

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA - UFSM****95591764000105****Termo de Referência****Processo..:** 23081.007953/2011-11 **Pregão SRP** 149 / 2011 **Data da Emissão:** 16/06/2011**Abertura: Dia:** 11/07/2011 **Hora:** 09:00:00**Objeto Resumido:****Modalidade de Julgamento :** Menor Preço

Item	Especificação	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
1	Maçarico manual de auto ignição, potência mínima 6800 BTU/h, bico vortex em aço inoxidável, com acendimento automático, regulação da chama, botão ON/OFF e botão de bloqueio que mantém chama acesa, adaptável em cilindro descartável de gás MAPP, com mangueira de 1,5 metros.	Unidade	570,0000	15,00	_____	_____
2	Cilindro de gás MAPP descartável para maçarico portátil com válvula de segurança, 450 gramas (mínimo), caixa com 12 unidades.	Caixas	384,0000	4,00	_____	_____
3	Marcador industrial permanente profissional tipo caneta ponta média, amarelo.	Unidade	12,0000	3,00	_____	_____
4	Marcador industrial permanente profissional tipo caneta ponta média, preto.	Unidade	12,0000	3,00	_____	_____
5	Kit ensaio com líquidos penetrantes tipo II (visível), contendo limpador + penetrante lavável a água + revelador; em frascos aerosol 300 ml cada.	Kit	95,0000	10,00	_____	_____
6	Multímetro digital, visor LCD, cat II, tensão DC: 200mV/2/20/200/1000V; tensão AC: 200 mV/2/20/200/750V, corrente DC 200mA/20mA/200mA/20A; resistência: 200/2k/20k/200k/2000k. Capacitância 200µF (em 5 escalas), indicação automática de polaridade negativa, indicação de bateria fraca, desligamento automático, teste de diodo, transistor e continuidade (bip), indicação de sobre-escala, indicação de bateria fraca, capa protetora.	Unidade	50,0000	10,00	_____	_____
7	Regulador de argônio	Peças	117,6000	12,00	_____	_____
8	Maçarico de acetileno/oxigênio. Conjunto de extensão de solda nº 2, 4, 6 e 9.	Peças	222,0000	13,00	_____	_____
9	Acendedor de maçarico.	Peças	10,0000	10,00	_____	_____
10	Válvula de retenção e corta chama para maçarico. Gás oxigênio. Conexão tipo B, 9/16x18, rosca direita. Pressão de abertura <0,1kgf/cm2. Pressão máxima de trabalho < ou = 14kgf/cm2. Vazão máxima 130m3/h.	Peças	12,0000	13,00	_____	_____
11	Válvula de retenção e corta chama para maçarico. Gás acetileno. Conexão tipo B,	Peças	39,0000	13,00	_____	_____

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

Item	Especificação	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
	9/16x18, rosca esquerda. Pressão de abertura <0,1kgf/cm2. Pressão máxima de trabalho < ou = 14kgf/cm2. Vazão máxima 20m3/h.					
12	Válvula de retenção e corta chama para cilindros de oxigênio.	Peças	39,0000	13,00	_____	_____
13	Válvula de retenção e corta chama para cilindros de acetileno.	Peças	39,0000	13,00	_____	_____
14	Conexão para mangueira oxigênio/acetileno.	Peças	11,0000	26,00	_____	_____
15	Mangueiras oxigênio/acetileno, 8,0mm.	Peças	21,6000	30,00	_____	_____
16	Bico de contato para tocha MIG/MAG, diâmetro do orifício 0,8mm.	Peças	58,0000	10,00	_____	_____
17	Cortina para soldagem. Dimensões 1,80m x 1,30m.	Peças	180,0000	20,00	_____	_____
18	Garras negativas para solda elétrica. Capacidade 300A.	Peças	24,0000	15,00	_____	_____
19	Porta-eletrodo para soldagem com eletrodo revestido. Capacidade até 300A.	Peças	32,0000	15,00	_____	_____
20	PAQUIMETRO ANALOGICO UNIVERSAL 08"/200MM (1/128"/0,05MM), linha e números nítidos sobre fundo contrastante fosco, parafuso trava para fixação das medidas, gravação dos números e linhas em laser, bico com aresta tipo faca para medições internas e externas, vareta de medição de profundidade, barra e corrediça de aço inoxidável temperado, superfícies de medição retificadas e lapidadas.	Unidade	245,0000	15,00	_____	_____
21	ESQUADRO DE AÇO DE PRECISAO C/ FIO 75 X 50MM, DIN 875, AÇO INOXIDÁVEL. CLASSE: 00. COM BASE. Esquadro de aço inoxidável temperado de alta qualidade com fio, retificado e lapidado, com pequeno chanfro no canto interno para absorção de cavaco e outras partículas.	Unidade	195,0000	15,00	_____	_____
22	Punção automático com pressão ajustável e ponta intercambiavel, 125 X 14MM (5 X 9/16").	Unidade	97,5000	5,00	_____	_____
23	RISCADOR DE METAL DURO DE BOLSO 72MM, com cabo de aço recartilhado e niquelado. A ponta do riscador é apropriadamente revenida e finamente afilada, de forma a permitir melhor visão do trabalho. O riscador é preso firmemente ao cabo por meio de uma pinça recartilhada; não estando em uso, pode ser invertido, introduzido no cabo e apertado pela pinça. A cabeça hexagonal evita que a ferramenta role.	Unidade	142,8000	5,00	_____	_____
24	Lupa de medicaçao 8 x , Para medir comprimentos, ângulos, espessuras de linha, passos de rosca etc. Rápida substituição das retículas. Fácil medição. Ampliação 8x campo de visão 24,5mm peso aprox. 40g, dimensões 37 x 48mm de diâmetro.	Unidade	524,0000	1,00	_____	_____
25	Arco de Serra ajustável, com cabo fechado para serviço pesado, deve comportar lâmina de serra de 12 polegadas, tensionamento da serra por porca de borboleta.	Unidade	31,9000	10,00	_____	_____

