

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA - UFSM****95591764000105****Termo de Referência****Processo...:** 23081.014146/2017-31 **Pregão SRP** 184 / 2017 **Data da Emissão:** 15/08/2017**Abertura: Dia:** 31/08/2017 **Hora:** 09:00:00**Objeto Resumido:****Modalidade de Julgamento :** Menor Preço

Item	Especificação	Unidade	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
1	Placa Mega 2560 R3 + Cabo USB para Arduino. Microcontrolador: (datasheet); Tensão de Operação: 5V; Tensão de Entrada: 7-12V; Portas Digitais: 54 (15 podem ser usadas como PWM); Portas Analógicas: 16; Corrente Pinos I/O: 40mA; Corrente Pinos 3,3V: 50mA; - Memória Flash: 256KB (8KB usado no bootloader); SRAM: 8KB; EEPROM: 4KB; Velocidade do Clock: 16MHz. Acompanhando 1 cabo USB.	Unidade	4,00	_____	_____
2	Sensor de temperatura e umidade que permite fazer leituras de temperaturas entre 0 a 50°C e umidade relativa do ar entre 20 a 90%, usado para projetos com Arduino. Alimentação: 3-5VDC (5,5VDC máximo); Corrente: 200uA a 500mA.	Unidade	8,00	_____	_____
3	Alicate prensa terminal para fios e cabos elétricos, com bitolas entre 0,5 à 6,0 mm², indicado para terminais pré isolados tipo pino, garfo, olhal, com sistema de catraca que somente libera o terminal após atingir a pressão pré estabelecida. Modelo de referência: Alicate Vonder AP056	Unidade	4,00	_____	_____
4	Kit com 50 bornes fêmea para pino banana 4mm, com corpo e rosca totalmente isolado, sendo que a rosca deve ser fabricada em material isolante, com resistência de isolamento igual ou superior 200.000 M OHM em 250Vcc ou 500Vcc, corrente máxima 15A ou superior, rigidez dielétrica igual ou superior 1 000 VRMS. Todo os itens do kit deve ser da mesma cor, podendo ser vermelho ou preto. Modelo de Referência: borne BO-509	Unidade	2,00	_____	_____
5	Kit com 08 chaves seletora com três posições fixas em 45°, com dois contatos NA, na cor preta, furo de fixação com diâmetro de 22mm, seletor com Knob curto ou longo, grau de proteção IP 40 ou superior, tensão de operação, igual ou superior a 380V, corrente nominal de 5A. Com certificação CE.	Unidade	4,00	_____	_____
6	Kit com 16 botão duplo (botoeira dupla), compatível com furo de fixação com diâmetro de 22mm, com 1 contato NA e 1 contato NF, grau de proteção igual ou superior IP 40, tensão de operação igual ou superior a 380V, corrente nominal de 5A, cor verde e vermelho. Com certificação CE.	Unidade	4,00	_____	_____
7	Kit com 16 botão pulsador (botoeira), sendo divididas nas seguintes cores: 4 amarela ou alaranjada, 4 verde, 4 azul, 4 branco, 4 vermelho, 4 preto. Compatível com furo de fixação com diâmetro de 22mm, com 1 contato NA, grau de proteção igual ou superior IP 40, tensão de operação igual ou superior a 380V, corrente nominal de 5A. Com certificação CE.	Unidade	4,00	_____	_____
8	Kit com 08 botoeira tipo cogumelo, com trava e giro para destravar, compatível com furo	Unidade	4,00	_____	_____

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

Item	Especificação	Unidade	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
	de fixação com diâmetro de 22mm, com 1 contato NF, grau de proteção igual ou superior IP 40, tensão de operação igual ou superior a 380V, corrente nominal de 5A, cor vermelho, cabeçote do cogumelo dimensões entre 40mm e 60mm. Com certificação CE.				
9	Caixa metálica para montagem de painéis elétricos/quadros de comando, fabricado em aço carbono, pintura eletrostática a pó, na cor cinza claro ou bege, borracha de vedação na porta, porta removível através de dobradiça, com dimensões 800mm x 600mm x 200mm (A x L x P), possui chapa (flange) de montagem na cor alaranjado para fixação dos componentes elétricos.	Unidade	20,00	_____	_____
10	Cola para juntas de motores diesel. Apresenta resistência térmica igual ou superior à faixa de -30°C à 120°C.	Unidade	4,00	_____	_____
11	Rolo com 5 metros de espaguete termo retrátil para isolamento, entre 4,8mm (3/16) e 6 mm, na cor preto.	Unidade	4,00	_____	_____
12	Fio de estanho para solda de componentes eletrônicos, diâmetro 1mm, sendo uma liga de 60% estanho e 40% chumbo, carretel com 500g, com fluxo RA.	Unidade	6,00	_____	_____
13	Fonte de alimentação chaveada, tensão de entrada monofásica 100 à 240V Corrente Alternada, tensão de saída 24V Corrente Contínua, corrente de saída 10A ou superior, potência 240W ou superior, para fixação em trilho DIN 35mm, proteção de sobretensão e sobrecorrente, com leds de indicação, certificação CE e UL. Modelo de Referência: PSS24W/10	Unidade	10,00	_____	_____
14	Kit com 4 Interruptor Diferencial Residual (IDR), tetrapolar (3 fases + neutro), para tensão igual ou superior a 380 VAC/60Hz, corrente nominal 25A, sensibilidade nominal 30mA, Grau de proteção (IP 20) ou superior, para fixação em trilho DIN 35mm, deve estar conforme a norma IEC/EN61008-2 ou ABNT NBR NM 61008-2-1.	Unidade	4,00	_____	_____
15	Kit com: 100 bornes de passagem 2,5 mm ² com capa para trilho DIN 35mm (conector SAK 2,5 mm ²), tensão nominal 750 VAC ou superior, corrente nominal 26A ou superior, área nominal 2,5 mm ² . Também inclui: 20 postes final (bloco de fixação) para montagem em trilho DIN 35mm. Além de: 10 tampas final para borne (conector SAK) 2,5 mm ² . Observação: todos os itens devem ser compatíveis entre si, para que inexista problemas na conexão dos componentes.	Unidade	4,00	_____	_____
16	Jogo de serras copo em aço rápido, com 7 peças, acompanha estojo plástico, sendo 5 serras com diâmetros 22mm, 25mm, 29mm, 32mm, 38mm, 1 broca piloto de aço rápido de 1/4", 1 rosa de 1/2".	Unidade	4,00	_____	_____
17	Kit com 16 lâmpadas LED tubular, tamanho T8, cor da luz (temperatura de cor: 5500K ou superior), tensão de alimentação 220 VAC, base da lâmpada (tipo de soquete) G13, luminosidade superior a 700 lúmens, comprimento da lâmpada não superior a 700 mm, potência entre 9 e 15W.	Unidade	4,00	_____	_____

