

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR Nº 08/2026

PAE nº 2026/2331317

DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE		
QUAL A NECESSIDADE A SER ATENDIDA?	A NECESSIDADE A SER ATENDIDA É A CONTRATAÇÃO EM REGIME DE COMODATO DE EMPRESA ESPECIALIZADA NA PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS TECNOLÓGICOS E COMUNICAÇÃO PARA GARANTIR O PLENO FUNCIONAMENTO DAS ATIVIDADES ESTRATÉGICAS DA SECRETARIA, BEM COMO DO OBSERVATÓRIO MULHERES DA AMAZÔNIA.	
	O OBSERVATÓRIO TEM COMO OBJETIVOS PRINCIPAIS PRODUZIR E CONSOLIDAR INFORMAÇÕES SOB A PERSPECTIVA DE GÊNERO, RESPEITANDO A INTERSECIONALIDADE E A TRANSVERSALIDADE, FOMENTAR ESTUDOS E PESQUISAS, APOIAR A FORMULAÇÃO DE POLÍTICAS PÚBLICAS E PROMOVER O ACESSO À INFORMAÇÃO QUALIFICADA. PARA TANTO, SÃO REQUERIDOS RECURSOS TECNOLÓGICOS QUE POSSIBILITEM O ARMAZENAMENTO, PROCESSAMENTO, ANÁLISE E DISSEMINAÇÃO DE GRANDES VOLUMES DE DADOS, BEM COMO A COMUNICAÇÃO EFICIENTE ENTRE EQUIPES E INSTITUIÇÕES PARCEIRAS.	
	ASSIM, AS AÇÕES DESEMPENHADAS PELA SECRETARIA DE ESTADO DAS MULHERES DO PARÁ NÃO SE RESTRINGEM AO ÂMBITO LOCAL, MAS ALCANÇAM DIMENSÕES REGIONAIS E FEDERAIS, EXIGINDO UM CONJUNTO DINÂMICO DE SERVIÇOS E ATIVIDADES TÉCNICAS, POLÍTICAS E ADMINISTRATIVAS QUE SÃO FUNDAMENTAIS PARA A PROMOÇÃO DA EQUIDADE DE GÊNERO E O FORTALECIMENTO DA CIDADANIA DAS MULHERES PARAENSES.	
	A IMPLEMENTAÇÃO DESSES RECURSOS TECNOLÓGICOS É IMPRESCINDÍVEL PARA CONSOLIDAR A ATUAÇÃO DA SECRETARIA E DO OBSERVATÓRIO MULHERES DA AMAZÔNIA NOS SEUS EIXOS ESTRUTURANTES: PREVENÇÃO, ENFRENTAMENTO E MITIGAÇÃO DA VIOLÊNCIA CONTRA MULHERES E MENINAS; PROMOÇÃO DE DIREITOS E POLÍTICAS PÚBLICAS; AUTONOMIA ECONÔMICA E SUSTENTABILIDADE. ALÉM DISSO, TAIS FERRAMENTAS PERMITIRÃO MAIOR EFICIÊNCIA NA PRODUÇÃO E DISSEMINAÇÃO DE INFORMAÇÕES, FORTALECIMENTO DA TRANSPARÊNCIA, CONTROLE SOCIAL E AMPLIAÇÃO DO IMPACTO DAS POLÍTICAS PÚBLICAS DE EQUIDADE DE GÊNERO NO ESTADO.	
RESSALTAMOS QUE TODOS OS EQUIPAMENTOS DEVEM SER NOVOS (FABRICAÇÃO DE 2024 EM DIANTE), E DE PRIMEIRO USO E NÃO DEVEM CONSTAR, NO MOMENTO DA APRESENTAÇÃO DA PROPOSTA, EM LISTAS DE END-OF-SALE, END-OF-SUPPORT OU END-OF-LIFE DO FABRICANTE, OU SEJA, NÃO PODERÃO TER PREVISÃO DE DESCONTINUIDADE DE FORNECIMENTO. TODOS OS EQUIPAMENTOS E SUAS PARTES DEVEM POSSUIR NÚMERO DE SÉRIE COM GARANTIA RECONHECIDA PELO SEU FABRICANTE NO BRASIL. OS SOFTWARES DEVEM SER ENTREGUES EM SUA VERSÃO MAIS ATUALIZADA. TODOS OS COMPONENTES DEVEM SER COMPATÍVEIS ENTRE SI, SEM RESTRIÇÕES AOS REQUISITOS.		
DESCRIÇÃO DOS REQUISITOS DE CONTRATAÇÃO		
QUAL O TIPO DE OBJETO?	☐ Bem. ☒ Serviço.	
QUAL A NATUREZA?	☒ Continuada.	☐ Com monopólio. ☒ Sem monopólio.

