

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA - UFSM****95591764000105****Termo de Referência****Processo...:** 23081.007548/2010-11 **Pregão SRP** 140 / 2010 **Data da Emissão:** 02/06/2010**Abertura: Dia:** 23/06/2010 **Hora:** 09:00:00**Objeto Resumido:****Modalidade de Julgamento :** Menor Preço

Item	Especificação	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
1	3Com Single-Port IEEE 802.3af Gigabit PoE Midspan 1. 3COM P/N: 3CNJPSE-GIG	Unidade	139,0000	10,00	_____	_____
2	Magazine removível para AutoTapeLoader 01. TapeLoader: Dell PowerVault 124T, S/N: CH7EB30325 02. Magazine removível, lado direito (Right); LTO-3; PV124T RIGHT 8-SLOT MAGAZINE (341-2757) 03. Material a ser instalado no equipamento com registro Patrimonial: 127096 04. Citar P/N da Dell para análise técnica.	Unidade	1.600,0000	1,00	_____	_____
3	003. Invólucro para Proteção de emendas ópticas: 1. Capacidade: 24 fibras 2. Entrada: 1 Oval e 2 circulares 3. Utilização em Cabos ópticos aéreos autosustentáveis, postes e cabeamento subterrâneo. 4. Válvula para pressurização 5. Sistema de encaixe para 2 bandejas 6. Acompanha 2 bandejas, para acomodação de fibras. 7. Citar Marca/Fabricante e modelo para comprovação técnica	Unidade	285,0000	20,00	_____	_____
4	Conversor de Media Ethernet 10/100Base-T/TX - 100Base-FX MultiModo 01. Portas: Auto-MDI/MDI-X, RJ-45 (10/100BASE-T/TX);SC (100BASE-FX) 02. Padrões: IEEE 802.3 10Base-T, IEEE 802.3u 100Base-TXand 100Base-FX 03. Cabeamento/Alcance: 10Base-T: cabo Cat.3,4,5 UTP, 100 metros; 100Base-TX: cabo Cat. 5 UTP, 100 meters; 100Base-FX: 50/125um ou 62.5/125um fibra-multimodo, 2km 04. Alimentação: 110/220 VCA- 50/60 Hz 05.Compatibilidade: Chassi p/ Conversor de Media 19" Planet MC-1000R/MC-1500 06.Citar Marca/Fabricante e modelo para comprovação técnica	Unidade	405,0000	10,00	_____	_____
5	Conversor de Media Ethernet 10/100Base-T/TX - 100Base-FX FO MonoModo 01. Portas: Auto-MDI/MDI-X, RJ-45 (10/100BASE-T/TX);SC (100BASE-FX) 02. Padrões: IEEE 802.3 10Base-T, IEEE 802.3u 100Base-TXand 100Base-FX 03. Cabeamento/Alcance: 10Base-T: cabo Cat.3,4,5 UTP, 100 metros; 100Base-TX: cabo Cat. 5 UTP, 100 meters; 100Base-FX: 9/125um fibra-monomodo, 2km 04. Alimentação: 110/220 VCA- 50/60 Hz	Unidade	398,0000	10,00	_____	_____

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

Item	Especificação	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
	05. Compatibilidade: Chassi p/ Conversor de Media 19" Planet MC-1000R/MC-1500 06. Citar Marca/Fabricante e modelo para comprovação técnica					
6	.Conector CAT.6 RJ-45 Fêmea Preto 01. Conector modular 8 vias para cabo UTP tipo RJ-45 fêmea (tipo keystone jack) para patch-panel 02. Certificado para Categoria 6 03. Deve atender os requisitos da norma ANSI/TIA/EIA-568B.2 04. Vias de contato em bronze fosforoso com 2,54 microns de níquel e 1,27 microns de ouro 05. Terminais de conexão em bronze fosforoso estanhado, padrão 110 IDC 06. Instalação em ângulo de 180º 07. Capa traseira e tampa de proteção frontal fornecidas com o conector 08. Deve possuir identificação para tanto para pinagem T568A como T568B 09. Fabricado em termoplástico UL 94V-0 de alto impacto e retardante a chama 10. Resistência de Isolação: 500 Mohm 11. Resistência de contato: 20 mohm 12. Força de retenção: 800g 13. Força de retenção entre Jack e Plug: mínimo 133N 14. Resistência DC: 0,1 ohm 15. Deve suportar taxas de transmissão de 1Gbps 16. Deve ser compatível para instalação em patch-panel descarregado 48P marca Furukawa, Part Number: 35050212 17. Citar Marca/Fabricante e modelo para comprovação técnica	Unidade	28,0000	2.000,00	_____	_____
7	Conector CAT.6 RJ-45 Fêmea Branco 01. Conector modular 8 vias para cabo UTP tipo RJ-45 fêmea (tipo keystone jack) 02. Certificado para Categoria 6 03. Deve atender os requisitos da norma ANSI/TIA/EIA-568B.2 04. Vias de contato em bronze fosforoso com 2,54 microns de níquel e 1,27 microns de ouro 05. Terminais de conexão em bronze fosforoso estanhado, padrão 110 IDC 06. Instalação em ângulo de 180º 07. Capa traseira e tampa de proteção frontal fornecidas com o conector 08. Deve possuir identificação para tanto para pinagem T568A como T568B 09. Fabricado em termoplástico UL 94V-0 de alto impacto e retardante a chama 10. Resistência de Isolação: 500 Mohm 11. Resistência de contato: 20 mohm 12. Força de retenção: 800g	Unidade	28,0000	3.000,00	_____	_____

