

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA - UFSM****95591764000105**
Termo de Referência**Processo...:** 23081.006331/2012-48 **Pregão SRP** 246 / 2012 **Data da Emissão:** 31/07/2012**Abertura: Dia:** 24/08/2012 **Hora:** 09:00:00**Objeto Resumido:****Modalidade de Julgamento :** Menor Preço

Item	Especificação	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
1	Faca para pão 8": Lâmina forjada em uma só peça (monobloco). Com nível de dureza 55HRC a 58HRC é obtido através do sistema de têmpera com fio durável e preciso. Lâmina larga com fio ondulado em Aço Inox e Cabo em Policarbonato.	Unidade	154,7000	10,00	_____	_____
2	Assadeira retangular: Tamanho: 37,3cm de comp x 25,4cm de larg x 5,3cm de alt; Confeccionada em alumínio resistente; com virola (borda que oferece mais conforto e praticidade no manuseio).	Unidade	35,0000	10,00	_____	_____
3	Assadeira retangular: Tamanho: 44,0cm de comp x 30,0cm de larg x 5,6cm de alt; Confeccionada em alumínio resistente; com virola (borda que oferece mais conforto e praticidade no manuseio).	Unidade	42,0000	10,00	_____	_____
4	Tapete de Silicone: Base de silicone anti aderente que vai ao freezer, refrigerador, forno de microondas, forno convencional (até 260°C) e máquina de lavar. Dimensões = 25x 38 cm.	Unidade	63,0000	10,00	_____	_____
5	Bobina Fio Níquel Cromo Ø1mm , com 1kg ou 168 metros	Rolo	854,2800	1,00	_____	_____
6	Bobina Fio Níquel Cromo Ø0,6mm ,1kg ou 480 metros	Unidade	1.106,8600	1,00	_____	_____
7	Eletroduto Com as seguintes características mínimas: - Eletroduto rígido de aço, com uma luva e protetor de rosca em barras de 3 metros; - Zincado Eletroliticamente; - Diâmetro nominal de 3/4"; - Parede com mínimo 0,6mm.	Barra	15,4700	50,00	_____	_____
8	Fusível de vidro rápido 1A, 20X5mm Pacote com 120 unidades	Pacote	82,0000	1,00	_____	_____
9	Fusível de vidro rápido 5A, 20X5mm Pacote com 120 unidades	Pacote	22,7300	1,00	_____	_____
10	Alicate Amperímetro Com as seguintes características mínimas: - Categoria III; Display: LCD, cristal líquido de 3½ dígitos; - Aviso de Bateria Fraca; - Polaridade automática com indicação no visor;	Unidade	42,6000	20,00	_____	_____

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

Item	Especificação	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
11	- Função Data Hold; - Teste de continuidade: 50 +-25 ohms; Escalas : -Tensão DC : 200mV , 2 V , 20 V , 200 V , 1000 V ; - Tensão AC : 200V, 750V ; - Corrente AC : 20A, 200A, 1000A; -Resistência : 200, 20K, 2M, 20M, 2000M ohms; -Acompanhamento: Estojo, Ponta de prova, bateria 9V, manual de instruções em português e alça de mão. KIT DE COMPONENTES ELETRONICOS Conjunto de potenciômetros rotativos com eixo estriado de no mínimo 14 mm- escala linear, contendo: 100 unidades de 200Kohms; 50 unidades de 10Kohms; 28 unidades de 47 kohms ou 50Kohms; 100 unidades de 100Kohms; 21 unidades de 470Kohms ou 500 kohm; 20 unidades de 1Kohm.	Kit	549,7200	1,00	_____	_____
12	Condutor rígido, de cobre, bitola 1,5mm ² - cor vermelha Rolo com 100 metros	Rolo	53,3100	15,00	_____	_____
13	Condutor rígido, de cobre, bitola 2,5mm ² - cor branca Rolo com 100 metros	Rolo	82,3600	15,00	_____	_____
14	Condutor rígido, de cobre, bitola 4 mm ² - cor amarela Rolo com 100 metros	Rolo	136,1000	2,00	_____	_____
15	Condutor rígido, de cobre, bitola 6 mm ² - cor azul Rolo com 100 metros	Rolo	202,0600	2,00	_____	_____
16	Condutor rígido, de cobre, bitola 10 mm ² - cor preta Rolo com 100 metros	Rolo	364,6500	2,00	_____	_____
17	Fita isolante a base de PVC auto-extinguível à chama, não perecível, cor preta, fabricado conforme norma Européia 60454-3-1 para instalações elétricas em geral até 600V, largura 19mm, espessura 0.15mm, comprimento 20m, caixa em cartão contendo 1 rolo.	Rolo	4,7700	20,00	_____	_____
18	Guia passa Fio em PVC com 10 metros	Unidade	6,4900	10,00	_____	_____
19	Conjunto de pinça para retificadeira. Todas peças do conjunto devem ser do tipo ER16 e conforme DIN 6499, em aço rápido (HSS), contendo no mínimo 10 unidades. Cada unidade com a mesma especificação de todos com relação ao material. Cada pinça ER16 deve ter um diâmetro interno próprio de 1 mm para a menor pinça até 10 mm para	Unidade	523,3300	1,00	_____	_____

