



ATA DE REGISTRO DE PREÇOS

PREGÃO Nº 105/2014

Aos vinte e seis dias do mês de Janeiro de dois mil e dezesseis, na **UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ**, por seus representantes legais, nos termos da Lei nº 10.520 de 17 de julho de 2002, do Decreto nº. 3.555, de 8 de agosto de 2000, (alterado), Decreto nº 7.892/, de 23 de Janeiro de 2013, Decreto nº 5.450 de 31 de maio de 2005, da Lei Complementar nº 123 de 14 de dezembro de 2006, Decreto nº 6.204 de 5 de setembro de 2007, da IN/MARE nº 8 de 4 de dezembro de 1998, IN/ SLTI/MP nº 2 de 16 de setembro de 2009 e legislação correlata, aplicando-se, subsidiariamente, a Lei nº 8.666 de 21 de junho de 1993, atualizada, e, das demais normas legais aplicáveis, em face da classificação das propostas apresentadas no **Pregão por Registro de Preços nº 105/2014**, homologado pela Pró-Reitoria de Administração do processo em referência, **RESOLVE** registrar os preços para a aquisição dos itens conforme consta no Anexo I do Edital, que passa a fazer parte integrante desta, tendo sido, os referidos preços, oferecidos pela empresa **TELTEC SOLUTIONS LTDA**, inscrita no CNPJ/MF sob o nº **04.892.991/0001-15**, sediada Rua Miguel Daux, 100, Coqueiros, CEP 88.080-220 – Florianópolis-SC, fone/fax (48) 3031-3450, e-mail teltec@teltecsolutions.com.br, sob as cláusulas e condições seguintes:

CLÁUSULA PRIMEIRA – DO PREÇO

1.1 O objeto da licitação é Registro de Preços para contratação de empresa especializada em fornecimento de solução de segurança para atender demandas da UFPI. A solução é composta por equipamentos do tipo câmeras IP de alta definição, infraestrutura de rede para transporte de dados, servidores tipo blade para processamento de imagens na reitoria, servidores tipo rack para processamento de imagens nos campi, subsistemas de armazenamento para gravação das imagens, conforme especificações no edital e seus anexos.

1.2 O preço do equipamento está registrado nos termos da proposta vencedora do Pregão Eletrônico nº 105/2014, conforme quadro abaixo:

GRUPO 01					
ITEM	ESPECIFICAÇÕES	UNID.	QUANT.	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
1.	<p>Marca: M30 Series Fabricante: Axis Modelo / Versão: M3004-V Descrição Detalhada do Objeto Ofertado: Características técnicas mínimas: Câmera tipo mini domo de videovigilância pronta para capturar imagens; O equipamento deve possuir plataforma criada sobre código aberto (Linux, Unix ou semelhante), incluindo webserver interno ao equipamento. Este webserver deve disponibilizar (através de GUI) recursos de configuração e gerenciamento do equipamento, bem como visualização das imagens geradas pela câmera; Deve ser possível acessar o equipamento a partir de qualquer navegador web padrão de mercado (Microsoft Internet Explorer, Google</p>	UND	635	R\$ 1.902,00	R\$ 1.207.770,00





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ
PRÓ-REITORIA DE ADMINISTRAÇÃO
Coordenadoria Permanente de Licitação

Fl. nº _____
Proc. nº 23111.025271/14-20
Rubrica _____

2-55

<p>Chrome, Mozilla Firefox e Apple Safari); O equipamento deve operar conforme o padrão internacional ONVIF, permitindo a customização e integração com outros equipamentos; Sensor de imagem em estado sólido, tipo CMOS ou CCD de 1/4", ou maior, com varredura progressiva e sensibilidade a luz de pelo menos 2 lux; O sensor de imagens deve operar com resolução HDTV 720p @ 30 fps; A lente deve ser do tipo íris-fixe e abertura horizontal maior que 78°; Deve operar com os modos de compressão M-JPEG e H.264 (Part 10), permitindo a escolha do modo de compressão de imagens durante a instalação do equipamento. Além disso, deve permitir configurar brilho, contraste, nitidez e balanço de branco; Deve permitir a sobreposição de texto, de modo que a própria câmera estampe na imagem informações como largura de banda e taxa de frames do segundo utilizada; Deve possuir compensação automática contra luz de fundo de modo a otimizar a qualidade de objetos com pouca iluminação próximos a câmera; Deve permitir rotacionar a imagem em 90° e 180°, permitindo a instalação da câmera em teto ou parede. Deve também possuir recurso para espelhamento de imagem; Deve possuir funcionalidade de PTZ digital; Deve ser possível aplicar máscara de privacidade diretamente na câmera. Além disso, deve possuir funcionalidade para detecção de movimentos e função para alarmar em caso de violação da câmera. Em ambos os casos, tais funcionalidades devem ser de uso interno na câmera, estarem habilitadas e não dependerem de softwares ou ferramentas externas; Deve possuir 1 (uma) interface ethernet, conector RJ-45, operando nas velocidades de 10/100 Mbps. O equipamento deve implementar a pilha TCP/IP nativamente. Desta forma, não serão aceitos conversores externos; A interface ethernet deve ser compatível com o padrão IEEE 802.3af (PoE), permitindo a alimentação do equipamento através do cabo UTP. Este recurso deve ser nativo do equipamento, estar habilitado e suportar 100% da sua configuração e operação quando alimentado por PoE; O equipamento deve implementar QoS (Quality of Service) para priorizar o tráfego. Adicionalmente, deve implementar mecanismo capaz de limitar a velocidade máxima de transmissão, devendo a imagem transmitida adaptar-se aos padrões de rede estabelecidos; Deve permitir a transmissão de pelo menos 2 (dois) streamings independentes de vídeo em H.264; Deve permitir número divulgação através de clientes multicast. Para os casos onde não é possível realizar a transmissão multicast na rede, deve possuir também performance o</p>				
---	--	--	--	--



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ
PRÓ-REITORIA DE ADMINISTRAÇÃO
Coordenadoria Permanente de Licitação

Fl. nº _____
Proc. nº 23111.025271/14-20
Rubrica _____

3-55

	suficiente para permitir pelo menos 10 clientes unicast simultâneos; Deve ser possível obter as imagens da câmera através de softwares de videovigilância; e demais especificações atendendo as exigências mínimas do edital e termo de referência e anexos que não foram incluídas aqui por limitação de caracteres. Validade da proposta 60 dias; Garantia de 03 anos				
2.	<p>Marca: M30 Series</p> <p>Fabricante: Axis</p> <p>Modelo / Versão: M3007-PV</p> <p>Descrição Detalhada do Objeto</p> <p>Ofertado: Características técnicas mínimas: Câmera tipo mini domo de videovigilância pronta para capturar imagens; O equipamento deve possuir plataforma criada sobre código aberto (Linux, Unix ou semelhante), incluindo webserver interno ao equipamento. Este webserver deve disponibilizar (através de GUI) recursos de configuração e gerenciamento do equipamento, bem como visualização das imagens geradas pela câmera; Deve ser possível acessar o equipamento a partir de qualquer navegador web padrão de mercado (Microsoft Internet Explorer, Google Chrome, Mozilla Firefox e Apple Safari); O equipamento deve operar conforme o padrão internacional ONVIF, permitindo a customização e integração com outros equipamentos; Sensor de imagem em estado sólido, tipo CMOS ou CCD de 1/4", ou maior, com varredura progressiva e sensibilidade a luz de pelo menos 1 lux; O sensor de imagens deve operar com resolução 2592x1944 @ 12 FPS; A lente deve ser do tipo íris-fixa e abertura horizontal maior que 185°; Deve permitir a instalação em perspectiva de 360° de modo que a instalação em teto forneça a imagem em 360° do plano horizontal; Deve operar com os modos de compressão M-JPEG e H.264 (Part 10), permitindo a escolha do modo de compressão de imagens durante a instalação do equipamento. Além disso, deve permitir configurar brilho, contraste, nitidez e balanço de branco; Deve permitir a sobreposição de texto, de modo que a própria câmera estampe na imagem informações como largura de banda e taxa de frames do segundo utilizada; Deve possuir compensação automática contra luz de fundo de modo a otimizar a qualidade de objetos com pouca iluminação próximos a câmera; Deve permitir rotacionar a imagem em 180°. Deve também possuir recurso para espelhamento de imagem; Deve possuir funcionalidade de PTZ digital; Deve ser possível aplicar máscara de privacidade diretamente na câmera. Além disso, deve possuir funcionalidade para detecção de movimentos e</p>	UND	360	R\$ 4.593,00	R\$ 1.653.480,00





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ
PRÓ-REITORIA DE ADMINISTRAÇÃO
Coordenadoria Permanente de Licitação

Fl. nº _____
Proc. nº 23111.025271/14-20
Rubrica _____

4-55

	função para alarmar em caso de violação da câmera. Em ambos os casos, tais funcionalidades devem ser de uso interno na câmera, estarem habilitadas e não dependerem de softwares ou ferramentas externas; Deve possuir 1 (uma) interface ethernet, conector RJ-45, operando nas velocidades de 10/100 Mbps. O equipamento deve implementar a pilha TCP/IP nativamente. Desta forma, não serão aceitos conversores externos; A interface ethernet deve ser compatível com o padrão IEEE 802.3af (PoE), permitindo a alimentação do equipamento através do cabo UTP. Este recurso deve ser nativo do equipamento, estar habilitado e suportar 100% da sua configuração e operação quando alimentado por PoE; O equipamento deve implementar QoS (Quality of Service) para priorizar o tráfego. Adicionalmente, deve implementar mecanismo capaz de limitar a velocidade máxima de transmissão, devendo a imagem transmitida adaptar-se aos padrões de rede estabelecidos; Deve permitir a transmissão de pelo menos 4 (quatro) streamings independentes de vídeo em H.264, com diferentes partes da imagem (PTZ Digital) e resolução de 640 x 480 @ 8 FPS; e demais especificações atendendo as exigências mínimas do edital e termo de referência e anexos que não foram incluídas aqui por limitação de caracteres. Validade da proposta 60 dias; Garantia de 03 anos				
3	<p>Marca: M30 Series:</p> <p>Fabricante: Axis</p> <p>Modelo: / Versão: M3024-LVE</p> <p>Descrição Detalhada do Objeto Ofertado: Características técnicas mínimas: Câmera tipo minidomo com iluminação IR de videovigilância pronta para capturar imagens; O equipamento deve possuir plataforma criada sobre código aberto (Linux, Unix ou semelhante), incluindo webserver interno ao equipamento. Este webserver deve disponibilizar (através de GUI) recursos de configuração e gerenciamento do equipamento, bem como visualização das imagens geradas pela câmera; Deve ser possível acessar o equipamento a partir de qualquer navegador web padrão de mercado (Microsoft Internet Explorer, Google Chrome, Mozilla Firefox e Apple Safari); O equipamento deve operar conforme o padrão internacional ONVIF, permitindo a customização e integração com outros equipamentos; Sensor de imagem em estado sólido, tipo CMOS ou CCD de 1/4", ou maior, com varredura progressiva e sensibilidade à luz de pelo menos 1 lux sem IR e 0</p>	UND	470	R\$ 3.876,00	R\$ 1.821.720,0000



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ
PRÓ-REITORIA DE ADMINISTRAÇÃO
Coordenadoria Permanente de Licitação

Fl. nº _____
Proc. nº 23111.025271/14-20
Rubrica _____

5-55

lux quando usando a iluminação IR; O sensor de imagens deve operar com resolução HDTV 720p @ 30 fps; A lente deve ser do tipo íris-fixe e abertura horizontal maior que 75°; Deve possuir iluminação artificial tipo IR, através de LEDs próprios para esta funcionalidade, embutidos no próprio corpo da câmera, capaz de prover iluminação quando há ausência total de luz no ambiente. Não serão aceitos iluminadores externos a câmera; Deve operar com os modos de compressão M-JPEG e H.264 (Part 10), permitindo a escolha do modo de compressão de imagens durante a instalação do equipamento. Além disso, deve permitir configurar brilho, contraste, nitidez e balanço de branco; Deve permitir a sobreposição de texto, de modo que a própria câmera estampe na imagem informações como largura de banda e taxa de frames do segundo utilizada; Deve possuir compensação automática contra luz de fundo de modo a otimizar a qualidade de objetos com pouca iluminação próximos a câmera; Deve permitir rotacionar a imagem em 90° e 180°, permitindo a instalação da câmera em teto ou parede. Deve também possuir recurso para espelhamento de imagem; Deve possuir funcionalidade de PTZ digital; Deve ser possível aplicar máscara de privacidade diretamente na câmera. Além disso, deve possuir funcionalidade para detecção de movimentos e função para alarmar em caso de violação da câmera. Em ambos os casos, tais funcionalidades devem ser de uso interno na câmera, estarem habilitadas e não dependerem de softwares ou ferramentas externas; Deve possuir 1 (uma) interface ethernet, conector RJ-45, operando nas velocidades de 10/100 Mbps. O equipamento deve implementar a pilha TCP/IP nativamente. Desta forma, não serão aceitos conversores externos; A interface ethernet deve ser compatível com o padrão IEEE 802.3af (PoE), permitindo a alimentação do equipamento através do cabo UTP. Este recurso deve ser nativo do equipamento, estar habilitado e suportar 100% da sua configuração e operação quando alimentado por PoE; O equipamento deve implementar QoS (Quality of Service) para priorizar o tráfego. Adicionalmente, deve implementar mecanismo capaz de limitar a velocidade máxima de transmissão, devendo a imagem transmitida adaptar-se aos padrões de rede estabelecidos; e demais especificações atendendo as exigências mínimas do edital e termo de referência e anexos que não foram incluídas aqui por limitação de caracteres. Validade da proposta 60 dias; Garantia de 03 anos





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ
PRÓ-REITORIA DE ADMINISTRAÇÃO
Coordenadoria Permanente de Licitação

FL. nº _____
Proc. nº 23111.025271/14-20
Rubrica _____

6-55

4	<p>Marca: P13 Fabricante: Axis Modelo / Versão: P1354-E</p> <p>Descrição Detalhada do Objeto Ofertado: Características técnicas mínimas: Câmera fixa de videovigilância pronta para capturar imagens, tratar e enviar através de rede ethernet; O equipamento deve possuir plataforma criada sobre código aberto (Linux, Inux ou semelhante), incluindo webserver interno ao equipamento. Este webserver deve disponibilizar (através de GUI) recursos de configuração e gerenciamento do equipamento, bem como visualização das imagens geradas pela câmera; Deve ser possível acessar o equipamento a partir de qualquer navegador web padrão de mercado (Microsoft Internet Explorer, Google Chrome, Mozilla Firefox e Apple Safari); O equipamento deve operar conforme o padrão internacional ONVIF, permitindo a customização e integração com outros equipamentos; Sensor de imagem em estado sólido, tipo CMOS ou CCD, com tamanho igual ou maior que 1/3", varredura progressiva e sensibilidade à luz de pelo menos 0,03 lux em preto e branco; O sensor deve ser capaz de operar com resolução HDTV 720p @ 30 fps; A lente deve ser varifocal, ter montagem tipo C ou CS, Iris DC, com abertura horizontal variando entre 78° e 40°; Deve operar com os modos de compressão M-JPEG e H.264, permitindo a escolha do modo de compressão de imagens durante a instalação do equipamento. Além disso, deve permitir configurar brilho, contraste, nitidez e balanço de branco; Deve permitir a sobreposição de texto de modo que a própria câmera estampe na imagem informações como largura de banda e taxa de frames do segundo utilizada; Deve possuir compensação automática contra luz de fundo de modo a otimizar a qualidade de objetos com pouca iluminação próximos a câmera, incluindo WDR; Deve possuir filtro para correção de infra-vermelho de tal forma que o sensor da câmera consiga enxergar imagens provenientes da iluminação de sensores infra vermelho externos; Deve permitir rotacionar a imagem em 90o e 180o, permitindo a instalação da câmera em teto ou parede; Deve possuir funcionalidade de PTZ digital, permitindo a configuração de tour automático nos presets previamente definidos; Deve ser possível aplicar máscara de privacidade diretamente na câmera. Além disso, deve possuir funcionalidade para detecção de movimentos e função para alarmar em caso de violação da câmera. Em ambos os casos, tais funcionalidades devem ser de uso interno na câmera, estarem habilitadas e não dependerem de</p>	Series	UND	475	R\$ 7.471,00	R\$ 3.548.725,00
---	--	--------	-----	-----	--------------	------------------



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ
PRÓ-REITORIA DE ADMINISTRAÇÃO
Coordenadoria Permanente de Licitação

Fl. nº _____
Proc. nº 23111.025271/14-20
Rubrica _____

7-55

	softwares ou ferramentas externas; Deve possuir 1 (uma) interface ethernet, conector RJ-45, operando nas velocidades de 10/100 Mbps. O equipamento deve implementar a pilha TCP/IP nativamente. Desta forma, não serão aceitos conversores externos; A interface ethernet deve ser compatível com o padrão IEEE 802.3af (PoE), permitindo a alimentação do equipamento através do cabo UTP. Este recurso deve ser nativo do equipamento, estar habilitado e suportar 100% da sua configuração e operação quando alimentado por PoE; O equipamento deve implementar QoS (Quality of Service) para priorizar o tráfego. Adicionalmente, deve implementar mecanismo capaz de limitar a velocidade máxima de transmissão, devendo a imagem transmitida adaptar-se aos padrões de rede estabelecidos; e demais especificações atendendo as exigências mínimas do edital e termo de referência e anexos que não foram incluídas aqui por limitação de caracteres. Validade da proposta 60 dias Garantia de 03 anos				
5	<p>TELTEC SOLUTIONS LTDA Não Não 78 R\$ 20.930,00 0000 R\$ 1.632.540,00 0000 11/12/2015 11:24:00</p> <p>Marca: P56 Series</p> <p>Fabricante: Axis</p> <p>Modelo / Versão: P5624-E</p> <p>Descrição Detalhada do Objeto</p> <p>Ofertado: Características técnicas mínimas: Câmera móvel tipo dome de videovigilância pronta para capturar imagens, tratar e enviar através de rede ethernet. Não serão aceitas câmeras com motor de movimentação externo, o mesmo deve ser parte integrante do sistema da câmera; O equipamento deve possuir plataforma criada sobre código aberto (Linux, Unix ou semelhante), incluindo webserver interno ao equipamento. Este webserver deve disponibilizar (através de GUI) recursos de configuração e gerenciamento do equipamento, bem como visualização das imagens geradas pela câmera; Deve ser possível acessar o equipamento a partir de qualquer navegador web padrão de mercado (Microsoft Internet Explorer, Google Chrome, Mozilla Firefox e Apple Safari); O equipamento deve operar conforme o padrão internacional ONVIF, permitindo a customização e integração com outros equipamentos; Sensor de imagem em estado sólido, tipo CMOS ou CCD, com tamanho igual ou maior que 1/3", varredura progressiva e sensibilidade à luz de pelo menos 0,06 lux em preto e branco; O sensor deve ser capaz de operar com resolução HDTV 720p @ 30 fps; A lente deve ser interna com conjunto óptico capaz de gerar zoom de 18x e abertura horizontal</p>	UND	78	R\$ 20.930,00	R\$ 1.632.540,00





