0000854-63.2018.8.01.0000

Estudos Preliminares para aquisição de Material Permanente e de consumo de TI

**I - ANÁLISE DE VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO**

# SOLUÇÃO DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO

Formação de registro de preços visando à aquisição de material permanente e de consumo de TI, sob demanda, para atender às necessidades do Poder Judiciário do Estado do Acre.

# LEVANTAMENTO DAS SOLUÇÕES DISPONÍVEIS

**Solução 1 Valor**

**Nome da Solução:**

Formação de registro de preços visando à aquisição de material permanente e de consumo de TI, sob demanda, para atender às necessidades do Poder Judiciário do Estado do Acre.

# R$ 33.288.992,89

(Trinta e três milhões, duzentos e oitenta e oito mil, novecentos e noventa e dois reais e oitenta e nove centavos centavos).

**Descrição:**

# GRUPO 1 – PERÍFÉRICOS

HD externo 01tb; HD externo 02tb; HD externo 04tb; Leitor Biométrico – Tipo 1; Leitor Biométrico – Tipo 2; Leitor de código de barra; Leitor de código de barra 1D e 2D Com Fio; Leitor de código de barra 1D e 2D Sem Fio; Pad de Assinatura; Webcam; E Gravador Telefônico Digital Manual e Automático.

# GRUPO 2 - COMPUTADORES, NOTEBOOK E MONITOR

Desktop Tipo 1; Desktop Tipo 2; Desktop Tipo 3; e Monitor 23 Polegadas. (Notebook Tipo 1 foi solicitado no SEI nº 0005005-38.2019.8.01.0000).

# GRUPO 3 – IMPRESSORAS E SCANNERS

Impressora Jato de Tinta; Impressora Laser – Tipo 1; Impressora Laser – Tipo 2 e Scanner de mesa.

# GRUPO 4 – NOBREAKS

Nobraks de 1500 VA. &00VA e Senoidal de 3Kva.

# GRUPO 5 – SISTEMA DE ARMAZENAMENTO DE DADOS

(Solicitado no SEI nº 0008989-30.2019.8.01.0000)

# GRUPO 6 - EQUIPAMENTOS DE REDE SEM FIO

Access Point Wireless Mesh; Access Point Wireless - Tipo1; Access Point Wireless – Tipo2; Rádio para enlace PTP Tipo1; Rádio para enlace PTP – Tipo2 e Rádio para enlace PTP – Tipo3.

# GRUPO 7 - SOLUÇÃO DE MOBILIDADE E GESTÃO

Ponto de acesso – Tipo 1; Ponto de acesso – Tipo 2; Solução de Gerenciamento; Treinamento; Instalação e configuração.

# GRUPO 8 - EQUIPAMENTOS DE REDE COM FIO

Switch L3 28 portas 1 GBE (SFP) sendo 4 combo (1000BASE-T) e 4 portas 10 GBE (SFP+) com fonte redundante 110/220 VCA; Switch L3 48 portas 1 GBE (SFP) e 4 portas 10 GBE (SFP+) com fonte redundante 110/220 VCA; Switch L3 48 portas 10 GBE (SFP+) e 6 portas 40 GBE (QSFP+) com fonte redundante 110/220 VCA; Switch L2 24 portas 1 GBE (1000BASE-T) mais 4 portas 10GE (SFP+); Switch L2 24 portas 1 GBE (1000BASE-T) PoE+ mais 4 portas 10GE (SFP+); Switch L2 48 portas 1 GBE (1000BASE-T) mais 4 portas 10GE (SFP+) e Switch L2 48 portas 1 GBE (1000BASE-T) PoE+ mais 4 portas 10GE (SFP+).

# GRUPO 9 - ROTEADORES DE REDE

Roteador de 10 portas Gigabit e 1 porta SFP; Roteador de 12 portas Gigabit + 4 Portas SFP (16GB de RAM); Roteador de 5 portas Gigabit; Roteador de 8 portas Gigabit e 2 portas SFP+; Cartão Gbic 1Gbps SFP monomodo para roteador e Cartão Gbic 10Gbps SFP+ monomodo para roteador.

# GRUPO 10 – PASSIVOS DE REDE

Rack 24U x 97P; Rack 44U x 97P; Patch Panel 24p; Patch Panel 48 Portas; Tampa Cega 1U e Tampa Cega 3U.

# GRUPO 11 - EQUIPAMENTOS DE TESTES, FERRAMENTAS E ACESSÓRIOS

Alicate Amperímetro; Certificador de Redes; Compressor de ar; Furadeira/Parafusadeira; Jateador e aspirador de mão; Maleta com Acessórios para Parafusadeira/Furadeira; Multímetro; Rotulador Eletrônico; Trena Digital 0,05-100 Metros e Trena Laser 100m Bluetooth.

# GRUPO 12 - EQUIPAMENTOS PARA REPAROS E DE APOIO LOGÍSTICO

Carregador Inteligente para Bateria Automotiva; Estação de Solda e Dessolda Retrabalho a Vapor; Estação de Solda Profissional 60w 127v; Gaveteiro multiuso organizador plástico com 41 gavetas; Pallet plástico; Transpalete hidráulico e Escada multifuncional 4x4 com plataforma, suporta até 150kg e Alcance de até 4,71m.

**Fornecedor:**

Conforme mapa de preços (0665184).

# ADERÊNCIA DAS SOLUÇÕES DISPONÍVEIS ÀS POLÍTICAS DO GOVERNO FEDERAL

**Requisito Sim**

**Não**

**Não Aplica**

A Solução encontra-se implantada em outro órgão ou entidade da Administração Pública?

X

A Solução está disponível no Portal do Software Público Brasileiro?

X

A Solução é um software livre ou software público?

X

A Solução é aderente às políticas, premissas e especificações técnicas definidas pelos Padrões e- PING, e-MAG?

X

A Solução é aderente às regulamentações da ICP-Brasil?

X

A Solução é aderente às orientações, premissas e especificações técnicas e funcionais definidas no Modelo de Requisitos para Sistemas Informatizados de Gestão de Processos e Documentos do Poder Judiciário (MoReq-Jus)?