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

Item	Especificação	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
	o maior pinça. O número de pinças é 10 e o valor dos diâmetros internos de cada uma será: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10 mm, não podendo ter mais de uma pinça com o mesmo diâmetro interno. O diâmetro externo maior das pinças podem ser de 16,85mm até 17mm. O comprimento das pinças deve ser de 27 mm. Com garantia de no mínimo 2 anos a contar da entrega do produto.					
20	Pinça de 1/8" para retificadeira Makita modelo 906. Tipo R8 ou 5C. Comprimento da pinça de 24,90 mm até 24,95mm. Diâmetro externo maior 10,82mm até 10,85mm. Diâmetro interno entre 3,15mm até 3,18mm. Com garantia de no mínimo 2 anos a contar da entrega do produto. Observação: a marca que está na descrição não é a do produto solicitado e sim da máquina que já existe no laboratório. Portanto, esta pinça poderá ser de qualquer marca desde se encaixe adequadamente na retificadeira.	Unidade	77,3000	1,00	_____	_____
21	Fresa topo, aço rápido (HSS) com cobalto, 6,0mm, 2 cortes, DIN 327B, hélice direita. Comprimento total da fresa: 48mm Comprimento efetivo da fresa: 04mm Diâmetro da haste: 06mm Diâmetro de trabalho: 02mm Com garantia de no mínimo 2 anos a contar da entrega do produto.	Unidade	57,3700	1,00	_____	_____
22	Fresa topo, aço rápido (HSS) com cobalto, 6,0mm, 2 cortes, DIN 327B, hélice direita. Comprimento total da fresa: 49mm Comprimento efetivo da fresa: 05mm Diâmetro da haste: 06mm Diâmetro de trabalho: 2,5mm Com garantia de no mínimo 2 anos a contar da entrega do produto.	Unidade	71,3700	1,00	_____	_____
23	Fresa topo, aço rápido (HSS) com cobalto, 6,0mm, 2 cortes, DIN 327B, hélice direita. Comprimento total da fresa: 49mm Comprimento efetivo da fresa: 05mm Diâmetro da haste: 06mm Diâmetro de trabalho: 3,0mm Com garantia de no mínimo 2 anos a contar da entrega do produto.	Unidade	58,7100	1,00	_____	_____
24	Fresa topo, aço rápido (HSS) com cobalto, 6,0mm, 2 cortes, DIN 327B, hélice direita. Comprimento total da fresa: 50mm Comprimento efetivo da fresa: 06mm Diâmetro da haste: 06mm Diâmetro de trabalho: 3,5mm Com garantia de no mínimo 2 anos a contar da entrega do produto.	Unidade	57,3700	1,00	_____	_____
25	Fresa topo, aço rápido (HSS) com cobalto, 6,0mm, 2 cortes, DIN 327B, hélice direita.	Unidade	63,0400	1,00	_____	_____

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

Item	Especificação	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
26	Comprimento total da fresa: 51mm Comprimento efetivo da fresa: 07mm Diâmetro da haste: 06mm Diâmetro de trabalho: 04mm Com garantia de no mínimo 2 anos a contar da entrega do produto. Fresa topo, aço rápido (HSS) com cobalto, 6,0mm, 2 cortes, DIN 327B, hélice direita.	Unidade	61,7100	1,00	_____	_____
27	Comprimento total da fresa: 51mm Comprimento efetivo da fresa: 07mm Diâmetro da haste: 06mm Diâmetro de trabalho: 4,5mm Com garantia de no mínimo 2 anos a contar da entrega do produto. Fresa topo, aço rápido (HSS) com cobalto, 6,0mm, 2 cortes, DIN 327B, hélice direita.	Unidade	63,7100	1,00	_____	_____
28	Comprimento total da fresa: 52mm Comprimento efetivo da fresa: 08mm Diâmetro da haste: 06mm Diâmetro de trabalho: 05mm Com garantia de no mínimo 2 anos a contar da entrega do produto. Fresa topo, aço rápido (HSS) com cobalto, 6,0mm, 2 cortes, DIN 327B, hélice direita.	Unidade	62,7100	1,00	_____	_____
29	Comprimento total da fresa: 52mm Comprimento efetivo da fresa: 08mm Diâmetro da haste: 06mm Diâmetro de trabalho: 5,5mm Com garantia de no mínimo 2 anos a contar da entrega do produto. Fresa topo, aço rápido (HSS) com cobalto, 6,0mm, 2 cortes, DIN 327B, hélice direita.	Unidade	71,3700	1,00	_____	_____
30	Comprimento total da fresa: 57mm Comprimento efetivo da fresa: 13mm Diâmetro da haste: 06mm Diâmetro de trabalho: 06mm Com garantia de no mínimo 2 anos a contar da entrega do produto. Fresa de topo com topo esférico e haste cilíndrica, DIN 1889B, aço rápido (HSS) com cobalto, múltiplos cortes, hélice à direita, 6,0mm.	Unidade	153,0000	1,00	_____	_____
31	Comprimento total da fresa: 57mm Comprimento efetivo da fresa: 13mm Diâmetro da haste: 06mm Diâmetro de trabalho: 06mm Com garantia de no mínimo 2 anos a contar da entrega do produto. Fresa de topo com topo esférico e haste cilíndrica, DIN327, aço rápido (HSS) com	Unidade	118,6800	1,00	_____	_____