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

Item	Especificação	Unidade	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
18	Kit com 10 metros, organizador de cabo tipo tubo espiral, fabricado em polietileno, dimensão 1/4", cor preto ou branco.	Unidade	4,00	_____	_____
19	Kit com 50 pino banana diâmetro 4mm com mola, possui furo derivação lateral de 4mm, com corpo em PVC, pino em latão niquelado, resistência de isolamento acima de 200.000 M OHM, a 250VCC ou 500 Vcc, rigidez dielétrica igual ou superior a 2000 VRMS, corrente nominal de 15A. Todo os itens do kit deve ser da mesma cor, podendo ser vermelho ou preto.	Unidade	4,00	_____	_____
20	Kit com 04 sinalizador luminoso com iluminação a LED, alimentação 24V corrente contínua (CC), diâmetro 22mm, cor amarelo, certificação CE.	Unidade	8,00	_____	_____
21	Kit com 04 sinalizador luminoso com iluminação a LED, alimentação 24V corrente contínua (CC), diâmetro 22mm, cor azul, certificação CE.	Unidade	4,00	_____	_____
22	Kit com 04 sinalizador luminoso com iluminação a LED, alimentação 24V corrente contínua (CC), diâmetro 22mm, cor verde, certificação CE.	Unidade	4,00	_____	_____
23	Kit com 04 sinalizador luminoso com iluminação a LED, alimentação 24V corrente contínua (CC), diâmetro 22mm, cor vermelho, certificação CE.	Unidade	4,00	_____	_____
24	Kit com 04 sinalizador sonoro com iluminação a LED, alimentação 24V corrente contínua (CC), diâmetro 22mm, cor vermelho.	Unidade	4,00	_____	_____
25	Cabo Fléxível 1,5mm ² , cor azul, rolo com 100 metros, condutor de fios de cobre eletrolítico, têmpera mole, tensão nominal 450/750V, isolamento em PVC, para até 70°C, antichama, atende as especificações da norma NBR NM 247-3.	Unidade	4,00	_____	_____
26	Cabo Fléxível 1,5mm ² , cor preto, rolo com 100 metros, condutor de fios de cobre eletrolítico, têmpera mole, tensão nominal 450/750V, isolamento em PVC, para até 70°C, antichama, atende as especificações da norma NBR NM 247-3.	Unidade	4,00	_____	_____
27	Cabo Fléxível 1,5mm ² , cor vermelho, rolo com 100 metros, condutor de fios de cobre eletrolítico, têmpera mole, tensão nominal 450/750V, isolamento em PVC, para até 70°C, antichama, atende as especificações da norma NBR NM 247-3.	Unidade	4,00	_____	_____
28	Cabo Fléxível 1 mm ² , cor amarelo, rolo com 100 metros, condutor de fios de cobre eletrolítico, têmpera mole, tensão nominal 450/750V, isolamento em PVC, para até 70°C, antichama, atende as especificações da norma NBR NM 247-3.	Unidade	4,00	_____	_____
29	Cabo Fléxível 1 mm ² , cor branco, rolo com 100 metros, condutor de fios de cobre eletrolítico, têmpera mole, tensão nominal 450/750V, isolamento em PVC, para até 70°C, antichama, atende as especificações da norma NBR NM 247-3.	Unidade	4,00	_____	_____
30	Cabo Fléxível 1 mm ² , cor preto, rolo com 100 metros, condutor de fios de cobre eletrolítico, têmpera mole, tensão nominal 450/750V, isolamento em PVC, para até 70°C, antichama, atende as especificações da norma NBR NM 247-3.	Unidade	4,00	_____	_____
31	Cabo Fléxível 1 mm ² , cor vermelho, rolo com 100 metros, condutor de fios de cobre	Unidade	4,00	_____	_____

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

Item	Especificação	Unidade	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
	eletrolítico, têmpera mole, tensão nominal 450/750V, isolamento em PVC, para até 70°C, antichama, atende as especificações da norma NBR NM 247-3.				
32	Cabo Fléxível 1 mm ² , cor azul, rolo com 100 metros, condutor de fios de cobre eletrolítico, têmpera mole, tensão nominal 450/750V, isolamento em PVC, para até 70°C, antichama, atende as especificações da norma NBR NM 247-3. 3	Unidade	4,00	_____	_____
33	Cabo PP Fléxível, 3 vias, bitola 2,5 mm ² , rolo com 20 metros, condutor de fios de cobre eletrolítico, têmpera mole, tensão nominal 450/750V, isolamento em PVC, para temperaturas de 70°C ou superior, antichama, atende as especificações da norma NBR NM 247-3.	Unidade	4,00	_____	_____
34	Kit com 200 terminais pré-isolados tipo olhal, cor azul, compatível com cabos de bitola 1,5 até 2,5 mm ² .	Unidade	4,00	_____	_____
35	Kit com 200 terminais pré-isolados tipo pino, cor azul, compatível com cabos de bitola 1,5 até 2,5 mm ² .	Unidade	4,00	_____	_____
36	Kit com 10 barras de trilho tipo DIN 35mm, para fixação de componentes elétricos, sendo que cada barra possui 2 metros de comprimento. Pode ser em aço (zincado ou latonado) ou alumínio.	Unidade	4,00	_____	_____
37	Chave ajustável - Descrição: chave ajustável, material aço, tamanho 14 pol, acabamento superficial cromado, tipo grifo.	Unidade	10,00	_____	_____
38	Chave ajustável - Descrição: chave ajustável, material aço, tamanho 18 pol, acabamento superficial cromado, tipo grifo.	Unidade	10,00	_____	_____
39	Cossinete - Descrição: tarracha completa com guia e cossinets para tubos de PVC de 1/2" a 1".	Unidade	5,00	_____	_____
40	Conexão hidráulica - Descrição: tampão conexão, material pvc, rosca externa, diâmetro 2". Marca referência: Tigre Tubos e Conexões	Unidade	50,00	_____	_____
41	Conexão hidráulica - Descrição: tampão conexão, material pvc-cloreto de polivinila, diâmetro 1 1/2 pol, posição rosca externa . Marca referência: Tigre Tubos e Conexões	Unidade	50,00	_____	_____
42	Conexão hidráulica - item 5 do pregão (anexo). Descrição: tampão conexão, material pvc-cloreto de polivinila, diâmetro 1 1/4 pol, posição rosca externa . Marca referência: Tigre Tubos e Conexões	Unidade	50,00	_____	_____
43	Conexão hidráulica -	Unidade	200,00	_____	_____

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA - UFSM**

95591764000105

Termo de Referência

Item	Especificação	Unidade	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
	Descrição: tampão conexão, material pvc-cloreto de polivinila, diâmetro 1 pol, posição rosca externa . Marca referência: Tigre Tubos e Conexões				
44	Conexão hidráulica - Descrição: tampão conexão, material pvc-cloreto de polivinila, diâmetro 3/4 pol, posição rosca externa . Marca referência: Tigre Tubos e Conexões	Unidade	500,00	_____	_____
45	Conexão hidráulica - Descrição: tampão conexão, material pvc-cloreto de polivinila, diâmetro 1/2 pol, posição rosca externa . Marca referência: Tigre Tubos e Conexões	Unidade	500,00	_____	_____
46	Conexão hidráulica - Descrição: conexão hidráulica, material PVC - cloreto de polivinila, tipo CAP, tipo fixação roscável, bitola lado roscável 2 pol, aplicação instalações prediais água fria Marca referência: Tigre Tubos e Conexões	Unidade	50,00	_____	_____
47	Conexão hidráulica - Descrição: conexão hidráulica, material PVC - cloreto de polivinila, tipo cap, tipo fixação roscável, aplicação instalações prediais água fria, bitola 1 1/2" pol Marca referência: Tigre Tubos e Conexões	Unidade	50,00	_____	_____
48	Conexão hidráulica - item 81 do pregão (anexo). Descrição: conexão hidráulica, material PVC - cloreto de polivinila, tipo cap, tipo fixação roscável, aplicação instalações prediais água fria, bitola 1 1/4" pol Marca referência: Tigre Tubos e Conexões	Unidade	50,00	_____	_____
49	Conexão hidráulica - Descrição: conexão hidráulica, material pvc - cloreto de polivinila, tipo cap, tipo fixação roscável, aplicação instalações prediais água fria, bitola 1" pol Marca referência: Tigre Tubos e Conexões	Unidade	500,00	_____	_____
50	Conexão hidráulica - Descrição: conexão hidráulica, material PVC - cloreto de polivinila, tipo cap, tipo fixação roscável, aplicação instalações prediais água fria, bitola 3/4"	Unidade	500,00	_____	_____
51	Conexão hidráulica - Descrição: conexão hidráulica, material PVC - cloreto de polivinila, tipo cap, tipo fixação roscável, bitola lado roscável 1/2 pol, aplicação instalações prediais água fria Marca referência: Tigre Tubos e Conexões	Unidade	500,00	_____	_____
52	Conexão hidráulica - descrição: conexão hidráulica, material PVC - Cloreto de polivinila, tipo joelho 45º, tipo	Unidade	500,00	_____	_____

