



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA - UFSM

95591764000105

Termo de Referência

Processo...: 23081.008385/2007-81 Pregão 142 / 2007 Data da Emissão: 28/06/2007

Abertura: Dia: 12/07/2007 Hora: 09:00:00

Objeto Resumido:

Modalidade de Julgamento : Menor Preço

Item	Especificação	Unidade	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
1	BALAO VOLUMETRICO, CAPACIDADE 100ML.	Unidade	8,00	_____	_____
2	LAMPADA PARA MICROSCOPIO INVERTIDO, 6V, 15W.	Unidade	2,00	_____	_____
3	BALÃO DE DESTILAÇÃO, FUNDO REDONDO, BITUBULADO (2 BOCAS), CAPACIDADE 500ML.	Unidade	5,00	_____	_____
4	BALÃO DE DESTILAÇÃO, FUNDO REDONDO, BITUBULADO (2 BOCAS), CAPACIDADE 250ML.	Unidade	5,00	_____	_____
5	BALAO VOLUMETRICO, CAPACIDADE 50ML.	Unidade	8,00	_____	_____
6	BARRA MAGNÉTICA, 15MM.	Unidade	5,00	_____	_____
7	FRASCO DE ERLLENMEYER, CAPACIDADE 250ML.	Unidade	10,00	_____	_____
8	FUNIL DE SEPARAÇÃO SQUIBB (PERA), ROLHA E TORNEIRA DE VIDRO, CAPACIDADE 250ML.	Unidade	4,00	_____	_____
9	SUPORTE (GARRA) DUPLO, PARA BURETA.	Unidade	5,00	_____	_____
10	LAMPADA PARA MICROSCÓPIO BINOCULAR, 220V, 2W.	Unidade	5,00	_____	_____
11	PROVETA DE POLIPROPILENO, CAPACIDADE 100ML.	Unidade	10,00	_____	_____
12	PROVETA DE POLIPROPILENO, CAPACIDADE 50ML.	Unidade	10,00	_____	_____
13	ROLHA PARA FUNIL DE BUCHNER (MAUA 3-70).	Unidade	5,00	_____	_____
14	TERMÔMETRO QUÍMICO, -10 A +150 GRAUS, LÍQUIDO VERMELHO, ESCALA EXTERNA.	Unidade	5,00	_____	_____
15	TERMOMETRO QUIMICO, -10 A +250 GRAUS, LÍQUIDO Hg, ESCALA EXTERNA CAPILAR, COBERTURA BRANCA.	Unidade	2,00	_____	_____
16	PISSETAS (FRASCO LAVADOR), CAPACIDADE 250ML.	Unidade	20,00	_____	_____
17	TORNO HORIZONTAL COMANDO NUMÉRICO (CNC), COM AS SEGUINTE CARACTERÍSTICAS: GAMA DE ROTAÇÕES: 4 A 4000RPM, CONTINUAMENTE VARIÁVEL. MOTOR PRINCIPAL: SEM ESCOVAS, TIPO "SPINDLE". CARRO TRANSVERSAL PERMITINDO MONTAGEM DE TORRE AUTOMÁTICA. PLACA PNEUMÁTICA: DIÂMETRO 160MM, PASSAGEM DIÂMETRO 38MM. CILINDRO INCORPORADO, COM JOGO DE CASTANHAS MOLES, ACIONADO POR PEDAL. CABEÇOTE MÓVEL AUTOMÁTICO, PNEUMÁTICO, ACIONADO POR PEDAL. TORRE AUTOMÁTICA DE 8 (OITO) POSIÇÕES, COM 4 (QUATRO) SUPORTES PARA EXTERNO (TORNEAR, FACEAR, SANGRAR E ROSQUEAR) E 4 (QUATRO)	Unidade	1,00	_____	_____