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

Item	Especificação	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
	cobalto, dois cortes, hélice direita, 6,0mm. Comprimento total da fresa: 48mm Comprimento efetivo da fresa: 04mm Diâmetro da haste: 06mm Diâmetro de trabalho: 02mm Com garantia de no mínimo 2 anos a contar da entrega do produto.					
32	Fresa de topo com topo esférico e haste cilíndrica, DIN327, aço rápido (HSS) com cobalto, dois cortes, hélice direita, 6,0mm. Comprimento total da fresa: 49mm Comprimento efetivo da fresa: 05mm Diâmetro da haste: 06mm Diâmetro de trabalho: 03mm Com garantia de no mínimo 2 anos a contar da entrega do produto.	Unidade	129,6800	1,00	_____	_____
33	Fresa de topo com topo esférico e haste cilíndrica, DIN327, aço rápido (HSS) com cobalto, dois cortes, hélice direita, 6,0mm. Comprimento total da fresa: 51mm Comprimento efetivo da fresa: 07mm Diâmetro da haste: 06mm Diâmetro de trabalho: 04mm Com garantia de no mínimo 2 anos a contar da entrega do produto.	Unidade	137,0100	1,00	_____	_____
34	Fresa de topo com topo esférico e haste cilíndrica, DIN327, aço rápido (HSS) com cobalto, dois cortes, hélice direita, 6,0mm. Comprimento total da fresa: 52mm Comprimento efetivo da fresa: 08mm Diâmetro da haste: 06mm Diâmetro de trabalho: 05mm Com garantia de no mínimo 2 anos a contar da entrega do produto.	Unidade	137,0100	1,00	_____	_____
35	Fresa de topo com topo esférico e haste cilíndrica, DIN327, aço rápido (HSS) com cobalto, dois cortes, hélice direita, 6,0mm. Comprimento total da fresa: 52mm Comprimento efetivo da fresa: 08mm Diâmetro da haste: 06mm Diâmetro de trabalho: 06mm Com garantia de no mínimo 2 anos a contar da entrega do produto.	Unidade	153,0100	1,00	_____	_____
36	Fresa de topo com topo esférico haste cilíndrica base DIN844, dois cortes, longa, hélice direita, aço rápido (HSS) com cobalto, 6,0mm. Comprimento total da fresa: 56mm	Unidade	108,6800	1,00	_____	_____

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA - UFSM**

95591764000105

Termo de Referência

Item	Especificação	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
37	Comprimento efetivo da fresa: 12mm Diâmetro da haste: 06mm Diâmetro de trabalho: 03mm Com garantia de no mínimo 2 anos a contar da entrega do produto. Fresa de topo com topo esférico haste cilíndrica base DIN844, dois cortes, longa, hélice direita, aço rápido (HSS) com cobalto, 6,0mm. Comprimento total da fresa: 63mm Comprimento efetivo da fresa: 19mm Diâmetro da haste: 06mm Diâmetro de trabalho: 04mm Com garantia de no mínimo 2 anos a contar da entrega do produto.	Unidade	92,6800	1,00	_____	_____
38	Fresa de topo com topo esférico haste cilíndrica base DIN844, dois cortes, longa, hélice direita, aço rápido (HSS) com cobalto, 6,0mm. Comprimento total da fresa: 68mm Comprimento efetivo da fresa: 24mm Diâmetro da haste: 06mm Diâmetro de trabalho: 05mm Com garantia de no mínimo 2 anos a contar da entrega do produto.	Unidade	90,3500	1,00	_____	_____
39	Fresa de topo com topo esférico haste cilíndrica base DIN844, dois cortes, longa, hélice direita, aço rápido (HSS) com cobalto, 6,0mm. Comprimento total da fresa: 68mm Comprimento efetivo da fresa: 24mm Diâmetro da haste: 06mm Diâmetro de trabalho: 06mm Com garantia de no mínimo 2 anos a contar da entrega do produto.	Unidade	90,3500	1,00	_____	_____
40	Fresa de topo com topo esférico, haste cilíndrica, para desbaste, corte à direita, aço rápido (HSS) com cobalto, DIN1998B, 6,0mm. Comprimento total da fresa: 57mm Comprimento efetivo da fresa: 13mm Diâmetro da haste: 06mm Diâmetro de trabalho: 06mm Com garantia de no mínimo 2 anos a contar da entrega do produto.	Unidade	143,3300	1,00	_____	_____
41	Fresa de topo com topo esférico, haste cilíndrica, corte à direita, hélice direita, aço rápido (HSS) com cobalto, para Desbaste, Longa, DIN1889B, 12,0mm. Comprimento total da fresa: 110mm Comprimento efetivo da fresa: 53mm Diâmetro da haste: 12mm Diâmetro de trabalho: 12mm	Unidade	222,6700	1,00	_____	_____