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ
PRÓ-REITORIA DE ADMINISTRAÇÃO
Coordenadoria Permanente de Licitação

Fl. nº _____
Proc. nº 23111.025271/14-20
Rubrica _____

8-55

maior que 55°; Deve possuir rotação no eixo horizontal de 360° (aceita-se câmeras com auto-flip ou tecnologia semelhante) e 180° no eixo vertical, com velocidade ultra rápida na busca de presets de modo que a câmera gire 300° em 1 segundo; Deve operar com os modos de compressão M-JPEG e H.264, permitindo a escolha do modo de compressão de imagens durante a instalação do equipamento. Além disso, deve permitir configurar brilho, contraste, nitidez e balanço de branco; Deve permitir a sobreposição de texto de modo que a própria câmera estampe na imagem informações como largura de banda e taxa de frames do segundo utilizada; Deve possuir compensação automática contra luz de fundo de modo a otimizar a qualidade de objetos com pouca iluminação próximos a câmera, incluindo WDR; Deve permitir rotacionar a imagem; Deve permitir a criação de pelo menos 100 presets com o local exato da imagem, e depois criar uma rotina para varredura dos presets; Deve ser possível aplicar máscara de privacidade 3D diretamente na câmera. Além disso, deve possuir funcionalidade para detecção de movimentos. Em ambos os casos, tais funcionalidades devem ser de uso interno na câmera, estarem habilitadas e não dependerem de softwares ou ferramentas externas; Deve possuir 1 (uma) interface ethernet, conector RJ-45, operando nas velocidades de 10/100 Mbps. O equipamento deve implementar a pilha TCP/IP nativamente. Desta forma, não serão aceitos conversores externos; A interface ethernet deve ser compatível com o padrão IEEE 802.3at (PoE+), permitindo a alimentação do equipamento através do cabo UTP. Este recurso deve ser nativo do equipamento, estar habilitado e suportar 100% da sua configuração e operação quando alimentado por PoE+. Deve ser fornecido em conjunto o power injector do mesmo fabricante e totalmente compatível; O equipamento deve implementar QoS (Quality of Service) para priorizar o tráfego. Adicionalmente, deve implementar mecanismo capaz de limitar a velocidade máxima de transmissão, devendo a imagem transmitida adaptar-se aos padrões de rede estabelecidos; Deve permitir a transmissão de pelo menos 2 (dois) streamings independentes de vídeo em H.264; Deve permitir fluxo multicast. Para os casos onde não é possível realizar a transmissão multicast na rede, deve possuir também performance o suficiente para permitir pelo menos 10 clientes unicast simultâneos; e demais especificações atendendo as exigências mínimas do edital e termo de referência e anexos que não foram incluídas aqui por limitação de caracteres.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ
PRÓ-REITORIA DE ADMINISTRAÇÃO
Coordenadoria Permanente de Licitação

Fl. nº _____
Proc. nº 23111.025271/14-20
Rubrica _____

9-55

	Validade da proposta 60 dias; Garantia de 03 anos				
6	<p>Marca: T8120 Fabricante: Axis Modelo / Versão: T8120 Descrição Detalhada do Objeto Ofertado: Características técnicas mínimas: Injetor PoE (power injector) para alimentação de dispositivos PoE onde não há switch com esta tecnologia; Deve permitir o fornecimento de energia conforme o padrão 802.3af, provendo até 15.4W de potência para o dispositivo a ser alimentado; Deve possuir 2 portas RJ-45 fêmea, uma para conectar ao switch não PoE, outra para fornecer energia e dados para a câmera. Ambas as portas devem operar em Fast Ethernet 10/100; Deve acompanhar cabos e acessórios para o seu perfeito funcionamento; Deve ser fornecido com fonte de alimentação interna com capacidade para operar em tensões de 110V ou 220V com comutação automática e frequência de 60Hz; O fabricante das câmeras deve possuir assistência técnica oficializada pelo próprio fabricante no Brasil; O equipamento deve possuir garantia pelo período de 36 meses. Os itens referentes à garantia serão descritos no item "Condições Gerais"; Conforme disposto no item I do artigo 15 da lei 8.666, de 21 de junho de 1993 (I - Atender ao princípio de padronização, que imponha compatibilidade técnica e de desempenho, observadas, quando for o caso, as condições de manutenção, assistência técnica e garantia oferecidas), por questões de compatibilidade, gerência, suporte e garantia, devem ser do mesmo fabricante das câmeras IP; e demais especificações atendendo as exigências mínimas do edital e termo de referência e anexos que não foram incluídas aqui por limitação de caracteres. Validade da proposta 60 dias; Garantia de 03 anos</p>	UND	1045	R\$ 572,00	R\$ 597.740,00
7	<p>Marca: T91A47 Fabricante: Axis Modelo / Versão: T91A47 Descrição Detalhada do Objeto Ofertado: Características técnicas mínimas: Suporte para fixação de câmera em poste de uso externo; Deve permitir a fixação da câmera IP, referente ao item Câmera IP Minidomo HD com IR. A área destinada para fixação da câmera deve possuir esquema de furação apropriado; Deve permitir a instalação em poste com diâmetro de 110mm a 400mm utilizando tiras metálicas para amarração do suporte ao poste. Deve ser fornecido</p>	UND	315	R\$ 760,00	R\$ 239.400,00





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ
PRÓ-REITORIA DE ADMINISTRAÇÃO
Coordenadoria Permanente de Licitação

Fl. nº _____
Proc. nº 23111.025271/14-20
Rubrica _____


10-55

	em conjunto as tiras metálicas; O equipamento deve possuir garantia pelo período de 36 meses. Os itens referentes à garantia serão descritos no item "Condições Gerais"; Conforme disposto no item I do artigo 15 da lei 8.666, de 21 de junho de 1993 (I - Atender ao princípio de padronização, que imponha compatibilidade técnica e de desempenho, observadas, quando for o caso, as condições de manutenção, assistência técnica e garantia oferecidas), por questões de compatibilidade, gerência, suporte e garantia, devem ser do mesmo fabricante das câmeras IP; e demais especificações atendendo as exigências mínimas do edital e termo de referência e anexos que não foram incluídas aqui por limitação de caracteres. Validade da proposta 60 dias Garantia de 03 anos				
8	Marca: T91A47 Fabricante: Axis Modelo / Versão: T91A47 Descrição Detalhada do Objeto Ofertado: Características técnicas mínimas: Suporte para fixação de câmera em poste de uso externo; Deve permitir a fixação da câmera IP, referente ao item Câmera IP Fixa Externa HD. A área onde a câmera deverá ser fixada deve possuir esquema de furação apropriado para fixação da câmera; Deve permitir a instalação em poste com diâmetro de 110mm à 400mm utilizando tiras metálicas para amarração do suporte ao poste. Deve ser fornecido em conjunto as tiras metálicas; O equipamento deve possuir garantia pelo período de 36 meses. Os itens referentes à garantia serão descritos no item "Condições Gerais"; Conforme disposto no item I do artigo 15 da lei 8.666, de 21 de junho de 1993 (I - Atender ao princípio de padronização, que imponha compatibilidade técnica e de desempenho, observadas, quando for o caso, as condições de manutenção, assistência técnica e garantia oferecidas), por questões de compatibilidade, gerência, suporte e garantia, devem ser do mesmo fabricante das câmeras IP; e demais especificações atendendo as exigências mínimas do edital e termo de referência e anexos que não foram incluídas aqui por limitação de caracteres. Validade da proposta 60 dias. Garantia de 03 anos	UND	420	R\$ 760,00	R\$ 319.200,00
9	Marca: Quadro de Comando Fabricante: Vacechi Modelo / Versão: Quadro de Comando Customizados QCVG	UND	380	R\$ 1.966,00	R\$ 747.080,00



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ
PRÓ-REITORIA DE ADMINISTRAÇÃO
Coordenadoria Permanente de Licitação

11-55

	<p>Descrição Detalhada do Objeto Ofertado: Características técnicas mínimas: Gabinete de proteção de uso externo para acomodação dos acessórios como, por exemplo injetor PoE e conversor de mídia, utilizados para instalação de câmeras IP em ambiente externo; O gabinete deve ser em aço com chapa de, no mínimo, 1,5mm ou policarbonato rígido; Deve possuir, na base da caixa, entrada e saída de cabos; Deve possuir aberturas do tipo venezianas nas 2 laterais da caixa permitindo a dissipação do calor gerado pelos acessórios instalados internamente na caixa; Deve possuir uma bandeja para acomodação dos equipamentos; Deve possuir porta com fechadura do tipo cilindro; Deve permitir a fixação em poste utilizando fitas de aço; O equipamento deve possuir garantia pelo período de 36 meses. Os itens referentes à garantia serão descritos no item "Condições Gerais", e demais especificações atendendo as exigências mínimas do edital e termo de referência e anexos que não foram incluídas aqui por limitação de caracteres. Validade da proposta 60 dias Garantia de 03 anos.</p>				
10	<p>Marca: 5130 EI Series</p> <p>Fabricante: HP</p> <p>Modelo / Versão: 5130-24G-PoE+-4SFP+ (370W) EI</p> <p>Descrição Detalhada do Objeto Ofertado: Características técnicas mínimas: Equipamento tipo Switch Gigabit Ethernet com capacidade de operação em camada 3 do modelo OSI; Deve possuir no mínimo 24 portas Gigabit Ethernet 10/100/1000BaseT autosensing e suportar o padrão 802.3af (PoE) em todas as portas; Deve possuir 4 portas SFP 1000Base-X para instalação de transceivers ópticos Gigabit Ethernet. As portas SFP podem operar em modo COMBO com as portas 10/100/1000 exigidas, totalizando 24 portas ativas simultaneamente; Deve suportar empilhamento de até 4 unidades com banda mínima de 40 Gbps Full Duplex através de interfaces XFP, SFP+ ou CX4. Deve permitir o empilhamento com os switches HP modelo 5120-EI já existentes na UFPI; Deve suportar a instalação futura de, no mínimo, 2 portas 10GbE conforme padrão IEEE 802.3ae para conexão de transceivers XFP ou SFP+ de 10GbE. Estas portas deverão operar simultaneamente com as interfaces destinadas para o empilhamento e de forma independente; Desempenho: Capacidade de switching (vazão) de 120 Gbps, taxa de encaminhamento de, no mínimo, 90 Mpps e possuir buffer de pacotes de ao menos 2 Mbytes; Suportar</p>	UND	132	R\$ 16.251,00	

DR



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ
PRÓ-REITORIA DE ADMINISTRAÇÃO
Coordenadoria Permanente de Licitação

FL. nº _____
Proc. nº 23111.025271/14-20
Rubrica _____

12-55

	<p>múltiplos arquivos de configuração na memória interna do equipamento; Controle de fluxo baseado no padrão IEEE 802.3x e suporte a IEEE 802.1Q VLAN; Switching camada 2: Suportar, no mínimo, 16000 endereços MAC; Suportar VLANs baseadas em portas e endereços MAC (Mac-Based VLAN); Suportar IGMP Snooping v3 e MLD Snooping; Implementar agregação de links em modo estático e dinâmico (LACP). Deverá ser possível a formação de grupos com 6 portas Gigabit. Deve suportar agregação de portas 10Gbps. Quando houver empilhamento deve ser suportada a criação de grupos de agregação de link contendo portas em unidades diferentes da pilha. Suportar as funções de servidor DHCP e DHCP Relay para IPv4 e IPv6; Proteção contra falsos Servidores DHCP em IPv4 e IPv6 (DHCP Snooping) Convergência: 8 filas de hardware por porta; Classificação de tráfego e priorização conforme padrão IEEE 802.1p com remarcação das prioridades CoS e DSCP; Implementar, no mínimo, 2 (dois) algoritmos que atuem contra a congestão de filas; Deve implementar reconhecimento de telefones IP do mesmo e de outros fabricantes e a associação automática de seu tráfego em VLAN específica (Voice VLAN) para isolamento e priorização do tráfego VoIP; Deve permitir o espelhamento do tráfego de uma porta (port mirroring) para outra porta do mesmo switch ou para uma porta de outro switch que estiver na rede. Deve permitir o espelhamento de tráfego nos switches HP 5120-EI já existentes na UFPI; Deve implementar Netflow, sFlow ou IPFIX para análise de tráfego; Spanning Tree conforme os padrões: IEEE 802.1d, IEEE 802.1w e IEEE 802.1s Multiple Spanning Tree; Possuir mecanismo de proteção da "Root Bridge" do algoritmo "Spanning-Tree" para defesa contra ataques maliciosos ou erros de configuração; Possuir mecanismo de proteção que realize o bloqueio do recebimento de BPDUs (Bridge Protocol Data Units) em determinadas portas do switch; e demais especificações atendendo as exigências mínimas do edital e termo de referência e anexos que não foram incluídas aqui por limitação de caracteres. Validade da proposta 60 dias Garantia de 03 anos</p>				
11	<p>arca: XProtect Fabricante: Milestone Modelo / Versão: Corporate Base Server Descrição Detalhada do Objeto Ofertado: Características técnicas mínimas: Software de gerenciamento de vídeos gerados por câmeras de vigilância com tecnologia IP</p>	UND	8	R\$ 27.704,00	R\$ 221.632,00



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ
PRÓ-REITORIA DE ADMINISTRAÇÃO
Coordenadoria Permanente de Licitação

Fl. nº _____
Proc. nº 23111.025271/14-20
Rubrica _____

13-55

suportando um número ilimitado de usuários, câmeras, servidores e sites; Plataforma robusta com banco de dados relacional cliente/servidor e capacidade de operação redundante; Deve suportar endereçamento IPv4 e IPv6 já implementado; Deve permitir que uma única licença base do software seja válida para N servidores, ou seja, não deve haver a necessidade de aquisição de uma licença base do software diferente para cada servidor (seja ele físico ou virtual), permitindo assim a aquisição de uma única licença base independente da quantidade de servidores (físicos ou virtuais) que operem o sistema de gerenciamento de vídeos. Além disso, em caso de haver a necessidade de se utilizar mais de um servidor para suportar o número de câmeras instaladas no ambiente, a mesma licença base de software deve poder ser instalada e/ou compartilhada entre todos os servidores; O software deve ser fornecido com as devidas licenças para operar e gerenciar 10 câmeras de vigilância com tecnologia IP; As licenças do software base e das câmeras IP não devem possuir validade; Todos os softwares clientes devem ser instalados e utilizados em qualquer número de computadores, de forma gratuita, sem a necessidade de licenciamento adicional; Deve ser fornecido com licença de atualização de 12 meses, incluindo atualização para novas versões de software. Deve ser possível a renovação do contrato de garantia; Deve possuir plataforma aberta disponibilizando as API e SDK para desenvolvimento de integração com os aplicativos de terceiros; Integração nativa com todos os dispositivos compatíveis com os fóruns de compatibilidade ONVIF e PSIA; O servidor de gravação deve suportar sistemas de 64-bit, tanto em hardware quanto em software; Deve suportar a redundância do servidor de gravação do tipo N:1, onde um único servidor de redundância pode servir para diversos servidores principais. Toda a configuração de ser totalmente automática e em caso de parada do servidor principal, o servidor secundário deve assumir a gravação das câmeras sem nenhuma intervenção do usuário. No momento do restore do servidor principal, o sincronismo das informações deve ser automático; O software de administração deve oferecer um acesso único e consolidado para configuração dos servidores de gravação, das câmeras e logs do sistema; Deve possuir assistente para adição de câmeras através de busca de hardware na rede local, em um intervalo de endereços IP e através de endereço IP e porta especificados, com a detecção automática ou manual do modelo da câmera; Deve ser





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ
PRÓ-REITORIA DE ADMINISTRAÇÃO
Coordenadoria Permanente de Licitação