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA - UFSM

95591764000105

Termo de Referência

Item	Especificação	Unidade	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
	<p>SUPORE PARA INTERNO DIÂMETRO 25MM. SISTEMA DE LUBRIFICAÇÃO AUTOMÁTICO, CENTRALIZADO PARA GUIAS E FUSOS. SISTEMA COMPLETO DE REFRIGERAÇÃO DE CORTE. CONEXÃO RS232C PARA COMUNICAÇÃO COM PERIFÉRICOS. BUCHAS DE 12, 16 E 20MM PARA FERRAMENTAS DE INTERNO. JOGO BÁSICO DE FERRAMENTAL PARA OPERAÇÕES DE DESBASTE E ACABAMENTO, CONTENDO SUPORTES PARA TORNEAMENTOS EXTERNO E INTERNO, ROSCA EXTERNO, SANGRADO EXTERNO, NUM TOTAL DE 5 (CINCO) SUPORTE E 50 (CINQUENTA) PASTILHAS INTERCAMBIÁVEIS. JOGO DE CHAVES DE SERVIÇO, MANUAIS DE INSTRUÇÃO, SISTEMA DE ILUMINAÇÃO PARA O CAMPO DE TRABALHO, ALIMENTAÇÃO 380V - 60 Hz. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS E DIMENSIONAIS: CAPACIDADES: ALTURA DE PONTAS (CENTROS): 220MM, COMPRIMENTO ENTRE PONTAS (CENTROS): 1.000MM, COMPRIMENTO USINÁVEL ENTRE PLACA E PONTA COM TORRE AUTOMÁTICA: 850MM. DIÂMETRO ADMISSÍVEL SOBRE O BARRAMENTO: 440MM, DIÂMETRO ADMISSÍVEL SOBRE O CARRO TRANSVERSAL: 250MM CURSO DO CARRO TRANSVERSAL (EIXO X): 300MM, CURSO DO CARRO LONGITUDINAL (EIXO Z): 1.000MM. BARRAMENTO: LARGURA: 270MM ALTURA: 320MM. CABEÇOTE FIXO: NARIZ DO ÁRVORE: ASA - A2-6, DIÂMETRO DO FURO DO ÁRVORE: 53 MM ROTAÇÕES DO ÁRVORE (GAMA ÚNICA, INFINITAMENTE VARIÁVEL): 4 ~ 4.000 RPM. OPÇÃO PARA CABEÇOTE COM 3 (TRÊS) GAMAS DE VELOCIDADES DO ÁRVORE: GAMA I - 04 ~ 550- RPM; GAMA II - 40 ~ 1600 RPM; GAMA III - 100 ~ 4000 RPM. CABEÇOTE MÓVEL (AUTOMÁTICO): DIÂMETRO DA MANGA: 6MM; CURSO DA MANGA: 80MM; SEDE CÔNICA DA MANGA: CM4. AVANÇOS DOS CARROS: CARRO LONGITUDINAL (EIXO Z):10.000MM/MIN; CARRO TRANSVERSAL (EIXO X): 10.000MM/MIN. MOTORES: MOTOR PRINCIPAL AC-BRUSHLESS: 10HP; SERVO-MOTOR DO EIXO Z: 3NM; SERVO-MOTOR DO EIXO X: 3NM; MOTO-BOMBA DE REFRIGERAÇÃO DE CORTE: 0,33HP. GARANTIA: MÍNIMA DE 12 MESES A CONTAR DA DATA DE ENTREGA CONTRA DEFEITOS DE FABRICAÇÃO. ENTREGA TÉCNICA. ASSISTÊNCIA TÉCNICA REGIONAL. A EMPRESA FORNECEDORA MINISTRARÁ TREINAMENTO EM PROGRAMAÇÃO E OPERAÇÃO DO SISTEMA, NUM MÍNIMO DE 40 (QUARENTA) HORAS, SEM CUSTO ADICIONAL PARA O CTISM/UFSM. EQUIPAMENTO COTADO POSTO NO CTISM COM TODOS OS IMPOSTOS INCLUSOS.</p>				
18	<p>SIMULADOR DE DESFIBRILADOR EXTERNO AUTOMÁTICO OU SEMI-AUTOMÁTICO PARA TREINAMENTO, COM AS SEGUINTE CARACTERÍSTICAS MÍNIMAS: SIMULADOR DE DESFIBRILADOR EXTERNO AUTOMÁTICO QUE PERMITA AOS ESTUDANTES PRATICAR EM UM EQUIPAMENTO REALISTA OS CENÁRIOS DE TREINAMENTO DE PRIMEIROS SOCORROS; UM CONTROLE REMOTO DEVE PERMITIR AO INSTRUTOR SELECIONAR 8 CENÁRIOS DO "HEARTSAVER AED</p>	Unidade	1,00	_____	_____



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA - UFSM

95591764000105

Termo de Referência

Item	Especificação	Unidade	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
	<p>TRAINING" DA A.H.A., E AINDA SELECIONAR A FUNÇÃO DE UM CENÁRIO MANUAL MAIS SIMULAÇÕES DE "VERIFICAR OS ELETRODOS", "BATERIA FRACA" E "CHAMAR PELO SERVIÇO DE MANUTENÇÃO; O EQUIPAMENTO DEVE POSSUIR COMANDOS DE VOZ E TEXTO EM LÍNGUA PORTUGUESA; QUANDO O APARELHO ESTIVER PRONTO PARA A SIMULAÇÃO DO CHOQUE, O BOTÃO DE DESCARGA DEVE FICAR ILUMINADO PARA FÁCIL IDENTIFICAÇÃO; DEVE POSSUIR DISPLAY PRÓPRIO INTEGRADO AO GABINETE PARA EXIBIÇÃO DO TEMPO DECORRIDO E NÚMERO DE CHOQUES; O EQUIPAMENTO DEVE POSSUIR INTERFACE GRÁFICA ATRAVÉS DE FIGURAS QUE ORIENTAM TODOS OS PASSOS DA CADEIA DE SOBREVIVÊNCIA, DESDE A ORIENTAÇÃO PARA CHECAR A RESPONSABILIDADE DO PACIENTE E CHAMAR POR AJUDA ATÉ A ORIENTAÇÃO, EM CASO DE CHOQUE / TRATAMENTO NÃO RECOMENDADO, PARA VERIFICAR A CIRCULAÇÃO DO PACIENTE E INICIAR A RESSUSCITAÇÃO CÁRDIO RESPIRATÓRIA (RCP) SE NECESSÁRIO; DEVE PERMITIR O USO DE ELETRODO ESPECÍFICO PARA APLICAÇÃO PEDIÁTRICA ABAIXO DE 8 (OITO) ANOS DE IDADE; DEVE UTILIZAR ELETRODO EM PEÇA ÚNICA COM INDICAÇÃO DO CORRETO LOCAL PARA COLOCAÇÃO DAS MÃOS DURANTE AS COMPRESSÕES TORÁCICAS; NO MOMENTO DA RCP O EQUIPAMENTO DEVE ORIENTAR O ALUNO QUANTO A FREQUÊNCIA DAS COMPRESSÕES ATRAVÉS DE BIPS AUDÍVEIS, E TAMBÉM PERMITIR A EMISSÃO DE COMANDOS DE VOZ E ESCRITO N DISPLAY PARA "COMPRIMIR MAIS FORTE" OU "COMPRESSÕES BOAS"; INDICAÇÃO VISÍVEL NOS ELETRODOS DO CORRETO POSICIONAMENTO DOS MESMOS; O EQUIPAMENTO DEVE POSSUIR ALÇA PARA TRANSPORTE INCORPORADA AO GABINETE PARA MAIOR SEGURANÇA NO TRANSPORTE; DEVE PERMITIR FUNCIONAR COM PILHAS ALCALINAS COMUNS E TAMBÉM COM FONTE EXTERNA DE ALIMENTAÇÃO AC. DEVE ACOMPANHAR CADA EQUIPAMENTO: 1 (UM) PAR DE ELETRODOS EM PEÇA ÚNICA REUSÁVEIS AUTO-ADESIVOS COM INDICAÇÃO DO CORRETO LOCAL PARA COLOCAÇÃO DAS MÃOS DURANTE AS COMPRESSÕES TORÁCICAS COM POSSIBILIDADE DE TROCA DO GEL ADERENTE; PILHAS DESCARTÁVEIS ALCALINAS; FONTE PARA ALIMENTAÇÃO EM REDE AC. O DISPLAY PARA "COMPRIMIR MAIS FORTE" OU "COMPRESSÕES BOAS"; INDICAÇÃO VISÍVEL NOS ELETRODOS DO CORRETO POSICIONAMENTO DOS MESMOS; O EQUIPAMENTO DEVE POSSUIR ALÇA PARA TRANSPORTE INCORPORADA AO GABINETE PARA MAIOR SEGURANÇA NO TRANSPORTE; DEVE PERMITIR FUNCIONAR COM PILHAS ALCALINAS COMUNS E TAMBÉM COM FONTE EXTERNA DE ALIMENTAÇÃO "CA". DEVE ACOMPANHAR CADA EQUIPAMENTO: UM PAR DE ELETRODOS EM PEÇA ÚNICA REUTILIZÁVEIS AUTO-ADESIVOS COM INDICAÇÃO DO CORRETO LOCAL PARA COLOCAÇÃO DAS</p>				