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

Item	Especificação	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
42	Com garantia de no mínimo 2 anos a contar da entrega do produto. Fresa de topo, haste cilíndrica, desbaste, longa, DIN844, corte a direita, hélice direita aço rápido (HSS) com cobalto, 6,0mm. Comprimento total da fresa: 68mm Comprimento efetivo da fresa: 24mm Diâmetro da haste: 06mm Diâmetro de trabalho: 06mm	Unidade	118,3200	1,00	_____	_____
43	Com garantia de no mínimo 2 anos a contar da entrega do produto. Fresa de topo, haste cilíndrica, para desbaste e acabamento, corte à direita, hélice direita, aço rápido (HSS) com cobalto, DIN844, 6,0mm. Comprimento total da fresa: 57mm Comprimento efetivo da fresa: 13mm Diâmetro da haste: 06mm Diâmetro de trabalho: 06mm	Unidade	118,3200	1,00	_____	_____
44	Com garantia de no mínimo 2 anos a contar da entrega do produto. KIT DE COMPONENTES ELETRONICOS Composto por diodos semicondutores: 200 unidades do modelo 1N4004; 200 unidades do modelo 1N4007; 200 unidades do modelo 1N4148; 200 unidades do modelo 1N5408	Kit	96,3300	1,00	_____	_____
45	KIT DE COMPONENTES ELETRONICOS Composto por: 20 unidades de diodo zener de 3V 1/2W; 50 unidades de diodo zener de 12V 1/2W; 50 unidades de diodo zener de 15V 1/2W; 20 unidades de diodo zener de 3,3V 1W; 20 unidades de diodo zener de 4,7V 1W; 20 unidades de diodo zener de 5,1V 1W; 20 unidades de diodo zener de 7,5V 1W; 20 unidades de diodo zener de 33V 1W;	Kit	62,1000	1,00	_____	_____
46	KIT DE COMPONENTES ELETRONICOS Composto por 50 unidades de cada um dos seguintes itens: -BC337; -BC547; -BC548; -BC549; -BC560;	Kit	1.126,8500	1,00	_____	_____



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA - UFSM

95591764000105
Termo de Referência

Item	Especificação	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
	-BC639; -BD135; -BD137; -IRF640; -IRF730; -2N2222; -2N3904; -TIC106; -TIC206; -TIC216; -TIC226; -TIP31; -TIP112; -TIP115; -BT134-600E; -TIP50; -Diac - DB3.					
47	KIT DE COMPONENTES ELETRONICOS Composto por: 10 unidades do circuito integrado DM7493N ou equivalente; 10 unidades do circuito integrado CMOS 4017 ou equivalente; 10 unidades do circuito integrado CMOS 4093 ou equivalente; 10 unidades do circuito integrado LM 307 ou equivalente; 10 unidades do circuito integrado LM 317 ou equivalente; 10 unidades do circuito integrado LM 556 ou equivalente; 10 unidades do circuito integrado LM 3914 ou equivalente; 10 unidades do circuito integrado LM 3524 ou equivalente; 10 unidades do circuito integrado TL 431 ou equivalente; 50 unidades do circuito integrado temporizador 555; 20 unidades do regulador de tensão 7805; 20 unidades do regulador de tensão 7808; 20 unidades do regulador de tensão 7809; 20 unidades do regulador de tensão 7815; 20 unidades do regulador de tensão 7912;	Kit	382,2500	1,00		
48	KIT DE COMPONENTES ELETRONICOS Composto por diodos emissores de luz (LEDs) de 5mm: 150 unidades de LED vermelho;	Kit	263,8000	1,00		