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

Item	Especificação	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
26	Lâmina de serra manual, bimetálica, flexível comprimento de 12 polegadas (24dentes p/ polegada).	Unidade	4,5500	300,00	_____	_____
27	Lâmina de serra para máquina mecânica alternativa (TIPO VAI e VEM) 12 polegadas de comprimento linear, 12 ou 14 dentes por polegada - Aço rápido bimetálica	Unidade	45,0000	30,00	_____	_____
28	Disco de corte 14" AR 312 - para corte de aço	Unidade	25,3500	15,00	_____	_____
29	Rebolo 6 x 1G 120 widia FE39C120K	Unidade	41,7600	5,00	_____	_____
30	Cabo plástico emborrachado anatômico de alto impacto à prova de choques, para limas de 4 a 6 polegadas, na cor amarela.	Unidade	3,3000	60,00	_____	_____
31	Cabo plástico emborrachado anatômico de alto impacto à prova de choques, para limas de 8 polegadas, na cor vermelha.	Unidade	4,5000	60,00	_____	_____
32	Cabo plástico emborrachado anatômico de alto impacto à prova de choques, para limas de 10 a 12 polegadas, na cor branca.	Unidade	5,4000	40,00	_____	_____
33	Riscador de bolso, com cabo de aço recartilhado e niquelado, ponta de metal duro afilada	Unidade	6,0000	5,00	_____	_____
34	Marcador industrial de cor preta	Unidade	5,0000	4,00	_____	_____
35	Marcador industrial de cor vermelha	Unidade	5,0000	4,00	_____	_____
36	Jogo de macho de roscar em aço rápido em duas peças BSW ½ polegada, para abertura de rosca interna manualmente.	Jogo	72,0000	15,00	_____	_____
37	Jogo de macho de roscar em aço rápido em duas peças BSW 1/4 polegada, para abertura de rosca interna manualmente.	Jogo	68,3000	15,00	_____	_____
38	Jogo de macho de roscar em aço rápido em duas peças BSW 9/16 polegada, para abertura de rosca interna manualmente.	Jogo	216,5500	5,00	_____	_____
39	Jogo de macho de roscar em aço rápido em duas peças M12, para abertura de rosca interna manualmente, rosca normal.	Jogo	69,1000	10,00	_____	_____
40	Jogo de macho de roscar em aço rápido em duas peças M10, para abertura de rosca interna manualmente, rosca normal.	Jogo	48,2000	10,00	_____	_____
41	Vira Macho manual de 1,5 a 9,5 mm	Unidade	36,0000	5,00	_____	_____
42	Vira macho manual de 4,0 a 13 mm	Unidade	46,0000	5,00	_____	_____
43	Vira Macho manual tipo desandador de capacidade 3/16 a ½ polegada	Unidade	59,4000	10,00	_____	_____
44	Vira Macho manual tipo desandador de capacidade 1/16 a 1/4 polegada	Unidade	39,8000	8,00	_____	_____
45	Vira Macho manual tipo desandador de capacidade 1/8 a 3/8 polegada	Unidade	32,0000	5,00	_____	_____

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

Item	Especificação	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
46	Vira macho tipo "T" capacidade 1/8- 5/16 250mm , vira macho c/2 castanhas	Unidade	62,3000	5,00	_____	_____
47	VIRA MACHO TIPO "T" CAPACIDADE 1,8 - 6,4MM 75MM, vira macho c/2 castanhas	Unidade	42,8000	5,00	_____	_____
48	Cossinete (tarraxa) de aço rápido, para abertura de rosca externa manualmente BSW 1/2 polegada.	Peças	105,7500	15,00	_____	_____
49	Cossinete (tarraxa) de aço rápido, para abertura de rosca externa manualmente BSW 1/4 polegada.	Peças	77,8500	10,00	_____	_____
50	Cossinete (tarraxa) de aço rápido, para abertura de rosca externa manualmente BSW 9/16 polegada.	Peças	94,5000	10,00	_____	_____
51	Cossinete (tarraxa) de aço rápido, para abertura de rosca externa manualmente M12, rosca normal.	Peças	118,0000	10,00	_____	_____
52	Cossinete (tarraxa) de aço rápido, para abertura de rosca externa manualmente M10, rosca normal.	Peças	112,4000	10,00	_____	_____
53	Porta cossinete, para cossinete (tarraxa) BSW ½ polegada, diâmetro externo do cossinete 1 ½ polegada, para abertura de rosca manualmente, tipo desandador	Peças	45,8000	10,00	_____	_____
54	Porta cossinete, para cossinete (tarraxa) BSW 1/4 polegada, para abertura de rosca manualmente, tipo desandador.	Peças	42,0000	8,00	_____	_____
55	Porta cossinete, para cossinete (tarraxa) BSW 9/16 polegada, diâmetro externo do cossinete 1 ½ polegada, para abertura de rosca manualmente, tipo desandador	Peças	55,0000	5,00	_____	_____
56	Porta cossinete, para cossinete (tarraxa) M12, para abertura de rosca manualmente, tipo desandador.	Peças	45,8000	5,00	_____	_____
57	Porta cossinete, para cossinete (tarraxa) M10, para abertura de rosca manualmente, tipo desandador.	Peças	43,9000	5,00	_____	_____
58	Brocas de aço rápido helicoidal para metal diâmetro 3,0 mm	Peças	6,4500	10,00	_____	_____
59	Brocas de aço rápido helicoidal para metal diâmetro 3,5 mm	Peças	6,8000	10,00	_____	_____
60	Brocas de aço rápido helicoidal para metal diâmetro 4,0 mm	Peças	7,5000	10,00	_____	_____
61	Brocas de aço rápido helicoidal para metal diâmetro 4,5 mm	Peças	8,0000	10,00	_____	_____
62	Brocas de aço rápido helicoidal para metal diâmetro 5,0 mm	Peças	8,1500	10,00	_____	_____
63	Brocas de aço rápido helicoidal para metal diâmetro 5,5 mm	Peças	8,5000	10,00	_____	_____
64	Brocas de aço rápido helicoidal para metal diâmetro 6,0 mm	Peças	9,0000	10,00	_____	_____