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA - UFSM**

95591764000105

Termo de Referência

Item	Especificação	Unidade	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
19	MÃOS DURANTE AS COMPRESSÕES TORÁCICAS COM POSSIBILIDADE DE TROCA DO GEL ADERENTE; PILHAS DESCARTÁVEIS ALCALINAS E FONTE PARA ALIMENTAÇÃO EM REDE CA. CONTROLADORES LÓGICOS PROGRAMÁVEIS E ACESSÓRIOS, COM NO MÍNIMO AS SEGUINTE CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS: CLP : MEMÓRIA 32KB / 256 BITS INTERNOS, 14 (CATORZE) ENTRADAS 24VDC PNP/NPN, 10 (DEZ) SAÍDAS A RELE 2AMP , 2 (DUAS) ENTRADAS ANALÓGICAS 10 BITS DE TENSÃO 0-10VDC OU 4-20MA DE CORRENTE , 1 (UMA) SAÍDA ANALÓGICA 12 BITS DE TENSÃO 0-10VDC OU 4-20MA DE CORRENTE; REDES DE COMUNICAÇÃO ABERTAS: MODBUS MESTRE, MODBUS ESCRAVO, ASCII, CANOPEN E REMOTE LINK; EXPANSÃO PARA 2 PORTA SERIAL; FUNÇÕES PLS; FUNÇÕES PWM; FUNÇÕES PID COM AUTO AJUSTE; CONECTIVIDADE COM BLUETOOTH; CABO DE PROGRAMAÇÃO; ALTERAÇÃO DE PROGRAMA ON-LINE; SOFTWARE DE PROGRAMAÇÃO E PARAMETRIZAÇÃO EM LINGUAGEM LADDER E GRAFCET.	Unidade	8,00	_____	_____
20	ANALISADORES DE QUALIDADE DE ENERGIA TRIFÁSICA COM NO MÍNIMO AS SEGUINTE CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS: FERRAMENTA TRIFÁSICA COMPLETA PARA A DETECÇÃO DE AVARIAS; MEDE OS PARÂMETROS DE SISTEMAS DE ENERGIA: TENSÃO, CORRENTE, FREQUÊNCIA, POTÊNCIA, CONSUMO DE ENERGIA, DESEQUILÍBRIO E OSCILAÇÕES, HARMÔNICOS E INTER-HARMÔNICOS. CAPTA EVENTOS COMO SUBIDAS E DESCIDAS, EFEITOS TRANSITÓRIOS, INTERRUPÇÕES E ALTERAÇÕES RÁPIDAS DE TENSÃO. PRECISÃO DE TENSÃO DE 0,1%, O QUE O COLOCA EM CONFORMIDADE TOTAL COM A NORMA IEC 61000-4-30, CLASSE A. FUNÇÃO DE REGISTRO: REGISTRA OS DETALHES DE QUE PRECISA. O REGISTRO DURADOURO E PERSONALIZADO DE DADOS DETALHADOS OFERECE-LHE AS LEITURAS MÍN, MÁX E MÉD DE UM MÁXIMO DE 100 PARÂMETROS NAS 4 FASES, COM TEMPO SELECIONÁVEL DE DETERMINAÇÃO DA MÉDIA ATÉ 0,5 SEGUNDOS. DISPÕEM DE MEMÓRIA SUFICIENTE PARA REGISTRAR 400 PARÂMETROS, COM RESOLUÇÃO DE 1 MINUTO PARA O MÁXIMO DE UM MÊS. QUATRO CANAIS: MEDE SIMULTANEAMENTE TENSÃO E CORRENTE EM TODAS AS TRÊS FASES E NO NEUTRO. ANÁLISE DE TENDÊNCIAS COM ESCALAMENTO AUTOMÁTICO DO EIXO VERTICAL, USANDO SEMPRE A TOTALIDADE DO VISOR PARA VISUALIZAR AS FORMAS DE ONDA. VISUALIZAÇÃO AUTOMÁTICA DE EFEITOS TRANSITÓRIOS: CAPTA AUTOMATICAMENTE ATÉ 40 SUBIDAS, DESCIDAS, INTERRUPÇÕES OU EFEITOS TRANSITÓRIOS. SATISFAZ A NORMA DE SEGURANÇA 600 V CAT IV, 1000 V CAT III REQUERIDA PARA MEDIÇÕES NA ENTRADA DE SERVIÇO. INSTRUMENTO DE MÃO, ROBUSTO, QUE FUNCIONA DURANTE MAIS DE 7 HORAS	Unidade	1,00	_____	_____

