

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA - UFSM

95591764000105

Termo de Referência

Processo...: 23081.026130/2020-77 Pregão SRP 118 / 2020 Data da Emissão: 18/09/2020

Abertura: Dia: 06/10/2020 Hora: 09:00:00

Objeto Resumido:

Modalidade de Julgamento : Menor Preço

Item	Especificação	Catálogo	Unidade	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
1	Disjuntor de Proteção contra Surto (DPS), unipolar 80 kA 275v. Para trilhos DIN.		Unidade	13,00		
2	Disjuntor de sobrecorrente 63A, unipolar. Para trilhos DIN.		Unidade	5,00		
3	Haste de cobre 5/8 p aterramento. Comprimento 240 cm; Emenda entre as hastes com rosca		Unidade	6,00		
4	Cabo isolado de corrente continua vermelho 6mm². Fios de cobre eletrolítico estanhado, encordoamento flexível classe 5 – conforme NBR NM 280; Isolação: composto poliolefinico termofixo livre de halogênios; Cobertura: composto poliolefinico termofixo livre de halogênios, retardante de chama, com resistência à radiação UV e intempéries		Metro	150,00		
5	Cabo isolado de corrente continua preto 6mm². Fios de cobre eletrolítico estanhado, encordoamento flexível classe 5 – conforme NBR NM 280; Isolação: composto poliolefinico termofixo livre de halogênios; Cobertura: composto poliolefinico termofixo livre de halogênios, retardante de chama, com resistência à radiação UV e intempéries		Metro	150,00		
6	Conector MC4 para painel solar fotovoltaico. Par Macho/Fêmea		Par	20,00		
7	Multímetro Digital Com Sensor De Temperatura. Visor iluminado. Aviso sonoro (Beep); Visor de cristal líquido 3-1/2 dígitos; Alimentação: bateria de 9V; Resistente, de fácil manuseio; Medição de Voltagem AC/DC, Corrente DC, Resistência de diodo, Temperatura, Teste de Bateria e Continuidade		Unidade	1,00		
8	FUSÍVEL DE DIAZED DZ 6 A FDW.		Unidade	20,00		
9	FUSÍVEL DE DIAZED DZ 10 A FDW.	42614	Unidade	30,00		
10	FUSÍVEL DE DIAZED DZ 16 A FDW.	37546	Unidade	30,00		
11	FUSÍVEL DE DIAZED DZ 20 A FDW.		Unidade	30,00		
12	FUSÍVEL DE DIAZED DZ 25 A FDW.		Unidade	20,00		
13	Fusível Diazed de 35A		Unidade	20,00		
14	FUSÍVEL DE DIAZED DZ 50A FDW		Unidade	10,00		
15	Correia em V lisa A-53		Unidade	10,00		
16	Correia em V lisa A-60		Unidade	30,00		
17	Correia em V lisa B-59		Unidade	10,00		
18	Correia em V lisa B-60		Unidade	30,00		
19	MCorreia em V lisa B-62		Unidade	30,00		