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

Item	Especificação	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
65	Brocas de aço rápido helicoidal para metal diâmetro 6,5 mm	Peças	10,0000	10,00		
66	Brocas de aço rápido helicoidal para metal diâmetro 7,0 mm	Peças	11,5000	10,00		
67	Brocas de aço rápido helicoidal para metal diâmetro 7,5 mm	Peças	13,0000	10,00		
68	Brocas de aço rápido helicoidal para metal diâmetro 8,0 mm	Peças	14,0000	15,00		
69	Brocas de aço rápido helicoidal o para metal diâmetro 8,5 mm	Peças	14,7000	10,00		
70	Brocas de aço rápido helicoidal para metal diâmetro 9,0 mm	Peças	15,5000	10,00		
71	Brocas de aço rápido helicoidal para metal diâmetro 9,5 mm	Peças	17,0000	10,00		
72	Brocas de aço rápido helicoidal para metal diâmetro 10,0 mm	Peças	20,9000	15,00		
73	Brocas de aço rápido helicoidal para metal diâmetro 10,5 mm	Peças	23,0000	10,00		
74	Brocas de aço rápido helicoidal para metal diâmetro 11,0 mm	Peças	24,0000	10,00		
75	Brocas de aço rápido helicoidal para metal diâmetro 11,5 mm	Peças	24,5000	10,00		
76	Brocas de aço rápido helicoidal para metal diâmetro 12,0 mm	Peças	25,0000	15,00		
77	Brocas de aço rápido helicoidal para metal diâmetro 12,5 mm	Peças	25,5000	10,00		
78	Brocas de aço rápido helicoidal para metal diâmetro 13,0 mm	Peças	73,0000	10,00		
79	Brocas de aço rápido helicoidal para metal diâmetro 13,5 mm	Peças	90,0000	10,00		
80	Brocas de aço rápido helicoidal para metal diâmetro 14,0 mm	Peças	112,4000	10,00		
81	Brocas de aço rápido helicoidal para metal diâmetro 14,5 mm	Peças	120,6000	10,00		
82	Brocas de aço rápido helicoidal para metal diâmetro 15,0 mm	Peças	121,0000	10,00		
83	Broca de aço rápido helicoidal para metal de diâmetro 1/4 "	Peças	9,0000	15,00		
84	Broca de aço rápido helicoidal para metal de diâmetro 5/8"	Peças	130,4500	10,00		
85	Broca de aço rápido helicoidal para metal de diâmetro 9/16"	Peças	71,8000	10,00		
86	Broca de aço rápido helicoidal para metal de diâmetro ½"	Peças	28,9000	15,00		
87	Lima chata murça duplo picado 4 polegadas de comprimento, 0.47 polegadas de largura e 0.12 polegadas de espessura, dureza mínima de 60HRC	Peças	15,5000	50,00		
88	Lima chata murça duplo picado 6 polegadas de comprimento, 0.63 polegadas de largura e 0.16 polegadas de espessura, dureza mínima de 60HRC	Peças	16,1000	50,00		
89	Lima chata murça duplo picado 8 polegadas de comprimento, 0.81 polegadas de largura e 0.20 polegadas de espessura, dureza mínima de 60HRC	Peças	17,0000	50,00		
90	Lima chata murça duplo picado 10 polegadas de comprimento, 1 polegadas de largura e 0.24 polegadas de espessura, dureza mínima de 60HRC	Peças	27,4000	50,00		
91	Lima chata bastarda duplo picado 4" de comprimento, 0.47 polegadas de largura, 0.12 polegadas de espessura e dureza mínima de 60HRC	Peças	12,9000	50,00		

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

Item	Especificação	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
92	Lima chata bastarda duplo picado 6" de comprimento, 0.63 polegadas de largura, 0.16 polegadas de espessura e dureza mínima de 60HRC	Peças	13,3000	50,00		
93	Lima chata bastarda duplo picado 8" de comprimento, 0.81 polegadas de largura, 0.20 polegadas de espessura e dureza mínima de 60HRC	Peças	18,2500	50,00		
94	Lima chata bastarda duplo picado 10" de comprimento, 1 polegada de largura, 0.24 polegadas de espessura e dureza mínima de 60HRC	Peças	26,0000	50,00		
95	Lima meia-cana duplo picado murça 6 polegadas de comprimento, 0.64 polegadas de largura, 0.20 de espessura, dureza mínima de 60HRC	Peças	19,3000	20,00		
96	Lima meia-cana duplo picado murça 8 polegadas de comprimento, 0.80 polegadas de largura, 0.23 polegadas de espessura, dureza mínima de 60HRC	Peças	26,0000	20,00		
97	Lima meia-cana duplo picado murça 10 polegadas de comprimento, 0.98 polegadas de largura, 0.29 polegadas de espessura, dureza mínima de 60HRC	Peças	58,3000	20,00		
98	Lima meia-cana duplo picado bastarda 6 polegadas de comprimento, 0.64 polegadas de largura, 0.20 de espessura, dureza mínima de 60HRC	Peças	20,2000	20,00		
99	Lima meia-cana duplo picado bastarda 8 polegadas de comprimento, 0.80 polegadas de largura, 0.23 polegadas de espessura, dureza mínima de 60HRC	Peças	25,4000	20,00		
100	Lima meia-cana duplo picado bastarda 10 polegadas de comprimento, 0.98 polegadas de largura, 0.29 polegadas de espessura, dureza mínima de 60HRC	Peças	34,3000	20,00		
101	Lima quadrada duplo picado bastarda 4 polegadas de comprimento, 0.16 polegadas de largura. Dureza mínima 60 HRC.	Peças	13,0000	30,00		
102	Lima quadrada duplo picado bastarda 6 polegadas de comprimento, 0.23 polegadas de largura. Dureza mínima 60 HRC.	Peças	15,0000	30,00		
103	Lima quadrada duplo picado bastarda 8 polegadas de comprimento, 0.30 polegadas de largura. Dureza mínima 60 HRC.	Peças	17,0000	30,00		
104	Lima quadrada duplo picado bastarda 10 polegadas de comprimento, 0.38 polegadas de largura. Dureza mínima 60 HRC.	Peças	22,7000	30,00		
105	Lima quadrada duplo picado murça 4 polegadas de comprimento, 0.16 polegadas de largura. Dureza mínima 60 HRC.	Peças	14,9000	20,00		
106	Lima quadrada duplo picado murça 6 polegadas de comprimento, 0.23 polegadas de largura. Dureza mínima 60 HRC.	Peças	16,9000	20,00		
107	Lima quadrada duplo picado murça 8 polegadas de comprimento, 0.30 polegadas de largura. Dureza mínima 60 HRC.	Peças	20,2000	20,00		
108	Lima quadrada duplo picado murça 10 polegadas de comprimento, 0.38 polegadas de largura. Dureza mínima 60 HRC.	Peças	20,0000	20,00		
109	Lima triangular duplo picado bastarda 4 polegadas de comprimento, 0.35 polegadas de	Peças	15,4000	15,00		