Fl. nº _____
Proc. nº 23111.025271/14-20
Rubrica _____

14-55

	possível salvar as configurações do sistema em arquivo para fins de backup e posterior recuperação; Deve suportar multi-streaming que otimiza a banda usando os métodos de compressão H.264, MJPEG e MPEG4; O software deve implementar multicast de forma a entregar apenas um único fluxo de vídeo para os clientes de monitoramento; Deve suportar a detecção de movimento, independente do modelo da câmera, com sensibilidade completamente ajustáveis e zonas de exclusão; Após um período definido pelo administrador do software, os vídeos gravados devem sofrer uma redução no número de FPS automaticamente possibilitando uma redução na ocupação do disco. Esta redução de FPS não deve afetar a busca de vídeos gravados; e demais especificações atendendo as exigências mínimas do edital e termo de referência e anexos que não foram incluídas aqui por limitação de caracteres. Validade da proposta 60 dias; Garantia de 03 anos.				
12	Marca: XProtect Fabricante: Milestone Modelo / Versão: Corporate Device Channel Descrição Detalhada do Objeto Ofertado: Características técnicas mínimas: Deve adicionar 1 licença de dispositivo no software do item anterior; Licença tipo vitalícia; Deve ser totalmente compatível e do mesmo fabricante do software do item anterior; Deve possuir contrato com fabricante para resolução de bugs pelo período de 12 meses e abertura de chamados, podendo ser renovado a qualquer momento. Os itens referentes à garantia serão descritos no item "Condições Gerais", e demais especificações atendendo as exigências mínimas do edital e termo de referência e anexos que não foram incluídas aqui por limitação de caracteres. Validade da proposta 60 dias; Garantia de 03 anos	UND	1317	R\$ 2.599,00	R\$ 3.422.883,00
13	Marca: UCS Fabricante: Cisco Modelo / Versão: UCS B5108 Descrição Detalhada do Objeto Ofertado: Características técnicas mínimas: O chassi deve ser plenamente compatível com os Servidores Blade Tipos 1 e 2 e Switch Topo de Rack, constantes deste edital; Todas as peças e componentes necessários para fixação do equipamento no rack devem acompanhar o produto; Deverá possuir, no mínimo, 8 slots para a inserção de servidores blades; Deverá possuir, no mínimo, 2 slots para a inserção de módulos de I/O;	UND	8	R\$ 80.184,00	R\$ 80.184,00



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ
PRÓ-REITORIA DE ADMINISTRAÇÃO
Coordenadoria Permanente de Licitação

Fl. nº _____
Proc. nº 23111.025271/14-20
Rubrica _____

15-55

Deverá suportar combinações de servidores que ocupem um slot e servidores que ocupem dois slots; Fontes de alimentação Deve suportar a instalação de fontes de alimentação elétrica, que permitam funcionamento de forma redundante do tipo N+1 ou N+N; Deve possuir instalada quantidade suficiente de fontes de alimentação que permitam configuração de redundância N+N, que suporte o chassi completo (todos os servidores e módulos de interconexão instalados); As fontes de alimentação devem ser hot-swap; Tensão de alimentação 220V; As fontes de alimentação do equipamento devem ter um índice de eficiência acima de 90% (comprovado através de prospecto/datasheet do equipamento). Ventilação Deve possuir instalados todos os módulos de ventilação hot-swap/Hot-pluggable redundantes com funcionamento em paralelo de modo que, nos casos em que haja interrupção do funcionamento de um dos ventiladores, os outros mantenham o nível de ventilação adequada do equipamento, sem interrupção do seu funcionamento normal e sem prejuízo para os componentes do sistema; Os módulos de ventilação deverão gerar fluxo de ar da frente para a parte traseira do chassi. Interconexão (LAN e SAN) Deve possuir instalados, pelo menos dois módulos de I/O, em configuração redundante, suficientes para a utilização máxima do chassi, considerando-se todos os servidores suportados pelo chassi operando com 2 (duas) conexões 10Gbps (para este caso considerar que todos os servidores ocupam somente 1 slot); Os módulos de interconexão de I/O devem garantir o mínimo de 2 (duas) conexões internas de 10Gbps FCoE de vazão (throughput) para cada blade. Na conexão entre chassi e servidores. As conexões devem ser totalmente redundantes. Para o atendimento de tal exigência, considerar o chassi com a sua utilização máxima, preenchido com servidores de 1 único slot; Para o cálculo da vazão deve-se desconsiderar links desabilitados pelo protocolo spanning-tree ou qualquer outro mecanismo que desabilite links para evitar loops em caminhos redundantes; Os módulos de I/O ofertados devem ser entregues prevendo a utilização total do chassi. Isto é, para cada slot de blades (ocupação máxima do chassi) deverão estar disponíveis portas nos módulos de I/O para suportar a vazão líquida de 10Gbps, para cada slot/blade, de forma redundante; Os módulos de I/O do chassi devem implementar enlace padrão 10 Gbps FCoE (Fibre Channel over Ethernet), para comunicação entre os módulos de interconexão e as blades; Os módulos de interconexão (LAN e SAN) deverão suportar conexões externas ao chassi (entre chassi e switch





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ
PRÓ-REITORIA DE ADMINISTRAÇÃO
Coordenadoria Permanente de Licitação

Fl. nº _____
Proc. nº 23111.025271/14-20
Rubrica _____

16-55

	<p>topo de rack) através de enlaces do tipo 10Gbps FCoE; Cada módulo de I/O deve possuir no mínimo 4 portas 10Gbps FCoE externas (conexão chassi, switch topo de rack); Deverão ser fornecidos juntamente com este equipamento, os cabos necessários para conexão com o switch topo de rack: 8 (oito) cabos 10G SFP+ (cobre), twinax de no mínimo 1 (um) metro – conexão FCoE; Caso as portas de conexões externas ao chassi não suportem o protocolo FCoE, deverão ser entregues quantos módulos de interconexão LAN e SAN forem necessários para compor um cenário com: Uma porta externa 10Gbps Ethernet para cada slot de blade; Deverá ser entregue um cabo 10G SFP+ (cobre), twinax de no mínimo 1 (um) metro; Uma porta externa 2/4/8Gbps FC, para cada slot de blade; Deverá ser entregue 1 (um) transceiver FC 8Gbps SW para cada porta FC existente no chassi, além de 1 (um) cordão óptico de 5m para cada porta (conectores iguais ao do transceiver); Informações adicionais A instalação dos componentes no chassi (fontes, módulos de ventilação, módulos de I/O e servidores) deve ser realizada sem a necessidade de nenhuma ferramenta; O chassi deve ser fornecido com os componentes necessários para sua instalação em rack; Garantia e Suporte O equipamento proposto deverá possuir garantia do Fabricante de 3 anos para entrega de peças on-site; Os serviços serão solicitados mediante a abertura de um chamado efetuado por técnicos da contratante, via chamada telefônica local, a cobrar ou 0800, e-mail, website ou chat do fabricante ou à empresa autorizada (em português – para o horário comercial – horário oficial de Brasília) e constatada a necessidade, o fornecedor deverá providenciar o deslocamento do equipamento, bem como seu retorno ao local de origem sem qualquer ônus ao contratante, e demais especificações atendendo as exigências mínimas do edital e termo de referência e anexos que não foram incluídas aqui por limitação de caracteres. Validade da proposta 60 dias</p>				
14	<p>Marca: UCS Fabricante: Cisco Modelo / Versão: FI6248UP Descrição Detalhada do Objeto Ofertado: Características técnicas mínimas: Deve ser plenamente compatível com a solução de servidores blade (Chassi para Servidores Blade e seus módulos de interconexão LAN e SAN). A compatibilidade deverá ser comprovada através de documentação oficial do fabricante da solução; Deverá consolidar a comunicação entre servidores</p>	UND	10	R\$ 149.444,00	R\$ 1.494.440,00



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ
PRÓ-REITORIA DE ADMINISTRAÇÃO
Coordenadoria Permanente de Licitação

Fl. nº _____
Proc. nº 23111.025271/14-20
Rubrica _____

17-55

blade instalados no chassi e as redes LAN e SAN do datacenter; Alimentação elétrica e ventilação Deve possuir instaladas 2 fontes de alimentação (internas ao equipamento); As fontes de alimentação devem ser hot-swap; Tensão de alimentação 220V; As fontes de alimentação devem ser capazes de sustentar a operação do equipamento com todos os slots ocupados por módulos ativos; Deve possuir instalados módulos redundantes de ventilação hot-swap; Os módulos de ventilação deverão gerar fluxo de ar da frente para a parte traseira do switch. Deve ser entregue com pelo menos 30 portas físicas fixas no switch, sendo capaz de suportar até 48 (quarenta e oito) portas (através de módulo de expansão). As portas devem suportar configurações 1/10 Gigabit Ethernet non-blocking wire speed, 10 Gbps FCoE e 2/4/8 Gbps FC, em todas as portas, apenas com troca de transceivers do tipo SFP+ ou semelhantes; Deve estar licenciado para uso de, no mínimo, 12 portas (independente do protocolo utilizado); Deverão ser fornecidos juntamente com este equipamento, os cabos necessários para conexão com os demais dispositivos e com as redes LAN e SAN do datacenter, da seguinte forma: 4 (quatro) cabos 10G SFP+ (cobre), twinax de no mínimo 1 metro – conexão FCoE; Caso não sejam suportadas portas 1/10 Gigabit Ethernet, 10 Gbps FCoE e 2/4/8 Gbps FC em todas as portas, devem ser fornecidos equipamentos substitutos, sendo, no mínimo: 1 (um) switch que possua, no mínimo, 24 portas com suporte a 1/10 Gigabit Ethernet e 10Gbps FCoE com pelo menos 12 portas ativadas e licenciadas para uso; 1 (um) switch que possua, no mínimo, 24 portas FC 2/4/8 Gbps, com pelo menos 16 (dezesesseis) portas ativadas para uso. Deverão ser fornecidos, para o switch, 12 transceivers FC 8Gbps SW com conectores compatíveis aos entregues no item "Chassi para Servidores Blade"; Deve possuir matriz de comutação de no mínimo 960 (novecentos e sessenta) Gbps; Deve possuir encaminhamento de pacotes na camada 2 do modelo OSI com capacidade de no mínimo 710 (setecentos e dez) milhões de pps; Deve possuir suporte à configuração mínima de 1.024 VLANs; Protocolos IEEE 802.1Q que devem ser suportados: VLAN (IEEE 802.1Q); Rapid Spanning Tree Protocol – RSTP (IEEE 802.1w); Multiple Spanning Tree Protocol – MSTP (IEEE 802.1s); LACP (IEEE 802.3ad); 10 Gigabit Ethernet (IEEE 802.3ae); (IEEE 802.3x); Jumbo Frames de até 9216 bytes; IGMP v1, v2 e v3; RMON; Protocolos de rede que devem ser suportados: Fibre Channel over Ethernet - FCoE (T11 FC-BB-5); Priority Flow Control - PFC





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ
PRÓ-REITORIA DE ADMINISTRAÇÃO
Coordenadoria Permanente de Licitação

Fl. nº _____
Proc. nº 23111.025271/14-20
Rubrica _____

18-55

	(IEEE P802.1Qbb); Enhanced Transmission Selection - ETS (IEEE P802.1Qaz); DCB Exchange Protocol - DCBX (IEEE P802.1Qaz); QoS - (IEEE 802.1p); Gerenciamento A solução completa de blade (switch topo de rack, módulos de interconexão LAN e SAN, chassi, servidores, configurações de redundância, etc) deve ser gerenciada centralmente, neste equipamento, permitindo configuração e monitoração de pelo menos 150 (cento e cinquenta) blades, através de interface única de gerenciamento; A console de gerenciamento deve ser redundante, sendo acessada através de interface web e API XML; A console de gerenciamento integrada deve permitir o gerenciamento dos dispositivos internos dos servidores como temperatura de CPU e memória e consumo de energia elétrica pelos servidores; Deve possuir ferramenta nativa para monitoração e gerenciamento de falhas de todos os componentes da solução; Funcionalidade para automatizar a atualização de todos os firmwares e BIOS (Basic Input/Output System) de todos os blades e switches presentes na solução; Deve suportar Role Based Access-Control (RBAC), para definição granular das atribuições de cada administrador do sistema de gerenciamento; Deve permitir e suportar abstração das identidades do hardware dos servidores, através da criação de perfis que mantenham informações pertinentes à identidade de hardware dos blades, que possam ser aplicados a qualquer blade, localizada em qualquer chassi da solução; Cada perfil de servidor deverá manter, no mínimo, as seguintes configurações e identidades de hardware: Server UUID (Universally Unique Identifier); Configurações de Boot PXE; Número de vNICs; Associação de VLAN de cada interface de rede; Endereço MAC de cada interface de rede; WWPN (World Wide Port Name) da HBA; Parâmetros de Boot via Fibre Channel/iSCSI; e demais especificações atendendo as exigências mínimas do edital e termo de referência e anexos que não foram incluídas aqui por limitação de caracteres. Validade da proposta 60 dias; Garantia de 03 anos				
15	Marca: UCS Fabricante: Cisco Modelo / Versão: B200 M4 Descrição Detalhada do Objeto Ofertado: Características técnicas mínimas: Os servidores blade devem ser compatíveis para instalação com o Chassi para Servidores Blade descrito neste edital; Processadores: Deve possuir, no mínimo, 2 sockets para instalação de	UND	15	R\$ 108.300,00	R\$ 1.624.500,00


 MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
 UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ
 PRÓ-REITORIA DE ADMINISTRAÇÃO
 Coordenadoria Permanente de Licitação

19-35

processadores; Deverá possuir pelo menos 2 (dois) processadores de, no mínimo, dez núcleos físicos instalados, que atendam os seguintes níveis de desempenho: Índice SPECint_rate2006 auditado para equipamentos de dois processadores iguais aos ofertados, maior do que 890 (oitocentos e noventa) op/s; O índice SPECint_rate2006 será validado junto ao site www.spec.org - Standard Performance Evaluation Corporation; Não serão aceitas estimativas; O conjunto de instruções deve ser de 64 bits; Memória cache de no mínimo 25MB (Megabytes); O processador deve possuir a tecnologia para otimizar a virtualização de sistema operacional assistido por hardware. Memória RAM: Memória RAM do tipo DDR-3 PC3-14900 1866 MHz (Megahertz) ou superior; Deve possuir no mínimo 24 (vinte e quatro) slots para instalação de memória; Deve suportar a tecnologia ECC (Error Correcting Code); Deverá suportar o recurso de espelhamento de memória (memory mirroring), mesmo que isso reduza a capacidade máxima de expansão de memória à metade; Memória RAM instalada de no mínimo 256GB (Gigabytes); As memórias instaladas deverão ser de 16GB, idênticas, instaladas em pares, não sendo aceitos módulos diferentes. Interfaces: O servidor blade deve possuir instalada pelo menos 1 placa com 2 portas 10Gbps FCoE de entrada/saída de dados (I/O); A placa deve suportar a criação de, no mínimo, 24 (vinte e quatro) interfaces virtuais que podem ser configuradas como dispositivos Ethernet (NIC) ou Fibre Channel (HBA), aparecendo para o sistema operacional como dispositivos PCIe regulares. Pelo menos 02 (duas) das (24) vinte e quatro interfaces deverão ser Fibre Channel (HBA). Deverá suportar sistemas operacionais do tipo "hypervisor" (sistemas hospedeiros de máquinas virtuais) e "bare-metal" Linux (sistemas operacionais instalados diretamente sobre o hardware, sem camada de virtualização). Caso a placa não suporte a criação de 24 (vinte e quatro) interfaces virtuais, o servidor deverá ser entregue com uma combinação de placas que chegue a, no mínimo, 24 (vinte e quatro) interfaces, sendo ao menos 2, interfaces HBA. Qualquer hardware ou licenciamento adicional na solução de blade que seja necessário para atingir o número de interfaces especificado, deverá ser entregue sem ônus adicional; Protocolos de rede que devem ser suportados: Fibre Channel over Ethernet - FCoE (T11 FC-BB-5); Priority Flow Control - PFC (IEEE P802.1Qbb); Enhanced Transmission Selection - ETS (IEEE P802.1Qaz); DCB Exchange Protocol - DCBX (IEEE P802.1Qaz); Deverá suportar boot a partir de subsistema de armazenamento de dados





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ
PRÓ-REITORIA DE ADMINISTRAÇÃO
Coordenadoria Permanente de Licitação

Fl. nº _____
Proc. nº 23111.025271/14-20
Rubrica _____

20-55

	(storage) através dos protocolos FC (Fibre Channel), FCoE (Fibre Channel over Ethernet) e iSCSI (Internet Small Computer System Interface); Armazenamento: Deverá ser entregue sem discos rígidos; Gerenciamento: Cada servidor blade deve possuir suporte a KVM remoto, SSH e IPMI; Compatibilidade: O equipamento proposto deverá ser certificado para funcionamento com os seguintes sistemas operacionais: Windows Server 2008 R2 e Windows Server 2012 R2, apresentando comprovação de compatibilidade pelo site: http://www.windowsservercatalog.com ; Red Hat Enterprise Linux versão 6 ou superior apresentando comprovação de compatibilidade pelo site: https://hardware.redhat.com/index.cgi ; VMware ESXi 5.1 e 5.5 apresentando comprovação de compatibilidade pelo site http://partnerweb.vmware.com/comp_guide2/search.php?deviceCategory=server ; e demais especificações atendendo as exigências mínimas do edital e termo de referência e anexos que não foram incluídas aqui por limitação de caracteres; Validade da proposta 60 dias Garantia de 03 anos				
16	<p>Marca: UCS Fabricante: Cisco Modelo / Versão: B200 M4 Descrição Detalhada do Objeto Ofertado: Características técnicas mínimas: Os servidores blade devem ser compatíveis para instalação com o Chassi para Servidores Blade descrito neste edital; Processadores: Deve possuir, no mínimo, 2 sockets para instalação de processadores; Deverá possuir pelo menos 2 (dois) processadores de, no mínimo, dez núcleos físicos instalados, que atendam os seguintes níveis de desempenho: Índice SPECint_rate2006 auditado para equipamentos de dois processadores iguais aos ofertados, maior do que 740 (setecentos e quarenta) op/s; O índice SPECint_rate2006 será validado junto ao site www.spec.org - Standard Performance Evaluation Corporation; Não serão aceitas estimativas; O conjunto de instruções deve ser de 64 bits; Memória cache de no mínimo 25MB (Megabytes); O processador deve possuir a tecnologia para otimizar a virtualização de sistema operacional assistido por hardware. Memória RAM: Memória RAM do tipo DDR-3 PC3-14900 1866 MHz (Megahertz) ou superior; Deve possuir no mínimo 24 (vinte e quatro) slots para instalação de memória; Deve suportar a tecnologia ECC (Error Correcting Code); Deverá suportar o recurso de espelhamento de memória (memory mirroring), mesmo que isso reduza a capacidade máxima de</p>	UND	17	R\$ 81.698,00	R\$ 1.388.866,00