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA - UFSM

95591764000105

Termo de Referência

Item	Especificação	Catálogo	Unidade	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
20	Rolamentos 6204 Z		Unidade	20,00		
21	Rolamentos 6203 Z		Unidade	20,00		
22	Micro óleo spray desingripante e anticorrosivo		Unidade	6,00		
23	Graxa azul para rolamento		Unidade	3,00		
24	Graxa especial para rolamentos e mancais, em Kg		Kilogramas	3,00		
25	Fonte ATX 300W 24 Pinos; Frequência: 50/60Hz; Pinos: 20 + 4; Potência: 300W; Tensão entrada: 115V/230VAC - 50/60Hz; Tensão saída: Saída +12V: 9A; Saída -12V: 0,5A; Saída +5V: 14A; Saída +3,3V: 6A ; Saída +5V VSB: 1,5A ; Ventiladores: 1 na parte traseira ; Dimensões: 150 x 84 x 140mm; Garantia 12 meses		Unidade	6,00		
26	Fonte ATX 500W 24 pinos; padrão: atx12v v2.3; alimentação: freqüência: 50 ~ 60hz e tensão:110v/220v; conexões: 6x sata, 4x 4 pinos, 1x atx20/24, 1x 4 pinos (pequeno), 1x atx12v (4+4 pinos), 2x pci express (6+2 pinos) dimensões: l x a x p: 15 x 8,6 x 15,5cm; Garantia 12 meses		Unidade	2,00		
27	Estabilizador 300 VA Alimentação Bivolt, Potência – 300VA/W, mínimo 3 tomadas elétricas NBR14136, certificações de acordo com ABNT, Tensão de saída 110V, garantia 12 meses		Unidade	10,00		
28	Estabilizador 500 VA Alimentação Bivolt, Potência – 500VA/W, mínimo 4 tomadas elétricas NBR14136, certificações de acordo com ABNT, Tensão de saída 110V, garantia 12 meses		Unidade	10,00		
29	Estabilizador 1000 VA Alimentação Bivolt, Potência – 1000VA/W, mínimo 6 tomadas elétricas padrão NBR14136 , certificações de acordo com ABNT, Tensão de saída 110V garantias; Garantia 12 meses	36837	Unidade	10,00		
30	Módulo SFP/MiniGBIC para conexão de fibra óptica monomodo em switches; (Referência - TP-Link TL-SM311LS) - Suporte a padrões e protocolos IEEE 802.3z, CSMA/CD, TCP/IP; Suporte a Full-Duplex; Plug-and-Play; Alimentação interna a partir do switch de 3.3V; Tipo de Fibra Monomodo; Tx de dados de 1.25Gbps; Porta Duplex LC/UPC; Certificações FCC, CE; Compatibilidade com Switch marca TP-Link modelo TL-SG5412F;		Unidade	10,00		
31	Módulo SFP/MiniGBIC para conexão de fibra óptica multimodo em switches; (Referência - TP-Link TL-SM311LM) - Suporte a padrões e protocolos IEEE 802.3z, CSMA/CD, TCP/IP; Suporte a Full-Duplex; Plug-and-Play; Alimentação interna a partir do switch de 3.3V; Tipo de Fibra Multimodo; Tx de dados de 1.25Gbps; Porta Duplex LC/UPC; Certificações FCC, CE; Compatibilidade com Switch marca TP-Link modelo TL-SG5412F;		Unidade	10,00		
32	Conversor de mídia Gigabit MULTIMODO Conversor de mídia Gigabit Multimodo, Padrões: IEEE802.3ab 1000BASE-T, IEEE 802.3z 1000BASE-X/1000BASE-SX, IEEE802.3x; Função Full Duplex Flow Control (IEEE802.3x); Conectores: 01 porta SC/UPC 1000M , 01 porta RJ45 1000M (auto MDI/MDIX); Alimentação DC 9V, acompanha fonte de alimentação		Unidade	10,00		

