM CERTIFICADO DE APROVAÇÃO (CA)	Peças	37,0000	3,00	_____	_____
416	CALÇADO DE SEGURANÇA DE USO PROFISSIONAL TIPO BOTINA, MODELO DERBY, FECHAMENTO COM ATACADOR, CONFECCIONADO EM VAQUETA	Par	56,3000	2,00	_____	_____

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA - UFSM****95591764000105****Termo de Referência**

Item	Especificação	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
417	HIDROFUGADA CURTIDA AO CROMO, PALMILHA DE MONTAGEM EM MATERIAL RECICLÁVEL MONTADA PELO SISTEMA STROBEL, COM BICO TOE BOX, SOLADO DE POLIURETANO BIDENSIDADE INJETADO DIRETO NO CABEDAL. Tipo de couro do cabedal: vaqueta látego graxa, palmilha antibacteriana, cor da botina preta. Número 40. Forração de tecnolite e colarinho acolchoado com três gomos, espuma PU 15 mm Sem ilhós. Com certificado de aprovação (CA). CALÇADO DE SEGURANÇA DE USO PROFISSIONAL TIPO BOTINA, MODELO DERBY, FECHAMENTO COM ATACADOR, CONFECCIONADO EM VAQUETA HIDROFUGADA CURTIDA AO CROMO, PALMILHA DE MONTAGEM EM MATERIAL RECICLÁVEL MONTADA PELO SISTEMA STROBEL, COM BICO TOE BOX, SOLADO DE POLIURETANO BIDENSIDADE INJETADO DIRETO NO CABEDAL. Tipo de couro do cabedal: vaqueta látego graxa, palmilha antibacteriana, cor da botina marrom. Número 41. Forração de tecnolite e colarinho acolchoado com três gomos, espuma PU 15 mm. Com ilhós. Com certificado de aprovação (CA).	Par	63,3000	1,00	_____	_____
418	CALÇADO DE SEGURANÇA DE USO PROFISSIONAL TIPO BOTINA, MODELO DERBY, FECHAMENTO COM ATACADOR, CONFECCIONADO EM VAQUETA HIDROFUGADA CURTIDA AO CROMO, PALMILHA DE MONTAGEM EM MATERIAL RECICLÁVEL MONTADA PELO SISTEMA STROBEL, COM BICO TOE BOX, SOLADO DE POLIURETANO BIDENSIDADE INJETADO DIRETO NO CABEDAL. Tipo de couro do cabedal: vaqueta látego graxa, palmilha antibacteriana, cor da botina preta. Número 41. Forração de tecnolite e colarinho acolchoado com três gomos, espuma PU 15 mm. Sem ilhós. Com certificado de aprovação (CA).	Par	56,3000	1,00	_____	_____
419	CALÇADO DE SEGURANÇA DE USO PROFISSIONAL TIPO BOTINA, MODELO DERBY, FECHAMENTO COM ATACADOR, CONFECCIONADO EM VAQUETA HIDROFUGADA CURTIDA AO CROMO, PALMILHA DE MONTAGEM EM MATERIAL RECICLÁVEL MONTADA PELO SISTEMA STROBEL, COM BICO TOE BOX, SOLADO DE POLIURETANO BIDENSIDADE INJETADO DIRETO NO CABEDAL. Tipo de couro do cabedal: vaqueta látego graxa, palmilha antibacteriana, cor da botina marrom. Número 42. Forração de tecnolite e colarinho acolchoado com três gomos, espuma PU 15 mm. Com ilhós. Com certificado de aprovação (CA).	Par	63,3000	1,00	_____	_____
420	CALÇADO DE SEGURANÇA DE USO PROFISSIONAL TIPO BOTINA, MODELO DERBY, FECHAMENTO COM ATACADOR, CONFECCIONADO EM VAQUETA HIDROFUGADA CURTIDA AO CROMO, PALMILHA DE MONTAGEM EM MATERIAL RECICLÁVEL MONTADA PELO SISTEMA STROBEL, COM BICO TOE BOX, SOLADO DE POLIURETANO BIDENSIDADE INJETADO DIRETO NO CABEDAL. Tipo de couro do cabedal: vaqueta látego graxa, palmilha antibacteriana, cor da botina preta. Número 42. Forração de tecnolite e colarinho acolchoado com três gomos, espuma PU 15 mm. Sem ilhós. Com certificado de aprovação (CA).	Par	56,3000	1,00	_____	_____