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA - UFSM**

95591764000105

Termo de Referência

Item	Especificação	Unidade	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
	COM O CONJUNTO INCLUÍDO DE PILHAS RECARREGÁVEIS NIMH. A INTERFACE ORGANIZADA POR MENUS SIMPLIFICA A OPERAÇÃO. POSSIBILIDADES ALARGADAS DE ANÁLISE DE DADOS. OS CURSORES E O ZOOM PODEM SER UTILIZADOS 'COM TENSÃO' ENQUANTO FAZ MEDIÇÕES, OU 'OFF LINE' EM DADOS DE MEDIÇÃO ARMAZENADOS. AS MEDIÇÕES GUARDADAS TAMBÉM PODEM SER TRANSFERIDAS PARA UM PC COM SOFTWARE. FORNECIDO COM SOFTWARE, PARA ANALISAR OS DADOS REGISTRADOS E PARA ELABORAR RELATÓRIOS. O CONJUNTO COMPLETO INCLUI 4 PINÇAS AMPERIMÉTRICAS, 4 PINÇAS FLEX, 5 CABOS E PINÇAS DE TESTE DE TENSÃO.				
21	KIT PARA ENSAIO DE VEDAÇÃO QUALITATIVA PARA PROTETORES RESPIRATÓRIOS, COM DOIS NEBULIZADORES MANUAIS, CAPUZ, GOLA, SOLUÇÃO PARA ENSAIO DE SENSIBILIDADE E SOLUÇÃO PARA ENSAIO DE VEDAÇÃO.	Kit	1,00	_____	_____
22	KIT REPOSIÇÃO SENSOR GÁS SULFÍDRICO EQUIPAMENTO QUEST MULTILOG 2000.	Kit	1,00	_____	_____
23	KIT REPOSIÇÃO SENSOR GASES COMBUSTÍVEIS EQUIPAMENTO QUEST MULTILOG 2000.	Kit	1,00	_____	_____
24	KIT REPOSIÇÃO SENSOR MONÓXIDO DE CARBONO EQUIPAMENTO QUEST MULTILOG 2000.	Kit	1,00	_____	_____
25	KIT REPOSIÇÃO SENSOR OXIGÊNIO EQUIPAMENTO QUEST MULTILOG 2000.	Kit	1,00	_____	_____
26	CINTURÃO DE SEGURANÇA TIPO PARAQUEDISTA, TIPO ALPINISTA CONFECCIONADO EM CADARÇO DE NYLON. ACOLCHOADO NA CINTURA E COXAS, COM 5 ARGOLAS DE AÇO FORJADO QUE RESISTEM À TRAÇÃO 2.300KGF, COM DISPOSITIVO DE ANCORAGEM PARA SUSPENSÃO POR PONTOS (ARGOLAS) NOS OMBROS.	Unidade	2,00	_____	_____
27	TRAVA-QUEDAS RETRÁTIL, EM CAIXA DE ALUMÍNIO, FITA COM 6M + ABS. IMPACTO + DESTORCEDOR + GANCHO DUPLA TRAVA.	Unidade	2,00	_____	_____
28	TALABARTE COM 1 GANCHO SNAP E 2 GANCHOS PARA ANDAIMES 55 MM DE ABERTURA.	Unidade	2,00	_____	_____
29	CORDA ESTÁTICA, DE FILAMENTOS PARALELOS DE NYLON KERNMANTLE SEM EMENDAS, CAPA DE NYLON TRANÇADA E UM LAÇO FEITO COM A PRÓPRIA CORDA PROTEGIDA POR SAPATILHA DE METAL. PARA TRABALHOS EM ALTURAS NA UTILIZAÇÃO DE TRAVA QUEDAS, NA MONTAGEM DE SISTEMA HORIZONTAL TEMPORÁRIO E EM OPERAÇÕES DE RESGATE. COM 30 METROS DE COMPRIMENTO E 13 MM DE DIÂMETRO. CARGA DE RUPTURA 4.300 KG.	Unidade	2,00	_____	_____

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA - UFSM**

95591764000105

Termo de Referência

Item	Especificação	Unidade	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
30	MANÔMETRO ALTA PRESSÃO PARA R134a.	Unidade	1,00	_____	_____
31	MANÔMETRO ALTA PRESSÃO PARA R12, R22.	Unidade	1,00	_____	_____
32	MANÔVACUOMETRO PARA R134a.	Unidade	1,00	_____	_____
33	MANÔVACUOMETRO PARA R12, R22a.	Unidade	1,00	_____	_____
34	VÁLVULA PERFURADORA DE TUBOS (1/4, 5/16, 3/8).	Unidade	1,00	_____	_____
35	MANIFOLD 2 VIAS COM 3 MANGUEIRAS PARA R134a.	Unidade	1,00	_____	_____
36	MANIFOLD 2 VIAS COM 3 MANGUEIRAS PARA R12, R22.	Unidade	1,00	_____	_____
37	PROTETOR SOBRECARGA PARA MOTOCOMPRESSOR (220V) REFRIGERAÇÃO 1/10 HP (EMBRACO).	Unidade	5,00	_____	_____
38	PROTETOR SOBRECARGA PARA MOTOCOMPRESSOR (220V) REFRIGERAÇÃO 1/8 HP (EMBRACO).	Unidade	5,00	_____	_____
39	PROTETOR SOBRECARGA PARA MOTOCOMPRESSOR (220V) REFRIGERAÇÃO 1/6HP (EMBRACO).	Unidade	5,00	_____	_____
40	PROTETOR SOBRECARGA PARA MOTOCOMPRESSOR (220V) REFRIGERAÇÃO 1/4 HP (EMBRACO).	Unidade	5,00	_____	_____
41	RELÉ DE PARTIDA ELETROME CÂNICO PARA MOTOCOMPRESSOR (220V) REFRIGERAÇÃO 1/10 HP (EMBRACO).	Unidade	4,00	_____	_____
42	RELÉ DE PARTIDA ELETROME CÂNICO PARA MOTOCOMPRESSOR (220V) REFRIGERAÇÃO 1/8 HP (EMBRACO).	Unidade	4,00	_____	_____
43	RELÉ DE PARTIDA ELETROME CÂNICO PARA MOTOCOMPRESSOR (220V) REFRIGERAÇÃO 1/6HP (EMBRACO).	Unidade	4,00	_____	_____
44	RELÉ DE PARTIDA ELETROME CÂNICO PARA MOTOCOMPRESSOR (220V) REFRIGERAÇÃO 1/4 HP (EMBRACO).	Unidade	4,00	_____	_____
45	RELÉ PARTIDA VOLTIMÉTRICO MOTOCOMPRESSOR AR CONDICIONADO (220V) REFRIGERAÇÃO.	Unidade	4,00	_____	_____
46	CONJUNTO RELÉ DE PARTIDA/PROTETOR SOBRECARGA PARA MOTOCOMPRESSOR (220V) REFRIGERAÇÃO 1/10 HP (EMBRACO).	Unidade	4,00	_____	_____
47	CONJUNTO RELÉ DE PARTIDA/PROTETOR SOBRECARGA PARA MOTOCOMPRESSOR (220V) REFRIGERAÇÃO 1/8 HP (EMBRACO).	Unidade	4,00	_____	_____
48	CONJUNTO RELÉ DE PARTIDA/PROTETOR SOBRECARGA PARA MOTOCOMPRESSOR (220V) REFRIGERAÇÃO 1/6HP (EMBRACO).	Unidade	4,00	_____	_____

