

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA - UFSM****95591764000105****Termo de Referência****Processo...:** 23081.007954/2011-57 **Pregão SRP** 282 / 2011 **Data da Emissão:** 10/10/2011**Abertura: Dia:** 26/10/2011 **Hora:** 09:00:00**Objeto Resumido:****Modalidade de Julgamento :** Menor Preço

Item	Especificação	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
1	<p>CÂMERA IP</p> <p>Fluxo de vídeo: Suporte aos formatos H.264, MPEG e MJPEG-4</p> <p>Resolução: No mínimo deve suportar resolução de 640x480, deve suportar outras resoluções configuráveis pelo usuário.</p> <p>Taxa de Quadros: A taxa de quadros, para qualquer dos formatos suportados, deve ser maior ou igual a 30 FPS (frames por segundo), em todas as resoluções.</p> <p>Conectividade: Suportar Rede Ethernet cabeada, suportando o padrão 100BASE-TX, através de Conector RJ 45.</p> <p>Suportar rede Wireless, configurável. Suporte ao padrão IEEE 802.11g e ao protocolo de autenticação 802.1x, com suporte: WPA2-Enterprise/AES, WPA2, WPA e WEP. A antena Wireless deve ser Interna, inclusa e integrada ao equipamento.</p> <p>Gerenciamento: Suporte a gerenciamento completo via WEB, oferecendo suporte aos browsers mais utilizados, incluindo o navegador firefox, usado tanto no sistema operacional Linux quanto Windows.</p> <p>Gerenciamento protegido por senha.</p> <p>Protocolos suportados: IPv4/IPv6, HTTP/HTTPS, FTP, SMTP, ARP, ICMP, IGMP, TCP, UDP, cliente DHCP, RTSP, NTP</p> <p>Suporte a IP fixo configurável.</p> <p>Suporte a obtenção de IP dinâmico (DHCP)</p> <p>Lentes: Devem estarem inclusas no equipamento.</p> <p>Armazenamento de Dados:</p> <p>Gravação de imagens automática, disparada por eventos configuráveis, em um servidor FTP configurável.</p> <p>Gravação de vídeo automática, disparada por eventos configuráveis, em um servidor FTP configurável.</p> <p>Visualização dos Dados:</p> <p>Em qualquer equipamento, através de um browser (deve ser suportado firefox);</p> <p>Suporte a RSTP</p> <p>Controle de Eventos: Detecção de Movimentos através de sensor Infra-Vermelho (integrado na câmera)</p> <p>Configuração de eventos baseados em detecção de movimento e audio, suportando:</p> <ul style="list-style-type: none">- Envio de Imagens para um servidor FTP;- Gravação de Vídeo e envio deste para um servidor remoto, usando protocolo FTP.- Suporte a notificação de eventos por e-mail.	Unidade	1.250,0000	25,00		

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

Item	Especificação	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
	<p>Alimentação: Fonte inclusa, com suporte a rede de energia AC com tensão 220v. Além desta, outras formas de alimentação podem estar presentes, como padrão PoE.</p> <p>Iluminação: Ambiente iluminado: suporte ≤ 1 lux para iluminação mínima Ambiente Noturno: suporte, completamente incluso no equipamento, à iluminação mínima de 0 lux, através do uso de um dos seguintes recursos: a) iluminação infra-vermelho ou b) LED de iluminação.</p> <p>Audio: Bidirecional, com auto-falante e microfone embutidos no equipamento.</p> <p>Sensor: Sensor com Varredura Progressiva, de no mínimo 1/4", e detecção colorida, podendo ser tanto da tecnologia CCD quanto CMOS.</p> <p>Tempo de Disparo: Mínimo $\leq 1/5000$ segundos Máximo $\geq 1/6$ segundos</p> <p>Software: Software de gravação e gerenciamento da câmera incluso, devendo este ser do mesmo fabricante do equipamento. Suporte para desenvolvimento/integração de softwares através de uma API aberta disponibilizada pelo fabricante. Suporte para fixação em parede/teto deve estar incluso. Garantia mínima de 12 meses. Em caso de problemas no produto, o conserto ou substituição do produto deve ser providenciado em no máximo 10 dias úteis, após notificação do problema à empresa. A licitante vencedora deverá anexar catálogo do produto ofertado.</p>					
2	<p>Patch Panel de alta densidade, 48 (quarenta e oito) posições, 1U, com guia traseiro. Possuindo as seguintes características: Confeccionado em aço. Acabamento em pintura epóxi de alta resistência a riscos na cor preta. Produto resistente e protegido contra corrosão, para as condições especificadas de uso em ambientes internos (EIA 569). Apresenta largura de 19", conforme requisitos da norma ANSI/TIA/EIA-310D. Painel compacto de 1U de altura e 48 posições descarregadas Todas as posições devem ser numeradas permitindo a identificação das conexões. Conectores Modulares, Categoria 6 (Gigabit). Encaixe compatível com toda a linha de conectores fêmea, módulos F, módulos com</p>	Unidade	650,0000	40,00		