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

Item	Especificação	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
	largura. Dureza mínima 60 HRC.					
110	Lima triangular duplo picado bastarda 6 polegadas de comprimento, 0.39 polegadas de largura. Dureza mínima 60 HRC.	Peças	19,5500	15,00	_____	_____
111	Lima triangular duplo picado bastarda 8 polegadas de comprimento, 0.50 polegadas de largura. Dureza mínima 60 HRC.	Peças	23,5000	15,00	_____	_____
112	Lima triangular duplo picado bastarda 10 polegadas de comprimento, 0.61 polegadas de largura. Dureza mínima 60 HRC.	Peças	34,6000	15,00	_____	_____
113	Lima triangular duplo picado murça 4 polegadas de comprimento, 0.35 polegadas de largura. Dureza mínima 60 HRC.	Peças	15,4000	15,00	_____	_____
114	Lima triangular duplo picado murça 6 polegadas de comprimento, 0.39 polegadas de largura. Dureza mínima 60 HRC.	Peças	19,5500	15,00	_____	_____
115	Lima triangular duplo picado murça 8 polegadas de comprimento, 0.50 polegadas de largura. Dureza mínima 60 HRC.	Peças	24,6000	15,00	_____	_____
116	Lima triangular duplo picado murça 10 polegadas de comprimento, 0.61 polegadas de largura. Dureza mínima 60 HRC.	Peças	35,5000	15,00	_____	_____
117	Lima chata tipo faca bastarda, duplo picado, de 4 polegadas de comprimento e dureza mínima de 60HRC	Peças	49,5000	30,00	_____	_____
118	Lima chata tipo faca bastarda, duplo picado, de 6 polegada de comprimento e dureza mínima de 60HRC	Peças	49,5000	30,00	_____	_____
119	Lima chata tipo faca bastarda, duplo picado, de 8 polegadas de comprimento e dureza mínima de 60HRC	Peças	49,5000	30,00	_____	_____
120	Lima chata tipo faca bastarda, duplo picado, de 10 polegadas de comprimento e dureza mínima de 60HRC	Peças	49,5000	30,00	_____	_____
121	Lima chata tipo faca murça duplo picado de 4 polegadas de comprimento e dureza mínima de 60HRC	Peças	49,5000	30,00	_____	_____
122	Lima chata tipo faca murça duplo picado de 6 polegadas de comprimento e dureza mínima de 60HRC	Peças	49,5000	30,00	_____	_____
123	Lima chata tipo faca murça duplo picado de 8 polegadas de comprimento e dureza mínima de 60HRC	Peças	49,5000	30,00	_____	_____
124	Lima chata tipo faca murça duplo picado de 10 polegadas de comprimento e dureza mínima de 60HRC	Peças	49,5000	30,00	_____	_____
125	Lima redonda duplo picado bastarda 6 polegadas de comprimento, 0.25 polegadas de diâmetro. Dureza mínima 60 HRC.	Peças	12,5000	30,00	_____	_____
126	Lima redonda duplo picado bastarda 8 polegadas de comprimento, 0.28 polegadas de diâmetro. Dureza mínima 60 HRC	Peças	17,1000	30,00	_____	_____

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

Item	Especificação	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
127	Lima redonda duplo picado bastarda 10 polegadas de comprimento, 0.36 polegadas de diâmetro. Dureza mínima 60 HRC.	Peças	22,7000	10,00	_____	_____
128	Lima redonda duplo picado murça 4 polegadas de comprimento, 0.15 polegadas de diâmetro. Dureza mínima 60 HRC.	Peças	14,0000	30,00	_____	_____
129	Lima redonda duplo picado murça 6 polegadas de comprimento, 0.25 polegadas de diâmetro. Dureza mínima 60 HRC.	Peças	16,0000	30,00	_____	_____
130	Lima redonda duplo picado murça 8 polegadas de comprimento, 0.28 polegadas de diâmetro. Dureza mínima 60 HRC.	Peças	22,5000	30,00	_____	_____
131	Lima redonda duplo picado murça 10 polegadas de comprimento, 0.36 polegadas de diâmetro. Dureza mínima 60 HRC.	Peças	24,0000	30,00	_____	_____
132	Escova de aço para limpeza de limas	Unidade	7,5000	20,00	_____	_____
133	Bits quadrado 12% de cobalto ½" x 5"	Unidade	42,0000	5,00	_____	_____
134	Bits quadrado 10% de cobalto 5/8" X 6"	Unidade	175,0000	3,00	_____	_____
135	Lençol de Borracha industrial na cor preta, com 1metro de largura, 3,2 milímetros de espessura e com 3 metros de comprimento contínuo (ou com comprimento de 51 metros de contínuo para corte no local), recomendada para cobertura de bancadas sujeitas abrasão, impacto, corrosão, cortes e etc.	Metro	57,0000	51,00	_____	_____
136	CONJUNTO DE FERRAMENTAS E SUPORTES Para centro de usinagem CNC: (01 cabeçote fresador com diam. 63 mm e 45 graus, passo fino. 01 caixa com 10 insertos com 8 arestas para fresa de 45 graus para faceamento). (01 Cabeçote fresador com diam. de 63 mm, passo fino, com 90 graus exatos. 01 caixa com 10 insertos com 4 arestas com 12 mm de altura, 90 graus). (Fresa de topo reto, 01 dente, diam. de 12 mm. 01 caixa com 10 insertos para fresa de 12 mm). (Fresa de topo reto, 02 dentes, diam. de 16 mm, 01 caixa com 10 insertos para fresa de 16 mm). (Fresa de topo reto, 03 dentes, diam. de 20 mm. 01 caixa com 10 insertos para fresa de 20 mm). (Fresa de topo reto, 04 dentes, diam. de 25 mm. 01 caixa com 10 insertos para fresa de 20 mm). (Fresa de alto avanço, 03 dentes, diam. de 25 mm. 01 caixa com 10 insertos para fresa de alto avanço de 25 mm). (Fresa longa diâm. de 25 mm para inserto redondo, 02 dentes. 01 caixa com 10 insertos redondos para fresa de 25 mm). (Fresa diâm. de 32 mm para inserto redondo, 03 dentes. 01 caixa com 10 insertos redondos para fresa de 32 mm). (01 Fresa esférica diâm. de 10 mm, 01 dente. 01 caixa com 05 insertos esféricos para fresa de 10 mm). (Fresa esférica diâm. de 16 mm, 01 dente. 01 caixa com 05 insertos esféricos para fresa de 16 mm). (02 Fresas de topo reto de metal duro, diam. de 4 mm, com revestimento de (Al,Ti)N). (02 Fresas de topo reto de metal duro, diam. de 6 mm, com revestimento de (Al,Ti)N). (02 Fresas de topo reto de metal duro, diam. de 8 mm, com revestimento de (Al,Ti)N). (02 Fresas de topo esférico de metal duro, diam. de 4 mm, com revestimento	Conjunto	26.000,0000	1,00	_____	_____