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA - UFSM****95591764000105****Termo de Referência**

Item	Especificação	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
421	CALÇADO DE SEGURANÇA DE USO PROFISSIONAL TIPO BOTINA, MODELO DERBY, FECHAMENTO COM ATACADOR, CONFECCIONADO EM VAQUETA HIDROFUGADA CURTIDA AO CROMO, PALMILHA DE MONTAGEM EM MATERIAL RECICLÁVEL MONTADA PELO SISTEMA STROBEL, COM BICO TOE BOX, SOLADO DE POLIURETANO BIDENSIDADE INJETADO DIRETO NO CABEDAL. Tipo de couro do cabedal: vaqueta látego graxa, palmilha antibacteriana, cor da botina marrom. Número 43. Forração de tecnolite e colarinho acolchoado com três gomos, espuma PU 15 mm. Com ilhós. Com certificado de aprovação (CA).	Par	63,3000	1,00	_____	_____
422	CALÇADO DE SEGURANÇA DE USO PROFISSIONAL TIPO BOTINA, MODELO DERBY, FECHAMENTO COM ATACADOR, CONFECCIONADO EM VAQUETA HIDROFUGADA CURTIDA AO CROMO, PALMILHA DE MONTAGEM EM MATERIAL RECICLÁVEL MONTADA PELO SISTEMA STROBEL, COM BICO TOE BOX, SOLADO DE POLIURETANO BIDENSIDADE INJETADO DIRETO NO CABEDAL. Tipo de couro do cabedal: vaqueta látego graxa, palmilha antibacteriana, cor da botina preta. Número 42. Com certificado de aprovação (CA). CALÇADO DE SEGURANÇA DE USO PROFISSIONAL TIPO BOTINA, MODELO DERBY, FECHAMENTO COM ATACADOR, CONFECCIONADO EM VAQUETA HIDROFUGADA CURTIDA AO CROMO, PALMILHA DE MONTAGEM EM MATERIAL RECICLÁVEL MONTADA PELO SISTEMA STROBEL, COM BICO TOE BOX, SOLADO DE POLIURETANO BIDENSIDADE INJETADO DIRETO NO CABEDAL. Tipo de couro do cabedal: vaqueta látego graxa, palmilha antibacteriana, cor da botina preta. Número 43. Forração de tecnolite e colarinho acolchoado com três gomos, espuma PU 15 mm. Sem ilhós. Com certificado de aprovação (CA).	Par	56,3000	1,00	_____	_____
423	Kit completo para ensaio de vedação facial qualitativo, para verificação da selagem contra entrada de contaminantes nas extremidades dos respiradores, com nebulizador de solução doce ou amarga para teste de máscaras respiratórias. O kit deverá conter um manual de instruções em português, um frasco de solução diluída para teste de acuidade do paladar, um frasco de solução concentrada para ensaio de vedação, dois nebulizadores, um capuz, uma gola e dois conjuntos de peças de reposição para os nebulizadores.	Peças	900,0000	1,00	_____	_____
424	Lâmpada 2.500 lumens, para projetor marca OPTOMA, modelo EP739. (DataShow)	Unidade	1.300,0000	1,00	_____	_____



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA - UFSM

95591764000105

Termo de Referência

Informar:

Razão Social da Empresa: _____

CNPJ: _____

Endereço, Local e Estado: _____

Cep: _____ Fone/Fax: _____ Telex: _____

Nome do Banco: _____ Nome da Agência: _____ Número da Agência: _____

Número Conta Bancária: _____ Data: ____/____/____

Assinatura