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

Item	Especificação	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
	<p>adaptadores ópticos.</p> <p>Deve ser acompanhado dos parafusos de fixação.</p> <p>Deve vir acompanhado de, no mínimo, 52 conectores modulares fêmea (CONECTOR GIGALAN U/UTP), totalmente compatíveis com o Patch Panel fornecido.</p> <p>Os conectores devem seguir as especificações constantes a seguir (CONECTOR GIGALAN U/UTP), sendo providos da seguinte forma: No mínimo, 4 Conectores GIGALAN Amarelos; No mínimo, 48 Conectores GIGALAN Brancos; CONECTOR GIGALAN U/UTP</p> <ul style="list-style-type: none">- Deve exceder os limites estabelecidos nas normas para CAT.6/Classe E,- Deve possuir performance do canal garantida para até 4 e até 6 conexões em canais de até 100 metros;- Deve suportar as normas IEEE 802.3, 1000 BASE T, 1000 BASE TX, EIA/TIA-854, ANSI-EIA/TIA-862, ATM, Vídeo, Sistemas de Automação Predial, 10G-BASE-T (TSB-155) e todos os protocolos LAN anteriores;- Deve acompanhar Dust Cover Articulado para proteção dos contatos elétricos;- Inserção do cabo em ângulo de 180 graus.- Compatível com RJ-11;- Acessório para proteção do contato IDC e manutenção do cabo crimpado;- Possibilidade de Crimpagem T568A ou T568B;- Folheto de montagem em português;- Contato IDC em ângulo de 45 graus para melhoria da performance elétrica;- Garantia de ZERO BIT ERROR em Fast e Gigabit Ethernet.- Deve Possuir as seguintes certificações:- ETL 4 conexões 3073041-003- ETL 6 conexões 3118430CRT-003- UL Listed E173971 e ETL Verified 3184600CRT- Corpo em termoplástico não propagante a chama UL 94V-0- Quantidade de Ciclos: > ou = a 1000 RJ45 e > ou =200 RJ11 > ou = a 200 no bloco IDC- Resistência de Isolamento: 500 M ohms- Resistência de contato: 20 m ohms <p>A licitante vencedora deverá anexar catalogos do fabricante dos produtos (Patch Panel e Conector) ofertados.</p>					
3	<p>CONECTOR RJ-45 CAT. 6 Macho</p> <p>Corpo em policarbonato transparente não propagante à chama.</p> <p>Normas: ANSI/TIA/EIA 568A/568B.</p> <p>Atende os requisitos FCC part 68 e IEC60603-7</p>	Unidade	1,0000	500,00	_____	_____
4	Ferramenta de inserção de cabo tipo UTP categoria 6.	Unidade	180,0000	5,00	_____	_____