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

Item	Especificação	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
	de (Al,Ti)N). (02 Fresas de topo esférico de metal duro, diam. de 6 mm, com revestimento de (Al,Ti)N). (02 Fresas de topo esférico de metal duro, diam. de 8 mm, com revestimento de (Al,Ti)N). (01 Broca Tmax diâmetro de 16 mm, 02 dentes. 01 caixa com 10 insertos para broca de 16 mm). (01 Broca Tmax diâmetro de 22 mm, 02 dentes. 01 caixa com 10 insertos para broca de 22 mm). (01 Broca Tmax diâmetro de 28 mm, 02 dentes. 01 caixa com 10 insertos para broca de 28 mm). (01 Cone MAS BT40 Porta fresa (cabeçote) diam. 22 mm). (01 CONE MAS BT40 Porta Barra (Weldon) diametro de 16 mm). (01 Cone MAS BT40 - Porta Barra (Weldon) diam. de 20 mm). (01 CONE MAS BT40 - Porta Barra (Weldon) diam. de 25 mm). (01 Cone MAS BT40 - Porta Barra (Weldon) diam. de 32 mm). (05 Cone MAS BT 40 porta pinça modelo ER32 (Cone porta pinça)). Os suportes devem ser temperados, retificados e balanceados. Devem vir acompanhados dos calços, parafusos de fixação, e chaves. Os insertos devem ser de metal duro da classe P, possuir revestimento de (Al, Ti)N e apropriados para usinagem média (semi-desbaste). As especificações devem ser apropriadas para a usinagem de aço.					
137	CONJUNTO DE FERRAMENTAS PARA TORNO CNC: (01 Porta ferramenta para torneamento externo - código DTFNL2020K16. 01 caixa com 10 insertos de código TNMG160404R-K). 01 Porta ferramenta para torneamento externo - código DWLNL2020K16. 01 caixa com 10 insertos de código WNMG060408). (01 porta ferramenta para torneamento interno - código A12M-STFPL11-RB1. 01 caixa com 10 insertos de código TPMT 110304). (01 porta ferramenta para torneamento interno A16RSTFPL11-RB1). (01 porta ferramenta para torneamento interno - códigoA20SSTFPL11-RB1). (01 porta ferramenta para roscamento interno - código R1664KF16F16). (01 porta ferramenta par roscamento interno - código R1664KF20F16). (01 porta ferramenta para roscamento interno - código R1664KF25F16). (01 caixa com 10 insertos de código R166OL16VM01002). Os suportes devem ser temperados, retificados e com tratamento superficial contra oxidação. (01 caixa com 10 insertos de código CNMG120408PM). (01 caixa com 10 insertos de código N123G2-0300-0003-GM). (01 caixa com 10 insertos de código R166.0G-16VM01-001). (01 caixa com 10 insertos de código VBMT160404-PM). Os suportes devem vir acompanhados dos calços, parafusos de fixação e chaves. Os insertos devem ser de metal duro da classe P, possuir revestimento de (Al, Ti)N e apropriados para usinagem média (semi-desbaste). As especificações devem ser apropriadas para a usinagem de aço.	Conjunto	28.000,0000	1,00		
138	CINTURÃO TIPO PÁRA-QUEDISTA E TALABARTE PARA TRABALHOS EM ALTURA CINTURÃO DE SEGURANÇA TIPO PARAQUEDISTA, COM CERTIFICADO DE APROVAÇÃO (CA), CONFECCIONADOS DE CADARÇO DE MATERIAL SINTÉTICO, ACOLCHOADOS NA CINTURA , PERNAS, OMBROS E REGIÃO TRASEIRA . DOTADO DE TRÊS FIVELAS DE AÇO TIPO ENGATE RÁPIDO , SENDO DUAS	Unidade	850,0000	10,00		

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

Item	Especificação	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
	UTILIZADAS PARA AJUSTE DO CADARÇO NAS PERNAS, UMA PARA AJUSTE NA CINTURA . DEVE POSSUIR DUAS FIVELAS PARA AJUSTE DO SUSPENSÓRIO E DUAS SIMPLES NA ALTURA DA CINTURA NA PARTE TRASEIRA . DEVE CONTER TRÊS MEIA-ARGOLAS EM D CONFECCIONADAS EM AÇO SENDO DUAS NAS LATERAIS DA CINTURA E UMA LOCALIZADA NA PARTE TRASEIRA , NA ALTURA DOS OMBROS, REGULÁVEL AO CINTO ATRAVÉS DE UM PASSADOR PLÁSTICO. DEVE POSSUIR UMA FITA COM FIVELA PLÁSTICA TIPO ENGATE RÁPIDO NA ALTURA DO PEITORAL . DEVE CONTER SEIS ALÇAS DE MATERIAL SINTÉTICO SENDO QUATRO LOCALIZADAS NO SUSPENSÓRIO E DUAS RECOBERTAS DE MATERIAL PLÁSTICO NA CINTURA .					
139	CINTURÃO DE SEGURANÇA, TIPO PÁRA-QUEDISTA, COM CERTIFICADO DE APROVAÇÃO (CA), CONFECCIONADO DE CADARÇO DE MATERIAL SINTÉTICO AMARELO, DOTADOS DE CINCO FIVELAS DUPLAS SEM PINO, CONFECCIONADAS DE AÇO, SENDO UMA FIVELA UTILIZADA PARA AJUSTE NA CINTURA, DUAS FIVELAS UTILIZADAS PARA AJUSTE NAS PERNAS E DUAS FIVELAS UTILIZADAS PARA AJUSTE NO SUSPENSÓRIO, E TRÊS MEIAS-ARGOLAS EM "D" CONFECCIONADAS DE AÇO ESTAMPADO, SENDO UMA LOCALIZADA NA PARTE TRASEIRA, NA ALTURA DOS OMBROS, REGULÁVEL AO CINTO ATRAVÉS DE UM PASSADOR PLÁSTICO E DUAS LOCALIZADAS NA CORREIA DO SUSPENSÓRIO ATRAVÉS DE PASSANTE ESTAMPADO.	Unidade	160,0000	10,00		
140	DISPOSITIVO TRAVA-QUEDA RETRÁTIL, CONFECCIONADO EM CARÇAÇA DE ABS DSE ALTA RESISTÊNCIA. DEVE POSSUIR UMA FITA DE MATERIAL SINTÉTICO DE 51 MM DE LARGURA E 2,5 METROS DE COMPRIMENTO. EQUIPADO COM DOIS MOSQUETÕES DE SEGURANÇA OVAIS DE AÇO, SENDO UM LOCALIZADO NUM OLHAL NA PARTE SUPERIOR DO TRAVA-QUEDAS E OUTRO NA EXTREMIDADE INFERIOR FIXADO POR MEIO DE COSTURA REFORÇADA NA FITA DE MATERIAL SINTÉTICO, A QUAL DEVERÁ ESTAR LIGADA A UM SISTEMA DE ABSORÇÃO.	Unidade	400,0000	5,00		
141	CINTURÃO DE SEGURANÇA TIPO PÁRA-QUEDISTA COM TRAPÉZIO PARA LOCAIS CONFINADOS: CONFECCIONADO DE CADARÇO FEITO DE MATERIAL SINTÉTICO AMARELO, DOTADO DE CINCO FIVELAS DUPLAS SEM PINO, CONFECCIONADA DE AÇO ESTAMPADO E UTILIZADA PARA AJUSTE, SENDO DUAS FIVELAS NAS PERNAS, DUAS FIVELAS NO SUSPENSÓRIO, NA ALTURA DOS OMBROS E UMA FIVELA PARA AJUSTE NA ALTURA DO PEITO; UMA MEIA ARGOLA EM "D" CONFECCIONADA DE AÇO ESTAMPADO, LOCALIZADA NA PARTE TRASEIRA, NA ALTURA DOS OMBROS, REGULAVÉL AO CINTO ATRAVÉS DE UM PASSADOR PLÁSTICO. REGULAGEM PARA TÓRAX E PERNAS. INCLUI TRAPÉZIO PARA SER UTILIZADO EM TRABALHOS EM LOCAIS CONFINADOS E TALABARTE DE	Unidade	200,0000	10,00		