	☐ Não continuada.	
QUAL A VIGÊNCIA?	☐ 30 dias (pronta entrega). ☐ 180 dias. ☒ 12 meses. ☐ Indeterminado. ☐ dias. ☐ Outro: ☐ meses. ☐ anos.	
PODERÁ HAVER PRORROGAÇÃO?	☒ Sim. ☐ Não. ☐ Não se aplica porque o prazo é indeterminado.	
HÁ TRANSIÇÃO COM CONTRATO ANTERIOR?	☐ Sim. ☒ Não. Contrato nº: Prazo final:	
PADRÃO MÍNIMO DE QUALIDADE	Item	Descrição detalhada
	1	FIREWALL (PROTEÇÃO DE TRÁFEGO DE DADOS) - LICENÇA 12 MESES, - GERENCIA ATÉ 32 SWITCHES E 128 APS, - USB PORT, - CONSOLE PORT, - 2X GE RJ45 MGMT/DMZ PORTS, - 2X GE RJ45 WAN PORTS, - 2X GE RJ45 HA PORTS, - 12X GE RJ45 PORTS, - 2X 10 GE SFP+ FORTILINK SLOTS, - 4X GE SFP SLOTS, - 4X GE RJ45/SFP SHARED MEDIA PAIRS, - INCLUIR SERVIÇO DE INSTALAÇÃO.
	2	PROJETORES MULTIMÍDIA (3000 LUMES) MODO DE PROJEÇÃO: FRONTAL/TRA-SEIRO/INSTALADO NO TETO - NÚMERO DE PIXELS: 2.073.600 PIXELS (1920 X 1080) X 3 - RESOLUÇÃO NATIVA: FULL HD - RELAÇÃO DE ASPECTO: 16:09 - BRILHO EM CORES: 3.000 LÚMENS - BRILHO EM BRANCO: 3.000 LÚMENS - RELAÇÃO DE CONTRASTE: ATÉ 350:1 - REPRODUÇÃO DE CORES: ATÉ 16.77 MILHÕES DE CORES - ALTO-FALANTE: MONO 5W COM ENCAPSULAMENTO - RUÍDO DO VENTILADOR: 29 DB/37 DB LENTE DE PROJEÇÃO - TIPO: ZOOM DIGITAL / FOCO(MANUAL) - NÚMERO-F: 1,44 - DISTÂNCIA FOCAL: 16,4MM - RELAÇÃO DE ALCANCE: 1,19-1,61 - TAMANHO DA IMAGEM: 26" À 391" (0,91M-10,4M) - DISTÂNCIA DE PROJEÇÃO PARA IMAGEM PADRÃO 60": 1,58M - CORREÇÃO DE KEYSTONE: VERTICAL: +-30 GRAUS , HORIZONTAL: +-30 GRAUS - QUICK CONNER: SIM CONECTIVIDADE - HDMI: 1 - USB TIPO A (FONTE DE ALIMENTAÇÃO, ATUALIZAÇÃO DE FIRMWARE, COPIAR CONFIG OSD): 1 - USB TIPO B: 1 ENERGIA - TENSÃO DA FONTE DE ALIMENTAÇÃO: 100 V À 240 V AC +/- 10%, 50HZ/ 60HZ - TIPO DE FONTE DE ILUMINAÇÃO: LÂMPADA / 188 W UHE - VIDA ÚTIL DA FONTE DE ILUMINAÇÃO: ECO MODE - 12.000 HRS / NORMAL MODE: 6.000 HRS - CONSUMO DE ENERGIA: ECO MODE - 223 W / NORMAL MODE: 284 W.

	3	SWITCH 48 PORTAS; - INCLUIR SERVIÇO DE INSTALAÇÃO.
	4	NOBREAK 6KVA – SENOIDAL, DUPLA CONVERSÃO – COM BATERIA INCLUSAS - CONJ. TRILHO RACK - INCLUIR SERVIÇO DE INSTALAÇÃO.
	5	SERVIDOR DE RACK (SERVIDORES DE DATA CENTERS) • LICENÇA WINDOWS SERVER • POSSUIR 01 (UM) PROCESSADOR FÍSICO INSTALADO COM NO MÍNIMO 16 (DEZESSEIS) NÚCLEOS (CORES) DE EXECUÇÃO DE INSTRUÇÕES; • POSSUIR FREQUÊNCIA MÍNIMA DE 2.1 GHZ; • DEVE POSSUIR INSTALADOS 64GB (SESSENTA E QUATRO GIGABYTES) DE MEMÓRIA DDR4 RDIMM (02X32GB), 2666MT/S; • DEVERÁ VIR INSTALADO 02 (DOIS) UNIDADES DE DISCO RÍGIDO DE 2,5”, INTERNAS AO GABINETE COM CAPACIDADE MÍNIMA 1.2 TB; • PADRÃO SAS, OU SUPERIOR, COM VELOCIDADE DE NO MÍNIMO 12,0 GB/S; • AS UNIDADES DE ARMAZENAMENTO DEVEM SER DE PELO MENOS UM DOS TIPOS: SOLID STATE DRIVE – SERIAL ATTACHED III (SSD-SATA III); M.2 2230; M.2 2280; NON VOLATILE MEMORY EXPRESS (NVME); • DEVE POSSUIR NO MÍNIMO 02 (DOIS) SOCKETS PARA INSTALAÇÃO DE PROCESSADORES; • COM SUPORTE DE NO MÍNIMO 24 SLOTS DIMM E SER EXPANSÍVEL ATÉ 2TB DE RAM; • INTERFACE CONTROLADORA RAID, COM TAXA DE TRANSFERÊNCIA DE 12 (DOZE) GB/S, NO MÍNIMO; • POSSUIR SUPORTE A PELO MENOS 24 (VINTE E QUATROS) DISCOS HOT-PLUG/HOT-SWAP, TODAS FUNCIONAIS; • A CONTROLADORA DAS UNIDADES DE ARMAZENAMENTO DEVE PERMITIR A IMPLEMENTAÇÃO DE CONJUNTO REDUNDANTE DE DISCOS ECONÔMICOS – REDUNDANT ARRAY OF INEXPENSIVE DRIVES (RAID) SUPORTANDO NO MÍNIMO AS CONFIGURAÇÕES DE RAID 0, 1, 5, 6 E 10; • DEVERÁ POSSUIR CONTROLADORA DE ARMAZENAMENTO, SENDO A MEMÓRIA CACHE DO TIPO NÃO VOLÁTIL TOTAL, DE NO MÍNIMO, 2 (DOIS) GB; • PADRÃO SVGA COM NO MÍNIMO 16 MB DE MEMÓRIA SDRAM; • NO MÍNIMO 04 (QUATRO) INTERFACES DE REDE PADRÃO ETHERNET 1GB BASE T; • NO MÍNIMO 02 (DOIS) INTERFACES DE REDE PADRÃO ETHERNET 10GB SFP+; • GABINETE TIPO RACK 19”; • ALTURA MÁXIMA 2U DO CHASSI; • DEVERÁ TER SUPORTE A NO MÍNIMO 24 (VINTE E QUATRO) BAIAS PARA DISCOS RÍGIDOS DE 2,5” COM TECNOLOGIA HOT-PLUG/SWAP, TODAS COM ACESSO FRONTAL; • FONTE DE ALIMENTAÇÃO REDUNDANTE 220 VAC, COM POTÊNCIA SUFICIENTE PARA SUPRIR A CONFIGURAÇÃO MÁXIMA DO EQUIPAMENTO, INCLUSIVE COM A ADIÇÃO DE PERIFÉRICOS E PLACAS; CABOS DE ALIMENTAÇÃO INDEPENDENTES; • O SERVIDOR DEVERÁ SER OFERTADO COM SISTEMA OPERACIONAL WINDOWS SERVER 2019 STANDARD OU SUPERIOR; • SERVIÇOS DE INSTALAÇÃO; • CERTIFICAÇÕES E COMPATIBILIDADE; • GARANTIA E SUPORTE.
	6	SERVIDOR DE ARMAZENAMENTO DE RACK OU TORRE • LICENÇAS NECESSÁRIAS • POSSUIR NO MÍNIMO 02 CONTROLADORAS REDUNDANTES ATIVO/ATIVO; • NO MÍNIMO 64GB DE CACHE; • 3 DISCO 1.92TB SFF SAS; • POSSUIR NO MÍNIMO 01 GAVETAS COM 24 BAIAS PARA DISCOS SFF; • POSSUIR 04 INTERFACES ETHERNET COMBO (ISCI E FIBRE CHANNEL) 10 GB/S SFP+, ACOMPANHADO DE TODOS OS CABOS DAC; • LICENCIAMENTO ALL-INCLUSIVE SINGLE SYSTEM SOFTWARE INCLUSO; • DEVE ACOMPANHAR KIT PARA INSTALAÇÃO EM RACK 19”; - INCLUIR SERVIÇO DE INSTALAÇÃO.
	7	BANDEJA OU PRATELEIRA 400MM FIXA 4 PONTOS RACK SERVIDOR 19 PRETO DEVE ACOMPANHAR KIT PARA INSTALAÇÃO EM RACK 19”;
	8	BANDEJA MOVEL 1UN 19 X 400MM P/ RACK DVR LEGRAND PRETO DEVE ACOMPANHAR KIT PARA INSTALAÇÃO EM RACK 19”;