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

Item	Especificação	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
	Ideal para ser usada para ajustar o fio em blocos terminais ou cortar o fim do fio após terminar o serviço. Ferramenta de impacto e perfurar. Ideal para ser usado em Keystone Possibilidade de troca das lâminas. Empunhadura fabricada em resina e fibra de vidro Lâmina fabricada com SNCM21 endurecido Lâminas com suporte à pressão entre 4 e 6 Kg A licitante vencedora deverá anexar catálogo do produto ofertado.					
5	Alicate com catraca crimpador, cortador e decapador, utilizados na conexão em cabos, os plugs 4x4,6x4 e 8x8. i idicado para instaladores no sistema de rede e telefonia. A licitante vencedora deverá anexar catálogo do produto ofertado.	Unidade	100,0000	10,00	_____	_____
6	Filtro de Linha/Reguá de Energia com 8 tomadas, para Montagem em rack 19". Deve possuir as seguintes especificações: - Fusível de proteção com unidade reserva 15 A (mínimo); - Tensão de Alimentação 110/220 Volts; - 8 Tomadas de saída 2P + T NBR 14136 (novo padrão brasileiro); - Cabo de força com plugue certificado 1,5 metros (mínimo); - Supressor de Transientes; - Gabinete metálico preto; - Altura = 1U = 44,45 mm	Unidade	80,0000	25,00	_____	_____
7	Filtro de Linha/Reguá de Energia com 8 tomadas, para Montagem em rack 19" Deve possuir as seguintes especificações: - Fusível de proteção com unidade reserva 15 A (mínimo); - Tensão de Alimentação 110/220 Volts; - 8 Tomadas de saída: 2 pinos (faca e redondo) + terra (redondo). Padrão antigo. - Cabo de força com plugue certificado 1,5 metros (mínimo); - Supressor de Transientes; - Gabinete metálico preto; - Altura = 1U = 44,45 mm	Unidade	80,0000	25,00	_____	_____
8	Alicate cortador e decapador giratório, para cabo coaxiais, UTP e FTP (blindado). Deve suportar bitolas de 22, 23, 24 e 26 AWG e coaxiais RG58, RG59 e RG06. A licitante vencedora deverá anexar catálogo do produto ofertado.	Unidade	25,0000	8,00	_____	_____
9	Cabo UTP CAT. 6 (U/UTP) Cabo UTP CAT. 6 U/UTP (unshielded twisted pair), na cor Vermelha; Deve estar de acordo com os requisitos físicos e elétricos das normas ANSI/TIA/EIA-568C.2 e ISO/IEC11801;	Caixas	625,2500	8,00	_____	_____

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

Item	Especificação	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
	<p>Deve estar de acordo com as diretivas RoHS (Restriction of Hazardous Substances);</p> <p>Deve Suportar os seguintes tipos de aplicações:</p> <p>ATM -155 (UTP), AF-PHY-0015.000 e AF-PHY-0018.000, 155/51/25 Mbps;</p> <p>TP-PMD , ANSI X3T9.5, 100 Mbps;</p> <p>GIGABIT ETHERNET, IEEE 802.3z, 1000 Mbps;</p> <p>100BASE-TX, IEEE 802.3u, 100 Mbps;</p> <p>100BASE-T4, IEEE 802.3u ,100 Mbps;</p> <p>100vg-AnyLAN, IEEE802.12, 100 Mbps;</p> <p>10BASE-T , IEEE802.3, 10 Mbps;</p> <p>TOKEN RING, IEEE802.5 , 4.</p> <p>Deve Possuir as seguintes certificações:</p> <p>UL Listed e Verified E257905/E160837</p> <p>ETL Verified 3034181</p> <p>ETL 4 conexões 3073041-003</p> <p>ETL 6 conexões 3118430CRT-003</p> <p>Anatel 1145-04-0256</p> <p>Deve possuir como condutor: fio sólido de cobre eletrolítico nú, recozido, com diâmetro nominal de 23AWG;</p> <p>Isolamento em Polietileno de alta densidade com diâmetro nominal 1.0mm. Deve utilizar um elemento central em material termoplástico para separação dos 4 pares;</p> <p>Resistência de Isolamento 10000 M Ohms/km;</p> <p>Quantidade de Pares 4 pares, 23AWG;</p> <p>Capa Constituído por PVC retardante a chama;</p> <p>Diâmetro Nominal 6.0mm.</p> <p>Deve ser embalado em Caixas de 1000 Ft (aproximadamente 305 metros), devidamente identificadas, com as especificações e data de fabricação impressas.</p> <p>A licitante vencedora deverá anexar catálogo disponibilizado pelo fabricante do produto ofertado.</p>					
10	Cabo de extensão para monitor VGA / SVGA Com 15 metros de comprimento	Unidade	200,0000	10,00	_____	_____
11	No-break para montagem em rack, capacidade: 3 KVA True on-line dupla conversão bypass automático: em caso sobrecarga, superaquecimento e falhas. Capacidade de gerenciamento via Web. Entrada: 110/220 VCA +/- 15%, monofásico (F,N,T). Saída: 115 VCA +/- 2%; monofásico (F,N,T); frequência 60 Hz +/- 0,5%; forma de onda senoidal. Baterias: Internas. Deve ter software para gerenciamento em linux. Garantia on-site mínima de 12 meses.	Unidade	3.500,0000	1,00	_____	_____
12	SWITCH 24 portas 10/100/1000 autosensing.	Unidade	1.600,0000	25,00	_____	_____