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA - UFSM**

95591764000105

Termo de Referência

Item	Especificação	Unidade	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
53	fixação roscável, bitola lado roscável 3/4 pol, aplicação instalações prediais água fria Marca referência: Tigre Tubos e Conexões Conexão hidráulica - descrição: conexão hidráulica, material pvc - cloreto de polivinila, tipo joelho 90º, tipo fixação roscável, bitola lado roscável 1 1/4 pol, aplicação instalações prediais água fria Marca referência: Tigre Tubos e Conexões	Unidade	100,00	_____	_____
54	Conexão hidráulica - descrição: conexão hidráulica, material pvc rígido, tipo joelho 90º, tipo fixação roscável, aplicação manutenção predial, cor branca, diâmetro nominal 1 pol Marca referência: Tigre Tubos e Conexões	Unidade	500,00	_____	_____
55	MATERIAL P/ MANUTENÇÃO DE BENS IMÓVEIS (este código deverá ser utilizado somente á a aquisição de materiais de consumo para aplicação, manutenção e reposição de qualquer bem público, tais como: areia, brita, cano, esquadrias, janelas, portais e portais, pregos, telha, tijolo, etc.)	Unidade	500,00	_____	_____
56	MATERIAL P/ MANUTENÇÃO DE BENS IMÓVEIS (este código deverá ser utilizado somente á a aquisição de materiais de consumo para aplicação, manutenção e reposição de qualquer bem público, tais como: areia, brita, cano, esquadrias, janelas, portais e portais, pregos, telha, tijolo, etc.)	Unidade	500,00	_____	_____
57	Conexão hidráulica - Descrição: conexão hidráulica, material PVC - cloreto de polivinila, tipo bucha redução, tipo fixação roscável, aplicação instalações prediais água fria, bitola roscável entrada 2 pol, bitola roscável saída 1 pol Marca referência: Tigre Tubos e Conexões	Unidade	50,00	_____	_____
58	Conexão hidráulica - item 14 - GRUPO 1 do pregão (anexo). descrição: conexão hidráulica, material PVC - Cloreto de polivinila, tipo bucha redução, tipo fixação roscável, aplicação instalações prediais água fria, bitola roscável entrada 2 pol, bitola roscável saída 1 1/2 pol Marca referência: Tigre Tubos e Conexões	Unidade	50,00	_____	_____
59	Conexão hidráulica - Descrição: Conexão hidráulica, material PVC rígido, tipo bucha redução, tipo fixação roscável, cor branca, bitola 1 1/4 x 3/4 pol Marca referência: Tigre Tubos e Conexões	Unidade	500,00	_____	_____
60	Conexão hidráulica - Descrição: conexão hidráulica, material PVC- cloreto de polivinila, tipo bucha redução, tipo fixação roscável, aplicação instalações prediais água fria, bitola roscável entrada 1	Unidade	500,00	_____	_____

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA - UFSM**

95591764000105

Termo de Referência

Item	Especificação	Unidade	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
61	pol, bitola roscável saída 3/4 pol Marca referência: Tigre Tubos e Conexões Conexão hidráulica - Descrição: Conexão hidráulica, material PVC rígido, tipo bucha redução, tipo fixação roscável, bitola 3/4" x 1/2" Marca referência: Tigre Tubos e Conexões	Unidade	500,00	_____	_____
62	Conexão hidráulica - Descrição: união com rosca, material PVC - cloreto de polivinila, diâmetro 2 pol Marca referência: Tigre Tubos e Conexões	Unidade	50,00	_____	_____
63	Conexão hidráulica - Descrição: união com rosca, material pvc - cloreto de polivinila, diâmetro 1 1/2 pol Marca referência: Tigre Tubos e Conexões	Unidade	50,00	_____	_____
64	Conexão hidráulica - Descrição: união com rosca, material pvc - cloreto de polivinila, diâmetro 1 1/4 pol Marca referência: Tigre Tubos e Conexões	Unidade	50,00	_____	_____
65	Conexão hidráulica - Descrição: conexão hidráulica, material PVC - cloreto de polivinila, tipo união, tipo fixação roscável, aplicação tubulação de água, bitola 1" Marca referência: Tigre Tubos e Conexões	Unidade	500,00	_____	_____
66	Conexão hidráulica - Descrição: união com rosca, material PVC - cloreto de polivinila, diâmetro 3/4 pol Marca referência: Tigre Tubos e Conexões	Unidade	500,00	_____	_____
67	Conexão hidráulica - Descrição: conexão hidráulica, material PVC - cloreto de polivinila, tipo união, tipo fixação roscável, bitola lado roscável 1/2 pol Marca referência: Tigre Tubos e Conexões	Unidade	500,00	_____	_____
68	Conexão hidráulica - descrição: NIPLE EM PVC 2 C/ ROSCA, cor branco Marca referência: Tigre Tubos e Conexões	Unidade	200,00	_____	_____
69	Conexão hidráulica - Descrição: niple para tubos canos - roscável, material PVC - cloreto de polivinila, diâmetro 1 1/2 pol Marca referência: Tigre Tubos e Conexões	Unidade	50,00	_____	_____
70	Conexão hidráulica - descrição: NIPLE PVC 1 1/4 ROSCA, cor branco Marca referência: Tigre Tubos e Conexões	Unidade	200,00	_____	_____

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA - UFSM**

95591764000105

Termo de Referência

Item	Especificação	Unidade	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
71	Conexão hidráulica - item 47 do pregão (anexo). descrição: NIPLE PVC, ROSCA, DE 1 POLEGADA, cor branco Marca referência: Tigre Tubos e Conexões	Unidade	500,00		
72	Conexão hidráulica - Descrição: niple para tubos canos - roscável, material PVC - cloreto de polivinila, diâmetro 3/4 pol Marca referência: Tigre Tubos e Conexões	Unidade	500,00		
73	Conexão hidráulica - Descrição: niple para tubos canos - roscável, material PVC - cloreto de polivinila, diâmetro 1/2 pol Marca referência: Tigre Tubos e Conexões	Unidade	500,00		
74	CONEXÃO HIDRÁULICA - Descrição: Luva 2 polegadas, material PVC rígido, cor branco, fixação roscável, aplicação: instalações prediais de água fria Marca referência: Tigre Tubos e Conexões	Unidade	100,00		
75	CONEXÃO HIDRÁULICA Descrição: Luva 1 1/2 polegadas, material PVC rígido, cor branco, fixação roscável, aplicação: instalações prediais de água fria. Marca referência: Tigre Tubos e Conexões	Unidade	100,00		
76	Conexão hidráulica - Descrição: conexão hidráulica, material PVC - Cloreto de polivinila, tipo luva, tipo fixação roscável, aplicação instalações prediais água fria, bitola 1 1/4" Marca referência: Tigre Tubos e Conexões	Unidade	100,00		
77	Conexão hidráulica - Descrição: conexão hidráulica, material PVC - cloreto de polivinila, tipo luva, tipo fixação roscável, aplicação instalações prediais água fria, bitola 3/4" Marca referência: Tigre Tubos e Conexões	Unidade	500,00		
78	CONEXÃO HIDRÁULICA - Descrição: Luva 1/2 polegada, material PVC rígido, cor branco, fixação roscável, aplicação: instalações prediais de água fria Marca referência: Tigre Tubos e Conexões	Unidade	500,00		
79	Conexão hidráulica - item 48 do pregão (anexo). Descrição: conexão hidráulica, material PVC, tipo tê 90º, características adicionais com rosca 1 1/2 pol, aplicação instalação hidráulica Marca referência: Tigre Tubos e Conexões	Unidade	100,00		
80	Conexão hidráulica - Descrição: tê - conexão para tubos canos-roscável, material PVC - cloreto de polivinila,	Unidade	50,00		

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA - UFSM**

95591764000105

Termo de Referência

Item	Especificação	Unidade	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
81	diâmetro entrada 1 1/4 pol, características adicionais 90º com rosca Marca referência: Tigre Tubos e Conexões CONEXÃO HIDRÁULICA - Descrição: tê em PVC na cor branca, para tubo roscável de 3/4", de 1ª linha. Marca referência: Tigre Tubos e Conexões	Unidade	500,00		
82	CONEXÃO HIDRÁULICA - descrição: TE DE REDUÇÃO PVC ROSCÁVEL 1" X 3/4", cor branco Marca referência: Tigre Tubos e Conexões	Unidade	200,00		
83	Tubo PVC Roscável - item 20 do pregão (anexo). Descrição: tubo pvc roscável, aplicação hidráulica, cor branca, diâmetro nominal 2 pol, comprimento 6 m, espessura paredes 4,70 mm, pressão 7,50 kgf/cm² a 20 °C Marca referência: Tigre Tubos e Conexões	Unidade	50,00		
84	Tubo PVC roscável - item 21 do pregão (anexo). Descrição: tubo pvc roscável, aplicação hidráulica, cor branca, diâmetro nominal 1 1/2 pol, comprimento 6 m, espessura paredes 4,00 mm, pressão 7,50 kgf/cm² a 20 °C Marca referência: Tigre Tubos e Conexões	Unidade	50,00		
85	Tubo PVC roscável - Descrição: tubo pvc roscável, aplicação hidráulica, cor branca, diâmetro nominal 1 1/4 pol, comprimento 6 m, espessura paredes 3,70 mm, pressão 7,50 kgf/cm² a 20 °C Marca referência: Tigre Tubos e Conexões	Unidade	50,00		
86	Tubo PVC roscável - Descrição: tubo pvc roscável, aplicação hidráulica, cor branca, diâmetro nominal 1 pol, comprimento 6 m, espessura paredes 3,50 mm, pressão 7,50 kgf/cm² a 20 °C Marca referência: Tigre Tubos e Conexões	Unidade	50,00		
87	Tubo PVC roscável - Descrição: tubo pvc roscável, aplicação hidráulica, cor branca, diâmetro nominal 3/4 pol, comprimento 6 m, espessura paredes 2,90 mm, pressão 7,50 kgf/cm² a 20 °C Marca referência: Tigre Tubos e Conexões	Unidade	50,00		
88	Tubo PVC roscável Descrição: tubo pvc roscável, aplicação hidráulica, cor branca, diâmetro nominal 1/2 pol, comprimento 6 m, espessura paredes 2,60 mm, pressão 7,50 kgf/cm² a 20 °C Marca referência: Tigre Tubos e Conexões	Unidade	50,00		
89	REGISTRO GAVETA - item 138 - GRUPO 3 do pregão (anexo). Descrição: registro gaveta, tipo manual, bitola 2 1/2 pol, material metal, aplicação instalação hidráulica	Unidade	10,00		
90	REGISTRO GAVETA -	Unidade	10,00		