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

Item	Especificação	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
	13. Força de retenção entre Jack e Plug: mínimo 133N 14. Resistência DC: 0,1 ohm 15. Deve suportar taxas de transmissão de 1Gbps 16. Deve ser compatível para instalação em surface box 2 posições 17. Citar Marca/Fabricante e modelo para comprovação técnica					
8	Memória Lenovo RAM 4 GB para Workstation Lenovo ThinkStation S20 4105-AG4 1. Capacidade: 4 Gbytes 2. Tipo: 4GB PC3-10600 (1333 MHz) DDR3 ECC UDIMM 3. Garantia 3 Anos 4. Lenovo P/N: 57Y4138	Unidade	3.604,0000	8,00	_____	_____
9	Acoplador Óptico duplex LC 01. Alinhador óptico duplex LC/LC 02. Citar Marca/Fabricante e modelo para comprovação técnica	Unidade	25,0000	30,00	_____	_____
10	FIBRA - TERMINADOR OPTICO, 4 FIBRAS, FUSÃO	Unidade	60,0000	10,00	_____	_____
11	Patch Panel Carregado - 24P - Cat. 6 01. TIA/EIA 854 Gigabit Ethernet sobre Cabeamento Cat.6, 1000Base-T Gigabit Ethernet, 100Base-TX Fast Ethernet, 10Base-T Ethernet 02. Conforme especificações da ANSI/EIA/TIA-568-B.2-1. 03. Conector frontal padrão RJ-45 04. Conector traseiro padrão 110 IDC 05. Suporta a distribuição de condutores com diâmetros de 0,40 mm a 0,64 mm (26 a 22 AWG) 06. Atende padrão de conectorização universal TIA/EIA-568 A/B 07. Acabamento em pintura epóxi de alta resistência a riscos, cor: preto (mínimo 80 micron) 08. Produto resistente e protegido contra corrosão 09. Atende às especificações de uso em ambiente interno (TIA/EIA-569B) 10. Para instalação em rack 19", conforme requisitos da norma TIA/EIA-310E 11. deve ter todas as posições numeradas, permitindo a identificação das conexões 12. Deve ser fornecido com parafusos de fixação 13. Fornecido com suporte traseiro para cabos 14. Fornecido com ponto para conexão do circuito de aterramento 15. Identificação do fabricante no corpo do produto 16. Material do corpo do produto: aço (mínimo 1,5mm espessura) 17. Citar Marca/Fabricante e modelo para comprovação técnica	Unidade	180,0000	45,00	_____	_____