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

Item	Especificação	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
13	<p>Quatro portas Gigabit SFP para expansão com módulos de fibra óptica, desempenho mínimo de 48 Gbps, desempenho wirespeed em todas as portas, full-rate nonblocking em todas as portas, full-/half-duplex com auto-negociação, controle de fluxo, suporte a IEEE 802.1Q VLAN, snooping IGMP, priorização de porta na Camada 2 (802.1p) e na Camada 3 (TOS com DSCP), atribuição automática de VLAN para tráfego de voz, login na rede baseado no IEEE 802.1X, ACLs avançadas, configuração via web ou outras ferramentas de gerenciamento baseado em SNMP, CLI usando a porta de console, montagem em rack EIA-19 (hardware incluído). Garantia mínima de 3 anos, baseada na troca do equipamento. A licitante vencedora deverá anexar catálogo do produto ofertado.</p> <p>SWITCH 24 portas 10/100/1000 autosensing</p> <p>Quatro portas Gigabit SFP para expansão com módulos de fibra óptica; Desempenho mínimo de 48 Gbps; Desempenho wirespeed em todas as portas; Full-rate nonblocking em todas as portas; Full-/half-duplex com auto-negociação; Controle de fluxo; Suporte a IEEE 802.1Q VLAN; Snooping IGMP; Priorização de porta na Camada 2 (802.1p) e na Camada 3 (TOS com DSCP); Atribuição automática de VLAN para tráfego de voz; Login na rede baseado no IEEE 802.1X; ACLs avançadas; Configuração via web ou outras ferramen-tas de gerenciamento baseado em SNMP; CLI usando a porta de console; Montagem em rack EIA-19 (hardware incluído);</p> <p>Acessórios Inclusos: Quatro módulos de fibra óptica mini GBIC 1000 base-sx SFP, conector LC para fibras multi-modo; Quatro patch cords ópticos duplex (com duas fibras), com conectores LC em ambas as pontas e mínimo de 6 metros de comprimento; Garantia mínima de 3 anos, baseada na troca do equipamento. A licitante vencedora deverá anexar catálogo do produto ofertado.</p>	Unidade	4.000,0000	2,00	_____	_____
14	<p>ETIQUETADORA</p> <p>Para impressão de etiquetas auto-lamináveis para cabos de rede, racks e patch panels; qualidade de impressão de 203dpi; display luminoso com dimensões mínimas de 50x25mm; botão duplo de corte; corte com retenção de etiqueta. Possuir funções de serialização, memória e configuração para impressão de etiquetas. Permitir impressão nos seguintes materiais: Fita de vinil auto-laminável; luva termoencolhível permaSleeve; Fita nylon; Fita vinil para uso interno e externo; Fita de poliéster e Fita de Poliéster transparente. Proteção contra choque/queda. Permitir impressão de no mínimo 80 símbolos. Permitir impressão de código de barras. Permitir impressão de fontes normais e em negrito, em no mínimo 6 tamanhos diferentes. O equipamento deverá ser acompanhado de carregador AC e maleta para transporte.</p> <p>Acessórios inclusos: 10 (dez) rolos de etiquetas para identificação de cabos de rede e 10 (dez) rolos de etiquetas para identificação de patch-panels.</p> <p>A garantia mínima deverá ser de 12 meses do fabricante do equipamento.</p>	Unidade	3.000,0000	8,00	_____	_____
15	<p>IMPRESSORA TÉRMICA PARA ETIQUETAS</p>	Unidade	2.200,0000	1,00	_____	_____