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

Item	Especificação	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
	SEGURANÇA CONFECCIONADO DE CABO DE AÇO GALVANIZADO E REVESTIDO DE MATERIAL SINTÉTICO FLEXÍVEL E TRANSPARENTE COM UM MOSQUETÃO DE AÇO ESTAMPADO, DE DUPLA TRAVA, FIXO TAMBÉM ATRAVÉS DE ANILHA DE ALUMÍNIO PENSADA E UM LAÇO NA OUTRA EXTREMIDADE, FIXO TAMBÉM ATRAVÉS DE ANILHA DE ALUMÍNIO PENSADA;					
142	MOSQUETÃO oval de trava rosca confeccionado de material metálico (aço), com abertura de 22mm, indicado para trabalhos em altura conforme a Norma Brasileira NBR ABNT 11370. Cor prateado de tamanho único.	Unidade	20,0000	50,00	_____	_____
143	ALICATE de bico tipo meia cana 5" Bico reto, com mola; corpo em aço forjado e cabo com revestimento; tamanho máximo: 5"	Unidade	15,4000	30,00	_____	_____
144	ALICATE de bico curvo. Corpo em aço forjado, com mola e cabo com revestimento; tamanho máximo: 5".	Unidade	19,2200	10,00	_____	_____
145	ALICATE de corte diagonal 4" Corpo em aço forjado, com mola e cabo com revestimento; tamanho: 4".	Unidade	17,9900	30,00	_____	_____
146	CHAVE DE FENDA CRUZADA Isolada até a ponta, fabricada em aço cromo vanádio temperado; acabamento fosfatizado, cromado ou zincado; isolamento elétrica do cabo e haste para 1000V; fabricada conforme as normas da ABNT, 1/4" x 6". A licitante vencedora deverá anexar catálogo do produto ofertado.	Unidade	10,2900	30,00	_____	_____
147	CHAVE DE FENDA CRUZADA Isolada até a ponta, fabricada em aço cromo vanádio temperado; acabamento fosfatizado, cromado ou zincado; isolamento elétrica do cabo e haste para 1000V; fabricada conforme as normas da ABNT, bitola 1/8" x 6". A licitante vencedora deverá anexar catálogo do produto ofertado.	Unidade	5,0000	30,00	_____	_____
148	CHAVE DE FENDA CRUZADA Isolada até a ponta, fabricada em aço cromo vanádio temperado; acabamento fosfatizado, cromado ou zincado; isolamento elétrica do cabo e haste para 1000V; fabricada conforme as normas da ABNT, 3/16" x 6" A licitante vencedora deverá anexar catálogo do produto ofertado.	Unidade	6,4000	30,00	_____	_____
149	CHAVE DE FENDA Isolada até a ponta, fabricada em aço cromo vanádio temperado; acabamento fosfatizado, cromado ou zincado; isolamento elétrica do cabo e haste para 1000V;	Unidade	6,0000	30,00	_____	_____

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

Item	Especificação	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
150	fabricada conforme as normas da ABNT, bitola 1/4" x 6". A licitante vencedora deverá anexar catálogo do produto ofertado. CHAVE DE FENDA Isolada até a ponta, fabricada em aço cromo vanádio temperado; acabamento fosfatizado, cromado ou zincado; isolamento elétrica do cabo e haste para 1000V; fabricada conforme as normas da ABNT, bitola 1/8" x 6". A licitante vencedora deverá anexar catálogo do produto ofertado.	Unidade	4,3000	30,00	_____	_____
151	CHAVE DE FENDA Isolada até a ponta, fabricada em aço cromo vanádio temperado; acabamento fosfatizado, cromado ou zincado; isolamento elétrica do cabo e haste para 1000V; fabricada conforme as normas da ABNT, bitola 3/16" x 6". A licitante vencedora deverá anexar catálogo do produto ofertado.	Unidade	5,0000	30,00	_____	_____
152	FERRO DE SOLDA 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	13,8900	10,00	_____	_____
153	SUGADOR DE SOLDA PARA ELETRÔNICA Dispositivo com formato cilíndrico; Corpo de alumínio; Bico de Teflon intercambiável.	Unidade	2,9600	10,00	_____	_____
154	SUPORTE PARA FERRO DE SOLDAR para eletrônica Metálico; Com local para colocação de esponja especial para limpeza da ponteira do ferro de soldar. Com esponja de limpeza incluída.	Unidade	4,3600	10,00	_____	_____
155	KIT DE CONECTORIZAÇÃO ÓPTICA Kit de Conectorização Óptica para conectorização dos conectores ST, SC e LC em cordões de 1,6, 2,0 ou 3,0 mm, em cabos Tight ou Loose, através do método "EZ". O kit deverá ser composto de no mínimo as seguintes quantidades/ferramentas: 1 (uma) maleta de alumínio 1 (um) alicate crimp master c/ die set 1 (um) microscopio inspecao 100 x st/sc 10 (dez) agulhas p/ conectorizacao 1 (uma) tesoura especial p/ cortar kevlar 1 (um) stripper p/fibra optica 250/900	Kit	5.000,0000	1,00	_____	_____