X

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 4. **JUSTIFICATIVA DA SOLUÇÃO ESCOLHIDA** | | | | |
| 4.1. **SOLUÇÃO** | | | | |
| **Descrição:** | | **Formação de registro de preços visando à aquisição de material permanente e de consumo de TI, sob demanda, para atender às**  **necessidades do Poder Judiciário do Estado do Acre** | | |
| **Id** | **Bens e Serviços** | | **Valor Estimado Valor unitário quantidade** | **=**  **x** |
| **01** | * **GRUPO 1 – PERÍFÉRICOS** | |  | |
|  | * **HD externo 01tb** (HDD externo com entrada USB; | | R$ 476,33 x 100 = R$ | |
|  | Porta USB 3.0; Capacidade de Armazenamento: | | 47.633,33 | |
|  | 01 TB; Tamanho 2,5; S.O. Suportados: Windows | |  | |
|  | 7/8/8.1/10 e Mac OS 10.0 ou posterior; não requer | |  | |
|  | alimentação externa; Itens inclusos: 01 Unidade | |  | |
|  | de Disco Rígido; 01 Manual; 01 Cabo USB 3.0; | |  | |
|  | Garantia: 02 (dois) ano on-site); | |  | |
|  | * **HD externo 02tb** (HDD externo com entrada USB; Porta USB 3.0; Capacidade de Armazenamento: 02 TB; Tamanho 2,5; S.O. Suportados: Windows | | R$ 636,33 x 100 = R$  63.633,00 | |
|  | 7/8/8.1/10 e Mac OS 10.0 ou posterior; não requer | |  | |
|  | alimentação externa; Itens inclusos: 01 Unidade | |  | |
|  | de Disco Rígido; 01 Manual; 01 Cabo USB 3.0; | |  | |
|  | Garantia: 02 (dois) ano on-site). | |  | |
|  | * **HD externo 04tb** (HDD externo com entrada USB; | |  | |
|  | Porta USB 3.0; Capacidade de Armazenamento: 04 TB; Tamanho 2,5; S.O. Suportados: Windows 7/8/8.1/10 e Mac OS 10.0 ou posterior; Não requer | | R$ 645,00 x 100 = R$  64.500,00 | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | alimentação externa; Itens Inclusos: 01 Unidade |  |
| de Disco Rígido; 01 Manual; 01 Cabo USB 3.0; |  |
| Garantia: 02 (dois) ano on-site). |  |
| * **Leitor Biométrico – Tipo 1** (Janela de detecção: |  |
| 16,26 x 24,38 mm; Resolução da Imagem: 320 x | R$ 1.950,17 x 100 = |
| 480, 500 DPI; Tamanho da Imagem: 150K byte; | R$ 195.017,00 |
| Live Finger Detection (LFD); Interface : USB 2.0, |  |
| plug and play; Tamanho do Cabo: 60 cm; Dimen- |  |
| sões: 29 x 66 x 66mm (compacto); Temperatura |  |
| de Operação: -10 a +55º C; Peso: 150 gramas; |  |
| CARACTERÍSTICAS ELÉTRICAS: Fonte de Luz: |  |
| LED infravermelho; Alimentação: via porta USB; |  |
| Consumo de Energia: Ativo < 500mW (durante a |  |
| leitura); Standby < 200mW; Modo Sleep < 5mW; |  |
| Contato ESD : 8KV; Descarga elétrica - 16KV; |  |
| Certificações: FIPS 201/PIV 071006, WHQL, FCC; |  |
| Compatibilidade: Windows XP/2003, 32 bit e 64 |  |
| bit.; Windows Vista/2008, 32 bit e 64 bit; Windows |  |
| 7/10, 32 bit e 64 bit; Linux com kernel 2.4 ou supe- |  |
| rior (x86 e ARM9); Windows CE 5.0 e 6.0 (x86 e |  |
| ARM9); MAC OS(version 10.5, Intel CPU); Garan- |  |
| tia : 2 (dois) anos on-site). |  |
| * **Leitor Biométrico – Tipo 2** (leitor : Óptico; |  |
| Resolução / Escala de Cinzas: 500ppi / 256 | R$ 1.922,75 x 100 = |
| Níveis; Área da Prancha: 16.0 x 18.0mm; Área de | R$ 192.275,00 |
| Detecção: 14.6 x 16.2 mm; Tamanho da Imagem: |  |
| 288 x 320 pixels; Formato de Imagem: RAW, |  |
| BMP, WSQ, ISO 19794-4; Detecção de Impressão |  |
| Digital: Apoiado; Proteção de entrada: |  |
| IP65(Superfície do sensor); Interface: USB 2.0 Alta |  |
| Velocidade; Temperatura de Operação: -10 ~ |  |
| 50°C; Umidade de Operação: 10 ~ 90%; |  |
| Certificação: CE, FCC, KC, WHQL; Dimensões(W |  |
| x L x H): 66 x 90 x 58 mm; Compatibilidade: |  |
| Sistema Operacional Windows XP, Vista, 7, 8, |  |
| 8.1, 10 32/64bit; Ubuntu, Debian, Fedora, |  |
| OpenSUSE, CentOS 32/64bit; Android 4.1(Jelly |  |
| Bean) ou superior; Garantia: 2(dois) anos on-site). |  |
| * **Leitor de código de barra** (Tipo do leitor: |  |
| Portátil;Tecnologia: Linear CCD 2.500 pixel; Fonte | R$ 1.814,00 x 50 = |
| de luz: LED Vermelho 625 nm; Velocidade de | R$ 90.700,00 |
| leitura: 150 leituras/seg; Profundidade do campo |  |
| (distância de leitura): 0 ~ 90 mm; Resolução: 3 mil; |  |
| Contraste de impressão: 25% @ UPC/EAN 100%; |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Indicadores de LED: Azul e vermelho; Operações programáveis: Tom, Volume e tempo de duração do bipe; Modo de leitura do botão gatilho; Tipo de término de mensagem; Tipo de idioma; Configurações do teclado; Tipos de códigos: Códigos lineares 1D: UPC/EAN/JAN, UPC-A, UPC-E, EAN-8, EAN-13, EAN-128, JAN-8, JAN-  13, Code 39, Code 93, Code 128, Code 32, Code 11, Codabar, IATA Code, MSI/Plessy, ISBN/ISSN, Interleaved 2-5, industrial 2 of 5, Standard 2-5, RSS 14, RSS Limited, RSS Expanded, GS1 DataBar, GS1 DataBar Limited, GS1 DataBar Expanded, China Postal Code, Telepen; Interface: USB; Certificações: EMC CE e FCC Doc Compliance, VCCI, BSMI; Cabo: 1,5 m ± 5; Alimentação de entrada: +5V ± 5%; Potência de operação (típico): Máx. 150 Ma; Condições ambientais: Temperatura de operação: 0° a 50° C; Temperatura de armazenamento: -20º a 60° C; Umidade: 5 a 95%; Resistência à quedas: até 1,5 m; Nível de luz: Lâmpada fluorescente 6.000 lux máx.; Garantia: 02 (dois) ano on-sit). |  |
| * **Leitor de código de barra 1D e 2D Com Fio** (Design ergonômico; Utilização simples e fácil; Botão de captura; Escaneamento automático; Leitura QR Code; Leitura 1D e 2D; Leitura precisa e decodificação rápida de todos os códigos de barras; Sistema antichoque de proteção contra queda; Suporte a multi linguagem; Conexão USB; Material: ABS+PVC+PC; Cabo 215cm (±2); Modo de Escaneamento: Automático, Continuo, Manual; Sensor: Sensor CMOS 1D e 2D; Distância de leitura: 5~30cm; Velocidade 200 Scans/Seg.; Padrão de leitura: QR Code 2D; UPCA; UPCE; EAN8; EAN13; ISBN/ISSN; Codabar Interleaved 2 of 5; Industrial 2 of 5; Matrix 2 of 5; Code 11; Code   39; Code 93; Code128; MSI/PIESSEY;  UK/PLESSEY; UCC/EAN128 code; Garantia: 2(dois) anos de on-site). | R$ 145,64 x 50 = R$  7.282,00 |
| * **Leitor de código de barra 1D e 2D Sem Fio** (Ler |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | códigos de barra (1D), QR Codes (2D) e PDF, em | R$ 1.228,53 x 15 = R$ |
| uma distância mínima de 10m de sua base. | 18.427,95 |
| Equipado com a tecnologia Bluetooth, que permite |  |
| seu uso sem fio; Possuir bateria com mínimo de |  |
| 14h de duração, equivalente a 40mil leituras, com |  |
| tempo de recarga de no máximo apenas 5h; |  |
| Realizar leitura em aparelhos móveis; Além de ler |  |
| códigos 1D e 2D, realizar a leitura direto da tela de |  |
| celulares, smartphones e tablets; Realizar leitura |  |
| omnidirecional; Possuir feixes de luz apontando |  |
| para diversas direções, permitindo a leitura em |  |
| diversos ângulos, tornando o processo mais rápido |  |
| e fácil; Padrão de Digitalização: Imagem da Área |  |
| (matriz de 640 x 480 pixels); Capacidade de |  |
| decodificação: 1452g1D: Todas as simbologias 1D |  |
| padrão; 1452g2D: Todos os padrões 1D, PDF417, |  |
| e simbologias 2D; Garantia: 2(dois) anos de |  |
| garantia on-site). |  |
| * **Pad de Assinatura** (coletor de Assinatura Digital |  |