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

Item	Especificação	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
49	150 unidades de LED verde; 150 unidades de LED amarelo; 150 unidades de LED azul; KIT DE COMPONENTES ELETRONICOS Composto por potenciômetros: 30 unidades de potenciômetro linear 16mm de 1kohms; 30 unidades de potenciômetro linear 16mm de 100kohms; 30 unidades de potenciômetro linear 16mm de 500kohms;	Kit	110,8800	1,00	_____	_____
50	KIT DE COMPONENTES ELETRÔNICOS Composto por resistores variáveis do tipo trimpot: 50 unidades de trimpot de 470 ohms; 50 unidades de trimpot de 2,2 kohms; 50 unidades de trimpot de 22 kohms; 50 unidades de trimpot de 470 kohms;	Kit	298,6600	1,00	_____	_____
51	KIT DE COMPONENTES ELETRONICOS Composto por: 50 unidades de LED infra-vermelho (IR) do modelo TIL32; 50 unidades de fototransistor infra-vermelho (IR) do modelo TIL78; 30 unidades de optoacoplador do modelo 4N25; 30 unidades do modelo 6N137;	Kit	302,3700	1,00	_____	_____
52	KIT DE COMPONENTES ELETRONICOS Kit composto por: 10 unidades de transformadores com tensão de entrada de 220VCA e duas saídas de 12V (12V + 12V) e corrente de 200mA a 400mA; 10 unidades de transformadores com tensão de entrada de 220VCA e duas saídas de 9V (9V + 9V) e corrente de 200mA a 400mA;	Kit	247,3700	1,00	_____	_____
53	KIT DE COMPONENTES ELETRONICOS Kit composto por: 50 unidades de placa furada ou perfurada (PCI) 5cm x 10cm ou equivalente; 20 unidades de placa furada ou perfurada (PCI) 10cm x 10cm ou equivalente; 20 unidades de relé com alimentação da bobina em 12VCC, com 5 terminais (1 pólo e 2 posições - SPDT) e contatos com tensão de 220V ou superior; 20 unidades de relé com alimentação da bobina em 5VCC, com 5 terminais (1 pólo e 2 posições - SPDT) e contatos com tensão de 220V ou superior; 5 unidades de rolo de solda de 1/2kg e fio de 1mm.	Kit	899,3600	1,00	_____	_____

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

Item	Especificação	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
54	Luminária de mesa com lâmpada de led, voltagem 220V.	Unidade	100,0000	4,00	_____	_____
55	Bobina de cabo de força/extensão com 30M de cabo 2 x 2,5mm ² (20A), enrolada?em suporte desenvolvido especialmente para esse produto,com 3 saídas de força no corpo da bobina. Cabo certificado conforme NBR 13249 e plug certificado conforme ABNT NBR NM 60884-1 Marca de referência: Extensão Maxi Pro (AM) PP Circ 2x2,50mm 30m (20A)	Unidade	300,0000	6,00	_____	_____
56	Multicabo para sistema de sonorização em sistema split para mesa de monitor e mesa principal; 24 vias balanceadas com conectores XLR, com 10 metros desde a medusa no palco até a mesa de monitor e mais 20m até a mesa principal.	Unidade	1.500,0000	1,00	_____	_____
57	Cabo de microfone balanceado 2x0,30 Bobina Com 100m	Unidade	300,0000	4,00	_____	_____
58	Conector XLR, macho	Unidade	15,0000	40,00	_____	_____
59	Conector XLR, fêmea	Unidade	15,0000	40,00	_____	_____
60	Plug TRS, estéreo, macho, ¼ de polegada (P10)	Unidade	15,0000	40,00	_____	_____
61	Cabo de microfone balanceado 2x0,30 Bobina Com 200m	Unidade	600,0000	2,00	_____	_____
62	Vara de suporte para microfone tipo boom, em alumínio, com 5 seções retráteis e comprimento mínimo de 84cm e máximo de 3m, com encaixe padrão de 3/8". Marca de referência: Boompole for Rode NTG-1, NTG-2 and Video Mic (10')	Unidade	700,0000	2,00	_____	_____
63	Windscreen - cobertura de pele sintética para atenuação de ruído de vento em microfone tipo boom para som ambiente. Marca de referência: Rycote Windjammer #4 for WS4 Windshield	Unidade	900,0000	2,00	_____	_____
64	Filtro de linha/condicionador de energia, Potência de 1,2 KVA (120V/120V) e 1,3 KVA (220V/220V),Circuito de filtragem e proteção ,1 banco de saída Always com com 8 tomada, cabo de força NBR14136 2 conectores coaxias Tipo F (1 In/1 Out) 2 Conectores de telefone (1 In/1 Out) Bancos de Filtros EMI / RFI, Proteção contra Picos entre FN /FT /NT + Surtos via HDTV/ Antena / cabos / Satélite/ fone Proteção contra sobrecarga e Curto Circuitos	Unidade	130,0000	2,00	_____	_____