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ
PRÓ-REITORIA DE ADMINISTRAÇÃO
Coordenadoria Permanente de Licitação

Fl. nº _____
Proc. nº 23111.025271/14-20
Rubrica _____

21-55

	expansão de memória à metade; Memória RAM instalada de no mínimo 192GB (Gigabytes); As memórias instaladas deverão ser de 16GB, idênticas, instaladas em pares, não sendo aceitos módulos diferentes. Interfaces: O servidor blade deve possuir instalada pelo menos 1 placa com 2 portas 10Gbps FCoE de entrada/saída de dados (I/O); A placa deve suportar a criação de, no mínimo, 24 (vinte e quatro) interfaces virtuais que podem ser configuradas como dispositivos Ethernet (NIC) ou Fibre Channel (HBA), aparecendo para o sistema operacional como dispositivos PCIe regulares. Pelo menos 02 (duas) das (24) vinte e quatro interfaces deverão ser Fibre Channel (HBA). Deverá suportar sistemas operacionais do tipo "hypervisor" (sistemas hospedeiros de máquinas virtuais) e "bare-metal" Linux (sistemas operacionais instalados diretamente sobre o hardware, sem camada de virtualização). Caso a placa não suporte a criação de 24 (vinte e quatro) interfaces virtuais, o servidor deverá ser entregue com uma combinação de placas que chegue a, no mínimo, 24 (vinte e quatro) interfaces, sendo ao menos 2, interfaces HBA. Qualquer hardware ou licenciamento adicional na solução de blade que seja necessário para atingir o número de interfaces especificado, deverá ser entregue sem ônus adicional; Protocolos de rede que devem ser suportados: Fibre Channel over Ethernet - FCoE (T11 FC-BB-5); Priority Flow Control - PFC (IEEE P802.1Qbb); Enhanced Transmission Selection - ETS (IEEE P802.1Qaz); DCB Exchange Protocol - DCBX (IEEE P802.1Qaz); Deverá suportar boot a partir de subsistema de armazenamento de dados (storage) através dos protocolos FC (Fibre Channel), FCoE (Fibre Channel over Ethernet) e iSCSI (Internet Small Computer System Interface); Armazenamento: Deverá ser entregue sem discos rígidos; Gerenciamento: Cada servidor blade deve possuir suporte a KVM remoto, SSH e IPMI; e demais especificações atendendo as exigências mínimas do edital e termo de referência e anexos que não foram incluídas aqui por limitação de caracteres. Validade da proposta 60 dias Garantia de 03 anos				
17	Marca: UCS Fabricante: Cisco Modelo / Versão: C220 M4 Descrição Detalhada do Objeto Ofertado: Características técnicas mínimas: Servidor de arquitetura x86 com no mínimo 02 (dois) sockets para instalação de processadores físicos ou superior; Gabinete tipo rack padrão 19	UND	23	R\$ 49.078,00	R\$ 1.128.794,00





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ
PRÓ-REITORIA DE ADMINISTRAÇÃO
Coordenadoria Permanente de Licitação

Fl. nº _____
Proc. nº 23111.025271/14-20
Rubrica _____

22-55

(dezenove) polegadas com altura máxima de 1RU (Rack unit), com trilhos e quaisquer outros componentes necessários para instalação em rack ofertados como padrão do produto; O servidor deve possuir fontes redundantes hot-plug ou hot-swap; O servidor deve possuir ventiladores redundantes hot-plug ou hot-swap; Deve permitir a abertura do gabinete, remoção de placas e unidades de disco sem a necessidade de ferramentas; Deve possuir display ou conjunto de LEDs indicadores de funcionamento do servidor; Deve possuir LED indicador de localização do sistema; BIOS O BIOS (Basic Input/Output System) deverá ser do tipo Flash Memory, utilizando memória não volátil e eletricamente reprogramável; Deverá mostrar no monitor de vídeo o nome do fabricante do servidor sempre que o servidor for inicializado; A inicialização do servidor deverá ser realizada na sequência definida pelo usuário, dispositivo de armazenamento, bem como pela placa de rede através do recurso WOL (Wake on LAN); Deverá possuir recurso de controle de permissão através de senha para acesso e alterações das configurações do BIOS; Placa mãe Deverá possuir pelo menos 02 (dois) slots PCI; Controladora de vídeo com memória de no mínimo 16MB, com dois conectores de vídeo (frontal e traseiro); A controladora ofertada deve ser parte nativa do servidor. Desta forma, não é necessário que a mesma ocupe um slot do servidor; Resolução gráfica mínima de 1920 x 1200; Deve possuir no mínimo 01 (uma) porta Serial; Deve possuir no mínimo 04 (quatro) portas USB, podendo ser diretamente no chassi do equipamento ou acessada através de adaptador (no caso da necessidade de adaptador, deverá ser fornecido junto com o equipamento); Fonte de Alimentação O servidor deve possuir fontes de alimentação redundantes hot-plug ou hot-swap, para substituição automática da fonte de alimentação principal em caso de falha, mantendo assim o seu funcionamento; Faixa de tensão de entrada de 100 a 240V (automático) à 60Hz; Cabos de alimentação com plugue padrão IEC para ambientes de 220V para cada fonte de alimentação fornecida; Sistema de Ventilação Deverá possuir ventiladores redundantes, necessários para a refrigeração do sistema interno do servidor na sua configuração máxima; Processadores Deve possuir, no mínimo, 2 sockets para instalação de processadores; Deverá possuir pelo menos 2 (dois) processadores de, no mínimo, seis núcleos físicos instalados, que atendam os seguintes níveis de desempenho: O servidor deve possuir chipset desenvolvido para arquitetura de servidores, sendo ele do mesmo



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ
PRÓ-REITORIA DE ADMINISTRAÇÃO
Coordenadoria Permanente de Licitação

Fl. nº _____
Proc. nº 23111.025271/14-20
Rubrica _____

23-55

	fabricante do processador; Índice SPECint_rate2006 auditado para equipamentos de dois processadores iguais aos ofertados, maior do que 420 (quatrocentos e vinte) op/s; O índice SPECint_rate2006 será validado junto ao site www.spec.org - Standard Performance Evaluation Corporation; e demais especificações atendendo as exigências mínimas do edital e termo de referência e anexos que não foram incluídas aqui por limitação de caracteres. Validade da proposta 60 dias; Garantia de 03 anos				
18	<p>Marca: UCS Fabricante: Cisco Modelo / Versão: C220 M4 Descrição Detalhada do Objeto Ofertado: Características técnicas mínimas: Servidor de arquitetura x86 com no mínimo 02 (dois) sockets para instalação de processadores físicos ou superior; Gabinete tipo rack padrão 19 (dezenove) polegadas com altura máxima de 1RU (Rack unit), com trilhos e quaisquer outros componentes necessários para instalação em rack ofertados como padrão do produto; O servidor deve possuir fontes redundantes hot-plug ou hot-swap; O servidor deve possuir ventiladores redundantes hot-plug ou hot-swap; Deve permitir a abertura do gabinete, remoção de placas e unidades de disco sem a necessidade de ferramentas; Deve possuir display ou conjunto de LEDs indicadores de funcionamento do servidor; Deve possuir LED indicador de localização do sistema; BIOS O BIOS (Basic Input/Output System) deverá ser do tipo Flash Memory, utilizando memória não volátil e eletricamente reprogramável; Deverá mostrar no monitor de vídeo o nome do fabricante do servidor sempre que o servidor for inicializado; A inicialização do servidor deverá ser realizada na sequência definida pelo usuário, dispositivo de armazenamento, bem como pela placa de rede através do recurso WOL (Wake on LAN); Deverá possuir recurso de controle de permissão através de senha para acesso e alterações das configurações do BIOS; Placa mãe Deverá possuir pelo menos 02 (dois) slots PCI; Controladora de vídeo com memória de no mínimo 16MB, com dois conectores de vídeo (frontal e traseiro); A controladora ofertada deve ser parte nativa do servidor. Desta forma, não é necessário que a mesma ocupe um slot do servidor; Resolução gráfica mínima de 1920 x 1200; Deve possuir no mínimo 01 (uma) porta Serial; Deve possuir no mínimo 04 (quatro) portas USB, podendo ser diretamente no chassi do equipamento ou</p>	UND	19	R\$ 75.929,00	R\$ 1.442.651,00





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ
PRÓ-REITORIA DE ADMINISTRAÇÃO
Coordenadoria Permanente de Licitação

Fl. nº _____
Proc. nº 23111.025271/14-20
Rubrica _____

24-55

	<p>acessada através de adaptador (no caso da necessidade de adaptador, deverá ser fornecido junto com o equipamento); Fonte de Alimentação O servidor deve possuir fontes de alimentação redundantes hot-plug ou hot-swap, para substituição automática da fonte de alimentação principal em caso de falha, mantendo assim o seu funcionamento; Faixa de tensão de entrada de 100 a 240V (automático) à 60Hz; Cabos de alimentação com plugue padrão IEC para ambientes de 220V para cada fonte de alimentação fornecida; Sistema de Ventilação Deverá possuir ventiladores redundantes, necessários para a refrigeração do sistema interno do servidor na sua configuração máxima; Processadores Deve possuir, no mínimo, 2 sockets para instalação de processadores; Deverá possuir pelo menos 2 (dois) processadores de, no mínimo, dez núcleos físicos instalados, que atendam os seguintes níveis de desempenho: e demais especificações atendendo as exigências mínimas do edital e termo de referência e anexos que não foram incluídas aqui por limitação de caracteres. Validade da proposta 60 dias; Garantia de 03 anos</p>				
19	<p>Marca: Nexus Fabricante: Cisco Modelo / Versão: 5548UP Descrição Detalhada do Objeto Ofertado: Características técnicas mínimas: Suportar, no mínimo, 48 (quarenta e oito) portas com suporte a 1/10 Gigabit Ethernet non-blocking wire speed, FCoE (Fibre Channel over Ethernet) e 2/4/8 Gbps FC (Fibre Channel), em todas as portas, apenas com troca de conectores do tipo SFP+ ou semelhantes; Deve ser entregue com pelo menos 30 portas físicas fixas no switch; Possuir configuração de CPU e memória (RAM e Flash) suficiente para a implantação de todas as funcionalidades descritas nesta especificação; Permitir o encaminhamento de "jumbo frames" em todas as portas (pacotes de 9216 bytes). Permitir instalação em rack padrão de 19 (dezenove) polegadas, incluindo todos os acessórios necessários. Possuir fonte de alimentação redundante AC bivolt, com seleção automática de tensão (na faixa de 100 a 240V) e frequência (de 50/60 Hz). As fontes deverão possuir alimentação independente, a fim de permitir a sua conexão a circuitos elétricos distintos; Deverá ser capaz de sustentar a carga de todo o equipamento com todas as portas ativas; O equipamento deverá ser entregue com 1 (um) cabo 10G SFP+ (cobre), twinax de 1 metro; Gerenciamento: Possuir LEDs</p>	UND	9	R\$ 184.560,00	R\$ 1.661.040,00



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ
PRÓ-REITORIA DE ADMINISTRAÇÃO
Coordenadoria Permanente de Licitação

Fl. nº _____
Proc. nº 23111.025271/14-20
Rubrica _____

25-55

para a indicação do status das portas e atividade; Implantar os padrões abertos de gerenciamento de rede SNMPv2c e SNMPv3, incluindo a geração de traps; Possuir suporte a MIB II, conforme RFC 1213; Implementar a MIB privativa que forneça informações relativas ao funcionamento do equipamento; Possuir descrição completa da MIB implementada no equipamento, inclusive a extensão privativa; Possibilitar a obtenção da configuração do equipamento através do protocolo SNMP; Possibilitar a obtenção via SNMP de informações de capacidade e desempenho da CPU, memória e portas; Permitir o controle da geração de traps por porta, possibilitando restringir a geração de traps a portas específicas; Implementar nativamente dois grupos RMON (Alarms e Events) conforme RFC 1757; Possuir uma (uma) porta 10/100/100BaseT, com conector RJ-45, para gerência do equipamento. Esta porta será conectada na rede de gerência e o switch deverá permitir a configuração de endereço IP próprio para gerenciamento; Implementar Telnet para acesso à interface de linha de comando; Suportar protocolo SSH para gerenciamento remoto, implementando pelo menos o algoritmo de encriptação de dados 3DES; Permitir a gravação de log externo (syslog). Deve ser possível definir o endereço IP de origem dos pacotes Syslog gerados pelo switch; Possuir ferramentas para depuração e gerenciamento em primeiro nível, tais como debug, trace, log de eventos; Permitir o espelhamento do tráfego total de uma porta e de um grupo de portas para outra porta localizada no mesmo switch e em outro switch do mesmo tipo conectado à mesma rede local; Deve permitir a criação de links de agregação no padrão 802.3ad, entre interfaces de dois equipamentos separados e idênticos, especificados nesta seção do edital, e pelo menos duas interfaces de um mesmo dispositivo que suporte 802.3ad, que tratará o link redundante de forma transparente, como se estivesse conectado a um único equipamento. Possuir capacidade para pelo menos 24.000 (vinte e quatro mil) endereços MAC na tabela de comutação; Implementar, no mínimo, 4.000 (quatro mil) VLANs, simultaneamente; Possuir backplane de, no mínimo, 960 Gbps em camada 2 (layer 2); O chassis deve ter capacidade mínima de encaminhamento de 240 mpps (milhões de pacotes por segundo) quando operando em camada 3 do modelo OSI. Protocolos e padrões suportados: Implementar o protocolo NTP (Network Time Protocol); Implementar VLAN segundo o padrão 802.1q; Implementar a funcionalidade de agregação de portas, segundo o padrão 802.3ad. Implementar





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ
PRÓ-REITORIA DE ADMINISTRAÇÃO
Coordenadoria Permanente de Licitação

Fl. nº _____
Proc. nº 23111.025271/14-20
Rubrica _____

26-55

	padrão IEEE 802.1d (Spanning Tree Protocol) por VLAN; Implementar padrão IEEE 802.1p (Class of Service) para cada porta; Implementar padrão IEEE 802.1s; Implementar padrão IEEE 802.1AB; Implementar padrão IEEE 802.1Qaz; Implementar padrão IEEE 802.1Qbb; Implementar o protocolo de negociação Link Aggregation Control Protocol (LACP); Implementar controle de acesso por porta, usando o padrão IEEE 802.1x (Port Based Network Access Control); Implementar o padrão IEEE 802.3x. Implementar mecanismo de controle de multicast através de IGMP Snooping (IGMPv1-RFC 1112, IGMPv2-RFC 2236 e IGMPv3-RFC 3376). Segurança: Implementar mecanismo de autenticação para acesso local ou remoto ao equipamento baseada em um Servidor de Autenticação/Autorização do tipo RADIUS; Implementar filtragem de pacotes (ACL - Access Control List), com definições de parâmetros camada 2, 3 e 4; Permitir visualização das estatísticas de filtragem das listas de controle de acesso aplicadas; Proteger a interface de comando do equipamento através de senha; e demais especificações atendendo as exigências mínimas do edital e termo de referência e anexos que não foram incluídas aqui por limitação de caracteres. Validade da proposta 60 dias				
20	Marca: 1000BASE-T Fabricante: Cisco Modelo / Versão: 1000BASE-T Descrição Detalhada do Objeto Ofertado: Características técnicas mínimas: Módulo SFP+, SFP ou similar, suportado pelos itens Switch Core 10 Gigabit Ethernet e Switch topo de rack, deste edital, no padrão 1000BASE-T com conector RJ-45 para cabos categoria 5 ou 6; Deve ter a capacidade de ser inserido e removido no módulo de forma online; Deve ser específica e 100% compatível com o equipamento Switch Core 10 Gigabit Ethernet, deste edital, e demais especificações atendendo as exigências mínimas do edital e termo de referência e anexos que não foram incluídas aqui por limitação de caracteres. Validade da proposta 60 dias; Garantia de 03 anos	UND	71	R\$ 2.510,00	R\$ 178.210,00
21	Marca: 10GBASE-SR Fabricante: Cisco Modelo / Versão: 10GBASE-SR Descrição Detalhada do Objeto Ofertado: Características técnicas mínimas: Módulo SFP+, SFP ou similar, suportado pelos itens Switch Core 10 Gigabit Ethernet e Switch topo	UND	34	R\$ 6.327,00	R\$ 215.118,00



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ
PRÓ-REITORIA DE ADMINISTRAÇÃO
Coordenadoria Permanente de Licitação