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA - UFSM

95591764000105

Termo de Referência

Item	Especificação	Catálogo	Unidade	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
33	externa bivolt automática; Certificações: FCC, CE, RoHS; Conversor de mídia Gigabit MONOMODO Conversor de mídia Gigabit Multimodo, Padrões: IEEE802.3ab 1000BASE-T, IEEE 802.3z 1000BASE-X/1000BASE-SX, IEEE802.3x; Função Full Duplex Flow Control (IEEE802.3x); Conectores: 01 porta SC/UPC 1000M , 01 porta RJ45 1000M (auto MDI/MDIX); Alimentação DC 9V, acompanha fonte de alimentação externa bivolt automática; Certificações: FCC, CE, RoHS;		Unidade	10,00		
34	Cordão óptico Duplex para fibra óptica MONOMODO; conectores LC/UPC-LC/UPC; tamanho mínimo de 3m;		Unidade	4,00		
35	Cordão óptico Duplex para fibra óptica MONOMODO; conectores LC/UPC-SC/UPC; tamanho mínimo de 3m;		Unidade	4,00		
36	Cordão óptico Duplex para fibra óptica MONOMODO; conectores SC/UPC-SC/UPC; tamanho mínimo de 3m;		Unidade	4,00		
37	Cordão óptico Duplex para fibra óptica MULTIMODO; conectores LC/UPC-LC/UPC; tamanho mínimo de 3m;		Unidade	4,00		
38	Cordão óptico Duplex para fibra óptica MULTIMODO; conectores LC/UPC-SC/UPC; tamanho mínimo de 3m;		Unidade	4,00		
39	Cordão óptico Duplex para fibra óptica MULTIMODO; conectores SC/UPC-SC/UPC; tamanho mínimo de 3m;		Unidade	4,00		
40	Baterias do tipo interna, seladas, compatíveis com o nobreak SMS SinusDoubleII 10KVA modelo uSS 10000Si. Características Técnicas das baterias: Capacidade de 12V/18Ah; tecnologia VRLA. Tamanho de cada bateria (Altura x Largura x Profundidade): 167mm x 180mm x 76 mm. As baterias deverão ser novas, com garantia de 01 (um) ano após a data de instalação.	24209	Unidade	16,00		
41	LIMPADOR CONTATO ELÉTRICO/ELETRÔNICO, APLICAÇÃO:LIMPEZA COMPONENTES ELÉTRICOS, APRESENTAÇÃO:AEROSOL, CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS:FÁCIL EVAPORAÇÃO, NÃO CONDUTOR/INFLAMÁVEL, SEM CFC; FRASCO 300ML	32725	Unidade	10,00		
42	SSD 2,5 POLEGADAS. CAPACIDADE DE ARMAZENAMENTO MÍNIMO: 120 GB. INTERFACE SATA 3. SUPORTE A TECNOLOGIA TRIM. TAXAS DE TRANSFERÊNCIA DE DADOS (ATTO): LEITURA IGUAL/SUPERIOR A 400 MB/s, GRAVAÇÃO IGUAL/SUPERIOR A 350 MB/s. ENVIAR CATÁLOGO.	44785	Unidade	20,00		
43	Aquecedor de aquário com termostato. Potência 125 W. Capacidade de aquecimento para 100 litros de água. Deve possuir regulagem de temperatura. Deve desligar automaticamente quando chega a temperatura programada. 220V	37460	Unidade	30,00		
44	Resistência para aquecimento de água. Comprimento 185 mm, largura interna 73 mm e espessura 8,5 mm, 1500 whatts, 220 volts com controlador de temperatura entre 20 a 120°C	36708	Unidade	10,00		