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA - UFSM**

95591764000105

Termo de Referência

Item	Especificação	Unidade	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
49	CONJUNTO RELÉ DE PARTIDA/PROTETOR SOBRECARGA PARA MOTOCOMPRESSOR (220V) REFRIGERAÇÃO 1/4 HP (EMBRACO).	Unidade	4,00	_____	_____
50	RELÉ PTC PARA MOTOCOMPRESSOR REFRIGERAÇÃO (3 A 5 OHMS) 220V.	Unidade	4,00	_____	_____
51	RELÉ PTC PARA MOTOCOMPRESSOR REFRIGERAÇÃO (4 A 6 OHMS) 220V	Unidade	4,00	_____	_____
52	RELÉ PTC PARA MOTOCOMPRESSOR REFRIGERAÇÃO (15 A 25 OHMS) 220V.	Unidade	4,00	_____	_____
53	TERMOSTATO AR CONDICIONADO CICLO REVERSO 18000 BTU.	Unidade	4,00	_____	_____
54	TERMOSTATO PARA FREEZER	Unidade	4,00	_____	_____
55	TERMOSTATO PARA REFRIGERADOR.	Unidade	4,00	_____	_____
56	TERMOSTATO PARA BEBEDOURO.	Unidade	4,00	_____	_____
57	FILTRO SECADOR.	Unidade	4,00	_____	_____
58	VÁLVULA EXPANSÃO TERMOSTÁTICA 1 TR.	Unidade	2,00	_____	_____
59	VÁLVULA EXPANSÃO AUTOMÁTICA 1 TR.	Unidade	2,00	_____	_____
60	VÁLVULA SOLENÓIDE PARA CONTROLE DE FLUXO 1/2.	Unidade	2,00	_____	_____
61	BOTIJA DE 12,30 Kg DO FLUIDO REFRIGERANTE ISCEON MO 49.	Unidade	1,00	_____	_____
62	SOLENOÍDE VÁVULA REVERSORA AR CONDICIONADO 18000 BTU.	Unidade	5,00	_____	_____
63	CABO MULTIFLEX 4X2,5 MM2, 380V, COM ISOLAÇÃO DE PVC.	Metro	100,00	_____	_____
64	RELÉ DE SEQÜÊNCIA DE FASE, 380VCA, COM CONTATO AUXILIAR TIPO REVERSOR, ISOLAÇÃO 660VCA, COM BASE DE FIXAÇÃO INDIVIDUAL PARA FIXAR EM TRILHO DIN.	Unidade	10,00	_____	_____
65	CONTATOR MODULAR TRIPOLAR, TENSÃO NOMINAL 220V, CORRENTE NOMINAL 9A (REGIME AC3), COM UM CONTATO AUXILIAR INTEGRADO NA, E DOIS BLOCOS DE CONTATOS AUXILIARES DE MONTAGEM LATERAL, SENDO UM CONTATO NA E UM CONTATO NF CADA BLOCO.	Unidade	10,00	_____	_____
66	CONTATOR MODULAR TRIPOLAR TENSÃO NOMINAL 220V, CORRENTE NOMINAL 9A (REGIME AC3), COM UM CONTATO AUXILIAR INTEGRADO NA, UM TEMPORIZADOR PNEUMÁTICO DE 30 SEGUNDOS, RETARDO NA ENERGIZAÇÃO, MONTADO FRONTALMENTE E UM BLOCO ANTIPARASITA.	Unidade	5,00	_____	_____