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

Item	Especificação	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
	Sinalização através de tecla iluminada: Aparelho energizado + Bancos ativados					
	Marca de referência: Filtro Linha Profissional Upsai Fht1200 Fht 1200					
65	Revestimento acústico para controle de reverberação - 50 m2 em placas de 625x625x35mm	Unidade	150,0000	50,00	_____	_____
	Marca de referência: Sonex Flexonic 35/35					
66	Cabo para patchbay, balanceado, TRS (1/4") macho em cada extremidade, com 30 cm de comprimento.	Unidade	20,0000	12,00	_____	_____
67	Cabo para patchbay, balanceado, TRS (1/4") macho em cada extremidade, com 50 cm de comprimento	Unidade	20,0000	12,00	_____	_____
68	Talha manual de corrente com capacidade de carga de 500 Kg e elevação de 5m.	Unidade	450,0000	4,00	_____	_____
69	Tubo de PVC de 4 polegadas, barra de 3 metros de comprimento.	Barra	320,0000	3,00	_____	_____
70	Tarugo de alumínio de 5 polegadas X 0,5 m de comprimento	Unidade	330,0000	1,00	_____	_____
71	Tarugo de alumínio de 4 polegadas X 1m de comprimento	Unidade	490,0000	1,00	_____	_____
72	Tubo de aço inox 304L, de 4 polegadas e 1 m de comprimento	Unidade	570,0000	1,00	_____	_____
73	Tarugo maciço de aço inox 304L, de 4 polegadas e 1 m de comprimento.	Unidade	1.200,0000	1,00	_____	_____
74	Chapa com agitador magnético: Diâmetro 18 cm, 753-A, 220 V	Unidade	1.100,0000	1,00	_____	_____
75	Adaptador do tipo NPT 1/4 polegadas.	Unidade	129,0000	10,00	_____	_____
76	LUVA DE RASPA DE COURO, COM REFORÇO TOTAL, TAMANHO MEDIO	Par	7,8000	20,00	_____	_____
77	ÓCULOS DE SEGURANÇA, LENTE EM POLICARBONATO COM TRATAMENTO ANTI-RISCO, PROTEÇÃO CONTRA OS RAIOS ULTRAVIOLETAS UVA 60% E UVB 95%, INCOLOR	Unidade	6,2000	20,00	_____	_____
78	PROTETOR AUDITIVO AURICULAR DO TIPO CONHA FEITO DE PLÁSTICO E REVESTIDO INTERNAMENTE POR ESPUMA, COM ALMOFADAS SUBSTITUÍVEIS. DEVE POSSUIR ATENUAÇÃO MÍNIMA DE 18 DB NRRSF. DEVE ACOMPANHAR UMA ALMOFADA E UMA ESPUMA DE VEDAÇÃO INTERNA PARA REPOSIÇÃO. HASTE AJUSTÁVEL E DOBRÁVEL.	Unidade	16,0000	20,00	_____	_____
79	MASCARA RESPIRATÓRIA DOBRÁVEL PARA FUMO/NÉVOA/POEIRA COM VÁLVULA	Unidade	1,5000	20,00	_____	_____
80	MASCARA RESPIRATÓRIA DOBRÁVEL PARA FUMO/NÉVOA/POEIRA SEM VÁLVULA	Unidade	1,4000	20,00	_____	_____