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA - UFSM

95591764000105

Termo de Referência

Item	Especificação	Catálogo	Unidade	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
45	<p>Ponto de acesso Wireless com as seguintes características técnicas:</p> <p>a) compatível com Cisco WAP371 Wireless-AC/N para montagem de clusters</p> <p>b) Single Radio Selectable-Band Access Point with Single Point Setup</p> <p>c) compatível com os padrões de rede sem fio: IEEE 802.11n/ac, 802.11g, 802.11b, 802.3af, 802.3u, 802.1X (security authentication), 802.1Q (VLAN), 802.1D (Spanning Tree), 802.11i (WPA2 security), 802.11e (wireless QoS), IPv4 (RFC 791), IPv6 (RFC 2460);</p> <p>d) LEDs indicadores de Power, WLAN e LAN;</p> <p>e) suportar no mínimo 16 SSIDs de redes sem fio;</p> <p>f) Antenas: Antenas internas otimizadas para instalação em paredes ou teto;</p> <p>g) deve suportar os padrões de segurança para redes sem fio WEP, WPA-PSK, WPA-Enterprise (WPA/WPA2, TKIP/AES);</p> <p>h) Portas: 10/100/1000 Ethernet, com suporte para 802.3af PoE;</p> <p>i) Botão: botão de reset;</p> <p>j) Suportar VLAN;</p> <p>k) arranjo integrado de antenas 3x3 MIMO;</p> <p>Deve acompanhar fonte 12V 2A compatível.</p> <p>Marca/Modelo de Referência: Cisco WAP371 Wireless-AC/N.</p>		Unidade	10,00		
46	<p>Roteador Wireless com as especificações técnicas:</p> <p>a) dual rádio frequências de operação 2.4 GHz e 5 GHz;</p> <p>b) potência de transmissão de pelo menos 22dBm na frequência de 2,4GHz e 22dBm na frequência de 5GHz;</p> <p>c) deve incluir kit de montagem em parede ou teto;</p> <p>d) compatível com os padrões para redes sem fio 802.11 a/b/g/n/r/k/v/ac;</p> <p>e) alimentação através do padrão Passive Power over Ethernet (PoE), 48V, compatível com padrão 802.3af;</p> <p>f) deve incluir adaptador PoE (fonte de alimentação) compatível com padrão ABNT NBR14136:2002;</p> <p>g) deve apresentar duas portas Ethernet 10/100/1000Mbps com conectores padrão RJ45;</p> <p>h) suporte à VLAN compatível com padrão 802.1Q;</p> <p>i) arranjo integrado de antenas 3x3 MIMO;</p> <p>j) suporte a até 4 BSSID por rádio;</p> <p>k) deve suportar os padrões de segurança para redes sem fio WEP, WPA-PSK, WPA-Enterprise (WPA/WPA2, TKIP/AES);</p> <p>l) suporte à aproximadamente 250 conexões concorrentes;</p> <p>m) devepossuir certificações CE, FCC e IC.</p> <p>n) o modelo ofertado deve ter sido homologado pela ANATEL sendo identificado pelo selo característico.</p>		Unidade	10,00		

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA - UFSM

95591764000105

Termo de Referência

Item	Especificação	Catálogo	Unidade	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
	<p>o) O equipamento deve suportar operação por software controlador compatível com plataforma Linux (distribuições Debian ou Ubuntu Server) e deve ser fornecido sem custo adicional através de download do site do fabricante do equipamento ou fornecimento de mídias.</p> <p>p) Garantia mínima de 12 (doze) meses.</p> <p>Apresentar catálogo (ou cópia) com as especificações técnicas do produto ofertado para fins e comprovação.</p> <p>Marca/Modelo de Referência: Ubiquiti, UniFi AP-AC-PRO.</p>					
47	<p>Cordão óptico duplex conectorizado, como as seguintes características:</p> <p>a) Tipo de fibra Singlemode (SM);</p> <p>b) Comprimento mínimo de 1,5m;</p> <p>c) Conector tipo LC na extremidade A e tipo SC na extremidade B;</p> <p>d) Diâmetro núcleo/casca: 9/125 µm</p> <p>e) Número de fibras do cordão: 02</p> <p>f) Cor predominante azul</p>		Unidade	20,00	_____	_____
48	<p>Cordão óptico duplex conectorizado, como as seguintes características:</p> <p>a) Tipo de fibra Multimode (MM);</p> <p>b) Comprimento mínimo de 1,5m;</p> <p>c) Conector tipo LC na extremidade A e tipo SC na extremidade B;</p> <p>d) Diâmetro núcleo/casca: 9/125 µm</p> <p>e) Número de fibras do cordão: 02</p> <p>f) Cor predominante azul</p>		Unidade	10,00	_____	_____
49	<p>Módulo Mini-GBIC SFP 1000BASE BX Monomodo</p> <p>Especificação:</p> <ul style="list-style-type: none">- Interface de Mídia: LC;- Conector do Tipo: LC;- Tipo de Fibra: Mono-Modo (SM - Single mode);- DDM: Yes;- Taxa de Transferência: 1GBPS;- TX: 1550nm;- RX: 1310nm;- Transmissão: 20 Km ponto a ponto;- PHY Type: IEEE 802.3z 1000BASE-BX;- Conexão: 1000BASE-BX;- Garantia mínima 1 ano;- Apresentar marca e modelo na proposta;		Unidade	15,00	_____	_____
50	<p>Módulo Mini-GBIC SFP 1000BASE BX Monomodo</p>		Unidade	15,00	_____	_____