Fl. nº _____
Proc. nº 23111.025271/14-20
Rubrica _____

27-55

	de rack, deste edital, no padrão 10GBASE-SR para fibras MMF de 850-nm e conector LC duplex; Deve ter a capacidade de ser inserido e removido no módulo de forma online. Deve ser específica e 100% compatível com o equipamento Switch Core 10 Gigabit Ethernet, deste edital, e demais especificações atendendo as exigências mínimas do edital e termo de referência e anexos que não foram incluídas aqui por limitação de caracteres. Validade da proposta 60 dias; Garantia de 03 anos.				
22	<p>Marca: FAS2500 Fabricante: NetApp Modelo / Versão: FAS2552 Descrição Detalhada do Objeto Ofertado: Características técnicas mínimas: Controladoras Possuir, no mínimo, 2 (duas) controladoras de discos redundantes. Essas controladoras devem estar configuradas no modo de operação de cluster ativo/ativo; Caso a solução proposta não possua a modalidade ativo/ativo, deverá ser ofertada uma configuração com pelo menos 2 (duas) controladoras ativas; Deve possuir, no mínimo, 36 GB de cache; Cada controladora do subsistema de armazenamento deverá possuir no mínimo a seguinte composição de portas de frontend ATIVAS: Possuir, no mínimo, 4 (quatro) interfaces, que deverão ser unificadas (suporte à Fibre Channel 16Gbps e 10Gbps Ethernet/Fibre Channel over Ethernet na mesma porta, de maneira não concomitante, apenas com a troca de módulos SFP+ ou similares); Caso o equipamento não possua a funcionalidade de portas unificadas, deverá apresentar pelo menos 2 (duas) interfaces Fibre Channel 16Gbps e 2 (duas) interfaces 10Gbps Ethernet/Fibre Channel over Ethernet; O subsistema deverá ser entregue com, pelo menos, 4 (quatro) cabos 10GSFP+ (cobre) twinax de, no mínimo, 3 metros para conexão FCoE; Cada controladora do subsistema de armazenamento deverá possuir no mínimo a seguinte composição de portas de backend ATIVAS: Possuir, no mínimo, 2 (duas) portas SAS operando a velocidade de no mínimo 6 Gbps; O subsistema deverá suportar tecnologia de expansão de cache em discos SSD ou módulos PCI especializados ("FAST Cache", "FlashCache" ou similar) de, no mínimo, 2TB (dois terabytes); Suporte a failover automático de controladora e mecanismo de proteção de cache em caso de falha de energia; Permitir a troca de disco avariado, pertencente a um array disk, sem nenhuma interrupção no storage ou da aplicação que está acessando o array; Deverá possuir capacidade para suportar os seguintes tipos de</p>	UND	6	R\$ 524.906,00	R\$ 3.149.436,0





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ
PRÓ-REITORIA DE ADMINISTRAÇÃO
Coordenadoria Permanente de Licitação

Fl. nº _____
Proc. nº 23111.025271/14-20
Rubrica _____

28-55

	disco: SSD, SAS e SATA (ou NL-SAS); Protocolos e tecnologias Deve suportar tecnologias SSD, SAS e SATA (ou NL-SAS), com velocidade mínima de 6 Gbps, na conexão dos discos internos do subsistema de armazenamento; Suportar os seguintes protocolos: Na modalidade SAN (Storage Area Network): iSCSI (Internet Small Computer System Interface), FcoE (Fibre Channel over Ethernet) e FCP (Fibre Channel Protocol); Na modalidade NAS (Network Attached Storage): CIFS (Common Internet File System), NFS (Network File System) com versões 3, 4 ou superiores, FTP, e NDMP (Network Data Management Protocol) com a versão 4 ou superior; Deve ser entregue com todos os recursos de software necessários para o uso dos protocolos iSCSI, FcoE, FCP, CIFS e NFS na conexão do subsistema de armazenamento ao datacenter da UFPI; Caso o NAS não seja nativo do subsistema de armazenamento, poderá ser ofertado um componente externo que tenha todos os seus componentes replicados. A ligação deste componente deverá ser através de Fibre Channel 8 ou 16 Gbps utilizando no mínimo 4 (quatro) portas. A interconexão do componente com o storage (switches e cabeamento) deverá ser inteiramente fornecida pela contratada, sem prejuízo da quantidade de portas de frontend ou backend especificadas. O sistema operacional deste componente deverá ser nativo do produto, não se permitindo as modalidades OEM (Original Equipment Manufacturer) de sistemas operacionais de uso genérico, baseado em Windows e suas variações ou Unix/Linux e suas variações; e demais especificações atendendo as exigências mínimas do edital e termo de referência e anexos que não foram incluídas aqui por limitação de caracteres. Validade da proposta 60 dias; Garantia de 03 anos				
23	Marca: FAS2500 Fabricante: NetApp Modelo / Versão: FAS2552 Descrição Detalhada do Objeto Ofertado: Características técnicas mínimas: Controladoras Possuir, no mínimo, 2 (duas) controladoras de discos redundantes. Essas controladoras devem estar configuradas no modo de operação de cluster ativo/ativo; Caso a solução proposta não possua a modalidade ativo/ativo, deverá ser ofertada uma configuração com pelo menos 2 (duas) controladoras ativas; Deve possuir, no mínimo, 36 GB de cache; Cada controladora do subsistema de armazenamento deverá possuir no mínimo a seguinte composição de portas de frontend ATIVAS: Possuir, no mínimo, 4 (quatro)	UND	4	R\$ 416.379,00	R\$ 1.665.516,00



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ
PRÓ-REITORIA DE ADMINISTRAÇÃO
Coordenadoria Permanente de Licitação

Fl. nº _____
Proc. nº 23111.025271/14-20
Rubrica _____

29-55

<p>interfaces, que deverão ser unificadas (suporte à Fibre Channel 16Gbps e 10Gbps Ethernet/Fibre Channel over Ethernet na mesma porta, de maneira não concomitante, apenas com a troca de módulos SFP+ ou similares); Caso o equipamento não possua a funcionalidade de portas unificadas, deverá apresentar pelo menos 2 (duas) interfaces Fibre Channel 16Gbps e 2 (duas) interfaces 10Gbps Ethernet/Fibre Channel over Ethernet; O subsistema deverá ser entregue com, pelo menos, 4 (quatro) cabos 10GSFP+ (cobre) twinax de, no mínimo, 3 metros para conexão FCoE; Cada controladora do subsistema de armazenamento deverá possuir no mínimo a seguinte composição de portas de backend ATIVAS: Possuir, no mínimo, 2 (duas) portas SAS operando a velocidade de no mínimo 6 Gbps; O subsistema deverá suportar tecnologia de expansão de cache em discos SSD ou módulos PCI especializados ("FAST Cache", "FlashCache" ou similar) de, no mínimo, 2TB (dois terabytes); Suporte a failover automático de controladora e mecanismo de proteção de cache em caso de falha de energia; Permitir a troca de disco avariado, pertencente a um array disk, sem nenhuma interrupção no storage ou da aplicação que está acessando o array; Deverá possuir capacidade para suportar os seguintes tipos de disco: SSD, SAS e SATA (ou NL-SAS); Protocolos e tecnologias Deve suportar tecnologias SSD, SAS e SATA (ou NL-SAS), com velocidade mínima de 6 Gbps, na conexão dos discos internos do subsistema de armazenamento; Suportar os seguintes protocolos: Na modalidade SAN (Storage Area Network): iSCSI (Internet Small Computer System Interface), FcoE (Fibre Channel over Ethernet) e FCP (Fibre Channel Protocol); Na modalidade NAS (Network Attached Storage): CIFS (Common Internet File System), NFS (Network File System) com versões 3, 4 ou superiores, FTP, e NDMP (Network Data Management Protocol) com a versão 4 ou superior; Deve ser entregue com todos os recursos de software necessários para o uso dos protocolos iSCSI, FcoE, FCP, CIFS e NFS na conexão do subsistema de armazenamento ao datacenter da UFPI; Caso o NAS não seja nativo do subsistema de armazenamento, poderá ser ofertado um componente externo que tenha todos os seus componentes replicados. A ligação deste componente deverá ser através de Fibre Channel 8 ou 16 Gbps utilizando no mínimo 4 (quatro) portas. A interconexão do componente com o storage (switches e cabeamento) deverá ser inteiramente fornecida pela contratada, sem prejuízo da quantidade de portas de frontend ou backend especificadas. O sistema operacional deste</p>				<p>AUTENTICAÇÃO PÁGINA 12 25 FEV. 2016 DIRROT / UFPI PROCESSO</p>
---	--	--	--	--



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ
PRÓ-REITORIA DE ADMINISTRAÇÃO
Coordenadoria Permanente de Licitação

Fl. nº _____
Proc. nº 23111.025271/14-20
Rubrica _____

30-55

	componente deverá ser nativo do produto, não se permitindo as modalidades OEM (Original Equipment Manufacturer) de sistemas operacionais de uso genérico, baseado em Windows e suas variações ou Unix/Linux e suas variações; Armazenamento A configuração ofertada deverá possuir pelo menos 8 TB de área útil binária composta por discos SAS de no mínimo 10.000 RPM e 600GB, e pelo menos 26 TB de área útil binária composta por discos SATA (ou NL-SAS) de no mínimo 7.200 RPM e 2TB. Considera-se 1KB = 1024 bytes. Entende-se por área útil, a área disponível para gravação de dados, desconsiderando-se as áreas necessárias para a proteção RAID, discos de spare e quaisquer outras áreas necessárias para o pleno funcionamento da solução ofertada; O modelo ofertado deverá ter a possibilidade de expansão para atingir, no mínimo, 140 discos; Permitir a utilização de discos de diferentes capacidades de armazenamento no mesmo subsistema; Possibilidade de implementação de discos "Hot-Spare", ou seja, o disco hot-spare deve servir como substituto automático, sem intervenção humana, para qualquer disco que venha a falhar; e demais especificações atendendo as exigências mínimas do edital e termo de referência e anexos que não foram incluídas aqui por limitação de caracteres. Validade da proposta 60 dias; Garantia de 03 anos				
24	<p>Marca: E2700 Fabricante: NetApp Modelo / Versão: E2712 Descrição Detalhada do Objeto Ofertado: Características técnicas mínimas: Controladoras Possuir, no mínimo, 2 (duas) controladoras de discos redundantes. Essas controladoras devem estar configuradas no modo de operação de cluster ativo/ativo; Caso a solução proposta não possua a modalidade ativo/ativo, deverá ser ofertada uma configuração com pelo menos 2 (duas) controladoras ativas; Deve possuir, no mínimo, 16 GB de cache; Cada controladora do subsistema de armazenamento deverá possuir no mínimo a seguinte composição de portas de frontend ATIVAS: Possuir, no mínimo, 2 (duas) interfaces 10Gbps Ethernet BASE-T; Cada controladora do subsistema de armazenamento deverá possuir no mínimo a seguinte composição de portas de backend ATIVAS: Possuir, no mínimo, 2 (duas) portas SAS operando a velocidade de no mínimo 6 Gbps; Suporte a failover automático de controladora e mecanismo de proteção de cache em caso de falha de energia; O subsistema deverá</p>	UND	6	R\$ 172.871,00	R\$ 1.037.226,00



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ
PRÓ-REITORIA DE ADMINISTRAÇÃO
Coordenadoria Permanente de Licitação

FL. nº _____
Proc. nº 23111.025271/14-20
Rubrica _____

31-55

<p>suportar tecnologia de expansão de cache em discos SSD ou módulos PCI especializados ("FAST Cache", "FlashCache" ou similar) de, no mínimo, 2TB (dois terabytes); Permitir a troca de disco avariado, pertencente a um array disk, sem nenhuma interrupção no storage ou da aplicação que está acessando o array; Deverá possuir capacidade para suportar os seguintes tipos de disco: SSD, SAS e SATA (ou NL-SAS); Protocolos e tecnologias Deve suportar tecnologias SSD, SAS e SATA (ou NL-SAS), com velocidade mínima de 6 Gbps, na conexão dos discos internos do subsistema de armazenamento; Suportar os seguintes protocolos: Na modalidade SAN (Storage Area Network): iSCSI (Internet Small Computer System Interface) e FCP (Fibre Channel Protocol); Deve ser entregue com todos os recursos de software necessários para o uso dos protocolos iSCSI e FCP na conexão do subsistema de armazenamento ao datacenter da UFPI; Armazenamento A configuração ofertada deverá possuir pelo menos 14 TB de área útil binária composta por discos SATA (ou NL-SAS) de no mínimo 7.200 RPM e 2TB. Considera-se 1KB = 1024 bytes. Entende-se por área útil, a área disponível para gravação de dados, desconsiderando-se as áreas necessárias para a proteção RAID, discos de spare e quaisquer outras áreas necessárias para o pleno funcionamento da solução ofertada; O modelo ofertado deverá ter a possibilidade de expansão para atingir, no mínimo, 190 discos; Permitir a utilização de discos de diferentes capacidades de armazenamento no mesmo subsistema; Possibilidade de implementação de discos "Hot-Spare", ou seja, o disco hot-spare deve servir como substituto automático, sem intervenção humana, para qualquer disco que venha a falhar; Deverão ser fornecidos juntos ao equipamento, no mínimo, dois discos "Hot-Spare", para cada tecnologia de disco solicitada no item 3.1. Estes discos deverão ser da mesma tecnologia, capacidade e velocidade de rotação dos discos solicitados no item 3.1; Não serão necessários discos de spare caso o subsistema execute a criação de grupos de discos dinâmicos que permitam, de maneira automática, a redistribuição da área de dados e spare, permitindo um rebalanceamento automático dessas áreas e evitando a necessidade de discos dedicados a função de hot-spare; Deverá obrigatoriamente suportar pelo menos um dos seguintes níveis de RAID: RAID 1+0, RAID 6 ou alguma variação otimizada destes; Sistema operacional e Gerenciamento Possuir monitoramento proativo que permita a detecção e isolamento de falhas até</p>				
--	--	--	--	--



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ
PRÓ-REITORIA DE ADMINISTRAÇÃO
Coordenadoria Permanente de Licitação

FL. nº _____
Proc. nº 23111.025271/14-20
Rubrica _____

32-55

	mesmo antes que elas ocorram. Tal função abrangerá desde a auto monitoração e geração de log de erros, detecção e isolamento de erros de memória, detecção e isolamento de erros no disco, inclusive acionamento automático de disco de reposição (disco spare); O Sistema operacional do sistema de armazenamento de dados deverá ser nativo do produto, não se permitindo as modalidades OEM (Original Equipment Manufacturer) de sistemas operacionais de uso genérico, baseado em Windows e suas variações ou Unix/Linux e suas variações; Permitir a criação de, no mínimo, 250 (duzentos e cinquenta) LUNs para acesso aos dados por controladora, totalizando 500 (quinhentos) para o cluster ativo/ativo; Permitir a expansão on-line de discos e LUNs. Para que a expansão de uma LUN seja detectável e utilizável pelo host de forma on-line, o sistema operacional em uso deverá suportar tal funcionalidade, ou ainda, será aceito software de gerenciamento de volumes para desempenhar tal função; e demais especificações atendendo as exigências mínimas do edital e termo de referência e anexos que não foram incluídas aqui por limitação de caracteres. Validade da proposta 60 dias Garantia de 03 anos				
25	Marca: DS4246 Fabricante: NetApp Modelo / Versão: DS4246 Descrição Detalhada do Objeto Ofertado: Características técnicas mínimas: Deverá possuir todos os componentes necessários para integração com o Subsistema de Armazenamento de Dados Tipo 1 e Subsistema de Armazenamento de Dados Tipo 2; Todos os componentes deverão ser totalmente compatíveis entre si e na interconexão direta com o Subsistema de Armazenamento de Dados Tipo 1 e Subsistema de Armazenamento de Dados Tipo 2; Deverá possuir, no mínimo, duas controladoras para interconexão ao subsistema de armazenamento ou para o cascadeamento de gavetas; Cada controladora deverá possuir, no mínimo, 2 (duas) portas SAS de, no mínimo, 6 Gbps para interconexão ao subsistema de armazenamento ou para o cascadeamento de gavetas; A gaveta deverá possuir no mínimo 24 (vinte e quatro) baias para discos rígidos padrão SATA (ou NL-SAS) LFF (Large Form Factor) e ocupar no máximo 4RU (rack units); Deverão ser cotados 24 discos padrão SATA (ou NL-SAS) LFF (Large Form Factor) de, no mínimo, 2 TB (dois terabytes), sem considerar qualquer tipo de compressão ou compactação de	UND	15	R\$ 198.511,00	R\$ 2.977.665,00


 MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
 UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ
 PRÓ-REITORIA DE ADMINISTRAÇÃO
 Coordenadoria Permanente de Licitação

33-55

	dados, e velocidade de rotação mínima de 7.200 RPM; Os discos deverão ser todos de mesma capacidade e tecnologia; Os discos deverão ser hot-plug ou hot-swap e devem permitir gerenciamento remoto através de software de gerenciamento, inclusive acionamento de alertas em caso de possíveis falhas; Deverá ser entregue com todos os cabos e componentes necessários à instalação da gaveta; A gaveta deverá possuir fontes de alimentação elétrica bivolt (110/220 VAC) redundantes, e demais especificações atendendo as exigências mínimas do edital e termo de referência e anexos que não foram incluídas aqui por limitação de caracteres. Validade da proposta 60 dias; Garantia de 03 anos				
26	Marca: DE1600 Fabricante: NetApp Modelo / Versão: DE1600 Descrição Detalhada do Objeto Ofertado: Características técnicas mínimas: Deverá possuir todos os componentes necessários para integração com o Subsistema de Armazenamento de Dados Tipo 3; Todos os componentes deverão ser totalmente compatíveis entre si e na interconexão direta com o Subsistema de Armazenamento de Dados Tipo 3; Deverá possuir, no mínimo, duas controladoras para interconexão ao subsistema de armazenamento ou para o cascadeamento de gavetas; Cada controladora deverá possuir, no mínimo, 2 (duas) portas SAS de, no mínimo, 6 Gbps para interconexão ao subsistema de armazenamento ou para o cascadeamento de gavetas; A gaveta deverá possuir no mínimo 12 (doze) baias para discos rígidos padrão SATA (ou NL-SAS) LFF (Large Form Factor) e ocupar no máximo 2RU (rack units); Deverão ser cotados 12 discos padrão SATA (ou NL-SAS) LFF (Large Form Factor) de, no mínimo, 2 TB (dois terabytes), sem considerar qualquer tipo de compressão ou compactação de dados, e velocidade de rotação mínima de 7.200 RPM; Os discos deverão ser todos de mesma capacidade e tecnologia; Os discos deverão ser hot-plug ou hot-swap e devem permitir gerenciamento remoto através de software de gerenciamento, inclusive acionamento de alertas em caso de possíveis falhas; Deverá ser entregue com todos os cabos e componentes necessários à instalação da gaveta; A gaveta deverá possuir fontes de alimentação elétrica bivolt (110/220 VAC) redundantes, e demais especificações atendendo as exigências mínimas do edital e termo de referência e anexos que não foram incluídas aqui	UND	10	R\$ 170.233,00	R\$ 1.702.330,00