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

Item	Especificação	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
12	. Cabo UTP 4 pares Cat.6 (REDE) CAIXA com 305 metros 01. Cabo de pares trançados não blindados, composto por 4 pares, Categoria 6 02. Performance elétrica garantida que excede as especificações de canal da TIA 568-B.2-1 Categoria 6, ISO/IEC 11801 Classe E, e a atual TIA "Augmented Category 6" 03. Condutores de cobre rígidos com isolamento em polietileno de alta densidade 04. Capa externa em material retardante à chama, CMR, RoHS compliant, COR CINZA 05. Deve possuir certificação ETL e ANATEL 06. Deve atender os requisitos da norma ANSI/TIA/EIA-568B.2 07. Deve possuir marcação para rastreamento do lote de fabricação, incorporada ao produto 08. Marcação seqüencial métrica decrescente no cabo 09. Deve suportar taxas de transmissão de dados em Gigabit Ethernet, 155Mbps ATM, 100Mbps TP-PMD/CDDI e fast Ethernet 10. Resistência a tensão de tração mínima de 11kg 11. Apresentar parâmetros de Atenuação, NEXT, PSNEXT, ACR, PSACR, ELFEXT, PSELFEXT e RL atendendo às especificações da EIA/TIA 568-B.2-1 garantidos até 300MHz 12. Citar Marca/Fabricante e modelo para comprovação técnica	Caixas	590,0000	40,00		
13	Patch cord cat.6 0,5m vermelho (RACK) 01. Cabo de pares trançados não blindados, composto por 4 pares, Categoria 6 02. Performance elétrica garantida que excede as especificações de canal da TIA 568-B.2-1 Categoria 6, ISO/IEC 11801 Classe E, e a atual TIA "Augmented Category 6" 03. Isolação em polietileno de alta densidade 04. Capa externa em material retardante à chama, CMR, RoHS compliant, COR VERMELHO 05. Capas termoplásticas protetoras coloridas ("boot") injetadas com o mesmo dimensional do conector RJ-45 sobrepota à trava do plug 06. Garantia de ZERO BIT ERROR em Fast e Gigabit Ethernet 07. Montado e testado 100% em fábrica 08. Suporte a IEEE 802.3, 1000 BASE T, 1000 BASE TX, EIA/TIA-854, ANSI-EIA/TIA-862, ATM, Vídeo, Sistemas de Automação Predial e todos os protocolos LAN 09. Comprimento do cabo: 0,5m 10. Citar Marca/Fabricante e modelo para comprovação técnica	Unidade	6,0000	100,00		

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

Item	Especificação	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
14	Patch cord cat.6 1,5m vermelho (RACK) 01. Cabo de pares trançados não blindados, composto por 4 pares, Categoria 6 02. Performance elétrica garantida que excede as especificações de canal da TIA 568-B.2-1 Categoria 6, ISO/IEC 11801 Classe E, e a atual TIA "Augmented Category 6" 03. Isolação em polietileno de alta densidade 04. Capa externa em material retardante à chama, CMR, RoHS compliant, COR VERMELHO 05. Capas termoplásticas protetoras coloridas ("boot") injetadas com o mesmo dimensional do conector RJ-45 sobreposta à trava do plug 06. Garantia de ZERO BIT ERROR em Fast e Gigabit Ethernet 07. Montado e testado 100% em fábrica 08. Suporte a IEEE 802.3, 1000 BASE T, 1000 BASE TX, EIA/TIA-854, ANSI-EIA/TIA-862, ATM, Vídeo, Sistemas de Automação Predial e todos os protocolos LAN 09. Comprimento do cabo: 1,5m 10. Citar Marca/Fabricante e modelo para comprovação técnica	Unidade	6,0000	100,00		
15	Patch cord cat.6 2,5m vermelho (RACK) 01. Cabo de pares trançados não blindados, composto por 4 pares, Categoria 6 02. Performance elétrica garantida que excede as especificações de canal da TIA 568-B.2-1 Categoria 6, ISO/IEC 11801 Classe E, e a atual TIA "Augmented Category 6" 03. Isolação em polietileno de alta densidade 04. Capa externa em material retardante à chama, CMR, RoHS compliant, COR VERMELHO 05. Capas termoplásticas protetoras coloridas ("boot") injetadas com o mesmo dimensional do conector RJ-45 sobreposta à trava do plug 06. Garantia de ZERO BIT ERROR em Fast e Gigabit Ethernet 07. Montado e testado 100% em fábrica 08. Suporte a IEEE 802.3, 1000 BASE T, 1000 BASE TX, EIA/TIA-854, ANSI-EIA/TIA-862, ATM, Vídeo, Sistemas de Automação Predial e todos os protocolos LAN 09. Comprimento do cabo: 2,5m 10. Citar Marca/Fabricante e modelo para comprovação técnica	Unidade	6,0000	100,00		
16	Patch cord cat.6 3,0m vermelho (RACK) 01. Cabo de pares trançados não blindados, composto por 4 pares, Categoria 6	Unidade	6,0000	100,00		