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA - UFSM**

95591764000105

Termo de Referência

Item	Especificação	Unidade	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
91	REGISTRO GAVETA - Descrição: registro gaveta, tipo manual, bitola 2 pol, material bronze fundido, características adicionais castelo com rosca para fixação de acabamento	Unidade	30,00		
92	REGISTRO GAVETA - Descrição: registro gaveta, tipo manual, bitola 1 1/2 pol, material bronze fundido, características adicionais castelo com rosca para fixação de acabamento	Unidade	50,00		
93	REGISTRO GAVETA - Descrição: registro gaveta, tipo manual, bitola 1 pol, material bronze fundido, características adicionais castelo com rosca para fixação de acabamento	Unidade	50,00		
94	Registro gaveta - Descrição: Registro de gaveta 1/2 polegada, material metal, acabamento bruto, vedante com dupla vedação. Aplicação: instalações hidráulicas prediais. Deve atender ABNT NBR 15705. Marca referência: Tigre Tubos e Conexões	Unidade	100,00		
95	CONEXÃO HIDRÁULICA - descrição: conexão hidráulica, material PVC - cloreto de polivinila, tipo tê, tipo fixação soldável, bitola lado soldável 32 mm, aplicação instalações prediais água fria, normas técnicas NBR 5648 Marca referência: Tigre Tubos e Conexões	Unidade	100,00		
96	CONEXÃO HIDRÁULICA - descrição: conexão hidráulica, material PVC - cloreto de polivinila, tipo tê, tipo fixação soldável, bitola lado soldável 25 mm, aplicação instalações prediais água fria, normas técnicas NBR 5648 Marca referência: Tigre Tubos e Conexões	Unidade	200,00		
97	CONEXÃO HIDRÁULICA - descrição: conexão hidráulica, material PVC - cloreto de polivinila, tipo tê, tipo fixação soldável, bitola lado soldável 20 mm, aplicação instalações prediais água fria, normas técnicas NBR 5648 Marca referência: Tigre Tubos e Conexões	Unidade	200,00		
98	CONEXÃO HIDRÁULICA - descrição: conexão hidráulica, material PVC -cloreto de polivinila, tipo joelho 90º, tipo fixação soldável, aplicação instalações prediais água fria, bitola 32 mm Marca referência: Tigre Tubos e Conexões	Unidade	100,00		
99	CONEXÃO HIDRÁULICA - descrição: conexão hidráulica, material PVC-cloreto de polivinila, tipo joelho 90º, tipo	Unidade	200,00		

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA - UFSM**

95591764000105

Termo de Referência

Item	Especificação	Unidade	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
100	fixação soldável, aplicação rede hidráulica e esgoto, bitola 25 Marca referência: Tigre Tubos e Conexões CONEXÃO HIDRÁULICA - descrição: conexão hidráulica, material PVC- cloreto de polivinila, tipo joelho 90º, tipo fixação soldável, aplicação instalações prediais água fria, bitola 20 mm Marca referência: Tigre Tubos e Conexões	Unidade	200,00		
101	CONEXÃO HIDRÁULICA - Descrição: União soldável, material PVC - cloreto de polivinila, diâmetro 32 mm Marca referência: Tigre Tubos e Conexões	Unidade	500,00		
102	CONEXÃO HIDRÁULICA - Descrição: União soldável, material PVC - cloreto de polivinila, diâmetro 25 mm Marca referência: Tigre Tubos e Conexões	Unidade	500,00		
103	CONEXÃO HIDRÁULICA - Descrição: União soldável, material PVC - cloreto de polivinila, diâmetro 20 mm Marca referência: Tigre Tubos e Conexões	Unidade	500,00		
104	CONEXÃO HIDRÁULICA - Descrição: Luva 32 mm, material PVC rígido, cor marrom, fixação soldável, aplicação: instalações prediais de água fria Marca referência: Tigre Tubos e Conexões	Unidade	500,00		
105	CONEXÃO HIDRÁULICA - Descrição: Luva 25 mm, material PVC rígido, cor marrom, fixação soldável, aplicação: instalações prediais de água fria Marca referência: Tigre Tubos e Conexões	Unidade	500,00		
106	CONEXÃO HIDRÁULICA - descrição: conexão hidráulica, material PVC- cloreto de polivinila, tipo luva, tipo fixação soldável, aplicação instalações prediais água fria, bitola 20 mm Marca referência: Tigre Tubos e Conexões	Unidade	200,00		
107	CONEXÃO HIDRÁULICA - descrição: conexão hidráulica, material PVC-cloreto de polivinila, tipo adaptador com flanges, tipo fixação soldável e roscável, bitola lado roscável 1 pol, bitola lado soldável 32 mm, aplicação instalações prediais água fria Marca referência: Tigre Tubos e Conexões	Unidade	30,00		
108	TUBO PVC SOLDÁVEL descrição: tubo PVC soldável, aplicação hidráulica, cor marrom, diâmetro nominal 32 mm, comprimento 6 m, comprimento bolsa 32 mm, espessura paredes 2,10 mm, pressão 7,50 kgf/cm ² a 20 °C Marca referência: Tigre Tubos e Conexões	Unidade	50,00		

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA - UFSM**

95591764000105

Termo de Referência

Item	Especificação	Unidade	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
109	TUBO PVC SOLDÁVEL - descrição: tubo PVC soldável, aplicação hidráulica, cor marrom, diâmetro nominal 25 mm, comprimento 6 m, comprimento bolsa 32 mm, espessura paredes 1,70 mm, pressão 7,50 kgf/cm ² a 20 °C Marca referência: Tigre Tubos e Conexões	Unidade	50,00		
110	TUBO PVC SOLDÁVEL - Descrição: tubo PVC soldável, aplicação hidráulica, cor marrom, diâmetro nominal 20 mm, comprimento 6 m, comprimento bolsa 32 mm, espessura paredes 1,50 mm, pressão 7,50 kgf/cm ² a 20 °C Marca referência: Tigre Tubos e Conexões	Unidade	50,00		
111	Caixa d'água - Descrição: caixa d'água, material fibra vidro e resina, capacidade 250 L, características adicionais com tampa	Unidade	10,00		
112	BOIA CAIXA D'ÁGUA - descrição: boia caixa d'água, material plástico, tipo pressão, bitola 3/4 pol, material balão plástico, aplicação caixa de água, cisterna	Unidade	20,00		
113	CONEXÃO HIDRÁULICA - descrição: VÁLVULA DE RETENÇÃO? FUNDO DE POÇO 1", em latão Marca referência: Tigre Tubos e Conexões	Unidade	20,00		
114	Mangueira - descrição: MANGUEIRA JARDIM: características mínimas: cristal trançada vpt250 (g) 3/4" rolo com 50 metros, pressão de trabalho: 250 libras, utilizada para ar ou água, em pvc transparente, rolo com 50 m, diâm. interno: 3/4" e diâm. externo: 26,1mm.	Unidade	10,00		
115	Engraxadeira manual com acionamento por alavanca, tampa compactadora com mola, recipiente redondo constituído em chapas metálicas, com capacidade mínima de 5kg, acompanha mangueira na medida mínima de 1,30 metros com extensão rígida e acoplador (para bico de engraxadeira).	Unidade	5,00		
116	Engraxadeira pneumática capacidade de 500gr, constituída em metal, entrada de ar de 1/4", equipado com extensão e acoplador hidráulico.	Unidade	5,00		
117	Pneu 3.25 x 8 c/ câmara.	Unidade	4,00		
118	Acendedor/centelhador para maçarico.	Unidade	10,00		
119	Bico para encher pneus com bocal duplo, corpo fabricado em aço, niquelado e cromado, com adaptador para engate rápido 1/4".	Unidade	5,00		
120	Calibrador de pressão tipo pistola 0 a 140 psi (ou superior), com manômetro, entrada de ar de 1/4" NPT e bico para engate rápido, mangueira flexível e bico presilha.	Unidade	10,00		
121	Par de grampo sargento para marceneiro, fabricado em aço especial, cabo revestido em	Unidade	10,00		