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA - UFSM

95591764000105

Termo de Referência

Item	Especificação	Catálogo	Unidade	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
	<p>Especificação:</p> <ul style="list-style-type: none">- Interface de Mídia: LC;- Conector do Tipo: LC;- Tipo de Fibra: Mono-Modo (SM - Single mode);- DDM: Yes;- Taxa de Transferência: 1GBPS;- RX: 1310nm;- TX: 1550nm;- Transmissão: 20 Km ponto a ponto;- PHY Type: IEEE 802.3z 1000BASE-BX;- Conexão: 1000BASE-BX;- Garantia mínima 1 ano;- Apresentar marca e modelo na proposta.					
51	<p>Conversor de mídia para fibra óptica multimode com as seguintes especificações técnicas:</p> <ul style="list-style-type: none">a) compatibilidade com os padrões: IEEE 802.3i, IEEE 802.3u, IEEE 802.3ab, IEEE 802.3z, IEEE 802.3x;b) deve possuir no mínimo uma porta 10/100/1000Mbps RJ45;c) deve possuir no mínimo uma porta 1000Mbps com conector SC;d) tipo de fibra Multimode;e) acompanhar fonte de alimentação externa com tensão nominar de 9V/0,6A;f) velocidade de transferência de 1000baseT;g) Taxa de recepção 1000baseT;h) Tensão nominal (DC 9V/0.6A).		Unidade	6,00	_____	_____
52	<p>Conversor de mídia para fibra óptica singlemode com as seguintes especificações técnicas:</p> <ul style="list-style-type: none">a) compatibilidade com os padrões: IEEE 802.3i, IEEE 802.3u, IEEE 802.3ab, IEEE 802.3z, IEEE 802.3x;b) deve possuir no mínimo uma porta 10/100/1000Mbps RJ45;c) deve possuir no mínimo uma porta 1000Mbps com conector SC;d) tipo de fibra Singlemode;e) acompanhar fonte de alimentação externa com tensão nominar de 9V/0,6A;f) velocidade de transferência de 1000baseT;g) Taxa de recepção 1000baseT;h) Tensão nominal (DC 9V/0.6A).		Unidade	10,00	_____	_____
53	<p>Espelho tomada com as seguintes características:</p> <ul style="list-style-type: none">a) material pvc,b) formato 4 x 2 pol,c) cor cinza-claro,d) capacidade de 2 tomadas modelo rj45/ com janela de proteção		Unidade	100,00	_____	_____

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA - UFSM

95591764000105

Termo de Referência

Item	Especificação	Catálogo	Unidade	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
54	Bateria recarregável, tecnologia Ions de Lithium (Li-Ion) compatível com baterias de backup das controladoras RAID Dell PERC 5i, Dell PERC 6i e DELL H700. Tensão nominal de 3,7 Volts, capacidade 7WH ou superior. Garantia mínima de 6 meses. Unidades recondicionadas não serão aceitas. Part number compatíveis: Dell 312-0448, FR463, UF302, U8735, P9110, 312-0448.		Unidade	4,00	_____	_____
55	Cartucho Toner Impressora Samsung, Referência Cartucho: Mlt-D116l, Tipo Cartucho: Original, Cor Tinta: Preta.		Unidade	10,00	_____	_____
56	Unidade Imagem para impressora, Referência: Mlt-R116, Tipo Uso: Impressora Samsung, Cor: Preta, Durabilidade: 9.000 Cópias, Tipo Original.		Unidade	10,00	_____	_____
57	Routerboard com, no mínimo, as seguintes especificações técnicas Especificações a) Arquitetura MMIPS b) CPU MT7621A c) Contagem do núcleo da CPU 2 d) Frequência nominal do CPU 880 MHz e) Contagem de threads da CPU 4 f) Dimensões aproximadas 113 x 89 x 28 mm g) Compatível com o sistema operacional : RouterOS h) Tamanho da memória RAM 256 MB i) Armazenamento interno: 16 MB j) Consumo máximo de energia 11W k) PoE atendendo as especificações 802.3af / at l) Saída PoE PoE passivo até 57V m) PoE na tensão de entrada 12 a 57 V n) 5 portas Ethernet 10/100/1000 o) 1 Porta SFP p) 1 porta USB q) Peças incluídas: Adaptador de energia 24V 1.2A Marca/Modelo de Referência: Mikrotik RB760iGS.		Unidade	10,00	_____	_____
58	Cilindros de imagem para impressora Lexmark MX410de com as seguintes especificações técnicas: a) Suprimento novo e original, ou certificado pela fabricante.		Unidade	3,00	_____	_____