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA - UFSM**

95591764000105

Termo de Referência

Item	Especificação	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
	02. Performance elétrica garantida que excede as especificações de canal da TIA 568-B.2-1 Categoria 6, ISO/IEC 11801 Classe E, e a atual TIA "Augmented Category 6"					
	03. Isolação em polietileno de alta densidade					
	04. Capa externa em material retardante à chama, CMR, RoHS compliant, COR VERMELHO					
	05. Capas termoplásticas protetoras coloridas ("boot") injetadas com o mesmo dimensional do conector RJ-45 sobreposta à trava do plug					
	06. Garantia de ZERO BIT ERROR em Fast e Gigabit Ethernet					
	07. Montado e testado 100% em fábrica					
	08. Suporte a IEEE 802.3, 1000 BASE T, 1000 BASE TX, EIA/TIA-854, ANSI-EIA/TIA-862, ATM, Vídeo, Sistemas de Automação Predial e todos os protocolos LAN					
	09. Comprimento do cabo: 3,0m					
	10. Citar Marca/Fabricante e modelo para comprovação técnica					
17	Patch cord cat.6 1,5m cinza (REDE)	Unidade	6,0000	500,00		
	01. Cabo de pares trançados não blindados, composto por 4 pares, Categoria 6					
	02. Performance elétrica garantida que excede as especificações de canal da TIA 568-B.2-1 Categoria 6, ISO/IEC 11801 Classe E, e a atual TIA "Augmented Category 6"					
	03. Isolação em polietileno de alta densidade					
	04. Capa externa em material retardante à chama, CMR, RoHS compliant, COR CINZA					
	05. Capas termoplásticas protetoras coloridas ("boot") injetadas com o mesmo dimensional do conector RJ-45 sobreposta à trava do plug					
	06. Garantia de ZERO BIT ERROR em Fast e Gigabit Ethernet					
	07. Montado e testado 100% em fábrica					
	08. Suporte a IEEE 802.3, 1000 BASE T, 1000 BASE TX, EIA/TIA-854, ANSI-EIA/TIA-862, ATM, Vídeo, Sistemas de Automação Predial e todos os protocolos LAN					
	09. Comprimento do cabo: 1,5m					
	10. Citar Marca/Fabricante e modelo para comprovação técnica					
18	Patch cord cat.6 2,5m cinza (REDE)	Unidade	6,0000	500,00		
	01. Cabo de pares trançados não blindados, composto por 4 pares, Categoria 6					
	02. Performance elétrica garantida que excede as especificações de canal da TIA 568-B.2-1 Categoria 6, ISO/IEC 11801 Classe E, e a atual TIA "Augmented Category 6"					

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

Item	Especificação	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
	03. Isolação em polietileno de alta densidade 04. Capa externa em material retardante à chama, CMR, RoHS compliant, COR CINZA 05. Capas termoplásticas protetoras coloridas ("boot") injetadas com o mesmo dimensional do conector RJ-45 sobreposta à trava do plug 06. Garantia de ZERO BIT ERROR em Fast e Gigabit Ethernet 07. Montado e testado 100% em fábrica 08. Suporte a IEEE 802.3, 1000 BASE T, 1000 BASE TX, EIA/TIA-854, ANSI-EIA/TIA-862, ATM, Vídeo, Sistemas de Automação Predial e todos os protocolos LAN 09. Comprimento do cabo: 2,5m 10. Citar Marca/Fabricante e modelo para comprovação técnica					
19	Patch cord cat.6 3,0m cinza (REDE) 01. Cabo de pares trançados não blindados, composto por 4 pares, Categoria 6 02. Performance elétrica garantida que excede as especificações de canal da TIA 568-B.2-1 Categoria 6, ISO/IEC 11801 Classe E, e a atual TIA "Augmented Category 6" 03. Isolação em polietileno de alta densidade 04. Capa externa em material retardante à chama, CMR, RoHS compliant, COR CINZA 05. Capas termoplásticas protetoras coloridas ("boot") injetadas com o mesmo dimensional do conector RJ-45 sobreposta à trava do plug 06. Garantia de ZERO BIT ERROR em Fast e Gigabit Ethernet 07. Montado e testado 100% em fábrica 08. Suporte a IEEE 802.3, 1000 BASE T, 1000 BASE TX, EIA/TIA-854, ANSI-EIA/TIA-862, ATM, Vídeo, Sistemas de Automação Predial e todos os protocolos LAN 09. Comprimento do cabo: 3,0m 10. Citar Marca/Fabricante e modelo para comprovação técnica	Unidade	6,0000	500,00	_____	_____
20	Patch cord cat.6 0,5m cinza (RACK-REDE) 01. Cabo de pares trançados não blindados, composto por 4 pares, Categoria 6 02. Performance elétrica garantida que excede as especificações de canal da TIA 568-B.2-1 Categoria 6, ISO/IEC 11801 Classe E, e a atual TIA "Augmented Category 6" 03. Isolação em polietileno de alta densidade 04. Capa externa em material retardante à chama, CMR, RoHS compliant, COR CINZA 05. Capas termoplásticas protetoras coloridas ("boot") injetadas com o mesmo	Unidade	6,0000	1.500,00	_____	_____