| USB com tela LCD 1x5 – PADs; Tipo: Touchpad; | R$ 1.591,45 x 200 = |
| Tipo caneta: Caneta sem bateria, baixo consumo | R$ 318.290,00 |
| de energia; Área de captura: Display LCD; |  |
| Captura: Qualquer ângulo (360º); Tipo do Sensor |  |
| Digital: Sensor Ótico; Interface: USB 2.0;; |  |
| Resolução de PPI: 410 pontos por polegada |  |
| (reais); Dimensão aproximada: 152 x 97 x 18 mm |  |
| (L x A x C); Área de assinatura aproximada: |  |
| 112mm x 33mm (LxA); SDK: .NET, Visual Basic |  |
| 6.0, Visual C++, Internet Examples (Web |  |
| ASP/Javascript), Java, Delphi e outros; Garantia: |  |
| 03(três) anos on-site). |  |
| * **Webcam** ( Cor Preto, Tipo de webcam, | R$ 278 x 200 = R$ |
| Resolução, Movimento de vídeo: 1280 x 720 pixels | 55.600,00 |
| de vídeo; Imagem estática: até 5 megapixels |  |
| (2880x1620 pixels, interpolados), com Microfone, |  |
| Recursos: Sensor CMOS; Efeitos especiais True |  |
| Color - ajuste de imagem automático com |  |
| cancelamento manual, Filma, Tira fotos, Slide |  |
| show, Envia e recebe vídeo, Vídeo mail, Álbum de |  |
| foto, Vídeo com som, Ajuste de brilho, Controle de |  |
| luminosidade automático, redutor de ruídos, |  |
| Equilíbrio de branco, Lente de elemento de vidro |  |
| de alta precisão; Lente grande-angular, angulo de |  |
| visão Campo de Visão 73º campo de visão |  |
| diagonal, abertura máxima, foco automático, varie |  |
| de 6" até ao infinito, velocidade de captura Até 30 |  |
| quadros por segundo, Inclinação para esquerda, |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | direita, frente e para trás, rotação de 360º: Gire |  |
| 180º em ambas as direções para visualização de |  |
| 360º, Edição e conversão de dados de vídeo, |  |
| funcione com Lync, Plug and Play, foco |  |
| automático formato Vídeo Para a gravação de |  |
| 720p HD, Foto Imagem estática: até 5 megapixels |  |
| (2880x1620 pixels , interpolados) fotos. Requisitos |  |
| do sistema Windows 8.1, Windows 8, Windows 7, |  |
| Windows Vista, Windows XP com Service Pack 2 |  |
| (SP2) UO superiores (excluindo o Windows XP 64- |  |
| bit); mínimo: Intel Dual-Core 1,6 GHz UO superior, |  |
| 1 GB de RAM; recomendado: Intel Dual-Core 3.0 |  |
| GHz UO superior, 2 GB de RAM - Disco rígido: |  |
| Livre 1.5GB Espaço; Conexões USB 2.0; Garantia: |  |
| 03 (três) anos on-site). |  |
| * **Gravador Telefônico Digital Manual e Automático** (produto em português; Funcione | R$ 1.333,33 x 40 = R$  53.333,33 |
| ligado na linha telefônica ou em ramais analógicos |  |
| de qualquer PABX (funciona inclusive em |  |
| extensões); Inicie e encerre a ligação de forma |  |
| automática (Ao retirar o telefone do gancho, inicie |  |
| a gravação. Ao recolocar o telefone no gancho, |  |
| encerre a gravação) e também de forma manual, |  |
| por ruído ou por integração; funcione em modo |  |
| invisível (O operador do micro não perceba que |  |
| existe um programa gravando a ligação); Detecte |  |
| o número do telefone (Bina) para ligações |  |
| iniciadas e recebidas; Registre todas as ligações |  |
| em banco de dados; Permite efetuar anotações |  |
| referentes a uma determinada ligação; Funcione |  |
| em rede; Player integrado (Filtre, localize e |  |
| reproduza rapidamente suas gravações); Envia |  |
| gravações por e-mail; Tire "fotos" da tela do |  |
| computador em intervalos configuráveis (para |  |
| monitorar a utilização do computador); Permita |  |
| integração (troca de informações) com aplicativos |  |
| comercias de terceiros; ferramentas de segurança |  |
| (Como: iniciar automaticamente com o Windows, |  |
| Desabilitar Ctrl+Alt+Del, Alarme de desconexão, |  |
| etc); Não ocupe placa de som; Garantia: 02 (dois) |  |
| anos on-site). |  |
| * **GRUPO 2 – COMPUTADORES E MONITORES** |  |
| * **Desktop Tipo 1** (1. DESEMPENHO: 1.1. Atingir pontuação mínima de 11.200 pontos conforme | R$ 3.013,00 x 1.000 =  R$ 3.013.000,00 |
| lista de processadores no |  |
| link <http://www.cpubenchmark.net/cpu_list.php>; |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | 1.2. Deve possuir memória *cache* de no mínimo 9MB; 1.3. O equipamento deverá possuir todos os componentes e características técnicas especificadas no Edital e anexos, sendo aceitos componentes e especificações superiores; 1.4. Não serão admitidos configurações e ajustes que impliquem no funcionamento do equipamento fora as condições normais recomendadas pelo fabricante do equipamento ou dos componentes, tais como, alterações de frequência de *clock* (*overclock*), características de disco ou de memória, e *drivers* não recomendados pelo fabricante do equipamento. **2. PLACA PRINCIPAL:** 2.1. Memória tipo DDR4, permitindo a instalação de até 32 (trinta e dois) *Gigabytes*, com suporte à tecnologia *dual-channel*; 2.2. Deverá possuir 2 (dois) *slots* tipo PCI-E livres; 2.3. recursos *DASH* 1.0;D*esktop and mobile Architectu re for System Hardware*);ou *DMI* (*Desktop Manag ement Interface*)versão 2.0, *CIM* (*Common Information Model*) versão 2.x ou superior; 2.4. Sistema de detecção de intrusão de chassis, com acionador instalado no gabinete que permita a detecção de abertura ainda que o equipamento esteja desligado da fonte de energia; 2.5. Trava que impeça a abertura do gabinete, podendo ela ser eletrônica ou mecânica (cadeado), totalmente compatível com o projeto original do gabinete; 2.6. Chip de segurança TPM (*Trusted Platform Module*), versão 1.2, podendo ser soldado à placa principal, acompanhado de *drivers* e *software* para utilização do chip com gerenciamento remoto e centralizado; 2.7. Controladora SATA 3 ou versão superior, integrada e compatível com os periféricos especificados neste documento; 2.8. Regulagem da velocidade de rotação do *cooler* da CPU de forma automática, de acordo com a variação de temperatura da CPU; 2.9. Ser do mesmo fabricante do equipamento, ou desenvolvida especificamente para o projeto, não sendo aceitas placas de livre comercialização no mercado; 2.10. Suportar *boot* por *pendrive* ou disco conectado a uma porta *USB*. **3. *BIOS* (*Basic Input/Output System*):** 3.1. Tipo *Flash Memory*, utilizando memória não volátil e reprogramável, e compatível com os padrões ACPI 2.0 e *Plug*-*and*-*Play*; 3.2. Lançado a partir de 2017 e entregue na versão mais atual disponibilizada pelo fabricante; 3.3. Possuir senhas de *Setup* para *Power On*, Administrador e Disco; 3.4. Permitir a inserção de |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | código de identificação do equipamento dentro do próprio *BIOS* (número do patrimônio e número de série). Não serão aceitos *BIOS* com programação via software; 3.5. Suporte à tecnologia de previsão/contingenciamento de falhas de disco rígido S.M.A.R.T habilitada; 3.6. Deve ser do mesmo fabricante do equipamento ou desenvolvida especificamente para o projeto. A comprovação do desenvolvimento exclusivo para o projeto deverá ser feita por meio de declaração fornecida pelo fabricante do *BIOS* com direitos de *copyrigth* de livre edição, dispensável no outro caso; 