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

Item	Especificação	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
	<p>Tipo de impressão: Térmica direta e Termo-Transferência Para uso com etiquetas com papel térmico sem uso de ribbon. Resolução da Impressão: 203 DPI (8dots/mm) Velocidade de Impressão: 1.5 até 3 pol/seg. programável Larg. mín. de Impressão: 100 mm; Larg. Mín. da Etiqueta: 0,75 pol (19mm); Larg. Máx. do Papel: 110 mm; Largura mínima do Papel: 25 mm Tipo de Papel: Bobina de papel, formulário sanfonado, tag, contínuo, e a maioria dos materiais térmicos Sensor de Papel: Por Transparência ou Reflexivo para etiquetas com a marca preta no fundo Bobina de Papel: 4.0" de diâmetro com tubete interno de 1" Código de barras: 39, I 2de5, 128, Codabar, UPC-A, UPC-E, EAN-8, EAN-13, 93, Plessy, Code 128 Mod 43, Postnet, UCC/EAN 128I, Telepen, Maxicode e PDF417, HBIC-FIM Interface de Comunicação: Paralela Centronics Alimentação: (Bivolt automático) Drivers: Windows 7, Vista e XP/NT em português Acessório incluso: Cabo de força Linguagem: PPLA, compatibilidade com a Winppla.dll. Garantia mínima: 1 ano on-site. Modelo de referência: Argox Rabbit 214 A licitante vencedora deverá anexar catálogo do produto ofertado.</p>					
16	<p>LEITOR LASER DE CÓDIGO DE BARRAS MANUAL Capacidade para decodificar todos os códigos de barra padrão 1D, RSS-14, RSS Limitado e RSS Expandido. Disparo automático e detecção automática. Cabos destacáveis e substituíveis pelo usuário. Compatível com Windows 7, Vista e XP. Funcionamento independente de software específico. Acessório incluso: suporte para o leitor ou tipo "pedestal". Garantia mínima de 12 meses. A licitante vencedora deverá anexar catálogo do produto ofertado.</p>	Unidade	800,0000	1,00	_____	_____
17	<p>RACK PADRÃO 19" com 42 U de altura. Duas unidades de distribuição de energia de 16 amperes 220 v com 11 conectores IEC C13 cada. Régua de energia 12 amperes 120 v com 5 conectores NEMA. 02 (duas) régua com 12 (doze) tomadas de três pinos, no novo padrão brasileiro, para montagem em rack 19 polegadas. Gaveta 1 U com LCD 17, teclado US e touchpad, com conexão USB, do mesmo fabricante do rack. Índice de carga estática de 1.134 kg (2.500 lb). Recursos de acesso: Portas traseiras duplas; Porta frontal reversível; Portas frontal e</p>	Unidade	9.500,0000	1,00	_____	_____