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA - UFSM**

95591764000105

Termo de Referência

Item	Especificação	Unidade	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
	borracha, medida mínima 80x 250 mm.				
122	Par de grampo sargento, fabricado em ferro fundido, fuso em aço 1020 com rosca trapezoidal, abertura útil de 150mm ou superior, alcance 50mm ou superior.	Unidade	10,00	_____	_____
123	Engraxadeira manual, acionamento por alavanca, cabo emborrachado, com recipiente com capacidade de 1/2kg (500gr) de graxa, equipado com extensão flexível e acoplador hidráulico (para bico de engraxadeira).	Unidade	5,00	_____	_____
124	Calibrador de pressão tipo pistola 0 a 140 psi (ou superior), com manômetro, entrada de ar de 1/4" NPT e bico para engate rápido, mangueira flexível e bico presilha.	Unidade	10,00	_____	_____
125	Adaptador de rosca macho para engate rápido de 1/4", fabricado em aço resistente.	Unidade	20,00	_____	_____
126	Graxa à base de sabão de lítio, balde de 20kg.	Unidade	3,00	_____	_____
127	Jogo de brocas helicoidais com haste cilíndrica com tratamento de titânio em aço rápido (HSS) - 25 pcs -1,0 a 13,0mm. - Aplicação: usinagem de aço com dureza até 45 HRC; - Embalagem: estojo metálico; - diâmetro das brocas: milímetros: 1,0 - 1,5 - 2,0 - 2,5 - 3,0 - 3,5 - 4,0 - 4,5 - 5,0 - 5,5 - 6,0 - 6,5 - 7,0 - 7,5 - 8,0 - 8,5 - 9,0 - 9,5 - 10,0 - 10,5 - 11,0 - 11,5 - 12,0 - 12,5 - 13,0.	Unidade	5,00	_____	_____
128	Kit de acessórios para compressor de ar, composto por: - 1 Pistola para pulverização; - 1 Pistola para limpeza; - 1 Calibrador de pneus com manômetro; - 1 Mangueira PU em espiral com 5m de comprimento e conexões (engate rápido); - 1 Pistola para pintura com reservatório; Equipamentos fabricados com corpo em metal.	Unidade	5,00	_____	_____
129	Alicate crimpador hidráulico: - Tipo de crimpagem: hexagonal - Força de crimpagem: 10 tf - Curso do pistão: 22 mm - Comprimento: 508mm - Capacidade: 16 mm ² a 300 mm ² - Acompanha 11 ou mais matrizes: 16 mm ² , 25 mm ² , 35 mm ² , 50 mm ² , 70 mm ² , 95 mm ² , 120 mm ² , 150 mm ² , 185 mm ² e 240 mm ² e 300mm ² .	Unidade	5,00	_____	_____
130	Alicate crimpador para terminais elétricos, - Cabo plastificado ou emborrachado; - Com regulador de pressão; - Sistema de catraca que apenas libera o terminal após atingir a pressão pré-estabelecida; - Para terminais tipo: fêmea, macho, forquilha (garfo), anel e pino; - Para fios e cabos com bitolas de 0,5 a 6,0 mm ² ; - Mandíbulas forjadas e temperadas	Unidade	8,00	_____	_____

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

Item	Especificação	Unidade	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
	- Cabeça e articulação pintadas: <ul style="list-style-type: none">• Posição vermelha: 0.5 a 1.5 mm²• Posição azul: 1.5 a 2.5 mm²• Posição amarela: 2.5 a 6.0 mm²				
131	Maleta de couro natural para transporte de ferramentas em geral. Dimensões mínimas 40 x 20 x 12cm (C x A x L). Cofeccionada em couro natural curtido com espessura de 2mm ou maior, costurada, alças fixas por rebites e fechamento através de fivelas metálicas, com fundo reforçado.	Unidade	10,00	_____	_____
132	Almotolia para lubrificação com óleos. <ul style="list-style-type: none">- Bico Flexível- Corpo Metálico- Capacidade: 250ml	Unidade	10,00	_____	_____
133	Engate rápido fêmea para ar comprimido. <ul style="list-style-type: none">- Medida da rosca do engate rápido para mangueira de ar: 1/4"- Tipo da rosca do engate rápido: Npt fêmea- Material do engate rápido para mangueira de ar: aço carbono- Acabamento do engate rápido para mangueira de ar: zincado- Tipo do engate rápido para mangueira de ar: com rolete ou esfera- Medida do encaixe do engate rápido: 1/4"	Unidade	10,00	_____	_____
134	Conector macho para engate rápido com rosca 1/4" x 1/4" NPT. Fabricado em aço carbono.	Unidade	20,00	_____	_____
135	Jogo de formão 3/8 a 3/4' com 04 peças, cabo em madeira envernizado, lâmina em aço cromo vanádio temperado e lixado, lâmina chanfrada e polida. Itens Inclusos: <ul style="list-style-type: none">1 - 3/8"1 - 1/2"1 - 5/8"1 - 3/4"	Unidade	5,00	_____	_____
136	Riscador tipo caneta para metais/azulejos, fabricado em material reforçado com ponta de widea, acabamento niquelado, com presilha para bolso, tamanho de 145mm.	Unidade	3,00	_____	_____
137	Rebolo daiamantado para afiação, utilizado em multi afiador de brocas e lâminas, diâmetro de 2", furo do eixo de 10mm.	Unidade	5,00	_____	_____
138	Marcador industrial: <ul style="list-style-type: none">- Composição: Resinas sintéticas, solventes orgânicos, pigmentos, aditivos.- Espessura da ponta: 3mm.- Conteúdo: 60ml .- Cor: Branco, Amarelo ou Vermelho.	Unidade	20,00	_____	_____
139	GÁS COMPRIMIDO, NOME OXIGÊNIO, ASPECTO FÍSICO INCOLOR, INODORO,	Unidade	5,00	_____	_____