3.7. *Software* embarcado no *BIOS* com Funções de diagnóstico de problemas, e gerenciamento com as seguintes características:  a) permitir o teste do equipamento, com independência do sistema operacional instalado, o *software* de diagnóstico deve ser capaz de ser executado (inicializado) a partir da UEFI (*Unified Extensible Firmware Interface*) ou do *Firmware* do equipamento através do acionamento de tecla função (F1...F12). b) O *software* de diagnóstico deverá ser capaz de informar, através de tela gráfica o fabricante e modelo do equipamento; processador; memória RAM; *firmware* do equipamento; capacidade do disco rígido; 3.8. Deve possuir, acessível através do *BIOS* ou no *boot* do equipamento, ferramenta integrada para apagar os dados do disco rígido de forma segura, não permitindo que sejam recuperados através de ferramentas de recuperação de dados (*data Recovery*), deve estar em conformidade e estar aprovado de acordo com algum padrão internacional de segurança, de forma que não danifique a unidade de armazenamento durante o processo de limpeza dos dados do dispositivo; 3.9. O *BIOS* deve estar em conformidade com a normativa NIST 800-147 ou ISO/IEC 19678, baseado nos padrões de mercado de maneira a usar métodos de criptografia robusta para verificar a integridade do *BIOS* antes de passar o controle de execução a mesma. Caso não esteja em conformidade com a norma NIST 800-147 deve atender as seguintes funcionalidades no mínimo:  a) Mecanismo de reparo automático utilizando cópia segura no próprio *hardware*, b) Capacidade de verificar integridade durante a utilização do equipamento, c) Verificação de imagens confiáveis com criptografia robusta para execução de códigos de atualização com impedimento de *rootkits*, vírus e *malwares*, d) Gravação |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | de *log* de eventos acessíveis pelo *BIOS*, Sistema Operacional, e *Software* de Gerenciamento. **4. PROCESSADOR:** 4.1. Arquitetura 64 bits, com extensões de virtualização e instruções SSE3; 4.2. O processador deve possuir 06 (seis) núcleos reais de processamento ou superior e suportar 06 (seis) *threads*, com suporte as instruções AES (*Advanced Encryption Standard instructions*) e com recurso de *overclock* automático (turbo *boost* ou turbo *core*). Deve possuir *clock* mínimo de 2.8 GHz; 4.3. Sistema de dissipação de calor dimensionado para a perfeita refrigeração do processador, considerando que este esteja operando em sua capacidade máxima, pelo período de 8 horas diárias consecutivas, em ambiente não refrigerado. **5. MEMÓRIA RAM:** 5.1. Memória RAM tipo DDR4-2666MHz ou superior, com no mínimo 16 (dezesseis) *Gigabytes*, em dois módulos idênticos (de mesmo tamanho), operando em *Dual Channel*. **6. CONTROLADORA DE VÍDEO:** 6.1. Interface controladora integrada de vídeo, compatível com WXGA ou superior, com capacidade para controlar 02 (dois) monitores simultaneamente e permitir a extensão da área de trabalho, com no mínimo 1 (um) conector do tipo DVI ou *DisplayPort*, 1 (um) HDMI e 1 (um) conector VGA (sendo aceito adaptador para VGA) com pelo menos 1 GB de memória de vídeo dedicada ou compartilhada com o sistema. Em todos os casos, deverá possuir compatibilidade com a tecnologia *DirectX* 12; 6.2. Taxa de atualização de 60 Hz ou superior. **7. INTERFACES:** 7.1. Controladora de Rede integrada à placa mãe com velocidade de 10/100/1000 Mbits/s, padrões *Ethernet*, *Fast*- *Ethernet* e *Gigabit Ethernet*, *autosense*, *full*- *duplex*, *plug*-*and*-*play*, configurável totalmente por *software*, com conector padrão RJ-45 e função *wakeon*-*lan* em funcionamento e suporte a múltiplas VLANS (802.1q e 802.1x). Não serão aceitas placas de redes externas (*off board*); 7.2. Controladora de som com conectores para saída na parte traseira do gabinete e com suporte para conexões de saída e microfone na parte frontal do gabinete; 7.3. No mínimo 8 (oito) interfaces USB, sendo pelo menos 4 (quatro) instaladas na parte frontal do gabinete sem a utilização de hubs ou portas USB instaladas em adaptadores PCI, com possibilidade de desativação das portas através do *BIOS* do sistema; 7.4. Pelo menos 4 (quatro) das interfaces exigidas no item anterior deverão |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | ser do tipo USB 3.0; 7.5. Pelo menos 1 (uma) interface de rede *Wi*-*Fi* 802.11 A/C interna ao gabinete, não sendo aceito adaptador externa ou USB; 7.6. Leitor de cartões de memória integrados (no equipamento ou via USB) que permita a leitura de pelo menos 3 (três) tecnologias distintas de memórias seguras, dentre elas devem, obrigatoriamente, suportar os padrões SD e SDHC. **8. UNIDADE DE DISCO RÍGIDO:** 8.1.  Unidade de disco rígido interna com capacidade de armazenamento de 1 (Um) Terabytes, interface tipo Serial ATA 3 de 6 Gb/s, *cache* de 16MB e velocidade de rotação de 7.200 RPM ou configuração superior; 8.2. Suporte às tecnologias  S.M.A.R.T (*Self*-  *Monitoring*, *Analysis and Reporting Technology*) e NCQ (*Native Command Queuing*); **9. UNIDADE DE MÍDIA ÓTICA:** 9.1. Unidade de DVD±RW *dual*- *layer* interna (ou externa via USB), compatível com DVD+R (gravação de 8x), DVD-R (gravação de 8x), DVD+RW (gravação de 8x), DVD-RW (gravação de 6x), CD-R (leitura de 24x), CD-RW (gravação de 24x) e DVD (leitura de 8x) ou configuração superior; 9.2. Interface tipo Serial ATA ou superior; 9.3. Luz indicadora de leitura e botão de ejeção na parte frontal da unidade; 9.4. Deve possuir trava para a mídia para o caso de posicionamento vertical da unidade; 9.5. Deve possuir mecanismo na parte frontal da unidade que possibilite a ejeção de emergência em caso de travamento de mídia ótica na unidade;  **10. FONTE DE ALIMENTAÇÃO:** 10.1. Fonte de  alimentação, em nome do fabricante do equipamento, tipo ATX ou BTX para corrente alternada com tensões de entrada de 100 a 240 VAC (+/-10%), 50-60Hz, com ajuste automático, suficiente para suportar todos os dispositivos internos na configuração máxima admitida pelo equipamento (placa principal, interfaces, discos, memórias e demais periféricos) e que implemente PFC (*Power Factor Correction*) ativo com eficiência igual ou superior a 85% independente da carga; 10.2. A potência da fonte deverá ser de no máximo 200w; 10.3. O modelo de fonte fornecido deve estar cadastrado no site [www.80plus.com](http://www.80plus.com/), na categoria *gold* ou superior; 10.4. Possuir baixo nível de ruído conforme NBR 10152 ou ISO 7779 ou equivalente;  **11. GABINETE:** 11.1. Gabinete no formato *Small Form Factor* (nomenclatura esta utilizada para o modelo ofertado, comprovado |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | através de catalogo técnico). Conectores de som para saída na parte traseira do gabinete e com suporte para conexões de saída e microfone na parte frontal do gabinete, sendo aceito conector tipo combo; 11.2. Sistema de monitoramento de temperatura controlada pelo *BIOS*, adequado ao processador, fonte e demais componentes internos ao gabinete. O fluxo do ar interno