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

Item	Especificação	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
	traseira removíveis; Rodízios traseiros; Pés niveladores de fácil acesso. Portas com 80% de perfuração. Dimensões com embalagem: 70 x 110 210 cm; Peso 198 Kg. Garantia de 3 anos on-site (do Fabricante do Equipamento, comprovada através de declaração autenticada em Cartório)					
18	RACK PADRÃO 19" com 42 U de altura. Duas unidades de distribuição de energia de 16 amperes 220 v com 11 conectores IEC C13 cada. Régua de energia 12 amperes 120 v com 5 conectores NEMA. 02 (duas) régua com 12 (doze) tomadas de três pinos, no novo padrão brasileiro, para montagem em rack 19 polegadas. Índice de carga estática de 1.134 kg (2.500 lb). Recursos de acesso: Portas traseiras duplas; Porta frontal reversível; Portas frontal e traseira removíveis; Rodízios traseiros; Pés niveladores de fácil acesso. Portas com 80% de perfuração. Dimensões com embalagem: 70 x 110 210 cm; Peso 198 Kg. Garantia de 3 anos on-site (do Fabricante do Equipamento, comprovada através de declaração autenticada em Cartório)	Unidade	6.000,0000	1,00		
19	ACCESS POINT - Suporte aos padrões: IEEE 802.11n, IEEE 802.11g, IEEE 802.11b, IEEE 802.3, IEEE 802.3u, IEEE 802.3af (Power over Ethernet), 802.1x (security authentication), 802.11i security WPA/WPA2, WMM - Porta Ethernet para ligação a WAN - Porta de Alimentação Elétrica, com adaptador incluso para funcionamento em rede 220v - LEDs indicativos para: Equipamento ligado, Ethernet, Wireless e POE. - O equipamento deverá utilizar Sistema Operacional Linux. - Deve oferecer interface de Configuração via WEB, possuindo servidor interno com suporte aos protocolos HTTP/HTTPS para realizar sua configuração. - Gerenciamento: Deve prover suporte a gerenciamento remoto através do protocolo SNMP versão 1 e 2, ou superior. - Deve oferecer log para : eventos, e-mail, e syslog remoto. - Possibilidade de atualização de firmware via interface WEB. - Suporte a obtenção de IP dinâmico através de DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol). - Suporte ao protocolo IPv6. - Deve oferecer suporte a redirecionamento HTTP externo. - Suporte a múltiplos BSSIDs - Suporte a especificação 802.1q, oferecendo suporte de no mínimo 4 VLANs. - Suportar mapeamento de SSIDs para VLANs de forma segura para grupos de trabalho	Unidade	850,0000	30,00		

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

Item	Especificação	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
	<p>distintos em vários domínios com e sem fios;</p> <ul style="list-style-type: none">- Suporte ao protocolo 802.1d Spanning Tree Protocol- Modos Suportados: Access point, point-to-point bridge, point-to-multipoint bridge, repetidor, cliente wireless.- Permitir balanceamento de carga- Deve oferecer suporte aos seguintes protocolos de segurança: 64-bit/128-bit (WEP), WPA-PSK, WPA2-PSK, WPA-ENT, WPA2-ENT- Suportar controle de acesso baseado em MAC.- Suportar autenticação dos clientes sem fio através de IEEE 802.1X- Suportar no mínimo 2 servidores RADIUS, para fins de redundância- Suportar WPS- Suportar os seguintes requisitos de Qualidade de Serviço (QoS): 4 filas, Prioridade 802.1p VLAN, prioridade WMM sem fio, Mapeamento de prioridade 802.1p VLAN para WMM, prioridade wireless para manter a QoS fim-a-fim.- Possuir os seguintes tipos de modulação: 802.11b/DSSS, 802.11g/OFDM, 802.11n/OFDM- Deverá possuir 3 antenas externas omnidirecionais com ganho de 2 dBi.- A sensibilidade mínima do receptor deverá ser: 802.11.n: 300 Mbps em -69dBm , 802.11.g: 54 Mbps em -73dBm e 802.11.B: 11 Mbps em -88dBm- Fonte de alimentação com as seguintes características: Entrada 12V 1A DC, e IEEE 802.3af PoE compatível (inclusas).- Possuir as seguintes certificações: FCC, CE, CI- Deverá acompanhar o produto, os seguintes itens: Manual de Utilização em CD-ROM, cabo de rede Ethernet, Adaptador de energia- O produto deverá ter garantia mínima de 12 meses.- A licitante deverá anexar o catálogo do produto ofertado.					
20	<p>RACK DE PAREDE 12U</p> <p>Gabinete para acondicionamento de equipamentos e acessórios padrão 19". Altura interna: 12U. Profundidade: 550 a 570 mm. Porta frontal com estrutura em aço SAE 1010 de 1,2 mm e visar em chapa de PS de 2,0 mm, com fechadura e chaves. Estrutura em aço SAE 1010 de 1,5 mm. Laterais removíveis em aço SAE 1010 de 0,75 mm, fixadas através de parafusos. Um plano de fixação em aço SAE 1010 de 1,5 mm perfurado para fixação de porca gaiola. Venezianas de ventilação laterais. Ajuste de profundidade do plano de montagem. Abertura inferior para entrada de cabos. Pintura em Epóxi texturizado.</p> <p>Deverá acompanhar o produto um kit de parafusos para fixação na parede e 48 (quarenta e oito) conjuntos formados por parafuso e porca gaiola.</p> <p>Anexar Catálogo do produto. Obrigatoriamente deve constar marca/fabricante e modelo.</p>	Unidade	400,0000	10,00		