LEVANTAMENTO DE MERCADO

JUSTIFICATIVA TÉCNICA E ECONÔMICA PARA A ESCOLHA DA MELHOR SOLUÇÃO	JUSTIFICA-SE A OBTENÇÃO EM CONTRATAÇÃO EM REGIME DE COMODATO DE EMPRESA ESPECIALIZADA NA PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS TECNOLÓGICOS E DE COMUNICAÇÃO DEVIDO A NECESSIDADE DE GARANTIR O FUNCIONAMENTO PLENO DESTA SECRETARIA. BEM COMO DO OBSERVATÓRIO MULHERES DA AMAZÔNIA. A ESCOLHA DA LOCAÇÃO DESSE SERVIÇO FOI REALIZADA COM BASE EM UMA ANÁLISE TÉCNICA E ECONÔMICA CRITERIOSA, LEVANDO EM CONSIDERAÇÃO O CUSTO-BENEFÍCIO E A NECESSIDADE ESPECÍFICA DA DEMANDA. ASSIM SE JUSTIFICA A ESCOLHA DA MELHOR SOLUÇÃO PARA OTIMIZAÇÃO DE RECURSOS.
HÁ RESTRIÇÃO DE FORNECEDORES?	☐ Sim. ☒ Não.
DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO	
O QUE SERÁ CONTRATADO?	SERÁ CONTRATADO EM REGIME DE COMODATO EMPRESA ESPECIALIZADA NA PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS TECNOLÓGICOS E COMUNICAÇÃO PARA GARANTIR O PLENO FUNCIONAMENTO DAS ATIVIDADES ESTRATÉGICAS DESTA SECRETARIA, BEM COMO DO OBSERVATÓRIO MULHERES DA AMAZÔNIA. CONFORME ITENS DESCRITOS NA ESTIMATIVA DO QUANTITATIVO NECESSÁRIO.
QUAL O PRAZO DA GARANTIA CONTRATUAL?	☐ Não há. ☐ 90 dias. ☒ 12 meses. ☐ dias. ☐ meses. ☐ Outro: ☐ anos.
HÁ NECESSIDADE DE ASSISTÊNCIA TÉCNICA?	Justificativa: A EXIGÊNCIA DE ASSISTÊNCIA TÉCNICA PARA ESTE SERVIÇO É UMA MEDIDA ESSENCIAL QUE VISA ASSEGURAR A OPERACIONALIDADE CONTÍNUA, A SEGURANÇA E A MANUTENÇÃO ADEQUADA DO SERVIÇO CONTRATADO. ☒ Sim. ☐ Não.
HÁ NECESSIDADE DE MANUTENÇÃO?	Descrever solução: DURANTE A VIGÊNCIA DO CONTRATO SE CONSTITUI FUNDAMENTAL A MANUTENÇÃO PREVENTIVA E CORRETIVA, DEVENDO ESSA MANUTENÇÃO SER REALIZADA DIRETAMENTE COM EMPRESA CONTRATADA OU REPRESENTANTE AUTORIZADO. ☒ Sim. ☐ Não.
ESTIMATIVA DO QUANTITATIVO NECESSÁRIO	
COMO SE OBTVEU O QUANTITATIVO ESTIMADO?	☐ Análise de contratações anteriores. ☐ Análise de contratações similares. ☒ Outro. Especificar: POR MEIO DE ESTUDO DA NECESSIDADE DA PRESENTE DEMANDA.
DESCRIÇÃO DO QUANTITATIVO?	CONFORME A NECESSIDADE APRESENTADA NO DFD DESTA SECRETARIA.