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA - UFSM**

95591764000105

Termo de Referência

Item	Especificação	Unidade	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
67	TEMPORIZADOR COM RETARDO NA DESENERGIZAÇÃO, TENSÃO NOMINAL 220V, 60HZ, TEMPO 60S COM DOIS CONJUNTOS DE CONTATOS REVERSORES (2 NA E 2 NF).	Unidade	10,00	_____	_____
68	TEMPORIZADOR PARA CHAVE DE PARTIDA ESTRELA-TRIÂNGULO, TENSÃO NOMINAL 220V, 60HZ, TEMPO 30S.	Unidade	10,00	_____	_____
69	CONJUNTO PLUGUE + TOMADA INDUSTRIAL DE EMBUTIR, COM TRAVA, MARCA PIAL LEGRAND, 3P+T, 30A, 440V, REFERÊNCIAS 56404 (TOMADA DE EMBUTIR COM PLACA) E 56406 (PLUGUE COM SAÍDA LATERAL). ESTE PRODUTO NECESSITA DE IDENTIFICAÇÃO DE MARCA E MODELO VISTO QUE O MESMO É PADRONIZADO EM TODO O COLÉGIO TÉCNICO INDUSTRIAL.	Unidade	10,00	_____	_____
70	CHAVE DE FENDA ISOLADA ATÉ A PONTA, FABRICADA EM AÇO CROMO VANÁDIO TEMPERADO; ACABAMENTO FOSFATIZADO, CROMADO OU ZINCADO; ISOLAÇÃO ELÉTRICA DO CABO E HASTE PARA 1000V; FABRICADA CONFORME AS NORMAS DA ABNT, BITOLA 1/8" X 6".	Unidade	10,00	_____	_____
71	CHAVE DE FENDA ISOLADA ATÉ A PONTA, FABRICADA EM AÇO CROMO VANÁDIO TEMPERADO; ACABAMENTO FOSFATIZADO, CROMADO OU ZINCADO; ISOLAÇÃO ELÉTRICA DO CABO E HASTE PARA 1000V; FABRICADA CONFORME AS NORMAS DA ABNT, BITOLA 3/16" X 6".	Unidade	10,00	_____	_____
72	CHAVE DE FENDA ISOLADA ATÉ A PONTA, FABRICADA EM AÇO CROMO VANÁDIO TEMPERADO; ACABAMENTO FOSFATIZADO, CROMADO OU ZINCADO; ISOLAÇÃO ELÉTRICA DO CABO E HASTE PARA 1000V; FABRICADA CONFORME AS NORMAS DA ABNT, BITOLA 1/4" X 6".	Unidade	5,00	_____	_____
73	CHAVE DE FENDA CRUZADA, ISOLADA ATÉ A PONTA, FABRICADA EM AÇO CROMO VANÁDIO TEMPERADO; ACABAMENTO FOSFATIZADO, CROMADO OU ZINCADO; ISOLAÇÃO ELÉTRICA DO CABO E HASTE PARA 1000V; FABRICADA CONFORME AS NORMAS DA ABNT, BITOLA 1/8" X 6".	Unidade	5,00	_____	_____
74	CHAVE DE FENDA CRUZADA, ISOLADA ATÉ A PONTA, FABRICADA EM AÇO CROMO VANÁDIO TEMPERADO; ACABAMENTO FOSFATIZADO, CROMADO OU ZINCADO; ISOLAÇÃO ELÉTRICA DO CABO E HASTE PARA 1000V; FABRICADA CONFORME AS NORMAS DA ABNT, 3/16" X 6".	Unidade	5,00	_____	_____
75	ALICATE UNIVERSAL 8", ACABAMENTO FOSFOTIZADO OU CROMADO, ISOLAÇÃO ELÉTRICA PARA 1000V, FABRICADA CONFORME NORMAS DA ABNT.	Unidade	5,00	_____	_____

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA - UFSM**

95591764000105

Termo de Referência

Item	Especificação	Unidade	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
76	ALICATE DE CORTE DIAGONAL 6", FABRICADA EM AÇO FORJADO; ACABAMENTO FOSFATIZADO OU CROMADO; ISOLAÇÃO ELÉTRICA PARA 1000V; FABRICADA CONFORME NORMAS DA ABNT.	Unidade	5,00	_____	_____
77	VOLTÍMETRO ANALÓGICO DE PAINEL, FERRO MÓVEL CA, 72 X 72 MM, 0/300 VCA.	Unidade	6,00	_____	_____
78	PARAFUSO DE AJUSTE PARA FUSÍVEL TIPO D, 10 A.	Unidade	25,00	_____	_____
79	GARRAS NEGATIVAS, CAPACIDADE 500A, MATERIAL BRONZE, FIXAÇÃO DO CABO POR TERMINAL.	Unidade	5,00	_____	_____
80	PORTA ELETRODO, CAPACIDADE 500A.	Unidade	5,00	_____	_____
81	ARAME PARA SOLDA MIG/MAG, AÇO CARBONO, DIÂMETRO 0,8MM. ROLO COM 15KG.	Rolo	6,00	_____	_____
82	ELETRODO E6013, DIÂMETRO 3,25MM. LATA COM 20KG.	Lata	3,00	_____	_____
83	REGULADOR DE PRESSÃO E VAZÃO PARA GÁS ARGÔNIO (PRESSÃO MÁXIMA DE ENTRADA 200KGF/CM ² E VAZÃO MÁXIMA DE SAÍDA 40 LITROS/MIN.	Unidade	1,00	_____	_____
84	REGULADOR PARA GLP, 13KG - FRG13.	Unidade	2,00	_____	_____
85	ESCOVA CIRCULAR PARA LIMPEZA E MANUTENÇÃO, 150X13MM, AÇO ONDULADO, FURO 22MM COM REDUÇÃO 13MM, DIÂMETRO DO FIO 0,4MM, 6000RPM.	Unidade	5,00	_____	_____
86	ESCOVA CIRCULAR PARA LIMPEZA E MANUTENÇÃO, 150X13MM, AÇO ONDULADO, FURO 45MM COM REDUÇÃO 16MM, DIÂMETRO DO FIO 0,40 - 4500RPM.	Unidade	5,00	_____	_____
87	ESCOVA CIRCULAR PARA LIMPEZA E MANUTENÇÃO, 175X15MM, AÇO ONDULADO, FURO 22MM COM REDUÇÃO 16MM, DIÂMETRO DO FIO 0,50MM - 8000RPM.	Unidade	6,00	_____	_____
88	ESCOVA CIRCULAR PARA LIMPEZA E MANUTENÇÃO, 200X25MM, AÇO ONDULADO, FURO 45MM COM REDUÇÃO 16MM, DIÂMETRO DO FIO 0,40MM - 4500RPM.	Unidade	6,00	_____	_____
89	MAÇARICO PARA ACETILENO/OXIGÊNIO. MODELO SOLDOR 301.	Unidade	4,00	_____	_____
90	VÁLVULA ANTI-RETORNO.	Unidade	6,00	_____	_____
91	GÁS ACETILENO, CARGA COM 9KG.	Tubo	3,00	_____	_____
92	OXIGÊNIO, CARGA COM 7 M3.	Tubo	5,00	_____	_____
93	GÁS ARGÔNIO, CARGA COM 10 METROS CÚBICOS.	Tubo	3,00	_____	_____