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

Item	Especificação	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
21	<p>Kit de treinamento para microcontroladores da linha PIC</p> <p>Desenvolvido especificamente para o uso em laboratórios de Colégios Técnicos ou outras instituições de ensino. Montado em estrutura robusta, deve possuir incorporado na mesma unidade: CPU do tipo PIC16F877A montado em soquete, que pode ser substituída por outros modelos da família PIC.</p> <p>Gravador "in circuit", que transfere os programas do MPLAB diretamente para dentro da CPU, sem que o aluno precise pôr a mão no microcontrolador.</p> <p>Interface Homem Máquina (IHM) com diversos recursos, incluindo no mínimo teclado (4x4), LCD, 4 displays, 8 LEDs seqüenciais, 3 LEDs especiais (coloridos), potenciômetro, memória externa serial, relógio de tempo real (RTC), jumpers, buzzer e comunicação RS-232.</p> <p>Módulo de experiências onde são executadas as experiências default de lâmpada DC, medição de temperatura, aquecimento (resistência), resfriamento (ventilador) e contagem de pulsos por sensor IR. Este Módulo pode ser retirado do kit e substituído por outros, incluindo os montados pelos próprios alunos e/ou professores.</p> <p>O kit deverá vir acompanhado de caderno didático de atividades, com a descrição de pelo menos 20 experiências executáveis com a utilização do kit, incluindo sistema de temperatura e tacômetro, relógio de tempo real (RTC), teclado matricial 4x4, comunicação serial RS232 via USART, módulo PWM, conversor A/D, display de cristal líquido LCD, varredura de displays, conversão BCD para displays de 7 segmentos, dimmer, botões, LEDs e buzzer.</p> <p>Todas as experiências devem estar descritas com seu esquema elétrico, fluxograma, código-fonte do programa, dicas e comentários, e exercícios propostos.</p> <p>A licitante vencedora deverá anexar catálogo demonstrativo do produto ofertado.</p>	Unidade	1.000,0000	16,00		
22	<p>Gravador de microcontroladores PIC</p> <p>Dispositivo que tem a finalidade de gravar e depurar programas em microcontroladores PIC. O produto deverá ser licenciado pelo fabricante do microcontrolador. Incluso com o kit, deverá ter uma placa soquete para a gravação de modelos de 8 a 40 pinos para microcontroladores PICs e um conector padrão para operar com outros kits didáticos para microcontroladores PIC, para efetuar a depuração e/ou gravação in-circuit automática. O soquete deverá ser do tipo ZIF de 40 pinos formato DIP.</p> <p>Deverá vir incluso no kit, além do gravador/depurador, 1 placa soquete ZIF (zero insertion force) para PICs até 40 pinos, 1 cabo de interligação, 1 cabo USB, e CD com manual em português e MPLAB.</p> <p>O gravador deverá ter a capacidade de gravar, no mínimo, os seguintes</p>	Unidade	300,0000	16,00		