ESPECIFICAÇÃO	Item	Descrição	Und	Qtd
	1	FIREWALL (PROTEÇÃO DE TRÁFEGO DE DADOS) - LICENÇA 12 MESES, - GERENCIA ATÉ 32 SWITCHES E 128 APS, - USB PORT, - CONSOLE PORT, - 2X GE RJ45 MGMT/DMZ PORTS, - 2X GE RJ45 WAN PORTS, - 2X GE RJ45 HA PORTS, - 12X GE RJ45 PORTS, - 2X 10 GE SFP+ FORTILINK SLOTS, - 4X GE SFP SLOTS, - 4X GE RJ45/SFP SHARED MEDIA PAIRS, - INCLUIR SERVIÇO DE INSTALAÇÃO.	UND	01
	2	PROJETORES MULTIMÍDIA (3000 LUMES) MODO DE PROJEÇÃO: FRONTAL/TRASEIRO/INSTALADO NO TETO - NÚMERO DE PIXELS: 2.073.600 PIXELS (1920 X 1080) X 3 - RESOLUÇÃO NATIVA: FULL HD - RELAÇÃO DE ASPECTO: 16:09 - BRILHO EM CORES: 3.000 LÚMENS - BRILHO EM BRANCO: 3.000 LÚMENS - RELAÇÃO DE CONTRASTE: ATÉ 350:1 - REPRODUÇÃO DE CORES: ATÉ 16.77 MILHÕES DE CORES - ALTO-FALANTE: MONO 5W COM ENCAPSULAMENTO - RUÍDO DO VENTILADOR: 29 DB/37 DB LENTE DE PROJEÇÃO - TIPO: ZOOM DIGITAL / FOCO(MANUAL) - NÚMERO-F: 1,44 - DISTÂNCIA FOCAL: 16,4MM - RELAÇÃO DE ALCANCE: 1,19-1,61 - TAMANHO DA IMAGEM: 26" À 391" (0,91M-10,4M) - DISTÂNCIA DE PROJEÇÃO PARA IMAGEM PADRÃO 60": 1,58M - CORREÇÃO DE KEYSTONE: VERTICAL: +-30 GRAUS , HORIZONTAL: +-30 GRAUS - QUICK CONNER: SIM CONECTIVIDADE - HDMI: 1 - USB TIPO A (FONTE DE ALIMENTAÇÃO, ATUALIZAÇÃO DE FIRMWARE, COPIAR CONFIG OSD): 1 - USB TIPO B: 1 ENERGIA - TENSÃO DA FONTE DE ALIMENTAÇÃO: 100 V À 240 V AC +/- 10%, 50HZ/ 60HZ - TIPO DE FONTE DE ILUMINAÇÃO: LÂMPADA / 188 W UHE - VIDA ÚTIL DA FONTE DE ILUMINAÇÃO: ECO MODE - 12.000 HRS / NORMAL MODE: 6.000 HRS - CONSUMO DE ENERGIA: ECO MODE - 223 W / NORMAL MODE: 284 W.	UND	02
	3	SWITCH 48 PORTAS; - INCLUIR SERVIÇO DE INSTALAÇÃO.	UND	03
	4	NOBREAK 6KVA – SENOIDAL, DUPLA CONVERSÃO – COM BATERIA INCLUSAS - CONJ. TRILHO RACK - INCLUIR SERVIÇO DE INSTALAÇÃO.	UND	01
	5	SERVIDOR DE RACK (SERVIDORES DE DATA CENTERS) • LICENÇA WINDOWS SERVER • POSSUIR 01 (UM) PROCESSADOR FÍSICO INSTALADO COM NO MÍNIMO 16 (DEZESSEIS) NÚCLEOS (CORES) DE EXECUÇÃO DE INSTRUÇÕES; • POSSUIR FREQUÊNCIA MÍNIMA DE 2.1 GHZ; • DEVE POSSUIR INSTALADOS 64GB (SESSENTA E QUATRO GIGABYTES) DE MEMÓRIA DDR4 RDIMM (02X32GB), 2666MT/S; • DEVERÁ VIR INSTALADO 02 (DOIS) UNIDADES DE DISCO RÍGIDO DE 2,5", INTERNAS AO GABINETE COM CAPACIDADE MÍNIMA 1.2 TB;	UND	01