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

Item	Especificação	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
	1 (um) adaptador lc p/microscopio 1 (um) adaptador mtrj p/microscopio 1 (um) decapador de cabo de fibra optica 1 (um) decapador de cabo utp/f.o longitud. 1 (uma) base metal p/polimento conec. st/sc 1 (uma) base metal p/polimento conec. (lc) 1 (um) primer p/ kit consumiveis 1 (um) adesivo p/ kit de consumiveis 1 (uma) base de vidro p/ polimento 1 (uma) base de borracha p/ polimento 1 (um) estilete p/ corte 1 (um) conjunto de gabaritos 5 (cinco) lixas 5.o microns 5 (cinco) lixas 0.3 microns 5 (cinco) seringas p/ limpeza de agulhas 1 (um) frasco p/ álcool A licitante vencedora deverá anexar catálogo do produto ofertado.					
156	ALICATE Alicate meia cana de 5 polegadas Aço carbono, corpo em aço carbono forjado e temperado. Cabeça e articulação lixadas. Cabos com revestimento. Dimensões Aproximadas: Altura: 1,50 cm; Largura: 7,50 cm; Profundidade: 20,00 cm.	Unidade	20,0000	2,00	_____	_____
157	KIT DE FERRAMENTAS BÁSICO PARA ELETRÔNICA Composto de: - Alicate universal 7 - Alicate corte diagonal 4 - Alicate meia cana 5 - 4 chaves fixas: 6x7, 8x9, 10x11, 12x13mm - 3 chaves de fenda ponta chata: 1/8x3, 3/16x4, 1/4x6 - 2 chaves de fenda ponta cruzada: 1/8x3, 3/16x4 - Estilete estreito; Pinça reta 170mm - Tubo de solda 25g - Sugador de solda. - Canivete - Pínel - Pasta com zíper.	Kit	180,0000	1,00	_____	_____

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

Item	Especificação	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
158	Alicate universal, fabricado em aço temperado, acabamento oxidado, mandíbulas tratadas com têmpera por indução, cabo com isolamento até 1000 volts, de 8 polegadas	Unidade	35,0000	1,00	_____	_____
159	Jogo de chaves fenda e Phillips fabricadas em aço cromo-vanádio com acabamento cromado na haste, cabo plástico em polipropileno, ponta oxidada preta e com lâmina redonda. Jogo contendo 04 chaves fendas (1/4 x 4; ¼ x 6; 3/16 x 3; 3/16 x 6) e 02 Phillips (3/16 x 3; ¼ x 4) acondicionadas em estojo plástico	Unidade	36,0000	1,00	_____	_____
160	Grampo de aperto (tipo sargento) com corpo em ferro fundido, haste e fuso em aço com sistema antideslizamento com abertura de 150 mm e profundidade de 80 mm	Unidade	15,0000	2,00	_____	_____
161	Lima chata murça duplo picado 8" de comprimento e dureza mínima de 60HRC	Unidade	15,0000	5,00	_____	_____
162	Lima meia-cana murça 8" de comprimento e dureza mínima de 60HRC	Unidade	15,0000	5,00	_____	_____
163	CABO PLÁSTICO emborrachado anatômico de alto impacto à prova de choques, para limas de 8".	Unidade	1,1000	12,00	_____	_____
164	Aço quadrado trefilado 1" ABNT 1045 (barra de 6m).	Kilogramas	9,0000	30,00	_____	_____
165	Graxa especial branca para placa pneumática de torno CNC. Pote com 1 kg.	Kilogramas	280,0000	2,00	_____	_____
166	CONJUNTO DE FERRAMENTAS Para torno CNC: (01 Porta ferramenta para torneamento externo - código DTFNL2020K16. 01 caixa com 10 insertos de código TNMG160404R-K). 01 Porta ferramenta para torneamento externo - código DWLNL2020K16. 01 caixa com 10 insertos de código WNMG060408). (01 porta ferramenta para torneamento interno - código A12M-STFPL11-RB1. 01 caixa com 10 insertos de código TPMT 110304). (01 porta ferramenta para torneamento interno A16RSTFPL11-RB1). (01 porta ferramenta para torneamento interno - códigoA20SSTFPL11-RB1). (01 porta ferramenta para roscamento interno - código R1664KF16F16). (01 porta ferramenta par roscamento interno - código R1664KF20F16). (01 porta ferramenta para roscamento interno - código R1664KF25F16). (01 caixa com 10 insertos de código R166OL16VM01002). Os suportes devem ser temperados, retificados e com tratamento superficial contra oxidação. (01 caixa com 10 insertos de código CNMG120408PM). (01 caixa com 10 insertos de código N123G2-0300-0003-GM). (01 caixa com 10 insertos de código R166.0G-16VM01-001). (01 caixa com 10 insertos de código VBMT160404-PM). Os suportes devem vir acompanhados dos calços, parafusos de fixação e chaves. Os insertos devem ser de metal duro da classe P, possuir revestimento de (Al, Ti)N e apropriados para usinagem média (semi-desbaste). As especificações devem ser apropriadas para a usinagem de aço."	Conjunto	26.000,0000	1,00	_____	_____