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

Item	Especificação	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
	dimensional do conector RJ-45 sobreposta à trava do plug 06. Garantia de ZERO BIT ERROR em Fast e Gigabit Ethernet 07. Montado e testado 100% em fábrica 08. Suporte a IEEE 802.3, 1000 BASE T, 1000 BASE TX, EIA/TIA-854, ANSI-EIA/TIA-862, ATM, Vídeo, Sistemas de Automação Predial e todos os protocolos LAN 09. Comprimento do cabo: 1,5m 10. Citar Marca/Fabricante e modelo para comprovação técnica					
21	Cartão Adaptador PCMCIA - Serial RS-232 01. Mínimo de 2 portas seriais independentes 02. UART 16750 ou superior com FIFO de 64 bytes ou superior 03. Especificação RS-232 04. Conectores DB-9 macho incluso 05. Modos suportados: full-duplex e half-duplex 06. Suporte a Windows 95/98/Me/NT/2000/XP/2003/Vista/7, Windows CE e Linux (Ubuntu, debian, Citrix) 07. Mínimo de 2 anos de garantia	Unidade	699,0000	5,00	_____	_____
22	Cadeado de segurança - grupos de segredo igual com chave-mestra 01. Cadeado de segurança fabricado em aço laminado 02. Deve possuir chave mestra que abra todos os cadeados de todos os grupos 03. Cada grupo de cadeados deve possuir chave que abra todos os cadeados do grupo 04. Cada grupo de cadeados deve possuir identificação por cor 05. Grilhão com até 7mm de diâmetro e no mínimo 1,9cm de tamanho 06. Grupo 1: 50 cadeados 07. Grupo 2: 150 cadeados 08. Grupo 3: 300 cadeados 09. Citar Marca/Fabricante e modelo para comprovação técnica	Unidade	250,0000	500,00	_____	_____
23	Surface Box 2 posições 01. Caixa aparente de sobrepor, para locais que não possuam infra-estrutura para instalações embutidas, paredes, mobiliários, etc. 02. Acessórios inclusos	Unidade	11,0000	3.000,00	_____	_____

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

Item	Especificação	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
	Parafusos (K5 - 6 x 20 mm) x 2 peças; Etiqueta branca de identificação x 1 peça; Ícone de identificação de telefone x 2 peças; Ícone de identificação de computador x 2 peças; Tampa Acrílica x 1 peça; Fita dupla face para fixação x 1 peça; Abraçadeira de plástico x 2 peças. 03. Fabricado em termoplástico UL 94V-0 de alto impacto e retardante a chama 04. Cor: Branco 05. Temperatura de operação: -10°C ~ 60°C 06. Umidade: 10% ~ 90% 07. Citar Marca/Fabricante e modelo para comprovação técnica					
24	Cabo UTP 4 pares Cat.6 (UPLINK) CAIXA com 305 metros 01. Cabo de pares trançados não blindados, composto por 4 pares, Categoria 6 02. Performance elétrica garantida que excede as especificações de canal da TIA 568-B.2-1 Categoria 6, ISO/IEC 11801 Classe E, e a atual TIA "Augmented Category 6" 03. Condutores de cobre rígidos com isolamento em polietileno de alta densidade 04. Capa externa em material retardante à chama, CMR, RoHS compliant, COR VERDE 05. Deve possuir certificação ETL e ANATEL 06. Deve atender os requisitos da norma ANSI/TIA/EIA-568B.2 07. Deve possuir marcação para rastreamento do lote de fabricação, incorporada ao produto 08. Marcação seqüencial métrica decrescente no cabo 09. Deve suportar taxas de transmissão de dados em Gigabit Ethernet, 155Mbps ATM, 100Mbps TP-PMD/CDDI e fast Ethernet 10. Resistência a tensão de tração mínima de 11kg 11. Apresentar parâmetros de Atenuação, NEXT, PSNEXT, ACR, PSACR, ELFEXT, PSELFEXT e RL atendendo às especificações da EIA/TIA 568-B.2-1 garantidos até 300MHz 12. Citar Marca/Fabricante e modelo para comprovação técnica	Caixas	590,0000	20,00		
25	Banco de Baterias, com analisador digital 01) Banco de baterias, estacionárias. 02) Autonomia: 30 minutos, a plena carga para NO-BREAK CP Classic 300, serie 1002015 03) Instalação: do conjunto, deve ser instalado em um NO-BREAK CP 300, serie 1002015, Registro Patrimonial da UFSM 170463 04) Analisador de baterias deve ter uma porta RJ-45, gerenciavel via	Unidade	26.200,0000	1,00		