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ
PRÓ-REITORIA DE ADMINISTRAÇÃO
Coordenadoria Permanente de Licitação

Fl. nº _____
Proc. nº 23111.025271/14-20
Rubrica _____

34-55

	por limitação de caracteres. Validade da proposta 60 dias; Garantia de 03 anos				
27	<p>Marca: oem Fabricante: oem Modelo / Versão: oemsoft Descrição Detalhada do Objeto Ofertado: Software de Virtualização de Servidores Características técnicas mínimas: 1. Geral 1.1. Deverá suportar o uso de pelo menos 160 (cento e sessenta) núcleos de processamento por servidor físico; 1.2. Deverá suportar pelo menos 2 TB (dois terabytes) de memória RAM por servidor físico; 1.3. Deverá suportar por servidor físico: 1.3.1. Uma área em disco para armazenamento de máquinas virtuais de, no mínimo, 64 TB (sessenta e quatro terabytes) localizados em uma SAN (Storage Area Network) ou NAS (Network Attached Storage); continua no edital</p>	UND	58	R\$ 25.000,00	R\$ 1.450.000,00
28	<p>Marca: vCenter Fabricante: VMware Modelo / Versão: 6</p> <p>Descrição Detalhada do Objeto Ofertado: Características técnicas mínimas: Gerenciamento e administração Possuir a funcionalidade de gerenciamento dos recursos de hardware (consumo de processadores, memória RAM, dispositivos de rede, discos rígidos, controladoras de disco/storage). Bem como gerenciar o desempenho das máquinas virtuais instaladas no Servidor de Virtualização, através de Console de Gerenciamento local (client) ou através de console via Browser com tráfego criptografado (SSL); Deverá permitir a gerência centralizada de todo o parque virtualizado, a partir de uma única console; Deverá permitir o compartilhamento dos recursos físicos do servidor entre as máquinas virtuais, com a possibilidade de definir a quantidade mínima e máxima de CPU e memória para cada máquina virtual; Deverá permitir o compartilhamento dos recursos físicos do servidor entre as máquinas virtuais, com a possibilidade de definir a quantidade mínima e máxima de CPU e memória para um grupo de máquinas virtuais; Deverá permitir o compartilhamento dos recursos físicos do servidor entre as máquinas virtuais, com a possibilidade de</p>	UND	6	R\$ 36.578,00	R\$ 219.468,00


 MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
 UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ
 PRÓ-REITORIA DE ADMINISTRAÇÃO
 Coordenadoria Permanente de Licitação

35-55

<p>definir a saída de banda de rede para cada máquina virtual; Deverá permitir o compartilhamento dos recursos físicos do servidor entre as máquinas virtuais, com a possibilidade de definir a prioridade de acesso a disco para cada máquina virtual; Permitir a criação de ambiente de alta disponibilidade (cluster ou tecnologia equivalente ou superior) entre as máquinas virtuais, independente se estas estão em servidores físicos diferentes ou não; A solução deverá ser capaz de monitorar de forma inteligente os servidores físicos e virtuais, fazendo o balanceamento de carga das máquinas virtuais de forma automática, ou seja, movendo as máquinas virtuais entre os servidores físicos de acordo com a necessidade de recursos de CPU e memória; A solução deverá ser capaz de realocar máquinas virtuais entre servidores físicos de forma automática, em horários de baixa utilização dos servidores, possibilitando que a carga total de máquinas virtuais, seja executada em um número menor de servidores físicos, permitindo que os outros servidores físicos sejam colocados em standby e dessa forma consumindo menos energia. Além disso, a solução deverá ser capaz de iniciar novamente os servidores em "standby" e automaticamente realocar a carga de servidores virtuais. Para realizar essa tarefa a solução deverá suportar no mínimo os protocolos WOL (Wake-on- LAN), ILO (Integrated lights-out), IPMI (Intelligent platform management interface); Permitir a funcionalidade de migração de uma máquina virtual de uma máquina física para outra máquina física, sem necessidade de interrupção dos serviços da máquina virtual. Esta funcionalidade deverá ser suportada mesmo que as máquinas virtuais não estejam alocadas em um subsistema de armazenamento compartilhado; Permitir a migração de máquinas virtuais entre diferentes servidores físicos para fins de manutenção, balanceamento de carga e ou upgrades, sem desligamento da máquina virtual e sem interrupção do serviço; Suportar a migração dos discos das máquinas virtuais alocadas em um storage FC, FCoE, iSCSI ou NAS para um outro storage FC, FCoE, iSCSI ou NAS sem afetar a disponibilidade dos serviços, ou seja, sem parar a máquina virtual; A solução deverá ser capaz de otimizar a utilização de disco da máquina virtual, armazenando em Storage somente o que a máquina virtual estiver utilizando, ou seja, não alocando todo o conteúdo do disco virtual quando não for necessário; Possuir funcionalidades de detecção de falha de uma máquina física, migrando automaticamente as máquinas virtuais afetadas para controle de outra máquina física e</p>				
---	--	--	--	--



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ
PRÓ-REITORIA DE ADMINISTRAÇÃO
Coordenadoria Permanente de Licitação

Fl. nº _____
Proc. nº 23111.025271/14-20
Rubrica _____

36-55

	procedendo, sua ativação automaticamente. Deverá suportar um grupo de até 32 servidores simultaneamente; Possuir funcionalidades de detecção de falha de uma máquina física, migrando automaticamente as máquinas virtuais afetadas para controle de outra máquina física e procedendo, sua ativação automaticamente sem parada de produção, ou seja, com zero de tempo de inatividade; e demais especificações atendendo as exigências mínimas do edital e termo de referência e anexos que não foram incluídas aqui por limitação de caracteres. Validade da proposta 60 dias; Garantia de 03 anos				
29	<p>Marca: vCenter</p> <p>Fabricante: VMware</p> <p>Modelo / Versão: Site Recovery Manager 6</p> <p>Descrição Detalhada do Objeto Ofertado: Características técnicas mínimas: Licenciamento e Suporte Licença do software de gerenciamento de recuperação de desastres protegendo, no mínimo, 25 máquinas virtuais. O licenciamento deverá permitir uma expansão para, no mínimo, 75 máquinas virtuais protegidas; Suporte e atualizações do fabricante do software pelo período de 36 (trinta e seis) meses, 24 (vinte e quatro) horas por dia, 7 (sete) dias por semana. Solução de replicação, gerenciamento de recuperação de desastres (disaster recovery), com capacidade de execução de testes não disruptivos, capaz de gerenciar falha de data centers de produção para sites de recuperação de desastres. Este item deve ser totalmente compatível com os itens Software de virtualização de servidores e software de gerenciamento de ambiente de virtualização deste edital; Gerenciamento e Recuperação de Desastres: Criação e gerenciamento dos planos de recuperação diretamente na ferramenta de gerenciamento do ambiente virtual; Descobrir e apresentar as máquinas virtuais protegidas pela replicação do storage utilizando a integração com os fabricantes de storage suportados; Estender planos de recuperação com scripts customizados; Monitorar a disponibilidade do site remoto e alertar usuários de possíveis falhas; Armazenar, visualizar e exportar os resultados de testes e execução do "failover" através da console de gerenciamento do ambiente virtual; Acesso controlado aos planos de</p>	UND	8	R\$ 32.348,00	R\$ 258.784,00



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ
PRÓ-REITORIA DE ADMINISTRAÇÃO
Coordenadoria Permanente de Licitação

Fl. nº _____
Proc. nº 23111.025271/14-20
Rubrica _____

37-55

	recuperação com granularidade de regras de acesso; Suportar soluções de replicação para storages iSCSI, Fibre Channel ou NFS; Recuperação de múltiplos sites em um único site compartilhado; Replicação dos dados em um nível de "máquina virtual" entre as storages pela própria ferramenta de gerenciamento de recuperação de desastres; Testes não disruptivos Utilização da tecnologia de "snapshot" do storage possibilitando executar testes de recuperação sem perder/parar a replicação dos dados; Conectar uma máquina virtual a uma rede isolada para testes; Automatizar a execução dos testes dos planos de recuperação; Customizar a execução dos planos de recuperação para os cenários de testes; Após completar os testes permitir a limpeza automática dos ambientes testados; "FAILOVER" automatizado Execução de scripts definidos por usuário e pausa durante a recuperação; Reconfigurar os endereços IPs das máquinas virtuais; Gerenciar e monitorar a execução dos planos de recuperação através da ferramenta de gerenciamento do ambiente virtual; e demais especificações atendendo as exigências mínimas do edital e termo de referência e anexos que não foram incluídas aqui por limitação de caracteres. Validade da proposta 60 dias; Garantia de 03 anos				
30	<p>Marca: Windows</p> <p>Fabricante: Microsoft</p> <p>Modelo / Versão: Server 2012</p> <p>Descrição Detalhada do Objeto Ofertado: Características técnicas mínimas: Licença Microsoft Windows Server 2012 Standard Edition Caso seja fornecida na modalidade OPEN, devem ser fornecidas em conjunto 4 CALs de acesso para abertura do contrato OPEN; e demais especificações atendendo as exigências mínimas do edital e termo de referência e anexos que não foram incluídas aqui por limitação de caracteres. Validade da proposta 60 dias; Garantia de 03 anos</p>	UND	45	R\$ 1.646,00	R\$ 74.070,00
31	<p>Marca: Optiplex</p> <p>Fabricante: Dell</p> <p>Modelo / Versão: 7020</p> <p>Descrição Detalhada do Objeto Ofertado: Características técnicas mínimas:</p>	UND	15	R\$ 12.936,00	R\$ 194.040,00





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ
PRÓ-REITORIA DE ADMINISTRAÇÃO
Coordenadoria Permanente de Licitação

Fl. nº _____
Proc. nº 23111.025271/14-20
Rubrica _____

38-55

	Computador tipo desktop que será responsável pelo monitoramento ao vivo das imagens do sistema; Deve ser totalmente compatível com o Monitor Profissional descrito neste edital; Este computador será conectado em um monitor LED de pelo menos 21", que será o monitor principal do computador. Também serão conectados mais dois monitores profissionais onde serão exibidas as imagens das câmeras; Deve possuir processador de núcleo duplo ou superior, com pelo menos 2.6 GHz e memória cache L2 de pelo menos 6MB; Deve possuir pelo menos 8GB de memória RAM, padrão DDR3 ou superior; Deve possuir disco rígido de pelo menos 500GB, padrão SATA; Deve possuir unidade interna leitor/gravador de CD e DVD; Deve possuir placa de vídeo offboard, com pelo menos 1GB de memória DDR3 e saída para três monitores. Não serão aceitos equipamentos com placa de vídeo onboard. Opcionalmente, o equipamento pode conter duas placas de vídeo somando as três saídas de vídeo. A placa deve suportar DirectX 11, OpenGL 4.1 e deve possuir interface com a memória de 128-bit; Deve possuir pelo menos 1 (uma) interface de rede 10/100/1000 com conector RJ-45. A interface ethernet deve ser instalada diretamente na placa mãe e não serão aceitos equipamentos com adaptador ethernet USB; Deve possuir 4 (quatro) interfaces USB sendo 2 (duas) frontais e (2) traseira; Devem ser fornecidos os cabos para conexão do computador a TV/Monitor em duas unidades por computador; A placa de vídeo deve suportar resolução 1920x1080; Padrão de cor preto ou prata; Deve acompanhar um monitor LED com pelo menos 21" com resolução 1920 x 1080 pixels, do mesmo fabricante, com pelo menos 1 entrada de vídeo; Deve acompanhar teclado e mouse óptico do mesmo padrão de cor e fabricante do equipamento; Sistema operacional Microsoft Windows 8 Pro, em Português; Deve possuir fonte de alimentação interna; O equipamento deve possuir garantia pelo período de 36 meses. Os itens referentes à garantia serão descritos no item "Condições Gerais", e demais especificações atendendo as exigências mínimas do edital e termo de referência e anexos que não foram incluídas aqui por limitação de caracteres. Validade da proposta 60 dias; Garantia de 03 anos					
32	Marca: DMD Fabricante: Samsung Modelo: / Descrição: Detalhada do Objeto Ofertado: Características técnicas mínimas:	Series	UND	50	R\$ 12.206,00	R\$ 610.300,00



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ
PRÓ-REITORIA DE ADMINISTRAÇÃO
Coordenadoria Permanente de Licitação

Fl. nº _____
Proc. nº 23111.025271/14-20
Rubrica _____

39-53

	Monitor de uso profissional; Deve possuir borda ultra-fina. A borda deve possuir no máximo 15mm; Deve possuir padrão de furação VESA para fixação em parede; Deve possuir fonte de alimentação interna capaz de operar na frequência de 60 Hz e tensões entre 100 e 240V, com consumo máximo de 150W; Deve possuir tamanho mínimo de 45" e máximo de 48"; Deve possuir resolução de 1920 x 1080, taxa de proporção 16:9; Deve possuir brilho mínimo de 400cd/m² e taxa de contraste de no mínimo 3.000:1; Deve ser capaz de operar em ambientes internos com temperatura entre 10° e 40°C; Deve possuir alto-falante embutido; Deve possuir, pelo menos, 1 entrada HDMI, 1 entrada D-SUB analógico e 1 entrada DVI. Deve possuir também uma entrada de áudio com conector mini jack stereo; As entradas de vídeo devem ser compatíveis com as portas de saída de vídeo do computador; Deve possuir pelo menos 1 saída DVI ou 1 saída Display Port; Tempo de resposta de no máximo 10ms; Deve permitir a conexão serial RS232 e ethernet RJ45 para gerenciamento e configuração remota. Deve ser possível obter informações do sistema, liga/desliga do equipamento, efetuar alterações nas configurações do monitor a distância usando a rede ethernet. Deve acompanhar o software para realização desta interação; Deve permitir o bloqueio dos botões do equipamento; Deve possuir funcionalidade PIP (Picture in Picture); Deve possuir a capacidade de formação de video wall com, no mínimo, 5 x 5 telas, através da interligação entre monitores, formando uma única matriz de vídeo; Deve acompanhar controle remoto para operação e configuração local do equipamento; Deve acompanhar suporte de parede totalmente compatível com o equipamento ofertado; O equipamento deve possuir garantia pelo período de 36 meses. Os itens referentes a garantia serão descritos no item "Condições Gerais", e demais especificações atendendo as exigências mínimas do edital e termo de referência e anexos que não foram incluídas aqui por limitação de caracteres. Validade da proposta 60 dias; Garantia de 03 anos				
33	Descrição Detalhada do Objeto Ofertado: Características técnicas mínimas: A instalação compreende: A desembalagem, a montagem de todos os componentes que integram a especificação, a instalação dos equipamentos montados em rack padrão 19" próprio, conforme o caso, a energização do equipamento (não contempla a infraestrutura de energia elétrica, circuitos, tomadas, etc); A configuração	UND	6	R\$ 20.298,00	R\$ 121.788,00





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ
PRÓ-REITORIA DE ADMINISTRAÇÃO
Coordenadoria Permanente de Licitação

Fl. nº _____
Proc. nº 23111.025271/14-20
Rubrica _____

40-55

<p>compreende: A realização dos ajustes de hardware e software necessários ao funcionamento integrado da solução de blade e a instalação da solução de gerenciamento; Todas as atualizações de firmware ou qualquer outro software componente da solução, para a versão mais atualizada disponível ou a última compatível com as demais soluções deste lote e considerada estável; A implementação compreende: As verificações dos recursos e o seu perfeito funcionamento e integração com os demais, conforme as melhores práticas indicadas pelo fabricante; A interconexão do(s) equipamento(s) à rede ethernet da CONTRATANTE; A interconexão do(s) equipamento(s) à rede SAN da CONTRATANTE (caso exista); O repasse de conhecimento compreende: Repasse da tecnologia, demonstrando no ambiente instalado os recursos habilitados e configurações realizadas para o funcionamento do equipamento, para a equipe técnica da contratante, explicitando a forma de utilização do equipamento e de seus recursos; A carga horária mínima do repasse de tecnologia é de 4 horas; Os funcionários da CONTRATADA deverão possuir todo o ferramental necessário ao exercício das suas atividades; Para a execução dos serviços solicitados, a CONTRATADA deverá disponibilizar técnicos devidamente qualificados e certificados pelo fabricante na linha dos equipamentos, caso contrário a instalação deverá ser realizada pelo próprio fabricante do equipamento; A CONTRATADA deverá garantir a confidencialidade das informações, dados e senhas compartilhadas da UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ; A execução dos serviços poderá ocorrer na sede ou em quaisquer campi do UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ; Durante as atividades realizadas na prestação do serviço, o técnico da CONTRATADA deverá demonstrar à equipe técnica de acompanhamento da CONTRATANTE como instalar e configurar os equipamentos e os softwares fornecidos (instalação assistida); As atividades deverão ser realizadas dentro do horário comercial; O escopo desses serviços é para a instalação, configuração, testes e documentação da SOLUÇÃO DE BLADE (itens Chassi para Servidores Blade, Switch Topo de Rack, Servidor Blade Tipo 1, Servidor Blade Tipo 2); A implantação deverá abranger a configuração de quaisquer funcionalidades suportadas pelo equipamento. Estas informações serão documentadas no termo de abertura do projeto a ser documentado pela CONTRATADA após alinhamento do escopo de trabalho entre CONTRATADA e CONTRATANTE; Todo o processo de instalação e configuração</p>				
---	--	--	--	--



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ
PRÓ-REITORIA DE ADMINISTRAÇÃO
Coordenadoria Permanente de Licitação