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

Item	Especificação	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
167	CONJUNTO DE FERRAMENTAS E SUPORTES Para centro de usinagem CNC: (01 cabeçote fresador com diam. 63 mm e 45 graus, passo fino. 01 caixa com 10 insertos com 8 arestas para fresa de 45 graus para faceamento). (01 Cabeçote fresador com diam. de 63 mm, passo fino, com 90 graus exatos. 01 caixa com 10 insertos com 4 arestas com 12 mm de altura, 90 graus). (Fresa de topo reto, 01 dente, diam. de 12 mm. 01 caixa com 10 insertos para fresa de 12 mm). (Fresa de topo reto, 02 dentes, diam. de 16 mm, 01 caixa com 10 insertos para fresa de 16 mm). (Fresa de topo reto, 03 dentes, diam. de 20 mm. 01 caixa com 10 insertos para fresa de 20 mm). (Fresa de topo reto, 04 dentes, diam. de 25 mm. 01 caixa com 10 insertos para fresa de 20 mm). (Fresa de alto avanço, 03 dentes, diam. de 25 mm. 01 caixa com 10 insertos para fresa de alto avanço de 25 mm). (Fresa longa diâm. de 25 mm para inserto redondo, 02 dentes. 01 caixa com 10 insertos redondos para fresa de 25 mm). (Fresa diâm. de 32 mm para inserto redondo, 03 dentes. 01 caixa com 10 insertos redondos para fresa de 32 mm). (01 Fresa esférica diâm. de 10 mm, 01 dente. 01 caixa com 05 insertos esféricos para fresa de 10 mm). (Fresa esférica diâm. de 16 mm, 01 dente. 01 caixa com 05 insertos esféricos para fresa de 16 mm). (02 Fresas de topo reto de metal duro, diam. de 4 mm, com revestimento de (Al,Ti)N). (02 Fresas de topo reto de metal duro, diam. de 6 mm, com revestimento de (Al,Ti)N). (02 Fresas de topo reto de metal duro, diam. de 8 mm, com revestimento de (Al,Ti)N). (02 Fresas de topo esférico de metal duro, diam. de 4 mm, com revestimento de (Al,Ti)N). (02 Fresas de topo esférico de metal duro, diam. de 6 mm, com revestimento de (Al,Ti)N). (02 Fresas de topo esférico de metal duro, diam. de 8 mm, com revestimento de (Al,Ti)N). (01 Broca Tmax diâmetro de 16 mm, 02 dentes. 01 caixa com 10 insertos para broca de 16 mm). (01 Broca Tmax diâmetro de 22 mm, 02 dentes. 01 caixa com 10 insertos para broca de 22 mm). (01 Broca Tmax diâmetro de 28 mm, 02 dentes. 01 caixa com 10 insertos para broca de 28 mm). (01 Cone MAS BT40 Porta fresa (cabeçote) diam. 22 mm). (01 CONE MAS BT40 Porta Barra (Weldon) diametro de 16 mm). (01 Cone MAS BT40 - Porta Barra (Weldon) diam. de 20 mm). (01 CONE MAS BT40 - Porta Barra (Weldon) diam. de 25 mm). (01 Cone MAS BT40 - Porta Barra (Weldon) diam. de 32 mm). (05 Cone MAS BT 40 porta pinça modelo ER32 (Cone porta pinça)). Os suportes devem ser temperados, retificados e balanceados. Devem vir acompanhados dos calços, parafusos de fixação, e chaves. Os insertos devem ser de metal duro da classe P, possuir revestimento de (Al, Ti)N e apropriados para usinagem média (semi-desbaste). As especificações devem ser apropriadas para a usinagem de aço."	Conjunto	28.000,0000	1,00		
168	Arame para solda MIG/Mag, aço carbono, diâmetro d=0,8mm, peso P=15kg).	Rolo	134,0000	2,00		

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

Item	Especificação	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
169	Eletrodo E6013, diâmetro d=3,25mm (lata com 20kg).	Lata	157,0000	3,00		
170	Eletrodo E6013, diâmetro d=2,00mm (lata com 16kg).	Lata	204,8000	3,00		
171	Vareta de solda latão, diâmetro d=1,6mm.	Kilogramas	37,0000	2,00		
172	Vareta de solda aço, diâmetro d=2,4mm.	Kilogramas	6,9000	2,00		
173	Vareta de solda alumínio OX--5, diâmetro d=1,6mm oxi/TIG A5 10/92 OX--5 oxigen.	Kilogramas	36,0000	2,00		
174	Vareta de solda alumínio OX-12, diâmetro d=1,6mm oxi/TIG A5 10/92 OX-12 oxigen.	Kilogramas	36,0000	2,00		
175	Vareta de solda alumínio OX-5, diâmetro d=2,5mm oxi/TIG A5 10/92 OX-5 3/32 oxigen.	Kilogramas	36,0000	2,00		
176	Carga de gás acetileno com 9kg.	Unidade	320,0000	1,00		
177	Carga de oxigênio com 7m3.	Unidade	91,4000	2,00		
178	Carga de gás argônio com 10m3.	Unidade	210,0000	2,00		
179	Carga de gás C25 com 10m3.	Unidade	210,0000	1,00		
180	Anti-respingo ecológico spray volume V=1l.	Unidade	20,0000	5,00		
181	Aço perfilado (cantoneira) 5/8" x 1/8" (0,71kg/m).	Kilogramas	20,0000	4,50		
182	Aço chato 1020 5/8" x 1/8" (0,40kg/m). Barra, R\$ 11,50, Quant. 2	Kilogramas	11,5000	5,00		
183	Conjunto de ferramentas para torno CNC (centro de torneamento): (01 Porta ferramenta para torneamento externo - código SDJCL 2525 M11; 02 caixas com 10 insertos de código DCMT 11T308). 01 Porta ferramenta para torneamento externo - código SDJCR 2525 M11). (01 porta ferramenta para torneamento externo - código LF123G20 2525B; 01 caixa com 10 insertos de código N123G2 0300 CM). Os suportes devem vir acompanhados dos calços, parafusos de fixação, e chaves. Os insertos devem ser de metal duro da classe P, possuir revestimento de (Al, Ti)N e apropriados para usinagem média (semi-desbaste). As especificações devem ser apropriadas para a usinagem de aço.	Unidade	3.700,0000	1,00		
184	ÓLEO SOLÚVEL SEMI-SINTÉTICO de alta diluição. Recomendado para máquinas CNC, na usinagem de metais ferrosos e não ferrosos. Diluição típica até 1:40.	Litros	50,0000	50,00		
185	Chapa de aço 1020 - 285 X 210 X 20 mm	Unidade	100,0000	20,00		
186	Chapa de aço 1020 - 135 X 70 X 20 mm	Unidade	16,0000	20,00		
187	Chapa de aço 1020 - 100 X 70 X 20 mm	Unidade	12,0000	20,00		



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA - UFSM

95591764000105

Termo de Referência

Item	Especificação	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
188	Chapa de aço 1020 - 85 X 20 X 5 mm	Unidade	6,5000	20,00	_____	_____
189	Chapa de aço 1020 - 530 X 20 X 6 mm	Unidade	5,0000	20,00	_____	_____
190	Barra de aço 1045 diam. 1"1/4	Kilogramas	9,8000	75,00	_____	_____
191	Barra de aço 1045 diam. 1/2"	Kilogramas	9,8000	6,00	_____	_____
192	Chapa de alumínio naval 2000 X 1000 X 79 mm.	Unidade	1.227,0000	1,00	_____	_____
193	Chapa de alumínio naval 2000 X 1000 X 22 mm.	Unidade	520,0000	1,00	_____	_____
194	Barra de nylon. Diam. 150 e comp. 500 mm.	Kilogramas	45,0000	13,00	_____	_____

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