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA - UFSM**

95591764000105

Termo de Referência

Item	Especificação	Unidade	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
	FÓRMULA QUÍMICA O ₂ , MASSA MOLECULAR 31,99 G/MOL, GRAU DE PUREZA PUREZA MÍNIMA DE 99,95%, NÚMERO DE REFERÊNCIA QUÍMICA CAS 7782-44-7				
140	GÁS COMPRIMIDO, NOME ACETILENO, ASPECTO FÍSICO INCOLOR, ODOR DE ALHO, INFLAMÁVEL, FÓRMULA QUÍMICA C ₂ H ₂ , MASSA MOLECULAR 26,04 G/MOL, GRAU DE PUREZA TEOR MÍN. 99% V/V, NÚMERO DE REFERÊNCIA QUÍMICA CAS 74-86-2	Unidade	5,00	_____	_____
141	MISTURA GASOSA, APLICAÇÃO LABORATORIAL, COMPOSIÇÃO ARGÔNIO- 75% E DIÓXIDO DE CARBONO- 25% .	Unidade	40,00	_____	_____
142	Jogo de punção numérico, produzido em aço cromo vanádio, têmpera por indução nas extremidades, acabamento envernizado, DIN 1451, tamanho da letra: 8mm, composição: 9 punções numéricas 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6/9, 7, 8. Embalagem em estojo plástico.	Unidade	5,00	_____	_____
143	Jogo de punções alfabéticos, produzido em aço cromo vanádio, acabamento envernizado, têmpera por indução nas extremidades, DIN 1451, embalagem em estojo plástico, composição: 27 punções de A a Z, tamanho da letra: 8mm.	Unidade	5,00	_____	_____
144	Jogo de punções alfabéticos, produzido em aço cromo vanádio, acabamento envernizado, têmpera por indução nas extremidades, DIN 1451, embalagem em estojo plástico, composição: 27 punções de A a Z, tamanho da letra: 6mm	Unidade	5,00	_____	_____
145	Jogo de punção numérico, produzido em aço cromo vanádio, têmpera por indução nas extremidades, acabamento envernizado, DIN 1451, tamanho da letra: 6mm, composição: 9 punções numéricas 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6/9, 7, 8. Embalagem em estojo plástico.	Unidade	5,00	_____	_____
146	COMBUSTÍVEIS E LUBRIFICANTES PARA OUTRAS FINALIDADES	Unidade	20,00	_____	_____
	(Este código deverá ser utilizado para a aquisição de combustíveis e lubrificantes que não sejam para utilização em automotivos ou para aviação)				
147	Conjunto de tubos com: 01 (um) tubo retilíneo (mangueira) de poliuretano de 500 m de comprimento na cor azul com diâmetro externo igual a 12 mm e diâmetro interno de 8 mm, 01 (um) tubo retilíneo (mangueira) de poliuretano de 500 m de comprimento na cor azul com diâmetro externo igual a 16 mm e diâmetro interno de 11 mm e 01 (um) tubo retilíneo (mangueira) de poliuretano de 500m de comprimento na cor azul com diâmetro externo igual a 6 mm e diâmetro interno de 4 mm. Os tubos devem operar na faixa de pressão entre 0 e 10 bar e na faixa de temperatura entre 0 e 60 °C. Garantia mínima de 3 meses contra defeitos de fabricação. Todos os custos de transporte, entrega e impostos deverão estar inclusos.	Unidade	1,00	_____	_____
148	Conexão tipo Tem material polimérico, padrão engate rápido, para união de tubos de ar comprimido. Compatível com tubos de poliuretano de 12mm de diâmetro externo. Para	Unidade	20,00	_____	_____

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

Item	Especificação	Unidade	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
	pressão de operação entre 0 e 10 bar e temperatura de operação entre 0 e 60°C. Garantia mínima de 3 meses contra defeitos de fabricação. Todos os custos de transporte, entrega e impostos deverão estar inclusos.				
149	Conexão reta em material polimérico, padrão engate rápido, para união de tubos de ar comprimido. Compatível com tubos de poliuretano de 12mm de diâmetro externo. Para pressão de operação entre 0 e 10 bar e temperatura de operação entre 0 e 60°C. Garantia mínima de 3 meses contra defeitos de fabricação. Todos os custos de transporte, entrega e impostos deverão estar inclusos.	Unidade	20,00	_____	_____
150	Conexão reta em material polimérico, padrão engate rápido, para união de tubos de ar comprimido. Compatível com tubos de poliuretano de 6mm de diâmetro externo. Para pressão de operação entre 0 e 10 bar e temperatura de operação entre 0 e 60°C. Garantia mínima de 3 meses contra defeitos de fabricação. Todos os custos de transporte, entrega e impostos deverão estar inclusos.	Unidade	14,00	_____	_____
151	Conexão reta em material polimérico, padrão engate rápido, para união de tubos de ar comprimido. Compatível com tubos de poliuretano de 16mm de diâmetro externo. Para pressão de operação entre 0 e 10 bar e temperatura de operação entre 0 e 60°C. Garantia mínima de 3 meses contra defeitos de fabricação. Todos os custos de transporte, entrega e impostos deverão estar inclusos.	Unidade	20,00	_____	_____
152	Válvula de bloqueio em material polimérico, com conexão do tipo engate rápido para tubos de ar comprimido. Compatível com tubos de poliuretano de 6mm de diâmetro externo. Para pressão de operação entre 0 e 10 bar e temperatura de operação entre 0 e 60°C. Garantia mínima de 3 meses contra defeitos de fabricação. Todos os custos de transporte, entrega e impostos deverão estar inclusos.	Unidade	20,00	_____	_____
153	LUVA PARA PROTEÇÃO CONTRA AGENTES TÉRMICOS E MECÂNICOS: Luva para soldagem e Chamas 5 dedos, confeccionada em raspa tratada. Reforço externo no mesmo material na palma, parte do polegar e região arterial. Forro em feltro sintético e lona de algodão. Costura em linha para-aramida com tiras de reforço nas áreas de fechamento. Comprimento total de 35 cm. Similar ou superior ao modelo Buffalo 4500 protege.Uso: proteção das mãos do usuário em trabalhos com soldagem em geral.Certificação: INMETRO e certificado de aprovação - CA pelo ministério do trabalho.	Unidade	24,00	_____	_____
154	ABAFADOR DE RUÍDO AURICULAR: Abafador de ruído 27 db NRRSF, tipo concha, altura das conchas reguláveis, haste em aço mola inoxidável larga acolchoada, almofadas externas e substituíveis alto desempenho, com haste em aço, mola inoxidável, referência modelo h10a (over-the-head - sobre a cabeça), marca peltor - 3m, ou modelo similar ou superior. Certificação: INMETRO e certificado de aprovação - CA pelo ministério do trabalho.	Unidade	10,00	_____	_____
155	MANGOTE EM RASPA DE COURO: Par de mangotes confeccionados em raspa,	Unidade	20,00	_____	_____

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA - UFSM**

95591764000105

Termo de Referência

Item	Especificação	Unidade	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
156	PERNEIRA EM RASPA DE COURO: Par de perneiras de proteção confeccionada em raspa de couro de 1ª. qualidade curtida ao cromo, com espessura de 2 mm \pm 0,2 mm, costura interna em fio de algodão em ponto comum de 3 a 4 pontos por centímetro linear, com uma tira do mesmo material e fivelas metálicas presas por meio de rebites para ajuste. Fivelas e rebites galvanizados. Uso: proteção dos braços do usuário contra agentes abrasivos e escoriantes e em trabalhos com soldagem em geral. Uso: proteção dos braços do usuário em trabalhos com soldagem em geral. Certificação: INMETRO e certificado de aprovação - CA pelo ministério do trabalho.	Unidade	20,00		
157	AVENTAL DE RASPA DE COURO (1,20X60): Avental de raspa de couro para proteção do tronco do usuário contra agentes abrasivos, escoriantes e térmicos provenientes de operações de soldagem e processos similares Confeccionado em raspa de couro, curtida ao cromo, com espessura de 2 mm \pm 0,2 mm, sem emendas, com 3 tiras reguláveis do mesmo material, sendo 2 tiras para a cintura e uma fechada para o pescoço, fixadas com costuras reforçadas, deve apresentar espessura uniforme, isenta de imperfeições, orifícios, deformações e acabamento perfeito. Uso: proteção dos braços do usuário contra agentes abrasivos e escoriantes e em trabalhos com soldagem em geral. Certificação: INMETRO e certificado de aprovação - CA pelo ministério do trabalho.	Unidade	24,00		
158	ÓCULOS DE SEGURANÇA VT 5 (SOLDA OXICORTE): Óculos de segurança modelo Rio de Janeiro, constituídos de arco de plástico preto, lente de policarbonato verde (tonalidade 5), com ponte, apoio nasal e proteção lateral injetada do mesmo material, com um orifício na parte frontal superior e uma fenda em cada extremidade para o encaixe no arco. Proteção dos olhos contra partículas volantes multidirecionais e radiações provenientes de soldagem oxiacetilênica. Certificação: INMETRO e certificado de aprovação - CA pelo ministério do trabalho.	Unidade	20,00		
159	CORTINA PARA BOX DE SOLDAGEM COM DIMENSÕES MÍNIMAS DE 1,78 X 1,20 m E 0,35 mm DE ESPESSURA; cor verde; fabricada em PVC; resistente ao calor e a água; com tratamento anti-propagação de chamas; com olhais e ganchos metálicos para fixação na parte superior; que permita a visualização do local de trabalho e que proteja o ambiente externo contra raios ultra violeta.	Unidade	20,00		
160	PORTA-ELETRODOS: modelo superfire, para corrente de 400A. - fabricado em liga de	Unidade	10,00		