deve seguir as orientações do fabricante do microprocessador; 11.3. Botão liga/desliga e indicadores de atividade da unidade de disco rígido e do computador ligado (*power*-*on*) na parte frontal do gabinete; 11.4. Deve permitir a abertura do equipamento e a troca de componentes internos (disco rígido, unidade de mídia óptica, memórias e placas de expansão PCIe) sem a utilização de ferramentas (*Tool Less*), com exceção apenas para placas de expansão do tipo M.2, não sendo aceitas quaisquer adaptações sobre o gabinete original. Não serão aceitos adaptadores em substituição aos parafusos previstos para o gabinete; 11.5. Acabamento interno composto de superfícies não cortantes;  11.6. O gabinete deverá possuir um conector de encaixe para o kit de segurança do tipo alça ou parafuso para inserção da trava de segurança sem adaptações; 11.7. Deverá ser fornecido autofalante interno ao gabinete capaz de reproduzir os sons gerados pelo sistema. O mesmo deverá estar conectado diretamente a placa-mãe, sem uso de adaptadores; 11.8. Entrada de ar frontal e saída de ar exclusivamente pela parte traseira; 11.9. Sensor de intrusão capaz de gravar no *BIOS logs* de abertura, mesmo quando desconectado da rede elétrica; **12. MONITOR DE VÍDEO:** 12.1. Tela 100% plana de  LED, tamanho mínimo de 23”, proporção 16:9, brilho de 250 cd/m2, relação de contraste estático de 1.000:1, 16,2 Milhões de cores; 12.2. Resolução mínima de 1920x1080 pixels; 12.3. Conectores de Entrada: 01 (uma) entrada VGA, 01 (uma) entrada HDMI e 01 (uma) entrada *DisplayPort* ou superior, obrigatoriamente compatível com a interface de vídeo do desktop sem o uso de adaptadores; 12.4. Deverá possuir um cabo de conexão VGA, um cabo de conexão *Displayport* ou HDMI e um cabo de alimentação; 12.5. Deve possuir *Pixel Pitch* máximo de 0,265 mm; 12.6. Deve possui 3 (três) interfaces USB, sendo 2 (duas) *Downstream* e 1 (um) *Upstream*; 12.7. |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Controle digital de brilho e contraste. Regulagem de inclinação, altura (mínimo 10 cm) e rotação (mínimo 90°); 12.8. Tratamento antirreflexivo. Não sendo aceita a solução glare (brilhante ou polida) ou adesivos antirreflexivos; 12.9. Fonte de Alimentação para corrente alternada com tensões de entrada de 100 a 240 VAC (+/-10%), 50-60Hz, com ajuste automático; 12.10. Certificação de compatibilidade eletromagnética CE e de economia de energia EPEAT no mínimo na categoria *Gold*. A comprovação para a compatibilidade eletromagnética poderá ser realizada através de declaração de conformidade do fabricante do equipamento, desde que o fabricante possua laboratório acreditado pelo INMETRO ou acreditado por programa internacional de acreditação reconhecido pelo INMETRO; 12.11. Possuir certificação de segurança UL ou IEC 60950 ou similar emitido por órgão credenciado pelo INMETRO ou similar internacional. A comprovação poderá ser realizada através de declaração de conformidade do fabricante do equipamento, desde que o fabricante possua laboratório acreditado pelo INMETRO ou acreditado por programa internacional de acreditação reconhecido pelo INMETRO; 12.12. Deverá ser comprovada a adequação a norma ISO/IEC 61000 ou equivalente. A comprovação poderá ser realizada através de declaração de conformidade do fabricante do equipamento, desde que o fabricante possua laboratório acreditado pelo INMETRO ou acreditado por programa internacional de acreditação reconhecido pelo INMETRO; 12.13. O monitor deverá possuir um conector de encaixe para o kit de segurança do tipo *kensington* sem adaptações;  12.14. A garantia do monitor deverá ser prestada  nos mesmos prazos estipulados para a estação de trabalho propriamente dita, devendo ser ratificada na proposta comercial. O monitor deverá ser do mesmo fabricante do equipamento ofertado, ou ser projetado especificamente para compor a solução ofertada, em regime ODM; **13. TECLADO:** 13.1. Padrão AT do tipo estendido de  107 teclas, com todos os caracteres da língua portuguesa e inclinação ajustável; 13.2. Padrão ABNT-2 e conector compatível com a interface para teclado fornecida para o *desktop*; 13.3. Teclas *Windows* logo (acesso ao menu iniciar) e aplicação (acesso ao menu de atalhos: equivalente ao botão direito do *mouse*); 13.4. |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Regulação de altura e inclinação do teclado; 13.5. No caso de fornecimento de teclas de desligamento, hibernação e espera, as mesmas devem vir na parte superior do teclado; 13.6. Deve possuir impressa a logomarca do fabricante do microcomputador, ainda que seja de fornecedor (fabricante) distinto; **14. *MOUSE*:** 14.1. Tecnologia óptica, de conformação ambidestra, com botões esquerdo, direito e central próprio para rolagem;  14.2. Resolução mínima de 800 (oitocentos) DPI ou superior, conector compatível com a interface para mouse fornecido para o *desktop*; 14.3. Mouse com fio sem o uso de adaptadores; 14.4. Deve possuir impressa a logomarca do fabricante do microcomputador, ainda que seja de fornecedor (fabricante) distinto. Deve ser fornecido *mousepad*; **15. *SOFTWARE*, DOCUMENTAÇÂO E GERENCIAMENTO:** 15.1.  Licença por unidade entregue com todos os recursos para garantir atualizações de segurança gratuitas durante todo o prazo de garantia estabelecida pelo fornecedor de *hardware*, do sistema operacional *Microsoft Windows* 10 *Professional* 64 *bits* ou versão superior;; 15.2. O sistema operacional deverá ser fornecido no idioma Português BR instalado e em pleno funcionamento, acompanhado de mídias de instalação e recuperação do sistema e de todos os seus *drivers*, além da documentação técnica em português necessária à instalação e operação do equipamento; 15.3. Fornecer mídias externas (DVDs) contendo os *drivers* e o sistema operacional ou a imagem do disco rígido com o sistema operacional e *drivers* já instalados; 15.4. Deverá possuir, integrado à placa-mãe do computador (*on*-*board*), sem adaptações, subsistema de segurança TPM (*trustes plataform module*) compatível com a norma TPM *Specification Version* 1.2 especificada pelo TCG (*Trusted Computing Group*). Deverá ser fornecido *software* que permita a implementação desta função com gerenciamento remoto e centralizado; 15.5. Deverá acompanhar solução de *software* anti-*malware* e ameaças que possam impactar o funcionamento do Sistema Operacional; 15.6. Todos os *softwares* fornecidos deverão ser licenciados pelo período mínimo de validade da garantia do equipamento. Não serão aceitos *softwares* ou aplicativos nativos do Sistema Operacional; **16. COMPATIBILIDADE:**  16.1. Compatibilidade com EPEAT na |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | categoria *Gold*, comprovada através de atestados ou certidões que comprovem que o equipamento é aderente ao padrão de eficiência energética EPEAT, emitido por instituto credenciado junto ao INMETRO. Será admitida como comprovação também, a indicação que o equipamento consta no site [www.epeat.net](https://sei.tjac.jus.br/tmp/www.epeat.net) na categoria *Gold*; 16.2. O equipamento ofertado deverá constar no *Microsoft Windows Catalog*. A comprovação da compatibilidade será efetuada pela apresentação do  documento *Hardware Compatibility Test Report* e mitido especificamente para o modelo no sistema operacional ofertado,  em <http://winqual.microsoft.com/hcl/default.aspx>;  16.3. O equipamento deverá possuir certificado de homologação comprovando a compatibilidade do mesmo com, pelo menos, uma distribuição de Linux Kernel 2.6.32 ou superior. A comprovação da compatibilidade será efetuada pela apresentação de documento emitido especificamente para o modelo ofertado ou no caso da homologação Linux Ubuntu ou SUSE, a comprovação de compatibilidade poderá ser efetuada pela apresentação constante no site HCL Ubuntu, disponível em (<http://webapps.ubuntu.com/certification>) ou SUSE, disponível  em [http://developer.novell.com/yessearch/Search.j](http://developer.novell.com/yessearch/Search.jsp) [sp](http://developer.novell.com/yessearch/Search.jsp)). Serão aceitos também relatórios de compatibilidade de equipamento mediante a apresentação de laudos ou atestados de laboratórios credenciados junto ao INMETRO; 6.4. O equipamento deverá possuir certificação de compatibilidade com a norma IEC 60950 ou similar emitida por instituição acreditada pelo INMETRO ou declaração de conformidade do fabricante do equipamento, desde que o fabricante possua laboratório acreditado pelo INMETRO ou acreditado por programa internacional de acreditação reconhecido pelo INMETRO; 16.5. O equipamento deverá apresentar compatibilidade eletromagnética e de radiofrequência IEC 61000 ou similar comprovado através de certificado ou relatório de avaliação de conformidade emitido por órgão credenciado pelo INMETRO ou declaração de conformidade do fabricante do equipamento, desde que o fabricante possua laboratório acreditado pelo INMETRO ou acreditado por programa internacional de acreditação  reconhecido pelo INMETRO; 16.6. Todos os |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | dispositivos de *hardware*, além de seus drivers deverão ser compatíveis com os sistemas operacionais Windows e Linux, na distribuição especificada; 16.7. Compatibilidade com o padrão DMI 2.0 (*Desktop Management Interface*) ou mais recente da DMTF (*Desktop Management Task Force*), comprovado através de documentação expedida pelo fabricante do equipamento; **17. OUTROS REQUISITOS:** 17.1. Todos os equipamentos ofertados (gabinete, monitor, teclado e *mouse*) devem possuir gradações neutras das cores preta ou cinza, e manter o mesmo padrão de cor; 17.2. Deverá ser apresentado prospecto com as características técnicas de todos os componentes do equipamento, como placa principal, processador, memória, interface de rede, fonte de alimentação, bateria, disco rígido, unidade leitora de mídia óptica, *mouse*, teclado e vídeo, incluindo especificação de marca, modelo, e outros elementos que de forma inequívoca identifiquem e comprovem as configurações cotadas, possíveis expansões e upgrades, através de certificados, manuais técnicos, *folders* e demais literaturas técnicas editadas pelos fabricantes. Serão aceitas cópias das especificações obtidas em sítios dos fabricantes na Internet, em que constem o respectivo endereço eletrônico. A escolha do material a ser utilizado fica a critério do proponente; 17.3. **Todos os equipamentos a serem entregues deverão ser idênticos, ou seja, todos os componentes externos e internos de mesmos modelos e marcas dos utilizados nos equipamentos enviados para avaliação e/ou homologação. Caso o componente não mais se encontre disponível no mercado, admitem-se substitutos com qualidade e características idênticas ou superiores, mediante nova homologação**; 17.4. Todos os cabos e conectores necessários ao funcionamento dos equipamentos deverão ser fornecidos, com comprimento de 1,5m (um metro de cinquenta centímetros). Cabos de conexão à rede elétrica deverão seguir o padrão NBR-14136;  17.5. Deverá ser fornecido adaptador de fonte elétrica no padrão novo (fêmea – NBR 14136) para o padrão antigo (macho – 2P+T); 17.6. As unidades do equipamento deverão ser entregues devidamente acondicionadas em embalagens individuais adequadas, que utilizem  preferencialmente materiais recicláveis, de forma a |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | garantir a máxima proteção durante o transporte e a armazenagem; 17.7. Nenhum dos equipamentos fornecidos poderá conter substâncias perigosas como mercúrio (Hg), chumbo (Pb), cromo hexavalente (Cr(VI)), cádmio (Cd), bifenil polibromados (PBBs), éteres difenil-polibromados (PBDEs) em concentração acima da recomendada na  diretiva *RoHS* (*Restriction* of *Certain Hazardous S ubstances*), sendo que para efeitos de avaliação das amostras e aceitação do produto deverá ser fornecido certificação emitida por instituição credenciada pelo INMETRO, sendo aceito ainda, a comprovação deste requisito por intermédio da certificação EPEAT, desde que esta apresente explicitamente tal informação; 17.7. Possuir recurso disponibilizado via *web*, site do próprio fabricante (informar URL para comprovação), que permita verificar a garantia do equipamento através da inserção do seu número de série; 17.8. A contratante poderá abrir o equipamento e substituir componentes internos, como memória, disco rígido, processador, etc, sem perda da garantia; 17.9. Deverão ser fornecidos manuais técnicos do usuário e de referência contendo todas as informações sobre os produtos com as instruções com fotos ou imagens ilustrativas, para orientações técnicas de como remover e recolocar as peças externas e internas do modelo do equipamento. Comprovar com o envio dos manuais, na forma digital, juntamente com a proposta comercial ou apresentar *link* ativo do site do fabricante; 17.10. Todos os componentes dos equipamentos devem ser do próprio fabricante ou estar em conformidade com a política de garantia do mesmo, não sendo permitida a integração de itens de terceiros que possam acarretar em perda parcial da garantia ou não realização da manutenção técnica pelo próprio fabricante quando solicitada; 17.11. Apresentação obrigatória de publicações oficiais que venham a comprovar efetivamente o conjunto de especificações exigidas, sob pena de desclassificação na falta destas; 17.12. Deverá ser apresentada declaração informando que os produtos ofertados não estarão fora de linha de fabricação, pelo menos, nos próximos 90 (noventa) dias; **18. GARANTIA *ON SITE*:** 18.1. Os equipamentos possuem garantia por um período mínimo de 05 (cinco) anos on-site;  18.2. Os atendimentos deverão ter SLA de no mínimo: Primeiro atendimento (podendo ser |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | remoto) em até 03 (três) dia úteis e reposição de peças em até 05 (cinco) dias úteis dentro do horário comercial, pelo período da garantia exigido em edital; 18.3. Deverá ser apresentado documento do fabricante direcionado à esta solicitante atestando que realizará o atendimento do nível de serviços nos prazos SLA (Service Level Agreement) e atendimento on-site com técnicos e com as respectivas substituições de peças por sua conta dentro do período de garantia à que o edital exige; 18.4. Condições de entrega: todos os cabos e acessórios do equipamento serão entregues necessariamente dentro de sua respectiva caixa ou afixados (à sua caixa), através de envelope plástico de segurança; 18.5. O Primeiro Atendimento deverá ser realizado pela Empresa Licitante que deverá ter base local ou subcontrata que deverá apresentar contrato de serviços terceirizados com uma empresa sediada no estado do Acre, pelo período da garantia exigida em edital e com firma registrada em cartório.   * **Desktop Tipo 2** (**1. DESEMPENHO:** 1.1. Atingir pontuação mínima de 16.000 pontos conforme lista de processadores no link <http://www.cpubenchmark.net/cpu_list.php>;   1.2. O equipamento deverá possuir todos os componentes e características técnicas especificadas no Edital e anexos, sendo aceitos componentes e especificações superiores; 1.3. Não serão admitidos configurações e ajustes que impliquem no funcionamento do equipamento fora as condições normais recomendadas pelo fabricante do equipamento ou dos componentes, tais como, alterações de frequência de *clock* (*overclock*), características de disco ou de memória, e *drivers* não recomendados pelo fabricante do equipamento; **2. PROCESSADOR:**  2.1. Arquitetura 64 bits, com extensões de virtualização e instruções SSE3; .2. O processador deve possuir 06 (seis) núcleos reais e suportar 12 (doze) *threads* ou superior. Deve possuir *clock* mínimo de 3.5 GHz; 2.3. Mínimo de 12MB de *cache*; 2.4. TDP de até 80W; 2.5. Sistema de dissipação de calor dimensionado para a perfeita refrigeração do processador, considerando que este esteja operando em sua capacidade máxima, pelo período de 8 horas diárias consecutivas, em ambiente não | R$ 6.866,67 x 50 = R$  343.333,50 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | refrigerado;2.6. Deve suportar instruções AES e memória ECC; **3. PLACA PRINCIPAL:** 3.1. Placa  projetada pelo próprio fabricante do equipamento;  3.2. Suportar até 64 GB de memória DDR4 2666 MHz ECC com 4 *slots* de expansão com suporte a *Dual Channel*; 3.3. Deverá possuir 3 (três) *slots* livres tipo PCI-E, sendo um do tipo PCI *Express* 16X. A controladora de vídeo do tipo *off board* deverá ser obrigatoriamente do tipo PCI *Express* 16X 3.0. Nesta hipótese o equipamento deverá possuir 2 (duas) interfaces PCI-E livres; 3.4. Deve possuir chip de segurança TPM integrada versão mínima 1.2, possibilitando a utilização de todos os recursos de segurança e criptografia, através de software desenvolvido ou homologado pelo fabricante ou em regime de OEM com gerenciamento remoto e centralizado;  3.5. No mínimo 04 (quatro) portas SATA 3.0, com  suporte a RAID 0, 1, 5 e 10; 3.6. Deve suportar tecnologia de gerenciamento remoto DASH 1.1 ou superior; 3.7. Possuir ao menos 1 (um) SLOT padrão M.2 compatível com disco SSD. **4*.* BIOS:**  4.1. Tipo *Flash Memory*, utilizando memória não volátil e reprogramável, e compatível com os padrões ACPI 2.0 e *Plug*-*and*-*Play*; 4.2. Lançada a partir de 2017 e entregue na versão mais atual disponibilizada pelo fabricante; 4.3. Possuir senhas de *Setup* para *Power On*, Administrador e Disco; 4.4. Permitir a inserção de código de identificação do equipamento dentro do próprio *BIOS* (número do patrimônio e número de série). Não serão aceitas *BIOS* com programação via *software*; 4.5. Suporte à tecnologia de previsão/contingenciamento de falhas de disco rígido S.M.A.R.T habilitada; 4.6. Deve ser do mesmo fabricante do equipamento ou desenvolvida especificamente para o projeto. A comprovação do desenvolvimento exclusivo para o projeto deverá ser feita por meio de declaração fornecida pelo fabricante do *BIOS* com direitos de *copyrigth* de livre edição, dispensável no outro caso; 4.7. *Software* embarcado no *BIOS* com Funções de diagnóstico de problemas, e gerenciamento com as seguintes características:  a) Permitir o teste do equipamento, com independência do sistema operacional instalado, o *software* de diagnóstico deve ser capaz de ser executado (inicializado) a partir da UEFI (*Unified Extensible Firmware Interface*) ou do *Firmware* do equipamento através do acionamento de tecla função (F1...F12), b) |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | O *software* de diagnóstico deverá ser capaz de informar, através de tela gráfica: O fabricante e modelo do equipamento; processador; memória RAM; *firmware* do equipamento; capacidade do disco rígido, c) Deve possuir, acessível através do *BIOS* ou no *boot* do equipamento, ferramenta integrada para apagar os dados do disco rígido de forma segura, não permitindo que sejam recuperados através de ferramentas de recuperação de dados (*data Recovery*), deve estar em conformidade e estar aprovado de acordo com algum padrão internacional de segurança, de forma que não danifique a unidade de armazenamento durante o processo de limpeza dos dados do dispositivo, d) O *BIOS* deve estar em conformidade com a normativa NIST 800-147 ou ISO/IEC 19678, baseado nos padrões de mercado de maneira a usar métodos de criptografia robusta para verificar a integridade do *BIOS* antes de passar o controle de execução a mesma. Caso não esteja em conformidade com a norma NIST 800-147 deve atender as seguintes funcionalidades no mínimo: Mecanismo de reparo automático utilizando cópia segura no próprio *hardware,* Capacidade de verificar integridade durante a utilização do equipamento, Verificação de imagens confiáveis com criptografia robusta para execução de códigos de atualização com impedimento de *rootkits*, vírus e *malwares,* Gravação de *log* de eventos acessíveis pelo *BIOS*, Sistema Operacional e *Software* de Gerenciamento; **5. MEMÓRIA RAM:** 5.1. Memória RAM tipo DDR4-2666MHz ECC ou superior, com no mínimo 32 (trinta e dois) *Gigabytes*; **6. CONTROLADORA DE VÍDEO:**  6.1. Controladora de vídeo *off*-*board* com memória de 4 GB GDDR5; 6.2. Suporte para até 4 monitores, com quatro conectores Mini *DisplayPort*, *DisplayPort* ou HDMI. Caso os conectores não sejam *DisplayPort*, deverão ser fornecidos adaptadores; 6.3. Barramento PCIe x16 3.0; 6.4. Suportar, no mínimo, *DirectX* 12 e  OpenGL 4.2; 6.5. Deve possuir processamento CUDA de no mínimo 600 núcleos; **7. INTERFACES:** 7.1. Controladora de Rede integrada à placa mãe com velocidade de 10/100/1000 Mbits/s, padrões *Ethernet*, *Fast*- *Ethernet* e *Gigabit Ethernet*, *autosense*, *full*- d*uplex*, *plug*-*and*-*play*, configurável totalmente por *software*, com conector padrão RJ-45 e função  wakeon-lan em funcionamento e suporte a |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | múltiplas VLANS (802.1q e 802.1x). Não serão aceitas placas de redes externas (*off board*); 7.2. Controladora de som com conectores para entrada e saída na parte frontal do gabinete, sendo aceitos no formato combo; 7.3. No mínimo 10 (dez) interfaces USB, sendo pelo menos 2 (duas) no