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA - UFSM**

95591764000105

Termo de Referência

Item	Especificação	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
81	KIT DE CHAVES ALLEN EM VANÁDIO 1,4MM A 10MM COM 9 PEÇAS	Unidade	20,0000	2,00	_____	_____
82	FIBRA DE CARBONO EM TECIDO TRAMADO (TRAMA BIDIRECIONAL) PARA LAMINAÇÃO, EM METRO QUADRADO	Metro Quadrado	180,0000	5,00	_____	_____
83	RESINA LAMINAÇÃO EPÓXI COM ENDURECEDOR	Litros	50,0000	5,00	_____	_____
84	FIBRA DE VIDRO EM TECIDO TRAMADO (TRAMA BIDIRECIONAL) PARA LAMINAÇÃO	Metro Quadrado	15,0000	10,00	_____	_____
85	RESINA LAMINAÇÃO POLIESTER COM CATALISADOR, EM LITRO	Litros	15,0000	10,00	_____	_____
86	CHAPA DE AÇO INOX 304 espessura 6mm	Metro Quadrado	430,0000	2,00	_____	_____
87	FIO DE COBRE bitola 0,5 mm	Metro	0,9000	15,00	_____	_____
88	FIO DE COBRE bitola 0,7 mm	Metro	1,2000	15,00	_____	_____
89	ACELERÔMETRO PIEZOELÉTRICO MODELO 3022	Unidade	250,0000	4,00	_____	_____
90	ACELERÔMETRO PIEZOELÉTRICO MODELO 3028	Unidade	250,0000	2,00	_____	_____
91	TERMOCONTRÁTIL 0,5 mm	Metro	0,9000	15,00	_____	_____
92	FILAMENTO TIPO K PARA MICROSCÓPIO ELETRÔNICO DE VARREDURA MARCA JEOL . CONJUNTO COM 12 UNIDADES.	Conjunto	3.100,0000	1,00	_____	_____
93	ELETRODOS PARA EQUIPAMENTOS DE BIOIMPEDÂNCIA. PCTE C/ 100 UNIDADES.	Unidade	90,0000	4,00	_____	_____
94	KIT DE COMPONENTES ELETRÔNICOS Microcontrolador ATmega328P Deve possuir: 32K de espaço para o programa ; 23 entradas e saídas digitais (6 conversores analógicos digitais de 10 bits) Funcionar em até 20MHz com um cristal externo Suporte a ICSP Tensão de operação: 1,8 à 5V Kit com 10 unidades.	Kit	314,7500	8,00	_____	_____
95	KIT DE COMPONENTES ELETRÔNICOS LCD Alfanumérico 16 colunas, 2 linhas com backlight verde. Alimentação 5V Controlador HD44780. Deve possuir 16 pinos para conexão. Kit com 10 unidades.	Kit	278,8300	8,00	_____	_____
96	KIT DE COMPONENTES ELETRONICOS Relê Eletromagnética. Corrente de acionamento: 5v, Pólo 2 posições com 5 terminais. Deve suportar corrente nos terminais de 10A (mínima) e isolamento de 250v (mínima). Kit com 10 unidades	Kit	49,4000	8,00	_____	_____

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA - UFSM**

95591764000105

Termo de Referência

Item	Especificação	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
97	KIT DE COMPONENTES ELETRONICOS Placa para circuito impresso, composta de fenolite recoberta com cobre. Deve possuir dimensões de 10cm x 15cm e no mínimo 1,6mm de espessura. Kit com 10 unidades.	Kit	57,3000	10,00	_____	_____
98	Motor de Passo, Tensão Nominal (V,DC - corrente contínua): Unipolar 3V; Bi-polar série 4,2V; Bi-polar paralelo 2,1V. Corrente em Amperes: Unipolar 3A; Bi-polar série 2,1A; Bi-polar paralelo 4,2 A. Resistência fase (ohm): Unipolar 1 ohm; Bi-polar série 2 ohm; Bi-polar paralelo: 0,5 ohm. Indutância fase(mH): Unipolar 1,7 mH; Bi-polar série 6,8 mH; Bi-polar paralelo 1,7 mH. Holding Torque - Torque de arraste- (Kgf.cm): Unipolar 13,5 Kgf.cm; Bi-polar série 18 Kgf.cm; Bi-polar paralelo 18 Kgf.cm. Retent Torque - Torque de retenção (gf.cm): Unipolar 700 gf.cm; Bi-polar série 700 gf.cm; Bi-polar paralelo 700 gf.cm. Inércia do Rotor (gf.cm ²): Unipolar 460 gf.cm ² ; Bi-polar série 460 gf.cm ² ; Bi-polar paralelo 460 gf.cm ² . Característica, Isolação 100 ohm/DC500V. Rigidez Dielétrica Ac 600V por segundo. Classe de Isolação A ou B. Folga radial 0,03mm para carga máxima de 500g. Folga Axial(máxima) de 0,8mm para uma carga máxima de 700g. Garantia de no mínimo 2 anos a partir da data da entrega do produto.	Unidade	307,5400	3,00	_____	_____
99	Lâmpada mista 500W, 220 Volts, referência E 40.	Unidade	30,0000	100,00	_____	_____
100	Ferro Solda 40 W - Potência 40 W - Hikari Plus	Unidade	50,0000	1,00	_____	_____
101	FERRO P/ SOLDAGEM - Ferro Solda 60 W - Potência 60 W - Hikari Plus	Unidade	50,0000	1,00	_____	_____
102	Cabos XLR-XLR - 5 m - Conectores Neutrik	Unidade	70,0000	2,00	_____	_____
103	Cabo XLR Fêmea - P10 Macho - 5 m - Conectores Neutrik	Unidade	40,0000	1,00	_____	_____
104	Cabo XLR Macho - P10 Macho - 5m - Conectores Neutrik	Unidade	40,0000	1,00	_____	_____
105	Protoboard 1260 pontos	Unidade	20,0000	2,00	_____	_____
106	Placa para Circuito	Unidade	30,0000	2,00	_____	_____
107	Estanho para Solda	Rolo	20,0000	5,00	_____	_____
108	Caneta Marcador Permanente Preta para Circuito	Unidade	2,0000	5,00	_____	_____
109	PERCLORETO DE FERRO	Kilogramas	4,0000	5,00	_____	_____
110	Bateria 9 V	Unidade	10,0000	5,00	_____	_____
111	Conectores BNC Fêmea de Painel Neutrik	Unidade	20,0000	10,00	_____	_____
112	Conectores XLR Macho de Painel Neutrik	Unidade	20,0000	4,00	_____	_____
113	Placa Fotovoltáica para montagem de geradores autônomos de energia solar.	Unidade	800,0000	1,00	_____	_____
114	Controlador de Carga para Circuitos alimentados por placa de energia solar.	Unidade	230,0000	1,00	_____	_____
115	BATERIA de 12 Voltz	Unidade	125,0000	1,00	_____	_____