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA - UFSM**

95591764000105

Termo de Referência

Item	Especificação	Unidade	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
94	GÁS C-25, CARGA COM 10 METROS CUBICOS.	Tubo	4,00	_____	_____
95	GÁS OXIGÊNIO, CARGA COM 1 METRO CÚBICO (PPU).	Tubo	1,00	_____	_____
96	GÁS ACETILENO, CARGA COM 1 KG (PPU).	Tubo	1,00	_____	_____
97	LUVA DE COURO, RASPA, PUNHO 15CM.	Par	5,00	_____	_____
98	LUVA DE COURO, RASPA, PUNHO 7CM.	Par	5,00	_____	_____
99	ÓCULOS VERDES, MOD. PRO VISION.	Unidade	10,00	_____	_____
100	TOCHA PARA SOLDA TIG, CAPACIDADE DE CORRENTE 160A, COMPRIMENTO 3,5M, REFRIGERAÇÃO A GÁS, CONTROLE POR GATILHO, SISTEMA DE ENCAIXE ADAPTADOR OLHAL.	Unidade	1,00	_____	_____
101	AÇO PERFILADO, PERFIL "T", 3/4X1/8", BARRA COM 6 METROS.	Kilogramas	21,00	_____	_____
102	AÇO PERFILADO, CANTONEIRA, 5/8X1/8", BARRA COM 6 METROS.	Kilogramas	42,00	_____	_____
103	AÇO PERFILADO, CANTONEIRA, 1X1/4", BARRA COM 6 METROS.	Kilogramas	137,00	_____	_____
104	AÇO PERFILADO, CANTONEIRA, 7/8X1/8", BARRA COM 6 METROS.	Kilogramas	62,00	_____	_____
105	AÇO PERFILADO, CANTONEIRA, 3/4X1/8", BARRA COM 6 METROS.	Kilogramas	53,00	_____	_____
106	AÇO PERFILADO, CANTONEIRA, 1 1/4X1/4", BARRA COM 6 METROS.	Kilogramas	86,00	_____	_____
107	CHAPA PRETA, NUMERO 24, ESPESSURA 0,61MM, TAMANHO 1X2M.	Unidade	5,00	_____	_____
108	CHAPA PRETA, NUMERO 17, ESPESSURA 1,37MM, TAMANHO 2X1M.	Unidade	5,00	_____	_____
109	AÇO CHATO 1020, 1/2X1 1/2"	Kilogramas	114,00	_____	_____
110	AÇO CHATO 1020, 3/16X3/4".	Kilogramas	43,00	_____	_____
111	AÇO CHATO 1020, 1/8X7/8".	Kilogramas	32,00	_____	_____
112	AÇO CHATO 1020, 1/4X3/4".	Kilogramas	57,00	_____	_____
113	BITS DE AÇO RAPIDO COM 10% DE COBALTO, DIÂMETRO 5/16X3".	Unidade	150,00	_____	_____
114	BROCA DE CENTRAR, AR DIN 333A, 3,15X8.	Unidade	20,00	_____	_____
115	PASTILHA DE METAL DURO COM COBERTURA DE TITÂNIO, ESTILO SEKN 12-03	Unidade	20,00	_____	_____



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA - UFSM

95591764000105

Termo de Referência

Item	Especificação	Unidade	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
116	AFNT MC 965. ESTOPA BRANCA EM FIOS, PARA LIMPEZA, SACO COM 15KG.	Saco	5,00	_____	_____
117	CHAPA PRETA , NUMERO 20, 2X1M, ESPESSURA 0,95MM.	Unidade	5,00	_____	_____
118	FLUIDO DE CORTE, PARA APLICAÇÃO MANUAL EM OPERAÇÕES DE ROSQUEAR, ALARGAR E FURAR, FLUID CUT RV.	Litros	15,00	_____	_____
119	ÓLEO SOLÚVEL SIINTÉTICO PARA USO EM MÁQUINAS FERRAMENTAS.	Litros	40,00	_____	_____
120	BEDAME DE AÇO RÁPIDO, COM 10% DE COBALTO, 5/8X1/8X5".	Unidade	15,00	_____	_____
121	BEDAME DE AÇO RÁPIDO, COM 10% DE COBALTO, 3/4X1/8X5".	Unidade	15,00	_____	_____
122	AÇO REDONDO TREFILADO 1045, DIÂMETRO 3/4".	Kilogramas	40,00	_____	_____
123	AÇO REDONDO TREFILADO 1045, DIÂMETRO 1 1/4".	Kilogramas	75,00	_____	_____
124	AÇO REDONDO TREFILADO 1045, DIÂMETRO 2".	Kilogramas	385,00	_____	_____
125	AÇO REDONDO TREFILADO 1045, DIÂMETRO 2 1/2".	Kilogramas	200,00	_____	_____
126	AÇO CHATO 1020, 3/4X1/8".	Kilogramas	15,00	_____	_____
127	AÇO CHATO 1020, 2X1/8".	Kilogramas	40,00	_____	_____
128	AÇO SEXTAVADO 1045, 7/8".	Kilogramas	85,00	_____	_____
129	FRESA COM MULTIPLOS CORTES, CURTA, DIN 844 A-H. D1-20MM, L2-38MM, L1-104MM, D2-20MM, COM 10 CORTES.	Unidade	5,00	_____	_____
130	FRESA COM MULTIPLOS CORTES, LONGA, DIN 844, D1-16MM, L2-32MM, L1-92MM, D2-16MM, COM 10 CORTES.	Unidade	5,00	_____	_____
131	LÂMINA DE SERRA MANUAL, BI-METÁLICA, FLEXÍVEL COMPRIMENTO DE 12" (24DENTES POR POLEGADA)	Unidade	200,00	_____	_____
132	LIMA TRIANGULAR MURÇA, 10" DE COMPRIMENTO.	Unidade	5,00	_____	_____
133	LIMA CHATA MURÇA, DUPLO PICADO, 8" DE COMPRIMENTO.	Unidade	6,00	_____	_____
134	LIMA CHATA MURÇA, DUPLO PICADO, 6" DE COMPRIMENTO.	Unidade	6,00	_____	_____
135	LIMA TRIANGULAR MURÇA, 8" DE COMPRIMENTO.	Unidade	10,00	_____	_____
136	LIMA TRIANGULAR MURÇA, 6" DE COMPRIMENTO.	Unidade	10,00	_____	_____
137	LIMA MEIA-CANA MURÇA, 6" DE COMPRIMENTO.	Unidade	10,00	_____	_____