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA - UFSM**

95591764000105

Termo de Referência

Item	Especificação	Unidade	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
	alta resistência com tratamento de superfície; - punho de fenolite.				
161	Alicate de pressão para solda tipo "u", feito em aço cromo-vanádio; acabamento niquelado; de 11", similar ou superior ao modelo TRAMONTINA PRO-44018111.	Unidade	6,00	_____	_____
162	Grampo sargento tipo "C" n°2	Unidade	6,00	_____	_____
163	Grampo sargento tipo "C" n°4	Unidade	6,00	_____	_____
164	Grampo sargento tipo "C" n°6	Unidade	4,00	_____	_____
165	Grampo sargento profissional para marceneiro 80x400mm, similar ou superior ao modelo BLACK JACK-C173	Unidade	4,00	_____	_____
166	Grampo sargento profissional para marceneiro 50x300mm, similar ou superior ao modelo BLACK JACK-C172	Unidade	4,00	_____	_____
167	Grampo sargento profissional para marceneiro 120x800mm, similar ou superior ao modelo BLACK JACK-C176	Unidade	4,00	_____	_____
168	Picadeira de solda 275 mm similar ou superior ao modelo WORKER 037144	Unidade	10,00	_____	_____
169	Escova de Aço com Cabo 240mm similar ou superior ao modelo UYUSTOOLS-EBC001	Unidade	10,00	_____	_____
170	ELETRODO REVESTIDO PARA SOLDA ELÉTRICA E6013 Ø 2,5mm, caixa com 20 kg. Características: - Norma Aws: AWS A5.1 - Classificação: E 6013 - Diâmetro (mm): 2,5 - Comprimento (mm): 350 - Amperagem (A): 80 - 150 - Composição Química (%): C, Si, Mn, Mo - Propriedades Mecânicas: RT 480-520 MPa AL 22-24% - Posição de Soldagem: Vertical, horizontal, diagonal - Tensão Tipo de Corrente: CA ou CC+ - Revestimento: Rutílico.	Unidade	5,00	_____	_____
171	ELETRODO REVESTIDO PARA SOLDA ELÉTRICA E6013 Ø 3,25 mm, caixa com 20 kg. Características: - Norma Aws: AWS A5.1 - Classificação: E 6013 - Diâmetro (mm): 3,25 - Comprimento (mm): 350 - Amperagem (A): 80 - 150 - Composição Química (%): C, Si, Mn, Mo - Propriedades Mecânicas: RT 480-520 MPa AL 22-24%	Unidade	5,00	_____	_____

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA - UFSM**

95591764000105

Termo de Referência

Item	Especificação	Unidade	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
172	<p>- Posição de Soldagem: Vertical, horizontal, diagonal</p> <p>- Tensão Tipo de Corrente: CA ou CC+</p> <p>- Revestimento: Rutílico.</p> <p>ELETRODO REVESTIDO PARA SOLDA ELÉTRICA E7018 Ø 2,5 mm, caixa com 20 kg.</p> <p>Características:</p> <p>- Norma Aws: AWS A5.1</p> <p>- Classificação: E7018</p> <p>- Diâmetro (mm): 2,5</p> <p>- Comprimento (mm): 350</p> <p>- Amperagem (A): 65-105</p> <p>- Composição Química (%): C 0,07 , Si 0,50 , Mn 1,30</p> <p>- Propriedades Mecânicas: LR: 530-590</p> <p>- Posição de Soldagem: Todas, exceto vertical descendentes</p> <p>- Tensão Tipo de Corrente: CA / CC+</p> <p>- Revestimento: Básico</p> <p>- Homologações: ABS, BV, DNV, LR, FBTS</p>	Unidade	5,00	_____	_____
173	<p>ELETRODO REVESTIDO PARA SOLDA ELÉTRICA E6010 Ø2,50mm Caixa com 20Kg</p> <p>Características:</p> <p>- Norma Aws: AWS A5.1</p> <p>- Classificação: E6010</p> <p>- Diâmetro (mm): 2,5</p> <p>- Comprimento (mm): 350</p> <p>- Amperagem (A): 60-80</p> <p>- Composição Química (%): C 0,09 , Si 0,10 , Mn 0,30</p> <p>- Propriedades Mecânicas: LR: 470-500</p> <p>- Posição de Soldagem: Todas as posições</p> <p>- Tensão Tipo de Corrente: CC+ / CC-</p> <p>- Revestimento: Celulósico</p> <p>- Homologações: LR,FBTS</p>	Unidade	5,00	_____	_____
174	<p>MASCARA PARA SOLDA VISOR ARTICULADO CARNEIRA C/ CATRACA</p> <p>COMPOSTA DE ESCUDO EM CELERON REGULAGEM DE AJUSTE SIMPLES OU</p> <p>CATRACA - VISOR FIXO - FILTRO DE LUZ EM VIDRO</p>	Unidade	10,00	_____	_____
175	<p>LENTE VERDE PARA MÁSCARA DE SOLDA, TONALIDADE 10: Lente verde</p> <p>retangular de vidro ou policarbonato para máscara de solda 108mmx51mm</p>	Unidade	20,00	_____	_____
176	<p>LENTE VERDE PARA MÁSCARA DE SOLDA, TONALIDADE 12: Lente verde</p> <p>retangular de vidro ou policarbonato para máscara de solda 108mmx51mm.</p>	Unidade	20,00	_____	_____
177	<p>LENTE VERDE PARA MÁSCARA DE SOLDA, TONALIDADE 14: Lente verde</p> <p>retangular de vidro ou policarbonato para máscara de solda 108mmx51mm.</p>	Unidade	20,00	_____	_____

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA - UFSM**

95591764000105

Termo de Referência

Item	Especificação	Unidade	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
178	LENTE PARA MÁSCARA DE SOLDA, INCOLOR: Lente retangular de vidro ou policarbonato para máscara de solda 108mmx51mm	Unidade	40,00		
179	MÁSCARA DE SOLDA PARA PROTEÇÃO CONTRA IMPACTO DE PARTÍCULAS VOLANTES, RADIAÇÃO ULTRAVIOLETA, INFRAVERMELHA E LUMINOSIDADE INTENSA COM ESCURECIMENTO AUTOMÁTICO REGULÁVEL. Fabricada em material resistente e leve, não absorvente de umidade, com suspensão interna e orifício para melhor respiração e melhor ajuste da cabeça, visão estado claro tonalidade 3, visão estado escuro 8 - 13 (variável). Diâmetro da cabeça 50 a 64 centímetros. Deverá possuir as especificações mínimas ("lentes de alto impacto") e ser testado conforme norma ANSI Z.87.1:1998 (ou alteração posterior) e outras que se apliquem	Unidade	10,00		
180	ARAME PARA SOLDAR, Arame para solda MIG/MAG, diâmetro 1,2mm AWS A5.18/79, Classe ER-70S-6, rolo com 18 kg.	Unidade	10,00		
181	Pincel / trincha. Para tipo de superfície: paredes. composição: cerda gris. Tamanho em polegadas = 3" (três polegadas).	Unidade	15,00		
182	Régua "T" 80 cm, fabricada em fenolite, cabeçote fixo em plástico muito resistente, fino acabamento e esquadro perfeito, bordas da régua T em acrílico transparente.	Unidade	4,00		
183	Dispositivos para romper corpos de prova na diametral (CP concreto), construídos em aço zincado com dimensões robustas, para romper corpos de prova 15x30 cm ou 10x20 cm, comprimindo-os diametralmente (deitados). Conforme norma: NBR 7222	Unidade	2,00		
184	Gancho com cesto em aço inoxidável para fixação em balanças com saída inferior para pesagem hidrostática.	Unidade	4,00		
185	Jogo de peneiras granulométricas produzidas com caixilho redondo em aço inox e malhas aço inox. com certificado de calibração. tamanhos: 8" x 2". conforme normas: NBR NM ISO 3310/1 contendo 15 peneiras com as seguintes granulometrias 75 mm; 50 mm; 37,5 mm; 25 mm; 19 mm; 9,5 mm; 4,75 mm; 2,36 mm; 2mm; 1,18 mm; 0,600 mm; 0,425 mm; 0,300 mm; 0,150 mm; 0,075 mm; tampa e fundo.	Unidade	2,00		
186	Régua graduada em aço inox com escalas em milímetros e polegadas, comprimento 60cm.	Unidade	5,00		
187	Colher de pedreiro oval 9" ou 10"; fabricada em aço carbono e cabo em madeira.	Unidade	20,00		
188	Colher de pedreiro tamanho 6"; fabricada em aço carbono e cabo em madeira.	Unidade	20,00		
189	Enxada estreita com cabo para construção de no mínimo 20 cm de largura com olho de 38 mm e cabo de madeira.	Unidade	15,00		
190	Pá de corte reta em aço carbono com cabo em madeira de comprimento 70 a 75 cm (cabo).	Unidade	15,00		
191	Pá quadrada tipo concha (nº3) em aço carbono com cabo de madeira de comprimento	Unidade	15,00		