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

Item	Especificação	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
	SNMP, e ser compatível com o Software CP Agent e CP ANABAT 05) As baterias e o analisador devem ser montados em um gabinete, formando em um conjunto unico, fornecido pela empresa. 06. Garantia: on-site, 12 meses 07. Deverá ser enviado os folders, do fabricante, com modelo e marca do fabricante					
26	Gravador ICD2 (BR) para PICs e dsPICs Descrição: Gravador e emulador USB para a gravação dos microcontroladores PIC e dsPIC na própria placa (soquete de gravação embutido). Deverá conter: 1 ICD2BR; 1 placa soquete para PICs; 1 cabo de interligação RJ 12; 1 cabo USB; CD com manual em português e MPLAB®.	Unidade	350,0000	10,00		
27	Microcontrolador dsPIC30F3010-201/SP Descrição: 28 pinos, 20 I/Os, 16-bit, Vdd=2.5V~5.5V, 24 Kbytes (programa Flash), 1 K bytes (RAM), 1 K bytes (EEProm), 5 timers (16 bits), 4 Input Capture, 2 Comparador/PWM Motor Control, 1 UART, 1 SPI, 112C, Interrupções, Watch Dog Timer, 6 canais de A/D de 10-bit, oscilador externo até 20 MHz, CPU Speed até 30 MPIS.	Unidade	50,0000	40,00		
28	Microcontrolador PIC 18F4540I/P Descrição: 40 pinos, 35 I/Os, 8 bits high performance, 32 KBytes (programa Flash), 256 Bytes (EEPROM), 2k (RAM), 2 Capture/Compare/PWM (10 bits), 13 canais de A/D (10 bits), 2 registradores, 1 AEUSART, 1 MI2C/SPI, full speed USB, interrupções, Watch Dog Timer, osciladores internos (8 MHz e 32 KMHz), max cpu speed 48 Mhz (12 Mips).	Unidade	45,0000	40,00		
29	Microcontrolador PIC 16F628A-I/P Descrição: 18 pinos, 16 I/Os, 14 bits, 2 k (programa Flash), 128 bytes (EEProm), 224 bytes (RAM), 2 comparadores, 1 PWM (10 bits), 3 timers (2x8 e 1x16 bits), 1 USART, interrupções, Watch Dog Timer, osciladores internos (37 k e 4 MHz), oscilador externo até 20 MHz.	Unidade	20,0000	40,00		
30	Placa de aquisição de dados USB Descrição: Placa de aquisição de dados com interface USB compatível com software LABVIEW com resolução de 14 bits, Taxa de amostragem de 48 kS/s; 08 canais de entrada analógicos; 12 entradas e saídas digitais; 02 saídas analógicas; 01 contador; cabo USB de 1m; driver para Windows e Linux.	Unidade	1.160,0000	20,00		
31	Kit de Robótica Descrição: Placa controladora de até 32 servomotores com software de programação. A placa deve ser conectada ao PC via cabo USB e também possui 32 canais de entrada de sinal analógico/digital e a tensão de alimentação da placa deverá ser de 6~7,5V. Cabo USB de 6 polegadas (1,8m).	Unidade	2.500,0000	6,00		