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA - UFSM**

95591764000105

Termo de Referência

Item	Especificação	Unidade	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
138	LIMA MEIA-CANA MURÇA, 8" DE COMPRIMENTO.	Unidade	10,00	_____	_____
139	LIMA MEIA-CANA, DUPLO PICADO, MURÇA, 6" DE COMPRIMENTO.	Unidade	10,00	_____	_____
140	LIMA CHATA, DUPLO PICADO, MURÇA, 6" DE COMPRIMENTO.	Unidade	10,00	_____	_____
141	LIMA ROTATIVA DE METAL DURO, 3MM DE DIÂMETRO, MÍNIMO 35MM COMPRIMENTO CORPO, CORTE ESFÉRICO.	Unidade	2,00	_____	_____
142	LIMA ROTATIVA DE METAL DURO, 3MM DE DIÂMETRO, MÍNIMO 35 MM DE COMPRIMENTO CORTE CILÍNDRICO.	Unidade	2,00	_____	_____
143	ESQUADRO DE PRECISÃO, COM FIO CLASSE 0 OU 00, TAMANHO 100 X 70 MM.	Unidade	10,00	_____	_____
144	RÉGUA DE PRECISÃO COM FIO COM 150 MM.	Unidade	3,00	_____	_____
145	BROCA DE CENTRAR EM AÇO RÁPIDO DIN 333 A.	Unidade	20,00	_____	_____
146	JOGO DE MACHO EM AÇO RÁPIDO, COM DUAS PEÇAS, BSW 1/4".	Unidade	20,00	_____	_____
147	DESANDADOR (VIRA MACHO) TIPO RETO, ALAVANCA UNIVERSAL, Nº 02.	Unidade	3,00	_____	_____
148	DESANDADOR (VIRA MACHO) TIPO RETO, ALAVANCA UNIVERSAL, Nº 01.	Unidade	3,00	_____	_____
149	TESOURA PARA CHAPAS TIPO UNIVERSAL CURTA, MANUAL, FORJADA EM AÇO CROMO-VANÁDIO PARA CORTE MÍNIMO 1MM	Unidade	1,00	_____	_____
150	MARTELO DE BOLA EM AÇO COM PESO ENTRE 700 E 800 GRAMAS COM CABO DE MADEIRA.	Unidade	1,00	_____	_____
151	MARTELO DE POLIURETANO Nº 50 (INTEIRIÇO) AZUL COM PESO TOTAL ENTRE 700 E 800 GRAMAS.	Unidade	1,00	_____	_____
152	MARTELO DE POLIURETANO Nº 50 (INTEIRIÇO) VERMELHO PESO TOTAL ENTRE 900 E 1000GRAMAS.	Unidade	1,00	_____	_____
153	AÇO CHATO ABNT 1020 1" X 5/8" (3,18 KG/M TOTAL 60 M).	Kilogramas	190,00	_____	_____
154	CHAPA DE COBRE MEIO DURO, ESPESSURA 2,10MM (CHAPA Nº 14) COMPRIMENTO 1500MM LARGURA 430MM (01PÇ) .	Kilogramas	12,00	_____	_____
155	SOLDA PRATA LÂMINA COM 0,20 X 25 MM DE DIMENSÕES E 40% DE AG (PRATA) (250 GRAMAS).	Gramas	250,00	_____	_____
156	LATÃO RECOZIDO (CHAPA Nº 24 DE 1200 MM X 600 MM COM PESO 3,50 KG).	Kilogramas	3,00	_____	_____



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA - UFSM

95591764000105

Termo de Referência

Item	Especificação	Unidade	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
157	PERFIL "L" (CANTONEIRA) DE ALUMÍNIO 1" X 1/8" (12M).	Kilogramas	5,00	_____	_____
158	TINTA DE TRAÇAGEM NA COR AZUL.	Litros	6,00	_____	_____
159	PASTA DE AJUSTE (AZUL), TUBO DE 500G.	Tubo	1,00	_____	_____
160	CARVÃO VEGETAL PARA USO EM FORJA (CARVÃO DE CHURRASCO).	Kilogramas	100,00	_____	_____
161	CARVÃO MINERAL.	Kilogramas	100,00	_____	_____
162	CANETA MARCADORA. TINTA SECAGEM RÁPIDA E REMOVÍVEL DE METAIS COM ÁLCOOL. UMA DE CADA COR.	Unidade	4,00	_____	_____
163	PLAINA MANUAL, PARA MADEIRA, LINHA PROFISSIONAL Nº 03 COM LARGURA DO FERRO DE 45MM, BASE LISA.	Unidade	1,00	_____	_____
164	TESOURA PARA CORTAR VERGALHÃO COM CAPACIDADE DE ATÉ 10MM EM FERRO CA50/60.	Unidade	1,00	_____	_____

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