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

Item	Especificação	Unidade	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
	70 a 75 cm (cabo).				
192	Bandeja (caixa) plástica retangular para argamassa ou concreto, volume mínimo 20 litros, dimensões aproximadas 63 x 38 x 13 cm.	Unidade	30,00	_____	_____
193	Bandeja (caixa) plástica retangular para argamassa ou concreto, volume mínimo 40 litros, dimensões aproximadas 67 x 44 x 18 cm.	Unidade	20,00	_____	_____
194	Balde para construção civil em aço ou chapa galvanizada, volume mínimo de 10 litros.	Unidade	20,00	_____	_____
195	Balde para construção civil reforçado, material plástico, volume mínimo de 12 litros.	Unidade	20,00	_____	_____
196	Martelo tipo unha largura, diâmetro mínimo da cabeça 23 mm, com cabo de madeira ou fibra.	Unidade	15,00	_____	_____
197	Pincel para pintura com ponta chata, largura 2" ou 2.1/2" polegadas, cabo plástico, cerdas gris.	Unidade	30,00	_____	_____
198	Lixa em folha grão 80; dimensão 22,5x27,5 cm; pacote com 50 unidades.	Unidade	20,00	_____	_____
199	Espátula rígida com cabo de madeira ou plástico, lâmina em aço com espessura de 1,0 mm, largura de 10 a 12 cm.	Unidade	20,00	_____	_____
200	Espátula rígida com cabo de madeira ou plástico, lâmina em aço com espessura de 1,0 mm, largura mínima de 6 a 7 cm.	Unidade	20,00	_____	_____
201	Desempenadeira em aço lisa, cabo em madeira ou PVC, dimensão aproximada 12 x 25 cm.	Unidade	20,00	_____	_____
202	Régua em aço inox, comprimento 50 ou 60 centímetros, escala em centímetros e polegadas.	Unidade	10,00	_____	_____
203	Nível bolha, corpo em alumínio com comprimento mínimo de 300mm, composto por 3 bolhas.	Unidade	10,00	_____	_____
204	Proveta graduada em plástico 250 ml, base sextavada.	Unidade	15,00	_____	_____
205	Proveta graduada em plástico 1000 ml, base sextavada.	Unidade	15,00	_____	_____
206	Proveta graduada em plástico 2000 ml, base sextavada.	Unidade	15,00	_____	_____
207	Cimento pozolânico CP II, CP III ou CP IV, saco de 50 kg.	Unidade	50,00	_____	_____
208	Areia média, saco de 20 ou 25 kg.	Unidade	350,00	_____	_____
209	Brita nº1 ou nº1+ nº2, saco de 20 ou 25 kg.	Unidade	350,00	_____	_____
210	Luva de latex natural PVC Luva de segurança confeccionada em fios de algodão, revestida com látex natural, face palmar e face dorsal antiderrapantes. Acabamento antiderrapante e punho em malha de algodão com elástico. PROTEÇÃO DAS MÃOS DO USUÁRIO CONTRA AGENTES ABRASIVOS, ESCORIANTEs, CORTANTES, PERFURANTES, AGENTES TÉRMICOS (PEQUENAS CHAMAS,	Unidade	50,00	_____	_____

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA - UFSM**

95591764000105

Termo de Referência

Item	Especificação	Unidade	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
	CALOR DE CONTATO E METAIS FUNDIDOS) E AGENTES QUÍMICOS TAIS COMO CLASSE A - TIPO 1: AGRESSIVOS ÁCIDOS, TIPO 2: AGRESSIVOS BÁSICOS; CLASSE B - DETERGENTES, SABÕES, AMONÍACO E SIMILARES E CLASSE C - TIPO 3: ÁLCOOIS, TIPO 4: ÉTERES E TIPO 5. Tamanho: P, M, G, GG. Certificação: INMETRO e Certificado de aprovação - CA pelo Ministério do Trabalho. A quantidade para cada tamanho será definida por ocasião da emissão do empenho.				
211	Luva de Vaqueta Confeccionada em couro bovino curtido ao cromo. Com reforço entre o polegar e o indicador, com reforço palmar interno, com elástico embutido no dorso. Proteção das mãos do usuário contra agentes abrasivos, escoriantes, cortantes e perfurantes e contra agentes térmicos (calor). Indicada para uso nas áreas de: Carga e descarga de materiais em geral. Construção civil Indústria moveleira. Mineração. Montagem de estruturas metálicas. Trabalhos de manutenção em geral. Material no tamanho 8, disponível com punhos de 7 cm, 15 cm, 20 cm. Tamanhos: P, M, G, GG. Certificação: INMETRO e Certificado de aprovação - CA pelo Ministério do Trabalho. A quantidade para cada tamanho será definida por ocasião da emissão do empenho.	Unidade	50,00		
212	Luva em látex Natural, espessura mínima 0,35mm, interior forrado em algodão flocado, palma antiderrapante. Tamanho: P, M, G, GG. Deve possuir Certificado de aprovação - CA pelo Ministério do Trabalho. A quantidade para cada tamanho será definida por ocasião da emissão do empenho.	Unidade	60,00		
213	Carrinho de mão para construção civil (reforçado) com capacidade de no mínimo 60 litros, chassis de aço, caçamba metálica, com pintura, espessura mínima da chapa de 0,6 mm, com roda e pneu. O produto deve atender as especificações da NBR 16269.	Unidade	10,00		
214	Alicate prensa terminal para fios e cabos elétricos, com bitolas entre 0,5 à 6,0 mm ² , indicado para terminais pré isolados tipo pino, garfo, olhal, com sistema de catraca que somente libera o terminal após atingir a pressão pré estabelecida. Modelo de referência: Alicate Vonder AP056	Unidade	4,00		
215	Kit com três rolos de fio de estanho para solda de componentes eletrônicos, diâmetro 1mm, sendo uma liga de 60% estanho e 40% chumbo, carretel com 500g, com fluxo RA.	Unidade	10,00		
216	Kit com dez rolos de fita isolante tipo PVC, sendo que cada rolo contém 20 metros de fita. Capacidade de isolamento de 600V ou superior, antichamas.	Unidade	15,00		
217	Kit com cinco relés fotoelétricos (fotocélula), com base de fixação, tensão de alimentação 220V, potência 1000W.	Unidade	10,00		
218	Conector elétrico do tipo barra com 12 bornes múltiplos, para união de fios de 6mm ² .	Unidade	30,00		

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

Item	Especificação	Unidade	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
	Garantia de no mínimo 3 meses contra defeitos de fabricação. Todos os custos de transporte, entrega e impostos deverão estar inclusos.				
219	Conector elétrico do tipo barra com 12 bornes múltiplos, para união de fios de 4mm ² . Garantia de no mínimo 3 meses contra defeitos de fabricação. Todos os custos de transporte, entrega e impostos deverão estar inclusos.	Unidade	30,00	_____	_____
220	Conjunto para uso em compressores de ar, para a pressão de operação de 8 bar ou superior, que deve conter: 01 (uma) mangueira em espiral para ar comprimido de no mínimo 5 m de comprimento; 01 (uma) pistola de ar comprimido para limpeza compatível com a conexão da mangueira; 01 (uma) pistola de pulverização com caneca compatível com a mangueira; 01 (uma) pistola para pintura com caneca compatível com a mangueira; 01 (um) calibrador de pneus, com manômetro e compatível com a mangueira fornecida. Deve acompanhar manual de operação do conjunto. Todos os custos de transporte, entrega e impostos deverão estar inclusos. Garantia de no mínimo 3 meses contra defeitos de fabricação.	Unidade	5,00	_____	_____
221	Conjunto para soldagem de componentes eletrônicos que deve incluir: 01 (um) ferro de solda para componentes elétricos, com potência mínima de 40W, com haste metálica e cabo de apoio em material plástico, conforme as normas específicas, e cabo elétrico de no mínimo 1 metro de comprimento; 01 (um) suporte de metal para descanso e esponja para limpeza da ponteira do ferro de solda; 01 (um) sugador de solda para retirada de resíduos de solda de estanho derretido e 01 (um) rolo de 25g de fio de 1mm de espessura de liga de estanho para soldagem de componentes eletrônicos. Deve operar na tensão elétrica de 220V e frequência elétrica de 60Hz. Garantia de no mínimo 3 meses contra defeitos de fabricação. Todos os custos de transporte, entrega e impostos deverão estar inclusos.	Unidade	9,00	_____	_____

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