		• PADRÃO SAS, OU SUPERIOR, COM VELOCIDADE DE NO MÍNIMO 12,0 GB/S; • AS UNIDADES DE ARMAZENAMENTO DEVEM SER DE PELO MENOS UM DOS TIPOS: SOLID STATE DRIVE – SERIAL ATTACHED III (SSD-SATA III); M.2 2230; M.2 2280; NON VOLATILE MEMORY EXPRESS (NVME); • DEVE POSSUIR NO MÍNIMO 02 (DOIS) SOCKETS PARA INSTALAÇÃO DE PROCESSADORES; • COM SUPORTE DE NO MÍNIMO 24 SLOTS DIMM E SER EXPANSÍVEL ATÉ 2TB DE RAM; • INTERFACE CONTROLADORA RAID, COM TAXA DE TRANSFERÊNCIA DE 12 (DOZE) GB/S, NO MÍNIMO; • POSSUIR SUPORTE A PELO MENOS 24 (VINTE E QUATROS) DISCOS HOT-PLUG/HOT-SWAP, TODAS FUNCIONAIS; • A CONTROLADORA DAS UNIDADES DE ARMAZENAMENTO DEVE PERMITIR A IMPLEMENTAÇÃO DE CONJUNTO REDUNDANTE DE DISCOS ECONÔMICOS – REDUNDANT ARRAY OF INEXPENSIVE DRIVES (RAID) SUPORTANDO NO MÍNIMO AS CONFIGURAÇÕES DE RAID 0, 1, 5, 6 E 10; • DEVERÁ POSSUIR CONTROLADORA DE ARMAZENAMENTO, SENDO A MEMÓRIA CACHE DO TIPO NÃO VOLÁTIL TOTAL, DE NO MÍNIMO, 2 (DOIS) GB; • PADRÃO SVGA COM NO MÍNIMO 16 MB DE MEMÓRIA SDRAM; • NO MÍNIMO 04 (QUATRO) INTERFACES DE REDE PADRÃO ETHERNET 1GB BASE T; • NO MÍNIMO 02 (DOIS) INTERFACES DE REDE PADRÃO ETHERNET 10GB SFP+; • GABINETE TIPO RACK 19”; • ALTURA MÁXIMA 2U DO CHASSI; • DEVERÁ TER SUPORTE A NO MÍNIMO 24 (VINTE E QUATRO) BAIAS PARA DISCOS RÍGIDOS DE 2,5” COM TECNOLOGIA HOT-PLUG/SWAP, TODAS COM ACESSO FRONTAL; • FONTE DE ALIMENTAÇÃO REDUNDANTE 220 VAC, COM POTÊNCIA SUFICIENTE PARA SUPRIR A CONFIGURAÇÃO MÁXIMA DO EQUIPAMENTO, INCLUSIVE COM A ADIÇÃO DE PERIFÉRICOS E PLACAS; CABOS DE ALIMENTAÇÃO INDEPENDENTES; • O SERVIDOR DEVERÁ SER OFERTADO COM SISTEMA OPERACIONAL WINDOWS SERVER 2019 STANDARD OU SUPERIOR; • SERVIÇOS DE INSTALAÇÃO; • CERTIFICAÇÕES E COMPATIBILIDADE; • GARANTIA E SUPORTE.		
	6	SERVIDOR DE ARMAZENAMENTO DE RACK OU TORRE • LICENÇAS NECESSÁRIAS • POSSUIR NO MÍNIMO 02 CONTROLADORAS REDUNDANTES ATIVO/ATIVO; • NO MÍNIMO 64GB DE CACHE; • 3 DISCO 1.92TB SFF SAS; • POSSUIR NO MÍNIMO 01 GAVETAS COM 24 BAIAS PARA DISCOS SFF; • POSSUIR 04 INTERFACES ETHERNET COMBO (ISCI E FIBRE CHANNEL) 10 GB/S SFP+, ACOMPANHADO DE TODOS OS CABOS DAC; • LICENCIAMENTO ALL-INCLUSIVE SINGLE SYSTEM SOFTWARE INCLUSO; • DEVE ACOMPANHAR KIT PARA INSTALAÇÃO EM RACK 19”; - INCLUIR SERVIÇO DE INSTALAÇÃO.	UND	01

	7	BANDEJA OU PRATELEIRA 400MM FIXA 4 PONTOS RACK SERVIDOR 19 PRETO DEVE ACOMPANHAR KIT PARA INSTALAÇÃO EM RACK 19";	UND	02
	8	BANDEJA MOVEL 1un 19 X 400MM P/ RACK DVR LEGRAND PRETO DEVE ACOMPANHAR KIT PARA INSTALAÇÃO EM RACK 19";	UND	01
	9	CABO PATCH CORD CAT6 - 1M AZUL COM CAPA E CERTIFICADO	UND	30
	10	CABO PATCH CORD CAT6 - 2M AZUL COM CAPA E CERTIFICADO	UND	30
	11	CABO PATCH CORD CAT6 - 3M AZUL COM CAPA E CERTIFICADO	UND	30
	12	SOFTWARE DE CONTROLE E MONITORAMENTO DE ENDPOINTS E ABERTURA DE CHAMADOS DEVE SER BASEADO EM UMA SOLUÇÃO EM NUVEM OU EQUIPAMENTO FÍSICO EM COMODATO, QUE PERMITA GERENCIAMENTO CENTRALIZADO E DETALHADO DE SEGURANÇA. SISTEMA COM MANUTENÇÃO E SUPORTE POR 12 MESES. A GESTÃO DEVE SER MULTILÍNGUE, SUPORTANDO PORTUGUÊS DO BRASIL E INGLÊS, COM GERENCIAMENTO DE POLÍTICAS POR GRUPOS, TERRITÓRIOS E HIERARQUIAS, ALÉM DE MÚLTIPLOS NÍVEIS DE PERMISSÃO. DEVE TAMBÉM PERMITIR O CONTROLE DE FUNÇÕES COMO DESABILITAR PROTEÇÕES LOCAIS, CONFIGURAR REGRAS DE BLOQUEIO, VISUALIZAÇÃO DE USO DE APLICAÇÕES, ALÉM DE FORNECER ALERTAS, DASHBOARDS E RELATÓRIOS SOBRE AMEAÇAS, INVENTÁRIOS E STATUS DO AMBIENTE, ALÉM DE PODER REALIZAR ABERTURA DE CHAMADO DOS EQUIPAMENTOS LOCADOS E SUPORTE IN LOCO DOS MESMOS, O SISTEMA DEVE INCLUIR CONTROLE DE PATCHES COM AVALIAÇÃO, PRIORIZAÇÃO, AGENDAMENTO, IMPLANTAÇÃO E RELATÓRIOS DE CONFORMIDADE, GARANTINDO A SEGURANÇA POR ASSINATURAS DIGITAIS, ALÉM DE SUPORTE TÉCNICO CONTÍNUO.	UND	01

MEIOS USADOS NA PESQUISA	☒ Pannel de preços. ☐ Contratações similares. ☐ Simas. ☒ Fornecedores. ☐ Internet. ☐ Outro. Especificar: (Indicar o meio).				
	Item	Descrição	Valor Unitário	Qtd	Valor Total