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA - UFSM**

95591764000105

Termo de Referência

Item	Especificação	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
	<p>Seis servomotores com torque nominal de 2,9Kg-cm, a maior dimensão deverá ser de 42mm. Os cabos dos servos estendidos de sua medida nominal de 25cm para 117cm e acoplamento adaptado para melhor montagem com os links de conexão feitos em alumínio. O eixo deverá ter uma rotação total de 180°, e ser acoplado a um potenciômetro para exercer a função de encoder do motor.</p> <p>Oito conjuntos de conectores "servomotor-link", que permitem acoplar o conjunto apertando um único parafuso, onze grampos que prendem os motores aos links de alumínio e a placa base em uma ampla variedade de configurações, conjunto de elásticos e espirais plásticas para melhor montagem dos cabos nos projetos.</p> <p>Conjunto de "links" de alumínio, estruturas para montagem dos servomotores. O conjunto deve incluir 18 links no total, sendo 4 de 2 e 3 furos para montagem do motor, e 3 de 5 e 6 furos.</p> <p>Garra plástica, em cor preta, montada com a utilização de 2 servomotores, um para abrir a garra e um para rotacionar "o pulso". A garra pode manipular objetos de até 23mm. Link diagonal também incluso ou moldado em plástico já no pivô conector, adaptadores de borracha para as superfícies da garra</p> <p>Base-Pivô" com pivô conector e prendedores usados com o link diagonal para as montagens dos projetos.</p> <p>Fonte de alimentação "Full Range" com tensão de saída 6V/5A para alimentação da placa eletrônica e dos servomotores.</p> <p>Placa base usada para construções genéricas.</p> <p>Caixa de ferramenta em polipropileno contendo múltiplos compartimentos com todas as ferramentas necessárias para as montagens.</p> <p>Guia rápido de referência, em português, contendo instruções de montagem em um lado e instruções de script e programação no outro.</p> <p>CD incluindo software de programação compatível com Win 2000/XP/Vista and PC-Linux 2.6 ou superior e instruções passo a passo de como montar e programar um projeto utilizando o kit.</p>					
32	Rack Torre, 19", 40U 01. Estrutura parafusada sendo colunas confeccionadas em aço carbono com espessura de 1,9 mm. 02. Travessa superior em aço carbono com espessura de 2,7 mm. 03. Travessas inferiores em aço carbono com espessura de 3,4 mm. 04. Espaçamento universal (Norma EIA 310-D). 05. Permite acoplamento lateral. 06. Pintura epoxi grafite, preto ou bege.	Unidade	350,0000	10,00	_____	_____
33	Switch Ethernet/GigaEthernet Nível 2 (Managed and Stackable) 01) Portas: 48 portas 10/100BASE-T/TX; 2 portas 10/100/1000BASE-T/TX/T; 2 portas 10/100/1000BASE-T/TX/T compartilhadas com 2 portas SFP (mini-GBIC)	Unidade	1.500,0000	30,00	_____	_____

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

Item	Especificação	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
	02) Switch fabric: 17 Gbit/s 03) Padrões: 802.3 Ethernet; 802.3u Fast Ethernet; 802.3ad GigabitEthernet; 802.1xPort-based Network Access Control; 802.1Q VLANs (255 VLANs) 04) Gerencia: Telnet, CLI/Console, RMON, Web-basedHTTP, SNMP v1, Port Mirroring 05) ACLs : L2/L3/L4, regras para filtro baseadas em endereço MAC,endereços IPs, números das portas TCP/UDP 06) Capacidade da Tabela MAC: 8000 endereços. 07) Alimentação: 110 ~ 220 VCA/50 ~ 60 Hz, comutação automática 08) Kit para montagem em rack padrão 19" 09) Citar Marca/Fabricante e modelo					
34	Switch Ethernet/GigaEthernet Nível 2 (Managed and Stackable) 01) Portas: 24 portas 10/100BASE-T/TX; 2 portas 10/100/1000BASE-T/TX/T; 2 portas 10/100/1000BASE-T/TX/T compartilhadas com 2 portas SFP (mini-GBIC) compartilhadas com portas SFP (mini-GBIC) 02) Switch fabric: 8 Gbit/s 03) Padrões: 802.3 Ethernet; 802.3u Fast Ethernet; 802.3ad GigabitEthernet; 802.1xPort-based Network Access Control; 802.1Q VLANs (255 VLANs) 04) Gerencia: Telnet, CLI/Console, RMON, Web-basedHTTP, SNMP v1, Port Mirroring 05) ACLs : L2/L3/L4, regras para filtro baseadas em endereço MAC,endereços IPs, números das portas TCP/UDP 06) Capacidade da Tabela MAC: 8000 endereços. 07) Alimentação: 110 ~ 220 VCA/50 ~ 60 Hz, comutação automática 08) Kit para montagem em rack padrão 19" 09) Citar Marca/Fabricante e modelo	Unidade	820,0000	70,00		
35	Rack de Parede 6U 1. Gabinete para acondicionamento de equipamentos e acessórios padrão 19" 2. Altura Interna: 6 U 3. Profundidade: 550 a 570mm 4. Porta frontal com estrutura em aço SAE 1010 de 1,2mm e visor em chapa de PS de 2,0mm, com fechadura. Estrutura em aço SAE 1010 de 1,5mm. Laterais removíveis em aço SAE 1010 de 0,75mm, fixadas através de parafusos. Um plano de fixação em aço SAE 1010 de 1,5mm perfurado para fixação de porca-gaiola. Venezianas de ventilação nas laterais. Acompanha o produto kit de parafusos para fixação na parede. Ajuste de profundidade do plano de montagem. Abertura inferior para entrada de cabos. Pintura em Epoxi texturizado. 5. Acompanha: 48 conjunto formando por parafuso e porca-gaiola 6. Citar marca/fabricante e modelo	Unidade	333,0000	20,00		