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA - UFSM

95591764000105

Termo de Referência

Item	Especificação	Catálogo	Unidade	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
	b) Embalagem lacrada, com o selo holográfico estampado. c) Capacidade de impressão de 60.000 páginas, considerando 5% de cobertura em formato A4.					
59	Cartucho tonner para impressora Lexmark MX410de com as seguintes especificações técnicas: a) Suprimento novo e original, ou certificado pela fabricante. b) Embalagem lacrada, com o selo holográfico estampado. c) Capacidade de impressão de 10.000 páginas. d) Cor de tinta preta		Unidade	6,00	_____	_____
60	Cilindro máquina impressora/copiadora para impressora OKI Data com as seguintes especificações técnicas: a) Suprimento novo e original, ou certificado pela fabricante. b) Embalagem lacrada. c) Compatibilidade com os modelos: B411/B491/B431. d) Capacidade de Impressão de 30.000 páginas f) Part Number: 44574301		Unidade	3,00	_____	_____
61	Cartucho tonner para impressora OKI Data com as seguintes especificações técnicas: a) Suprimento novo e original, ou certificado pela fabricante. b) Embalagem lacrada. c) Compatibilidade com os modelos: B431dn+. d) Capacidade de Impressão de 12.000 páginas e) Part Number: 44917601		Unidade	6,00	_____	_____
62	Cilindro de imagem para impressora colorida OKI Data com as seguintes especificações técnicas: a) Suprimento novo e original, ou certificado pela fabricante. b) Embalagem lacrada. c) Compatibilidade com os modelos: C331dn e C330dn. d) Capacidade de Impressão de 20.000 páginas e) Part Number: 44494201		Unidade	2,00	_____	_____
63	Cartucho tonner para impressora OKI Data com as seguintes especificações técnicas: a) Suprimento novo, original ou compatível. b) Embalagem lacrada. c) Compatibilidade com os modelos: C330dn.		Unidade	5,00	_____	_____

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA - UFSM

95591764000105

Termo de Referência

Item	Especificação	Catálogo	Unidade	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
	d) Capacidade de Impressão de 3.500 páginas					
	e) Cor: Preta					
	f) Não remanufaturado, não recondicionado, não recarregado, não reciclado					
	g) Part Number: 44469801					
64	Cartucho tonner para impressora OKI Data com as seguintes especificações técnicas:		Unidade	3,00	_____	_____
	a) Suprimento novo, original ou compatível.					
	b) Embalagem lacrada.					
	c) Compatibilidade com os modelos: C330dn.					
	d) Capacidade de Impressão de 3.500 páginas					
	e) Cor: Amarelo					
	f) Não remanufaturado, não recondicionado, não recarregado, não reciclado"					
	g) Part Number: 44469701					
65	Cartucho tonner para impressora OKI Data com as seguintes especificações técnicas:		Unidade	3,00	_____	_____
	a) Suprimento novo, original ou compatível.					
	b) Embalagem lacrada.					
	c) Compatibilidade com os modelos: C330dn.					
	d) Capacidade de Impressão de 3.500 páginas					
	e) Cor: Magenta					
	f) Não remanufaturado, não recondicionado, não recarregado, não reciclado					
	g) Part Number: 44469702					
66	Cartucho tonner para impressora OKI Data com as seguintes especificações técnicas:		Unidade	3,00	_____	_____