ESTIMATIVA DE PREÇO	1	FIREWALL (PROTEÇÃO DE TRÁFEGO DE DADOS) - LICENÇA 12 MESES, - GERENCIA ATÉ 32 SWITCHES E 128 APS, - USB PORT, - CONSOLE PORT, - 2X GE RJ45 MGMT/DMZ PORTS, - 2X GE RJ45 WAN PORTS, - 2X GE RJ45 HA PORTS, - 12X GE RJ45 PORTS, - 2X 10 GE SFP+ FORTILINK SLOTS, - 4X GE SFP SLOTS, - 4X GE RJ45/SFP SHARED MEDIA PAIRS, - INCLUIR SERVIÇO DE INSTALAÇÃO.	R\$ 7.858,00	01	R\$ 7.858,00
	2	PROJETORES MULTIMÍDIA (3000 LUMES) MODO DE PROJEÇÃO: FRONTAL/TRASEIRO/INSTALADO NO TETO - NÚMERO DE PIXELS: 2.073.600 PIXELS (1920 X 1080) X 3 - RESOLUÇÃO NATIVA: FULL HD - RELAÇÃO DE ASPECTO: 16:09 - BRILHO EM CORES: 3.000 LÚMENS - BRILHO EM BRANCO: 3.000 LÚMENS - RELAÇÃO DE CONTRASTE: ATÉ 350:1 - REPRODUÇÃO DE CORES: ATÉ 16.77 MILHÕES DE CORES - ALTO-FALANTE: MONO 5W COM ENCAPSULAMENTO - RUÍDO DO VENTILADOR: 29 DB/37 DB LENTE DE PROJEÇÃO - TIPO: ZOOM DIGITAL / FOCO(MANUAL) - NÚMERO-F: 1,44 - DISTÂNCIA FOCAL: 16,4MM - RELAÇÃO DE ALCANCE: 1,19-1,61 - TAMANHO DA IMAGEM: 26" À 391" (0,91M-10,4M) - DISTÂNCIA DE PROJEÇÃO PARA IMAGEM PADRÃO 60": 1,58M - CORREÇÃO DE KEYSTONE: VERTICAL: +-30 GRAUS , HORIZONTAL: +-30 GRAUS - QUICK CONNER: SIM CONECTIVIDADE - HDMI: 1 - USB TIPO A (FONTE DE ALIMENTAÇÃO, ATUALIZAÇÃO DE FIRMWARE, COPIAR CONFIG OSD): 1 - USB TIPO B: 1 ENERGIA - TENSÃO DA FONTE DE ALIMENTAÇÃO: 100 V À 240 V AC +/- 10%, 50HZ/ 60HZ - TIPO DE FONTE DE ILUMINAÇÃO: LÂMPADA / 188 W UHE - VIDA ÚTIL DA FONTE DE ILUMINAÇÃO: ECO MODE - 12.000 HRS /	R\$ 710,00	02	R\$ 1.420,00

		NORMAL MODE: 6.000 HRS - CONSUMO DE ENERGIA: ECO MODE - 223 W / NORMAL MODE: 284 W.			
	3	SWITCH 48 PORTAS; - INCLUIR SERVIÇO DE INSTALAÇÃO.	R\$ 1.645,00	03	R\$ 4.935,00
	4	NOBREAK 6KVA – SENOIDAL, DUPLA CONVERSÃO – COM BATERIA INCLUIAS - CONJ. TRILHO RACK - INCLUIR SERVIÇO DE INSTALAÇÃO.	R\$ 2.180,00	01	R\$ 2.180,00
	5	SERVIDOR DE RACK (SERVIDORES DE DATA CENTERS) • LICENÇA WINDOWS SERVER • POSSUIR 01 (UM) PROCESSADOR FÍSICO INSTALADO COM NO MÍNIMO 16 (DEZESSEIS) NÚCLEOS (CORES) DE EXECUÇÃO DE INSTRUÇÕES; • POSSUIR FREQUÊNCIA MÍNIMA DE 2.1 GHZ; • DEVE POSSUIR INSTALADOS 64GB (SESSENTA E QUATRO GIGABYTES) DE MEMÓRIA DDR4 RDIMM (02X32GB), 2666MT/S; • DEVERÁ VIR INSTALADO 02 (DOIS) UNIDADES DE DISCO RÍGIDO DE 2,5”, INTERNAS AO GABINETE COM CAPACIDADE MÍNIMA 1.2 TB; • PADRÃO SAS, OU SUPERIOR, COM VELOCIDADE DE NO MÍNIMO 12,0 GB/S; • AS UNIDADES DE ARMAZENAMENTO DEVEM SER DE PELO MENOS UM DOS TIPOS: SOLID STATE DRIVE – SERIAL ATTACHED III (SSD-SATA III); M.2 2230; M.2 2280; NON VOLATILE MEMORY EXPRESS (NVME); • DEVE POSSUIR NO MÍNIMO 02 (DOIS) SOCKETS PARA INSTALAÇÃO DE PROCESSADORES; • COM SUPORTE DE NO MÍNIMO 24 SLOTS DIMM E SER EXPANSÍVEL ATÉ 2TB DE RAM; • INTERFACE CONTROLADORA RAID, COM TAXA DE TRANSFERÊNCIA DE 12 (DOZE) GB/S, NO MÍNIMO; • POSSUIR SUPORTE A PELO MENOS 24 (VINTE E QUATROS) DISCOS HOT-PLUG/HOT-SWAP, TODAS FUNCIONAIS; • A CONTROLADORA DAS UNIDADES DE ARMAZENAMENTO DEVE PERMITIR A	R\$ 18.990,00	01	R\$ 18.990,00