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

Item	Especificação	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
36	Conjunto formado por: rack 42U, PDUs, Sistema de Exaustão 005.01. Rack de Piso, padrão 19", 42 U x 1070 mm 005.01.1. Rack: Estrutura de metal, em chapa de aço; 005.01.1.1. Altura: interna, 42 U; 005.01.1.2. Profundidade: 1070 mm; 005.01.1.3. Largura de montagem do Rack: 19"; 005.01.1.4. Portas: Laterais divididas horizontalmente, com trancas individuais; traseira dividida verticalmente, com trancas; frontal: com acrílico e chave; 005.01.1.5. Tampa superior removível; 005.01.1.6. Flanges Verticais: ajustáveis horizontalmente; numeração identificando o espaçamento U na flange de montagem vertical; 005.01.1.7. Capacidade de Carga (carga estática) : 1350 Kg; Capacidade de Carga (carga dinâmica) : 1020 Kg 005.01.1.8. Rodízio embutido 005.01.1.9. Conjunto com 2 organizadores de cabos Verticais, 0 (zero) U, tool-less, 8 anéis; 005.01.1.10. Conjunto de 4 organizadores de cabos horizontais: 2U, 4 anéis. 005.02 PDU com medidor digital e gerenciável 005.02.01. PDU: 2 Unidades de Distribuição de Energia, cada uma com medidor embutido, gerenciável (através dos protocolos Web, Telnet, SNMP, SSH), display digital, 1 porta RJ-45; montagem vertical 0(zero) U da mesma marca do fabricante do Rack; tensão suportada: 200 ~ 240 VCA / 30 A / 50 ~ 60 Hz; 20 conectores de saída padrão IEC-320-C13; montagem no RACK padrão 19"; 'tool less'; 005.03 Sistema de exaustão forçada, de montagem traseira no rack 005.03.01. Capacidade de exaustão: 16.50 kW 005.03.02. Com o painel de LCD montado na unidade: visualizar as temperaturas dentro do rack, monitorar condições de alarme e ajustar os pontos de referência da unidade 005.03.02. Porta RJ-45, 005.04 Todas as componentes devem ser de mesmo fabricante; 005.05 Citar Marca/Fabricante; Citar Modelo ou P/N de todos os componentes (Rack, PDUs, organizadores de cabos Verticais, organizadores de cabos horizontais, Sistema de exaustão)	Unidade	18.000,0000	5,00		
37	Rack de Parede 12 U: 1. Gabinete para acondicionamento de equipamentos e acessórios padrão 19" 2. Altura Interna: 12 U 3. Profundidade: 550 a 570 mm 4. Porta frontal com estrutura em aço SAE 1010 de 1,2mm e visor em chapa de PS de 2,0mm, com fechadura. Estrutura em aço SAE 1010 de 1,5mm. Laterais removíveis em	Unidade	410,0000	15,00		

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

Item	Especificação	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
	<p>aço SAE 1010 de 0,75mm, fixadas através de parafusos. Um plano de fixação em aço SAE 1010 de 1,5mm perfurado para fixação de porca-gaiola. Venezianas de ventilação nas laterais. Acompanha o produto kit de parafusos para fixação na parede. Ajuste de profundidade do plano de montagem. Abertura inferior para entrada de cabos. Pintura em Epoxi texturizado.</p> <p>5. Acompanha: 48 conjunto formando por parafuso e porca-gaiola</p> <p>6. Citar marca/fabricante e modelo</p>					

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