Fl. nº _____
Proc. nº 23111.025271/14-20
Rubrica _____

41-55

	realizado deverá ser documentado pela CONTRATADA sob a forma de relatório. Dos prazos: A CONTRATADA deverá agendar o Serviço de Instalação da solução de Blade para até 30 dias corridos, contados a partir da data de entrega dos componentes contratados da Solução de Blade; A CONTRATADA deverá concluir o serviço de Instalação da solução de Blade em até 15 dias corridos após a data de início do serviço; A CONTRATADA deverá seguir o seguinte roteiro para o serviço de Instalação da solução de Blade: Reuniões de planejamento (podem ser realizadas à distância); Reunião de planejamento da Instalação da solução (presencial); Instalação; Configuração; Implementação e validação do ambiente; Repasse de conhecimento: 4 horas. Validade da proposta 60 dias				
34	<p>Descrição Detalhada do Objeto Ofertado: Características técnicas mínimas: A instalação compreende: A desembalagem, a montagem de todos os componentes que integram a especificação, a instalação dos equipamentos montados em rack padrão 19" próprio, conforme o caso, a energização do equipamento (não contempla a infraestrutura de energia elétrica, circuitos, tomadas, etc); A configuração compreende: A realização dos ajustes de hardware e software necessários ao funcionamento integrado da solução de rack server e a instalação da solução de gerenciamento; Todas as atualizações de firmware ou qualquer outro software componente da solução, para a versão mais atualizada disponível ou a última compatível com as demais soluções deste lote e considerada estável; Instalação, configuração mínima e atualização de sistema operacional; A implementação compreende: As verificações dos recursos e o seu perfeito funcionamento e integração com os demais, conforme as melhores práticas indicadas pelo fabricante; A interconexão do(s) equipamento(s) à rede ethernet da CONTRATANTE; O repasse de conhecimento compreende: Repasse da tecnologia, demonstrando no ambiente instalado os recursos habilitados e configurações realizadas para o funcionamento do equipamento, para a equipe técnica da contratante, explicitando a forma de utilização do equipamento e de seus recursos; A carga horária mínima do repasse de tecnologia é de 4 horas; Os funcionários da CONTRATADA deverão possuir todo o ferramental necessário ao exercício das suas atividades; Para a execução dos serviços solicitados, a CONTRATADA deverá</p>	UND	7	R\$ 15.284,00	R\$ 106.988,00





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ
PRÓ-REITORIA DE ADMINISTRAÇÃO
Coordenadoria Permanente de Licitação

FL. nº _____
Proc. nº 23111.025271/14-20
Rubrica _____

42-55

	disponibilizar técnicos devidamente qualificados e certificados pelo fabricante na linha dos equipamentos, caso contrário a instalação deverá ser realizada pelo próprio fabricante do equipamento; A CONTRATADA deverá garantir a confidencialidade das informações, dados e senhas compartilhadas da UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ; A execução dos serviços poderá ocorrer na sede ou em quaisquer campi do UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ; Durante as atividades realizadas na prestação do serviço, o técnico da CONTRATADA deverá demonstrar à equipe técnica de acompanhamento da CONTRATANTE como instalar e configurar os equipamentos e os softwares fornecidos (instalação assistida); As atividades deverão ser realizadas dentro do horário comercial; O escopo desses serviços é para a instalação, configuração, testes e documentação da SOLUÇÃO DE RACK SERVER (Servidor de Rack - Tipo 1, Servidor de Rack - Tipo 2); A implantação deverá abranger a configuração de quaisquer funcionalidades suportadas pelo equipamento. Estas informações serão documentadas no termo de abertura do projeto a ser documentado pela CONTRATADA após alinhamento do escopo de trabalho entre CONTRATADA e CONTRATANTE; Todo o processo de instalação e configuração realizado deverá ser documentado pela CONTRATADA sob a forma de relatório. Dos prazos: A CONTRATADA deverá agendar o Serviço de Instalação da Solução de Rack Server para até 30 dias corridos, contados a partir da data de entrega dos componentes contratados da Solução de Rack Server; A CONTRATADA deverá concluir o serviço de Instalação da Solução de Rack server em até 5 dias corridos após a data de início do serviço; A CONTRATADA deverá seguir o seguinte roteiro para o serviço de Instalação da Solução de Rack Server: Reuniões de planejamento (podem ser realizadas à distância); Reunião de planejamento da Instalação da solução (presencial); Instalação; Configuração; Implementação e validação do ambiente; Repasse de conhecimento: 4 horas. Validade da proposta 60 dias				
35	Descrição Detalhada do Objeto Ofertado: Características técnicas mínimas: A instalação compreende: A desembalagem, a montagem de todos os componentes que integram a especificação, a instalação dos equipamentos montados em rack padrão 19" próprio, conforme o caso, a energização do equipamento (não contempla a infraestrutura de energia elétrica,	UND	6	R\$ 17.988,00	R\$ 107.928,00



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ
PRÓ-REITORIA DE ADMINISTRAÇÃO
Coordenadoria Permanente de Licitação

Fl. nº _____
Proc. nº 23111.025271/14-20
Rubrica _____

43-55

<p>circuitos, tomadas, etc); A configuração compreende: A realização dos ajustes de hardware e software necessários ao funcionamento integrado da solução de Switch Core 10 Gigabit Ethernet e a instalação da solução de gerenciamento; Todas as atualizações de firmware ou qualquer outro software componente da solução, para a versão mais atualizada disponível ou a última compatível com as demais soluções deste lote e considerada estável; Habilitação de licenças que porventura sejam adquiridas e recursos do equipamento que serão utilizados no projeto; A implementação compreende: As verificações dos recursos e o seu perfeito funcionamento e integração com os demais, conforme as melhores práticas indicadas pelo fabricante; A interconexão do(s) equipamento(s) à rede ethernet da CONTRATANTE; O repasse de conhecimento compreende: Repasse da tecnologia, demonstrando no ambiente instalado os recursos habilitados e configurações realizadas para o funcionamento do equipamento, para a equipe técnica da contratante, explicitando a forma de utilização do equipamento e de seus recursos; A carga horária mínima do repasse de tecnologia é de 4 horas; Os funcionários da CONTRATADA deverão possuir todo o ferramental necessário ao exercício das suas atividades; Para a execução dos serviços solicitados, a CONTRATADA deverá disponibilizar técnicos devidamente qualificados e certificados pelo fabricante na linha dos equipamentos, caso contrário a instalação deverá ser realizada pelo próprio fabricante do equipamento; A CONTRATADA deverá garantir a confidencialidade das informações, dados e senhas compartilhadas da UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ; A execução dos serviços poderá ocorrer na sede ou em quaisquer campi do UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ; Durante as atividades realizadas na prestação do serviço, o técnico da CONTRATADA deverá demonstrar à equipe técnica de acompanhamento da CONTRATANTE como instalar e configurar os equipamentos e os softwares fornecidos (instalação assistida); As atividades deverão ser realizadas dentro do horário comercial; O escopo desses serviços é para a instalação, configuração, testes e documentação da SOLUÇÃO DE SWITCH CORE 10 GIGABIT ETHERNET (item Switch Core 10 Gigabit Ethernet); A implantação deverá abranger a configuração de quaisquer funcionalidades suportadas pelo equipamento. Estas informações serão documentadas no termo de abertura do projeto a ser documentado pela CONTRATADA após alinhamento do escopo de trabalho entre</p>				
--	--	--	--	--


 MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
 UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ
 PRÓ-REITORIA DE ADMINISTRAÇÃO
 Coordenadoria Permanente de Licitação

44-55

	CONTRATADA e CONTRATANTE; Todo o processo de instalação e configuração realizado deverá ser documentado pela CONTRATADA sob a forma de relatório. Dos prazos: A CONTRATADA deverá agendar o Serviço de Instalação da solução de Switch Core para até 30 dias corridos, contados a partir da data de entrega dos componentes contratados da Solução de Switch Core; A CONTRATADA deverá concluir o serviço de Instalação da solução de Switch Core em até 15 dias corridos após a data de início do serviço; A CONTRATADA deverá seguir o seguinte cronograma mínimo para o serviço de Instalação da solução de Switch Core: Reuniões de planejamento (podem ser realizadas à distância); Reunião de planejamento da Instalação da solução (presencial); Instalação; Configuração; Implementação e validação do ambiente; Repasse de conhecimento: 4 horas. Validade da proposta 60 dias				
36	Descrição Detalhada do Objeto Ofertado: Características técnicas mínimas: A instalação compreende: A desembalagem, a montagem de todos os componentes que integram a especificação, a instalação dos equipamentos montados em rack padrão 19" próprio, conforme o caso, a energização do equipamento (não contempla a infraestrutura de energia elétrica, circuitos, tomadas, etc); A configuração compreende: A realização dos ajustes de hardware e software necessários ao funcionamento integrado da solução de armazenamento e a instalação da solução de gerenciamento do equipamento; Todas as atualizações de firmware ou qualquer outro software componente da solução, para a versão mais atualizada disponível ou a última compatível com as demais soluções deste lote e considerada estável; A implementação compreende: As verificações dos recursos e o seu perfeito funcionamento e integração com os demais, conforme as melhores práticas indicadas pelo fabricante; A interconexão do(s) equipamento(s) à rede ethernet da CONTRATANTE; A interconexão do(s) equipamento(s) à rede SAN da CONTRATANTE (caso exista); A criação de volumes para uso dos servidores e armazenamento dos dados; A configuração de recursos do equipamento que serão necessários ao projeto da UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ; O repasse de conhecimento compreende: Repasse da tecnologia, demonstrando no ambiente instalado os recursos habilitados e configurações realizadas para o funcionamento do equipamento, para a	UND	6	R\$ 20.446,00	R\$ 122.676,00



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ
PRÓ-REITORIA DE ADMINISTRAÇÃO
Coordenadoria Permanente de Licitação

Fl. nº _____
Proc. nº 23111.025271/14-20
Rubrica _____

45-55

<p>equipe técnica da contratante, explicitando a forma de utilização do equipamento e de seus recursos; A carga horária mínima do repasse de tecnologia é de 4 horas; Os funcionários da CONTRATADA deverão possuir todo o ferramental necessário ao exercício das suas atividades; Para a execução dos serviços solicitados, a CONTRATADA deverá disponibilizar técnicos devidamente qualificados e certificados pelo fabricante na linha dos equipamentos, caso contrário a instalação deverá ser realizada pelo próprio fabricante do equipamento; A CONTRATADA deverá garantir a confidencialidade das informações, dados e senhas compartilhadas da UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ; A execução dos serviços poderá ocorrer na sede ou em quaisquer campi do UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ; Durante as atividades realizadas na prestação do serviço, o técnico da CONTRATADA deverá demonstrar à equipe técnica de acompanhamento da CONTRATANTE como instalar e configurar os equipamentos e os softwares fornecidos (instalação assistida); As atividades deverão ser realizadas dentro do horário comercial; O escopo desses serviços é para a instalação, configuração, testes e documentação da SOLUÇÃO SUBSISTEMA DE ARMAZENAMENTO DE DADOS (itens Subsistema de Armazenamento de Dados Tipo 1, Subsistema de Armazenamento de Dados Tipo 2 e Subsistema de Armazenamento de Dados Tipo 3); A implantação deverá abranger a configuração de quaisquer funcionalidades suportadas pelo equipamento. Estas informações serão documentadas no termo de abertura do projeto a ser documentado pela CONTRATADA após alinhamento do escopo de trabalho entre CONTRATADA e CONTRATANTE; Todo o processo de instalação e configuração realizado deverá ser documentado pela CONTRATADA sob a forma de relatório. Dos prazos: A CONTRATADA deverá agendar o Serviço de Instalação da solução de Armazenamento de Dados para até 30 dias corridos, contados a partir da data de entrega dos componentes contratados da Solução de Armazenamento de dados; A CONTRATADA deverá concluir o serviço de Instalação da solução em até 15 dias corridos após a data de início do serviço; A CONTRATADA deverá seguir o seguinte cronograma mínimo para o serviço de Instalação da solução: Reuniões de planejamento (podem ser realizadas à distância); Reunião de planejamento da Instalação da solução (presencial); Instalação; Configuração; Implementação e validação do ambiente; Repasse de conhecimento: 4 horas.</p>				
---	--	--	--	--


 MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
 UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ
 PRÓ-REITORIA DE ADMINISTRAÇÃO
 Coordenadoria Permanente de Licitação

46-55

	Validade da proposta 60 dias				
37	Descrição Detalhada do Objeto Ofertado: Características técnicas mínimas: A instalação compreende: A instalação dos softwares nos servidores, que podem ser máquinas novas ou já existentes na infraestrutura do cliente; A configuração compreende: A realização dos ajustes de software necessários ao funcionamento integrado de servidores, armazenamento e software de virtualização; Configuração de cluster entre os servidores virtualizados; Configurações específicas para ambientes híbridos (servidores de mais de uma geração de hardware – processadores); A implementação compreende: A configuração de requisitos específicos do ambiente do cliente, como endereçamento IP, nomenclatura de servidores, etc. Criação de até 5 novas máquinas virtuais que sigam as determinações definidas pelo cliente nas reuniões de planejamento. Deve ser demonstrado à CONTRATANTE a forma de execução desta atividade, de forma que possa ser reproduzida posteriormente de forma não assistida; Migração de até 5 máquinas virtuais (V2V) desde que estas estejam sendo executadas sob a mesma plataforma de virtualização. Deve ser demonstrado à CONTRATANTE a forma de execução desta atividade, de forma que possa ser reproduzida posteriormente de forma não assistida; Migração de até 3 máquinas físicas (P2V). Deve ser demonstrado à CONTRATANTE a forma de execução desta atividade, de forma que possa ser reproduzida posteriormente de forma não assistida; Este pacote de serviços está limitado a: Instalação e configuração de até 20 servidores novos; Instalação e configuração de até 10 servidores antigos e em produção; O repasse de conhecimento compreende: Repasse da tecnologia, demonstrando no ambiente instalado os recursos habilitados e configurações realizadas para o funcionamento dos recursos de software, para a equipe técnica da contratante, explicitando a forma de utilização do ambiente e de seus recursos; A carga horária mínima do repasse de tecnologia é de 4 horas; Os funcionários da CONTRATADA deverão possuir todo o ferramental necessário ao exercício das suas atividades; Para a execução dos serviços solicitados, a CONTRATADA deverá disponibilizar técnicos devidamente qualificados e certificados pelo fabricante na linha dos equipamentos, caso contrário a instalação deverá ser realizada pelo próprio fabricante do software; A CONTRATADA	UND	6	R\$ 22.417,00	R\$ 134.502,00



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ
PRÓ-REITORIA DE ADMINISTRAÇÃO
Coordenadoria Permanente de Licitação

Fl. nº _____
Proc. nº 23111.025271/14-20
Rubrica _____

47-55

	deverá garantir a confidencialidade das informações, dados e senhas compartilhadas da UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ; A execução dos serviços poderá ocorrer na sede ou em quaisquer campi do UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ; Durante as atividades realizadas na prestação do serviço, o técnico da CONTRATADA deverá demonstrar à equipe técnica de acompanhamento da CONTRATANTE como instalar e configurar os softwares fornecidos (instalação assistida); As atividades deverão ser realizadas dentro do horário comercial; O escopo desses serviços é para a instalação, configuração, testes e documentação da SOLUÇÃO DE VIRTUALIZAÇÃO (itens Software de Virtualização de Servidores e Software de Gerenciamento do Ambiente de Virtualização); A implantação deverá abranger a configuração de quaisquer funcionalidades suportadas pelo software. Estas informações serão documentadas no termo de abertura do projeto a ser documentado pela CONTRATADA após alinhamento do escopo de trabalho entre CONTRATADA e CONTRATANTE; Todo o processo de instalação e configuração realizado deverá ser documentado pela CONTRATADA sob a forma de relatório. Dos prazos: A CONTRATADA deverá agendar o Serviço de Instalação da Solução de Virtualização de Servidores para até 30 dias corridos, contados a partir da data de entrega dos componentes contratados da Solução de Virtualização de Servidores; A CONTRATADA deverá concluir o serviço de Instalação da solução em até 15 dias corridos após a data de início do serviço; A CONTRATADA deverá seguir o seguinte cronograma mínimo para o serviço de Instalação da solução: Reuniões de planejamento (podem ser realizadas à distância); Reunião de planejamento da Instalação da solução (presencial); Instalação; Configuração; Implementação e validação do ambiente; Repasse de conhecimento: 4 horas Validade da proposta 60 dias				
38	Descrição Detalhada do Objeto Ofertado: Características técnicas mínimas: A instalação compreende: A instalação dos softwares nos servidores, que podem ser máquinas novas ou já existentes na infraestrutura do cliente; A configuração compreende: A realização dos ajustes de software necessários ao funcionamento integrado de servidores, armazenamento e software de virtualização; Configurações em ambos os sites para monitoramento da saúde do ambiente principal de data center; Configuração das políticas	UND	7	R\$ 16.535,00	



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ
PRÓ-REITORIA DE ADMINISTRAÇÃO
Coordenadoria Permanente de Licitação

Fl. nº _____
Proc. nº 23111.025271/14-20
Rubrica _____

48-55

<p>de execução quando da falha de algum componente do site principal; A implementação compreende: A configuração de requisitos específicos do ambiente do cliente, como endereçamento IP, nomenclatura de servidores, etc. Criação e validação das tarefas a serem executadas no caso de algum tipo de falha do ambiente; Testes de validação de failover simulando a queda do site central; O repasse de conhecimento compreende: Repasse da tecnologia, demonstrando no ambiente instalado os recursos habilitados e configurações realizadas para o funcionamento dos recursos de software, para a equipe técnica da contratante, explicitando a forma de utilização do ambiente e de seus recursos; A carga horária mínima do repasse de tecnologia é de 4 horas; Os funcionários da CONTRATADA deverão possuir todo o ferramental necessário ao exercício das suas atividades; Para a execução dos serviços solicitados, a CONTRATADA deverá disponibilizar técnicos devidamente qualificados e certificados pelo fabricante na linha dos equipamentos, caso contrário a instalação deverá ser realizada pelo próprio fabricante do software; A CONTRATADA deverá garantir a confidencialidade das informações, dados e senhas compartilhadas da UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ; A execução dos serviços poderá ocorrer na sede ou em quaisquer campi do UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ; Durante as atividades realizadas na prestação do serviço, o técnico da CONTRATADA deverá demonstrar à equipe técnica de acompanhamento da CONTRATANTE como instalar e configurar os equipamentos e os softwares fornecidos (instalação assistida); As atividades deverão ser realizadas dentro do horário comercial; O escopo desses serviços é para a instalação, configuração, testes e documentação da SOLUÇÃO DE RECUPERAÇÃO DE DESASTRES (item Software de gerenciamento de recuperação de desastres); A implantação deverá abranger a configuração de quaisquer funcionalidades suportadas pelo equipamento. Estas informações serão documentadas no termo de abertura do projeto a ser documentado pela CONTRATADA após alinhamento do escopo de trabalho entre CONTRATADA e CONTRATANTE; Todo o processo de instalação e configuração realizado deverá ser documentado pela CONTRATADA sob a forma de relatório. Dos prazos: A CONTRATADA deverá agendar o Serviço de Instalação da solução de recuperação de desastres para até 30 dias corridos, sendo os serviços realizados em, no mínimo de 3 dias úteis,</p>					
--	--	--	--	--	--


 MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
 UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ
 PRÓ-REITORIA DE ADMINISTRAÇÃO
 Coordenadoria Permanente de Licitação

49-55

	contados a partir da data de entrega dos componentes contratados da solução; A CONTRATADA deverá concluir o serviço de instalação da solução em até 15 dias corridos após a data de início do serviço; A CONTRATADA deverá seguir o seguinte cronograma mínimo para o serviço de instalação da solução: Reuniões de planejamento (podem ser realizadas à distância); Reunião de planejamento da instalação da solução (presencial); Instalação; Configuração; Implementação e validação do ambiente; Repasse de conhecimento: 4 horas; Validade da proposta 60 dias				
39	Descrição Detalhada do Objeto Ofertado: Características técnicas mínimas: A realização dos serviços deve ser planejada de acordo com disponibilidade de ambas as partes. O planejamento anterior ao serviço pode ser realizado remotamente através de webconferência ou videoconferência; O planejamento dos serviços de instalação deve resultar num documento tipo SOW (em tradução livre, escopo de trabalho). Neste documento devem conter o objetivo dos serviços, as atividades que serão realizadas, os prazos estimados para cada atividade, as diretrizes dos serviços que serão realizados, os locais de execução, as informações necessárias, os padrões que serão aplicados, o nome do(s) gerente(s) de projetos responsável e do(s) técnico(s) responsável(is) pela execução dos serviços. Os serviços não poderão ser iniciados antes da apresentação e assinatura de concordância de ambas as partes; Deve ser realizada instalação inicial do software de gerenciamento de vídeo (VMS) de tal forma que este fique apto a operar com as câmeras deste processo. Nesta etapa, devem ser configurados endereço IP da máquina, requisitos para instalação, banco de dados, servidor web e toda aplicação ou recurso do qual esteja constante neste termo de referência ou seja necessário para o pleno funcionamento da solução; Após a instalação inicial deve-se iniciar a parte de customização, incluindo adição de câmeras, configuração de máscaras de privacidade por câmera e sensor de violação, criação de fluxos (streamings) de vídeo entre servidor e câmera com perfil para visualização ao vivo e gravação, zonas de maior ou menor sensibilidade do sensor de movimento, tempo para pré e pós alarme, tempo para pré e pós detecção de movimento, tempo máximo de armazenamento de imagem de cada câmera; Deve ser configurado também política de backup do servidor, permissão de usuários, criação	UND	8	R\$ 17.353,00	R\$ 138.824,00





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ
PRÓ-REITORIA DE ADMINISTRAÇÃO
Coordenadoria Permanente de Licitação

Fl. nº _____
Proc. nº 23111.025271/14-20
Rubrica _____

50-55

<p>de grupo de usuários com perfis semelhantes, adição de mapa de localização das câmeras (baseado em planta baixa) e configurado diferentes tipos de mosaicos para apresentação das imagens; Para as câmeras PTZ, devem ser configurados os presets e o patrulhamento entre os presets, incluindo a ordem de passagem e o tempo de cada preset; Deve contemplar a adição de 150 câmeras, sendo que a configuração das câmeras deve iniciar e finalizar num mesmo ou momento ou sequência, não sendo possível a segmentação ou parcelamento da instalação para diferentes prazos/visitas; Deve ser instalado e configurado, em estação de trabalho indicada por este órgão, o cliente de monitoramento que fará especificamente a visualização em tempo real do sistema de monitoramento IP. Além dos itens básicos pertinentes a estação de trabalho, a porta do switch deve ser configurada de acordo com a VLAN específica de câmeras, de modo que esta máquina acesse somente ao sistema de monitoramento IP; Deve ser realizada instalação física da estação de monitoramento em local específico definido por este órgão, seguindo para isso os mesmos padrões estabelecidos em cada unidade; Após a instalação inicial deve-se iniciar a parte de configuração lógica incluindo a instalação de sistema operacional, configuração de RAID, BIOS, drivers e tudo o que for possível para o funcionamento da estação; Após esta etapa, deve ser instalado o software de gerenciamento do sistema de monitoramento (VMS) e configurado para o funcionamento de acordo com as necessidades planejadas na etapa de planejamento; Deve também ser instalado, em cada unidade deste item de serviço, até 2 (dois) monitores profissionais. O técnico deve fazer a instalação e configuração, incluindo a fixação do equipamento na parede, e sua configuração para operação em conjunto com a estação de monitoramento; Após a instalação deve ser monitorado pelo prazo mínimo de 24 horas corridas as condições de performance do servidor, sendo possível o troubleshooting em caso de problemas ou não conformidades na operação. Durante este período deve ser observado e realizado também o ajuste da sensibilidade de movimento fazendo com que seja reduzida a geração de movimentos falso-positivos; Ao término dos serviços deve ser criado um relatório detalhado contendo todos os itens configurados no projeto (as-built), etapas de execução e toda informação pertinente a posterior continuidade e manutenção da solução instalada; O treinamento deve ser realizado nas dependências deste órgão, com carga horária mínima de 4 horas, envolvendo pelo menos os itens instalados e os</p>					
--	--	--	--	--	--


 MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
 UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ
 PRÓ-REITORIA DE ADMINISTRAÇÃO
 Coordenadoria Permanente de Licitação

51-55

	recursos disponíveis para futura utilização. Também devem ser abordados durante o treinamento tópicos de melhores práticas e resolução de problemas (troubleshoot); Além disso, a equipe deste órgão pode solicitar instruções sobre determinadas funcionalidades não descritas aqui neste processo; Participação do treinamento as equipes de TI e Segurança deste órgão; O treinamento deve ser realizado em horário comercial, nas dependências deste órgão. Validade da proposta 60 dias				
40	Descrição Detalhada do Objeto Ofertado: Características técnicas mínimas: A contratante, juntamente com a contratada, deverão definir os locais de interesse para implantação das câmeras que compõem o sistema de monitoramento IP; Instalação física das câmeras nos locais definidos pelo contratante. A contratada deverá fornecer e instalar todo o material necessário (cabos, eletrodutos, eletrocalhas, etc) para interligar as câmeras (aéreo) aos switches do contratante, sempre utilizando o padrão já existente em cada unidade. Deve ser considerada a distância máxima de 100 metros para cada ponto, conforme prevê as regulamentações aplicáveis para cabeamento estruturado. Devem ser incluídos apenas infraestrutura e mão de obra para utilização de cabos UTP, em ambiente interno tipo escritório, não sendo aplicável este serviço para casos onde há a necessidade de passagem em ambiente externo, áreas calçadas/asfaltadas ou fibras ópticas. Em caso de instalação da câmera em área externa anexa ao prédio, a contratada deverá instalar a infraestrutura em ambiente interno, fixar a câmera no local definido com a passagem do cabo internamente ao suporte da câmera e sem infraestrutura aparente no local da fixação; A instalação elétrica das câmeras fornecidas deverá ser do tipo PoE (Power over Ethernet) disponível nos switches da contratante e os injetores PoE para os locais em que não existam switches PoE; Todos os parâmetros a serem configurados deverão ser alinhados entre as partes em reuniões de pré-projeto, devendo a contratada sugerir as configurações de acordo com normas e boas práticas, cabendo a contratante a aceitação ou não; As câmeras devem ser instaladas e configuradas de tal forma que sua configuração esteja de acordo com as regras definidas no VMS; Devem estar incluídas todas as despesas com deslocamento, alimentação e estadia para realização dos serviços nos locais (onsite) de presença da contratante e possíveis futuros locais no estado do Piauí; Os	UND	31	R\$ 25.572,00	R\$ 792.732,00




 MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
 UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ
 PRÓ-REITORIA DE ADMINISTRAÇÃO
 Coordenadoria Permanente de Licitação

52-55

	preços devem refletir a instalação de um conjunto com até 10 equipamentos, sendo que a instalação das câmeras deve iniciar e finalizar num mesmo ou momento ou sequência, não sendo possível a segmentação ou parcelamento da instalação para diferentes prazos/visitas; O planejamento dos serviços de instalação deve resultar num documento tipo SOW (em tradução livre, escopo de trabalho). Neste documento devem conter o objetivo dos serviços, as atividades que serão realizadas, os prazos estimados para cada atividade, as diretrizes dos serviços que serão realizados, os locais de execução, as informações necessárias, os padrões que serão aplicados, o nome do(s) gerente(s) de projetos responsável e do(s) técnico(s) responsável(is) pela execução dos serviços. Os serviços não poderão ser iniciados antes da apresentação e assinatura de concordância de ambas as partes; Validade da proposta 60 dias				
41	Descrição Detalhada do Objeto Ofertado: Características técnicas mínimas: A contratante, juntamente com a contratada, deverão definir os locais de interesse para implantação das câmeras que compõem o sistema de monitoramento IP; Instalação física das câmeras nos locais definidos pelo contratante. A contratada deverá fornecer e instalar todo o material necessário (cabos, eletrodutos, eletrocalhas, etc) para interligar as câmeras (aéreo) aos switches do contratante, sempre utilizando o padrão já existente em cada unidade. Deve ser considerada a distância máxima de 100 metros para cada ponto, conforme prevê as regulamentações aplicáveis para cabeamento estruturado. Devem ser incluídos apenas infraestrutura e mão de obra para utilização de cabos UTP, em ambiente interno tipo escritório, não sendo aplicável este serviço para casos onde há a necessidade de passagem em ambiente externo, áreas calçadas/asfaltadas ou fibras ópticas. Em caso de instalação da câmera em área externa anexa ao prédio, a contratada deverá instalar a infraestrutura em ambiente interno, fixar a câmera no local definido com a passagem do cabo internamente ao suporte da câmera e sem infraestrutura aparente no local da fixação; A instalação elétrica das câmeras fornecidas deverá ser do tipo PoE (Power over Ethernet) disponível nos switches da contratante e os injetores PoE para os locais em que não existam switches PoE; Todos os parâmetros a serem configurados deverão ser alinhados entre as partes em reuniões de pré-projeto, devendo a contratada sugerir as	UND	13	R\$ 37.803,00	R\$ 491.439,00



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ
PRÓ-REITORIA DE ADMINISTRAÇÃO
Coordenadoria Permanente de Licitação

Fl. nº _____
Proc. nº 23111.025271/14-20
Rubrica _____

53-55

	configurações de acordo com normas e boas práticas, cabendo a contratante a aceitação ou não; As câmeras devem ser instaladas e configuradas de tal forma que sua configuração esteja de acordo com as regras definidas no VMS; Devem estar incluídas todas as despesas com deslocamento, alimentação e estadia para realização dos serviços nos locais (onsite) de presença da contratante e possíveis futuros locais no estado do Piauí; Os preços devem refletir a instalação de um conjunto com até 20 equipamentos, sendo que a instalação das câmeras deve iniciar e finalizar num mesmo ou momento ou sequência, não sendo possível a segmentação ou parcelamento da instalação para diferentes prazos/visitas; O planejamento dos serviços de instalação deve resultar num documento tipo SOW (em tradução livre, escopo de trabalho). Neste documento devem conter o objetivo dos serviços, as atividades que serão realizadas, os prazos estimados para cada atividade, as diretrizes dos serviços que serão realizados, os locais de execução, as informações necessárias, os padrões que serão aplicados, o nome do(s) gerente(s) de projetos responsável e do(s) técnico(s) responsável(is) pela execução dos serviços. Os serviços não poderão ser iniciados antes da apresentação e assinatura de concordância de ambas as partes; Validade da proposta 60 dias				
42	Descrição Detalhada do Objeto Ofertado: Características técnicas mínimas: Deverá ser realizado levantamento da quantidade de câmeras necessárias para monitoramento dos ambientes definidos pela contratante; A contratada deverá se dirigir até o local de presença da contratante a fim de realizar o levantamento de câmeras através do serviço de site survey onsite; O levantamento consiste em definir a quantidade de câmeras necessárias com base no tipo de iluminação, ângulo de abertura da lente, posicionamento da câmera e requisitos de imagem de forma a permitir o melhor aproveitamento da imagem capturada; Será definido pela contratante uma pessoa que irá acompanhar a contratada na realização do levantamento e informar os ambientes que serão monitorados e as particularidades de cada ambiente como luminosidade, condições climáticas, áreas específicas a serem monitoradas, nível de monitoramento exigido (gravação contínua ou por movimento) e demais características do ambiente; O levantamento será realizado em pacotes de horas, onde cada pacote conterá 8 horas úteis, não	UND	15	R\$ 11.342,00	R\$ 170.130,00





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ
PRÓ-REITORIA DE ADMINISTRAÇÃO
Coordenadoria Permanente de Licitação

Fl. nº _____
Proc. nº 23111.025271/14-20
Rubrica _____

54-55

podendo ser fracionado; O levantamento será executado de segunda a sexta-feira, das 08:00hrs às 18:00hrs; O levantamento será realizado de acordo com a disponibilidade de ambas as partes; Devem estar incluídas todas as despesas com deslocamento, alimentação e estadia para realização do levantamento no local (onsite) de presença da contratante; A contratante irá disponibilizar os arquivos, em formato .DWG (AutoCAD), das plantas baixas dos ambientes e locais que serão monitorados para auxílio na definição do posicionamento de cada câmera; Deverá ser entregue, após a realização do levantamento, um documento informando a quantidade e o tipo de câmera necessário para cada ambiente a ser monitorado, o posicionamento de cada câmera e o total de câmeras de acordo com cada tipo. Validade da proposta 60 dias				
Valor Global da Ata				R\$ 36.423.962,00

CLÁUSULA SEGUNDA - DA VALIDADE DOS PREÇOS

2.1 A presente Ata de Registro de Preços terá a validade de 1 (um) ano, a partir da sua assinatura, durante o qual a UFPI não será obrigada a adquirir o material referido na Cláusula Primeira – do Preço, exclusivamente pelo Sistema de Registro de Preços, podendo fazê-lo mediante outra licitação quando julgar conveniente, sem que caiba recursos ou indenização de qualquer espécie às empresas detentoras, ou, cancelar a Ata, na ocorrência de alguma das hipóteses legalmente previstas para tanto, garantidos à detentora, neste caso, o contraditório e a ampla defesa.

CLÁUSULA TERCEIRA - DO PAGAMENTO

3.1 O pagamento será efetuado à Adjudicatária, no prazo de até 30º(trigésimo) dia contados da data de aceite definitivo dos equipamentos, de acordo com as exigências administrativas em vigor, e a nota fiscal atestada pela Fiscalização;

3.2 No ato do pagamento será realizada consulta ao SICAF (via *on line*), e caso o resultado seja desfavorável, será concedido prazo de 5 (cinco) dias úteis para regularização.

3.2.1 Em não ocorrendo a regularização, proceder-se-á conforme previsto no item 11 do Edital - DO CANCELAMENTO DA ATA DE REGISTRO DE PREÇOS.

3.2.2 Na hipótese de atraso de pagamento da Nota Fiscal/Fatura devidamente atestada, o valor devido pela UFPI será atualizado financeiramente, obedecendo à legislação vigente.

3.3 No caso de incorreção nos documentos apresentados, inclusive na Nota Fiscal/Fatura, serão os mesmos restituídos à adjudicatária para as correções necessárias, não respondendo a UFPI por quaisquer encargos resultantes de atrasos na liquidação dos pagamentos correspondentes.

**CLÁUSULA QUARTA - DA VINCULAÇÃO AO EDITAL**


4.1 Este instrumento guarda inteira conformidade com os termos do Edital de **Pregão Eletrônico para Registro de Preços nº 105/2014**, e Anexos, Processo nº 23111.025271/14-20 dos quais são partes, como se aqui estivessem integralmente transcrito, vinculando-se, ainda, à proposta da **CONTRATADA**.

CLÁUSULA QUINTA - DO FORO

5.1 O foro para solucionar os possíveis litígios que decorrerem da utilização da presente ATA, será o da Justiça Federal, Seção Judiciária de Teresina/PI.

5.2 Os casos omissos serão resolvidos de acordo com a Lei nº 8.666/1993, e demais normas aplicáveis.

Teresina-PI, 26 de Janeiro de 2016.


JOSÉ ARIMATEIA DANTAS LOPES
REITOR DA UFPI

REPRESENTANTE DA EMPRESA (assinar e carimbar)		
<u>DIEGO BAITEZ RAMOS</u> Nome do Representante	CPF: <u>04.436.379-62</u> RG: <u>1.575.752</u>	 Assinatura
Cargo: <u>Diretor Geral</u>		

* Caso seja o procurador da empresa, encaminhar procuração em anexo.

04 892 991/0001 - 15
TELTEC SOLUTIONS LTDA
Rua: Miguel Daux, 100
COQUEIROS - CEP 88049 - 220
FLORIANÓPOLIS - SC





14

14

72

14

14



14

78

14

14

14

72

14

14

14

78

14



14

14

14

14

72

14

14