		IMPLEMENTAÇÃO DE CONJUNTO REDUNDANTE DE DISCOS ECONÔMICOS – REDUNDANT ARRAY OF INEXPENSIVE DRIVES (RAID) SUPORTANDO NO MÍNIMO AS CONFIGURAÇÕES DE RAID 0, 1, 5, 6 E 10; • DEVERÁ POSSUIR CONTROLADORA DE ARMAZENAMENTO, SENDO A MEMÓRIA CACHE DO TIPO NÃO VOLÁTIL TOTAL, DE NO MÍNIMO, 2 (DOIS) GB; • PADRÃO SVGA COM NO MÍNIMO 16 MB DE MEMÓRIA SDRAM; • NO MÍNIMO 04 (QUATRO) INTERFACES DE REDE PADRÃO ETHERNET 1GB BASE T; • NO MÍNIMO 02 (DOIS) INTERFACES DE REDE PADRÃO ETHERNET 10GB SFP+; • GABINETE TIPO RACK 19”; • ALTURA MÁXIMA 2U DO CHASSI; • DEVERÁ TER SUPORTE A NO MÍNIMO 24 (VINTE E QUATRO) BAIAS PARA DISCOS RÍGIDOS DE 2,5” COM TECNOLOGIA HOT-PLUG/SWAP, TODAS COM ACESSO FRONTAL; • FONTE DE ALIMENTAÇÃO REDUNDANTE 220 VAC, COM POTÊNCIA SUFICIENTE PARA SUPRIR A CONFIGURAÇÃO MÁXIMA DO EQUIPAMENTO, INCLUSIVE COM A ADIÇÃO DE PERIFÉRICOS E PLACAS; CABOS DE ALIMENTAÇÃO INDEPENDENTES; • O SERVIDOR DEVERÁ SER OFERTADO COM SISTEMA OPERACIONAL WINDOWS SERVER 2019 STANDARD OU SUPERIOR; • SERVIÇOS DE INSTALAÇÃO; • CERTIFICAÇÕES E COMPATIBILIDADE; • GARANTIA E SUPORTE.			
	6	SERVIDOR DE ARMAZENAMENTO DE RACK OU TORRE • LICENÇAS NECESSÁRIAS • POSSUIR NO MÍNIMO 02 CONTROLADORAS REDUNDANTES ATIVO/ATIVO; • NO MÍNIMO 64GB DE CACHE; • 3 DISCO 1.92TB SFF SAS; • POSSUIR NO MÍNIMO 01 GAVETAS COM 24 BAIAS PARA DISCOS SFF; • POSSUIR 04 INTERFACES ETHERNET COMBO (ISCI E FIBRE CHANNEL) 10	R\$ 18.990,00	01	R\$ 18.990,00

		GB/S SFP+, ACOMPANHADO DE TODOS OS CABOS DAC; • LICENCIAMENTO ALL-INCLUSIVE SINGLE SYSTEM SOFTWARE INCLUSO; • DEVE ACOMPANHAR KIT PARA INSTALAÇÃO EM RACK 19"; - INCLUIR SERVIÇO DE INSTALAÇÃO.			
	7	BANDEJA OU PRATELEIRA 400MM FIXA 4 PONTOS RACK SERVIDOR 19 PRETO DEVE ACOMPANHAR KIT PARA INSTALAÇÃO EM RACK 19";	R\$ 54,50	02	R\$ 109,00
	8	BANDEJA MOVEL 1UN 19 X 400MM P/ RACK DVR LEGRAND PRETO DEVE ACOMPANHAR KIT PARA INSTALAÇÃO EM RACK 19";	R\$ 25,00	01	R\$ 25,00
	9	CABO PATCH CORD CAT6 - 1M AZUL COM CAPA E CERTIFICADO	R\$ 2,10	30	R\$ 63,00
	10	CABO PATCH CORD CAT6 - 2M AZUL COM CAPA E CERTIFICADO	R\$ 3,50	30	R\$ 105,00
	11	CABO PATCH CORD CAT6 - 3M AZUL COM CAPA E CERTIFICADO	R\$ 4,70	30	R\$ 141,00
	12	SOFTWARE DE CONTROLE E MONITORAMENTO DE ENDPOINTS E ABERTURA DE CHAMADOS DEVE SER BASEADO EM UMA SOLUÇÃO EM NUVEM OU EQUIPAMENTO FÍSICO EM COMODATO, QUE PERMITA GERENCIAMENTO CENTRALIZADO E DETALHADO DE SEGURANÇA. SISTEMA COM MANUTENÇÃO E SUPORTE POR 12 MESES. A GESTÃO DEVE SER MULTILÍNGUE, SUPORTANDO PORTUGUÊS DO BRASIL E INGLÊS, COM GERENCIAMENTO DE POLÍTICAS POR GRUPOS, TERRITÓRIOS E HIERARQUIAS, ALÉM DE MÚLTIPLOS NÍVEIS DE PERMISSÃO. DEVE TAMBÉM PERMITIR O CONTROLE DE FUNÇÕES COMO DESABILITAR PROTEÇÕES LOCAIS, CONFIGURAR REGRAS DE BLOQUEIO, VISUALIZAÇÃO DE USO DE APLICAÇÕES, ALÉM DE FORNECER ALERTAS, DASHBOARDS E RELATÓRIOS SOBRE AMEAÇAS, INVENTÁRIOS E STATUS	R\$ 2.740,00	01	R\$ 2.740,00

		DO AMBIENTE, ALÉM DE PODER REALIZAR ABERTURA DE CHAMADO DOS EQUIPAMENTOS LOCADOS E SUPORTE IN LOCO DOS MESMOS, O SISTEMA DEVE INCLUIR CONTROLE DE PATCHES COM AVALIAÇÃO, PRIORIZAÇÃO, AGENDAMENTO, IMPLANTAÇÃO E RELATÓRIOS DE CONFORMIDADE, GARANTINDO A SEGURANÇA POR ASSINATURAS DIGITAIS, ALÉM DE SUPORTE TÉCNICO CONTÍNUO.			
				TOTAL MENSAL	R\$ 57.556,00
				TOTAL ANUAL	R\$ 690.672,00