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

Item	Especificação	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
116	Kit medidor eletrônico do nível de barragens rurais (nível eletrônico), composto por: Placa microcontroladora ; sensores de distância, temperatura e umidade; Módulo gravador/leitor de dados em cartão SD com o cartão incluso; relógio de tempo real; transmissor/receptor de rádio frequência para distâncias menores ou iguais a 1000 metros; e placa de IP (ethernet shield)	Unidade	1.600,0000	1,00	_____	_____
117	Mochila costal: Com capacidade mínima de 35 litros. Deve ser feita em nylon risptop (mais resistente a rasgos) ou lona de nylon. Deve possuir fita peitoral, cinturão abdominal e ser acolchoada nas costas e alças. Os produtos deverão ser entregues em Silveira Martins - RS.	Unidade	216,0000	1,00	_____	_____
118	Bolsa de Ferramentas 18" Confeccionada em nylon duplo reforçado com trama de 1000 fios Estrutura interna em aço Barra emborrachada resistente 37 compartimentos internos Acesso às ferramentas dos dois lados Para uso com ferramentas manuais e elétricas Referência: IRWIN 14080	Unidade	280,0000	10,00	_____	_____
119	Luva Profissional Heavy Duty Confeccionado em material flexível Deve ter proteção extra nas pontas e palma Deve ter resistência para executar trabalhos pesados Fabricada em tecido neoprene impermeável e antitranspirante Referencia: IRWIN 14100	Par	65,0000	20,00	_____	_____
120	Conjunto Chaves TORX C/ Guia e Ponta Magnética Haste (lâmina) em aço cromo-molibdênio-vanádio Haste cromada com ponta preta magnética Cabo bi-material em PP+TPR (polipropileno + borracha termoplástica) Cabo com dupla injeção, anti-giro, dando maior torque na zona de aplicação de esforço Teste de segurança nível GS Chave especialmente projetada para uso em parafusos com pino guia Kit contendo no mínimo 7 chaves nos tamanhos: T10, T15, T20, T25, T27, T30, T40 Referência: King Tony 30307PR	Unidade	120,0000	10,00	_____	_____
121	Conjunto Chaves Fenda/Philips C/ Ponta Magnética Haste (lâmina) em aço cromo-molibdênio-vanádio Haste cromada com ponta preta magnética	Unidade	90,0000	10,00	_____	_____

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

Item	Especificação	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
	Cabo bi-material em PP+TPR (polipropileno + borracha termoplástica) Cabo com dupla injeção, anti-giro, dando maior torque na zona de aplicação de esforço Teste de segurança nível GS 4 Chaves Phillips 1x80, 2x38, 2x100, 3x150 5 Chaves de fenda 3x75, 4x100, 5.5x125, 6.5x38, 6.5x150, 8x175 Referência: King Tony 9-31110MR					
122	Conjunto Chaves Canhão Haste (lâmina) em aço cromo-molibdênio-vanádio Cabo bi-material em PP+TPR (polipropileno + borracha termoplástica) Cabo com dupla injeção, anti-giro, dando maior torque na zona de aplicação de esforço Teste de segurança nível GS 8 Chaves Canhão 6mm, 7mm, 8mm, 9mm, 10mm, 11mm, 12mm, 13mm 2 Chaves Canhão 1/4", 5/16" Referência: King Tony 9-30110CR	Unidade	250,0000	10,00	_____	_____
123	Jogo Chave Allen Tipo Canivete c/8 pçs Jogo chave hexagonal (Allen) tipo canivete com 8 peças Medidas: 2mm, 2.5mm, 3mm, 4mm, 5mm, 6mm, 8mm, 10mm Referências: King Tony 20218MR	Unidade	50,0000	10,00	_____	_____
124	Transformador 1000 VA - 220/110 VCA Potência Mínima: 1000 VA Transformação: 220 - 110 VCA e 110 - 220 VCA A proposta deve conter o nome do Fabricante	Unidade	120,0000	300,00	_____	_____
125	Transformador 2000 VA - 220/110 VCA Potência Mínima: 2000 VA Transformação: 220 - 110 VCA e 110 - 220 VCA A proposta deve conter o nome do Fabricante	Unidade	185,0000	300,00	_____	_____



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