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA - UFSM

95591764000105

Termo de Referência

Item	Especificação	Catálogo	Unidade	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
	a) Suprimento novo, original ou compatível.					
	b) Embalagem lacrada.					
	c) Compatibilidade com os modelos: C330dn.					
	d) Capacidade de Impressão de 3.500 páginas					
	e) Cor:Ciano					
	f) Não remanufaturado, não recondicionado, não recarregado, não reciclado					
	g) Part Number: 44469703					
67	Cartucho tonner para impressora Kyocera com as seguintes especificações técnicas:		Unidade	2,00	_____	_____
	a) Suprimento novo original, ou compatível.					
	b) Embalagem lacrada.					
	c) Compatibilidade com os modelos: FS-C8520MFP.					
	d) Capacidade de Impressão de 12.000 páginas					
	e) Part Number: TK-895K					
	f) Cor: Preta"					
68	Cartucho tonner para impressora Kyocera com as seguintes especificações técnicas:		Unidade	2,00	_____	_____
	a) Suprimento novo original, ou compatível.					
	b) Embalagem lacrada.					
	c) Compatibilidade com os modelos: FS-C8520MFP.					
	d) Capacidade de Impressão de 6.000 páginas					
	e) Part Number: TK-895C					

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA - UFSM

95591764000105

Termo de Referência

Item	Especificação	Catálogo	Unidade	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
69	f) Cor: Ciano" Cartucho tonner para impressora Kyocera com as seguintes especificações técnicas: a) Suprimento novo original, ou compatível. b) Embalagem lacrada. c) Compatibilidade com os modelos: FS-C8520MFP. d) Capacidade de Impressão de 6.000 páginas e) Part Number: TK-895Y		Unidade	2,00	_____	_____
70	f) Cor: Amarelo" Cartucho tonner para impressora Kyocera com as seguintes especificações técnicas: a) Suprimento novo original, ou compatível. b) Embalagem lacrada. c) Compatibilidade com os modelos: FS-C8520MFP. d) Capacidade de Impressão de 6.000 páginas e) Part Number: TK-895M		Unidade	2,00	_____	_____
71	f) Cor: Magenta Kit com 10 pulseiras antiestáticas com cabo para aterramento, apresenta bracelete elástico ajustável, possui cabo em forma de espiral com comprimento igual ou superior a 1,5m quando estendido, possui conector tipo banana e presilha tipo garra jacaré.		Unidade	10,00	_____	_____
72	Kit de 05 motores de passo com driver ULN2003 ou compatível, cada motor de passo deve possuir seu driver de acionamento. Deve ser compatível com a placa Arduino. O driver deve vir montado em uma placa de circuito impresso. Motor com tensão de 5VDC, 4 fases, caixa de redução 1/64 ou superior, diâmetro do eixo de $\pm 5\text{mm}$, ângulo de passo $5,625^\circ/64$ ou de maior precisão, frequência 100Hz ou superior, resistência DC $500 \pm 7\%$, torque 34,3 mN.m ou superior. Modelo de referência do motor: 28BYJ-48.		Unidade	10,00	_____	_____