JUSTIFICATIVA PARA O PARCELAMENTO DA SOLUÇÃO

A SOLUÇÃO SERÁ DIVIDIDA EM ITENS?	☐ Sim. ☒ Não. Por quê? ☐ Objeto indivisível. ☐ Perda de escala. ☒ Tecnicamente inviável. ☐ Economicamente inviável. ☐ Aproveitamento da competitividade. ☐ Outro. Especificar: (Indicar o motivo).
--	--

CONTRATAÇÕES CORRELATAS OU INTERDEPENDENTES

HÁ CONTRATAÇÕES CORRELATAS OU INTERDEPENDENTES?	☐ Sim. Especificar: ☒ Não.
--	---

ALINHAMENTO DA CONTRATAÇÃO COM O PLANEJAMENTO

HÁ PREVISÃO NO PLANO DE CONTRATAÇÕES ANUAL?	☒ Sim. Especificar item do PCA: ITEM 08. ☐ Não. Providências:
--	---

RESULTADOS PRETENDIDOS

	☐ Manutenção do Funcionamento Administrativo ☐ Redução de Custos ☐ Aproveitamento de Recursos Humanos
--	--

QUAIS OS BENEFÍCIOS PRETENDIDOS NA CONTRATAÇÃO?	☒ Redução dos Riscos do Trabalho ☒ Serviço/Bem de Consumo ☐ Outro. Especificar:	☒ Ganho de Eficiência ☒ Realização de Política Pública
PROVIDÊNCIAS PENDENTES		
HÁ PROVIDÊNCIAS PENDENTES PARA O SUCESSO DA CONTRATAÇÃO?	☐ Sim. ☒ Não.	Especificar: (Apresentar cronograma de providências a serem adotadas antes e durante o contrato para assegurar o êxito do resultado, como capacitação de servidores, adequação do espaço físico etc).
IMPACTOS AMBIENTAS E MEDIDAS DE MITIGAÇÃO		
HÁ PREVISÃO DE IMPACTO AMBIENTAL NA CONTRATAÇÃO?	☒ Sim.	ESPECIFICAR OS IMPACTOS: EQUIPAMENTOS: O USO CONTÍNUO DE COMPUTADORES, MONITORES, IMPRESSORAS, EQUIPAMENTOS DE REDE E DISPOSITIVOS MÓVEIS CONSOME ENERGIA NAS OPERAÇÕES DIÁRIAS DA EMPRESA. OBSOLESCÊNCIA PROGRAMADA E RÁPIDA: O CICLO DE VIDA CURTO DE HARDWARE, SOFTWARE E DISPOSITIVOS ELETRÔNICOS LEVA A UM DESCARTE FREQUENTE DE EQUIPAMENTOS (COMPUTADORES, CELULARES, SERVIDORES, ROTEADORES). DESPERDÍCIO DE RECURSOS: O LIXO ELETRÔNICO REPRESENTA A PERDA DE METAIS PRECIOSOS E TERRAS RARAS (OURO, PRATA, PALÁDIO, COBRE, LÍTIO) QUE PODERIAM SER RECUPERADOS. ESPECIFICAR AS MEDIDAS DE MITIGAÇÃO DOS IMPACTOS: SERVIÇOS EM NUVEM OTIMIZADOS: DEMANDAR QUE OS SERVIÇOS DE NUVEM (CLOUD COMPUTING) SEJAM HOSPEDADOS EM INFRAESTRUTURAS COM ALTA EFICIÊNCIA ENERGÉTICA E USO DE FONTES RENOVÁVEIS. HARDWARE EFICIENTE: REQUERER O USO DE EQUIPAMENTOS (SERVIDORES, DESKTOPS, LAPTOPS, ETC.) COM SELOS DE EFICIÊNCIA ENERGÉTICA (EX: ENERGY STAR). LOGÍSTICA REVERSA: REQUERER QUE A CONTRATADA TENHA UM PROGRAMA DE LOGÍSTICA REVERSA PARA EQUIPAMENTOS AO FINAL DE SUA VIDA ÚTIL, PROMOVENDO A REUTILIZAÇÃO, RECICLAGEM E RECUPERAÇÃO DE MATERIAIS. CICLO DE VIDA DO PRODUTO: INCENTIVAR A AQUISIÇÃO DE EQUIPAMENTOS COM MAIOR DURABILIDADE E MENOR IMPACTO AMBIENTAL EM SUA FABRICAÇÃO, CONSIDERANDO TODO O CICLO DE VIDA. MATERIAIS SUSTENTÁVEIS: INCENTIVAR O USO DE EQUIPAMENTOS E MATERIAIS COM MENOR PEGADA AMBIENTAL (RECICLADOS, RECICLÁVEIS, DE BAIXO IMPACTO).

	☐ Não.
CONCLUSÃO	
A CONTRATAÇÃO POSSUI VIABILIDADE TÉCNICA, SOCIOECONÔMICA E AMBIENTAL?	☒ Sim. ☐ Não.

Belém (PA), 22 de abril de 2026.

MAURA CHEPUCH DOS SANTOS

Equipe de Planejamento da Contratação
Matrícula: 5951914-2

FERNANDO JOSÉ FOLHA DO VALE JR

Coordenador do Núcleo de Tecnologia da Informação
Matrícula: 8084710-2



ASSINATURAS

Número do Protocolo: 2026/2331317

Anexo/Sequencial: 9

Este documento foi assinado eletronicamente na forma do Art. 6º do Decreto Estadual Nº 2.176, de 12/09/2018.

Assinatura(s) do Documento:

Assinado eletronicamente por: Maura Cruz Chepuch dos Santos,

CPF: ***.447.572-**

Em: 22/04/2026 12:41:53

Aut. Assinatura: be938e078c4cf936b930348e099a3e997055b90516653a1dc4af60f962f97fac



Identificador de autenticação: 8c98dec8-fa0a-413a-93b7-ee693b2b8e3e

Confira a autenticidade deste documento em

<https://www.sistemas.pa.gov.br/validacao-protocolo>