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

Item	Especificação	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
	microcontroladores PIC: 8 Pinos: PIC12C508, PIC12C508A, PIC12C509, PIC12C509A, PIC12C671, PIC12C672, PIC12CE518, PIC12CE519, PIC12CE673, PIC12CE674, PIC12F629, PIC12F675, PIC12F635, PIC12F683; 14 Pinos: PIC16C505, PIC16F630, PIC16F676, PIC16F684, PIC16F688, PIC16F636; 18 Pinos: PIC16C554, PIC16C558, PIC16C620, PIC16C620A, PIC16C621, PIC16C621A, PIC16C8, PIC16C622, PIC16C622A, PIC16C71, PIC16C710, PIC16C711, PIC16C712, PIC16C715, PIC16C716, PIC16C717, PIC16CE623, PIC16CE624, PIC16CE625, PIC16F627, PIC16F627A, PIC16F628, PIC16F628A, PIC16F87, PIC16F88, PIC16F716, PIC16F648A, PIC16F630, PIC16F83, PIC16F83A, PIC16F84, PIC16F84A, PIC16F818, PIC16F819, PIC18F1220, PIC18F1320; 28 Pinos: PIC16C61, PIC16C62, PIC16C62A, PIC16C62B, PIC16C63, PIC16C63A, PIC16C642, PIC16C66, PIC16C72, PIC16C72A, PIC16C73, PIC16C73A, PIC16C73B, PIC16C745, PIC16C76, PIC16C77, PIC16F72, PIC16F73, PIC16F76, PIC16F870, PIC16F737, PIC16F76, PIC16F872, PIC16F873, PIC16F873A, PIC16F876, PIC16F876A, PIC18F242, PIC18F248, PIC18F252, PIC18F258, PIC18F2220, PIC18F2320; 40 Pinos: PIC16C64, PIC16C64A, PIC16C65, PIC16C65A, PIC16C65B, PIC16C662, PIC16C67, PIC16C74, PIC16C74A, PIC16C74B, PIC16C765, PIC16C77, PIC16C774, PIC16F74, PIC16F77, PIC16F871, PIC16F874, PIC16F747, PIC16F777, PIC16F874A, PIC16F877, PIC16F877A, PIC18F442, PIC18F448, PIC18F452, PIC18F458, PIC18F4220, PIC18F4320. A licitante vencedora deverá anexar catálogo demonstrativo do produto ofertado.					
23	EQUIPAMENTO PARA PROTOTIPAGEM RÁPIDA Composto de: 1) Impressora 3D para prototipagem rápida. Equipamento de prototipagem rápida, tipo impressora 3D, com possibilidade de produzir peças com geometria complexa ou construir múltiplos modelos ao mesmo tempo. Material de impressão das peças não tóxico e reciclável, para aplicação em processos de fundição por cera perdida, fundição por areia, moldes de silicone, padrões de termoformagem, peças cromadas, pintadas ou laqueadas. O equipamento deve permitir sua operação, inclusive, dentro de escritórios e salas de	Unidade	250.000,000	1,00	_____	_____

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

Item	Especificação	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
	<p>aula.</p> <p>Volume construído de aproximadamente 200 mm x 250 mm x 200 mm.</p> <p>Controle de espessura de camada ajustável entre 0,09 e 0,1 mm.</p> <p>Resolução de impressão de 300 x 450 dpi.</p> <p>Acessórios inclusos: Kit inicial de matérias primas.</p> <p>2) Equipamento de digitalização portátil à laser.</p> <p>Sistema deve ser manual de capaz de capturar informações 3D com atributos de cor.</p> <p>Orientado a aplicações de engenharia reversa, design, manufatura e maquetes digitais, simulações, arquivamento digital, animação e aplicações médicas.</p> <p>Peso máximo do equipamento: 1,5 kg.</p> <p>Dimensões aproximadas máximas: 180 x 260 x 215</p> <p>Capacidade de captura de pontos em 3D: 18.000 pontos/seg.</p> <p>Laser classe II (seguro aos olhos).</p> <p>Sistema de captura com 03 câmeras.</p> <p>Precisão em XY: até 50microns.</p> <p>Resolução em Z: 0,1mm</p> <p>Capacidade de resolução de texturas: 50 <> 250 dpi</p> <p>Profundidade de campo: 300 mm</p> <p>Capacidade para exportar arquivos de captura nos seguintes formatos, dentre outros: .OBJ, .STL, .WRL, .PLY, .ZPR.</p> <p>Sistema de transferência de dados: interface Firewire</p> <p>Sistema de alimentação: interface Firewire</p> <p>Compatíveis com computadores do tipo laptop com sistemas operacionais MS Windows.</p> <p>Deve vir acompanhado de software de captura compatível.</p>					
24	Suporte universal de teto para projetores data show. Confeccionado em aço carbono e pintura em epóxi ou similar. Capacidade mínima para até 10 kg. Suporte universal com base giratória.	Unidade	150,0000	10,00	_____	_____



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA - UFSM

95591764000105
Termo de Referência

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