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA - UFSM

95591764000105

Termo de Referência

Item	Especificação	Catálogo	Unidade	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
73	Kit de 05 micro servo motor, com características iguais ou superiores: tensão de operação entre 3 a 7,2V, ângulo de rotação 180°, velocidade 0,1 segundo/60°, torque 1,2 kg.cm (em 4,8V). Modelo de referência: Micro Servo TowerPro SG90-9g		Unidade	10,00		
74	Kit com 5 motor de corrente contínua (motor CC ou motor DC), possui caixa de redução e eixo duplo. Tensão de operação entre 3 à 6V, redução de 1:48 ou superior, corrente sem carga = 200mA (em 6V), velocidade sem carga 200 RPM (em 6V).		Unidade	10,00		
75	Kit com 2 Arduino Mega 2560 R3 ou placa equivalente, acompanha cabo USB. Modelo do microcontrolador: ATmega2560 ou superior, tensão de operação: 5Vcc, tensão de entrada: 5-12Vcc, portas digitais: 54 (15 podem ser utilizadas como PWM) ou superior, portas analógicas: 16 ou superior, corrente dos pinos: ± 40mA, memória flash: 256KB, SRAM: 8KB, EEPROM: 4KB, velocidade do clock: 16MHz ou superior. Modelo de referência: Arduino Mega 2560 R3		Unidade	10,00		
76	Kit com 2 Ethernet Shield W5100 ou equivalente, para Arduino Mega 2560 R3 ou placa equivalente. Tensão de operação 5Vcc, controlador Ethernet: W5100 com buffer interno de 16K ou superior, velocidade de conexão: 10/100Mb, conexão com arduinos pela porta SPI, compatível com arduino Uno, arduino Mega ou placa equivalente. Possui slot para cartão micro-SD e apresenta conector para cabo RJ-45 (Cabo Ethernet). Modelo de referência: Ethernet Shield W5100 para Arduino.		Unidade	10,00		
77	Kit com 10 shield para Arduino ou equivalente, capaz de determinar a quantidade de luz (medida em lux), que incide sobre o sensor. Esse shield apresenta componentes iguais ou equivalentes a: sensor de luminosidade GY-302, CI BH1750VFI. Tensão de operação de 3 à 5V DC, faixa de medição de 1 à 65.535 lux ou superior, possui interface I2C, conversor AD de 16 bits ou superior. Modelo de referência: Sensor de Luz BH1750FVI.		Unidade	5,00		
78	Kit com 2 shield para Arduino ou equivalente. Esse shield consiste de uma unidade de medida inercial (IMU), capaz de determinar a velocidade, orientação e forças gravitacionais de um objeto em movimento. Possui um acelerômetro, giroscópio, magnetômetro e barômetro integrados ao shield. Apresenta tensão de operação 3,3 à 5Vcc, protocolo de comunicação I2C. As especificações a seguir devem ser iguais ou superiores: faixa do giroscópio ±250, 500, 1000, 2000°/s, faixa do acelerômetro ±2, ±4, ±8, ±16g, faixa de medição de pressão 300 a 1100hPa, faixa de medição de temperatura 0° a 65°C. Modelo de referência: Shield Arduino GY-87 10 DOF		Unidade	10,00		

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA - UFSM

95591764000105

Termo de Referência

Item	Especificação	Catálogo	Unidade	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
79	Kit com 3 Nodemcu V3 ESP8266 ou placa equivalente, acompanha cabo micro USB compatível com o equipamento. O cabo em uma das pontas deve ser: USB tipo A; na outra ponta deve ser micro USB. Tamanho do cabo igual ou superior a 30cm. Modelo do microcontrolador: ESP8266 ou equivalente. A placa deve possuir: módulo Wireless Wifi (802.11b/g/n) e conversor USB para TTL integrado a placa. Apresenta antena integrada, conversor analógico digital (ADC), possibilidade de programação em linguagem LUA ou na IDE do Arduino e código aberto. Modelo de referência: Nodemcu V3 ESP8266		Unidade	10,00	_____	_____
80	Kit com 2 Nodemcu Wi-Fi ESP32 ou placa equivalente, acompanha cabo micro USB compatível com o equipamento. O cabo em uma das pontas deve ser: USB tipo A; na outra ponta deve ser micro USB. Tamanho do cabo igual ou superior a 30cm. Modelo do microcontrolador: ESP32 ou equivalente. A placa deve possuir: módulo Wireless Wifi (802.11b/g/n) e conversor USB para TTL integrado a placa. Apresenta antena integrada, Bluetooth BLE 4.2, portas GPIO igual ou superior a 11, memória ROM 448 Kbytes ou superior, memória RAM 520KBytes ou superior, memória Flash 4 MB ou superior, conexão Wi-fi 2.4GHz, conversor analógico digital (ADC), possibilidade de programação em linguagem LUA ou na IDE do Arduino e código aberto. Modelo de referência: Nodemcu Wi-Fi ESP32		Unidade	10,00	_____	_____
81	Kit com 50 microfones de eletreto, com dimensões iguais ou superiores a 10mm x 7mm, sem terminais, apresenta dois pontos para solda de fios.		Unidade	10,00	_____	_____

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