padrão 2.0 (ambas sendo no Tipo A) e 2 (duas) USB 3.1 (sendo uma no Tipo A e outra no Tipo- C), instaladas na parte frontal do gabinete sem a utilização de *hubs* ou adaptadores, com possibilidade de desativação das portas através do *BIOS* do sistema; 7.4. Pelo menos 6 (seis) das interfaces exigidas no item anterior deverão ser do tipo USB 3.1; **8. UNIDADE DE DISCO RÍGIDO:**  8.1. Unidade de disco tipo SSD de 240GB para instalação do Sistema Operacional; 8.2. Unidade de disco rígido secundária interna de capacidade de armazenamento de 2TB (Dois Terabytes), interface tipo Serial ATA, velocidade de rotação de  7.200 RPM ou configuração superior; 8.3. Suporte às tecnologias S.M.A.R.T (*Self*- *Monitoring*, *Analysis and Reporting Technology*) e NCQ (*Native Command Queuing*);**9. GABINETE:**  9.1. Do tipo Torre; 9.2. Sistema de monitoramento de temperatura controlada pelo *BIOS*, adequado ao processador, fonte e demais componentes internos ao gabinete. O fluxo do ar interno deve seguir as orientações do fabricante do microprocessador; 9.3. Botão liga/desliga e indicadores de atividade da unidade de disco rígido e do computador ligado (*power*-*on*) na parte frontal do gabinete; 9.4. Deve permitir a abertura do equipamento e a troca de componentes internos (disco rígido, memórias) sem a utilização de ferramentas (*Tool Less*), com exceção apenas para placas de expansão do tipo M.2, não sendo aceitas quaisquer adaptações sobre o gabinete original. Não serão aceitos parafusos recartilhados, desde que seja projeto original do fabricante do gabinete; 9.5. Acabamento interno composto de superfícies não cortantes; 9.6. O gabinete deverá possuir um conector de encaixe para o cabo de segurança do tipo alça ou parafuso para inserção da trava de segurança sem adaptações; 9.7. Deverá ser fornecido autofalante interno ao gabinete capaz de reproduzir os sons gerados pelo sistema. O mesmo deverá estar conectado diretamente a placa mãe, sem uso de adaptadores; 9.8. Deverá possuir sensor de intrusão capaz de gravar no *BIOS logs* de abertura, mesmo quando não desconectado da |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | rede elétrica; **10. ALIMENTAÇÃO ELÉTRICA:**   * 1. Fonte interna de Alimentação para corrente alternada com tensões de entrada de 100 a 240 VAC (+/-10%), 50-60Hz, com ajuste automático;   2. Conector *Plug* do cabo de alimentação com 2 ou 3 pinos, encaixável em tomada padrão NBR- 14136; 10.3. Potência mínima de 300Watts, capaz de suportar a configuração máxima do equipamento; 10.4. Deve possuir eficiência energética de 85% independente da carga; 10.5. O modelo de fonte fornecido deve estar cadastrado no site [www.80plus.com](http://www.80plus.com/) na categoria *Gold* ou superior; 10.6. Possuir baixo nível de ruído conforme NBR 10152 ou ISO 7779 ou equivalente; **11. UNIDADE DE MÍDIA ÓTICA:**   3. Unidade de DVD±RW dual-layer interna, compatível com DVD+R (gravação de 8x), DVD-R (gravação de 8x), DVD+RW (gravação de 8x), DVD-RW (gravação de 6x), CD-R (leitura de 24x), CD-RW (gravação de 24x) e DVD (leitura de 8x) ou configuração superior; 11.2. Interface tipo Serial ATA ou superior; 11.3. Luz indicadora de leitura e botão de ejeção na parte frontal da unidade; 11.4. Deve possuir trava para a mídia para o caso de posicionamento vertical da unidade; 11.5. Deve possuir mecanismo na parte frontal da unidade que possibilite a ejeção de emergência em caso de travamento de mídia ótica na unidade; **12. MONITOR DE VÍDEO:** 12.1. Tela 100% plana de LED, tamanho mínimo de 23”, proporção 16:9, brilho de 250 cd/m2, relação de contraste estático de 1.000:1, 16,2 Milhões de cores; 12.2. Resolução mínima de 1920x1080 pixels; 12.3. Conectores de Entrada: 01 (uma) entrada VGA, 01 (uma) entrada HDMI e 01 (uma) entrada *DisplayPort* ou superior, obrigatoriamente compatível com a interface de vídeo do desktop sem o uso de adaptadores; 12.4. Deverá possuir um cabo de conexão VGA, um cabo de conexão *Displayport* ou HDMI e um cabo de alimentação; 12.5. Deve possuir *Pixel Pitch* máximo de 0,265 mm; 12.6. Deve possui 3 (três) interfaces USB, sendo 2 (duas) *Downstream* e 1 (um) *Upstream*; 12.7. Controle digital de brilho e contraste. Regulagem de inclinação, altura (mínimo 10 cm) e rotação (mínimo 90°); 12.8. Tratamento antirreflexivo. Não sendo aceita a solução glare (brilhante ou polida) ou adesivos antirreflexivos; 12.9. Fonte de Alimentação para corrente alternada com tensões de entrada de 100 a 240 VAC (+/-10%), 50-60Hz, |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | com ajuste automático; 12.10. Certificação de compatibilidade eletromagnética CE e de economia de energia EPEAT no mínimo na categoria *Gold*. A comprovação para a compatibilidade eletromagnética poderá ser realizada através de declaração de conformidade do fabricante do equipamento, desde que o fabricante possua laboratório acreditado pelo INMETRO ou acreditado por programa internacional de acreditação reconhecido pelo INMETRO; 12.11. Possuir certificação de segurança UL ou IEC 60950 ou similar emitido por órgão credenciado pelo INMETRO ou similar internacional. A comprovação poderá ser realizada através de declaração de conformidade do fabricante do equipamento, desde que o fabricante possua laboratório acreditado pelo INMETRO ou acreditado por programa internacional de acreditação reconhecido pelo INMETRO; 12.12. Deverá ser comprovada a adequação a norma ISO/IEC 61000 ou equivalente. A comprovação poderá ser realizada através de declaração de conformidade do fabricante do equipamento, desde que o fabricante possua laboratório acreditado pelo INMETRO ou acreditado por programa internacional de acreditação reconhecido pelo INMETRO; 12.13. O monitor deverá possuir um conector de encaixe para o kit de segurança do tipo *kensington* sem adaptações;  12.14. A garantia do monitor deverá ser prestada nos mesmos prazos estipulados para a estação de trabalho propriamente dita, devendo ser ratificada na proposta comercial. O monitor deverá ser do mesmo fabricante do equipamento ofertado, ou ser projetado especificamente para compor a solução ofertada, em regime ODM; **13. TECLADO:** 13.1. Padrão AT do tipo estendido de  107 teclas, com todos os caracteres da língua portuguesa e inclinação ajustável; 13.2. Padrão ABNT-2 e conector compatível com a interface para teclado fornecida para o *desktop*; 13.3. Teclas Windows logo (acesso ao menu iniciar) e aplicação (acesso ao menu de atalhos: equivalente ao botão direito do *mouse*); 13.4. Regulação de altura e inclinação do teclado; 13.5. No caso de fornecimento de teclas de desligamento, hibernação e espera, as mesmas devem vir na parte superior do teclado; 13.6. Deve possuir impressa a logomarca do fabricante do microcomputador, ainda que seja de fornecedor (fabricante) distinto; **14. *MOUSE*:** 14.1. Tecnologia |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | óptica, de conformação ambidestra, com botões esquerdo, direito e central próprio para rolagem;  14.2. Resolução mínima de 800 (oitocentos) dpi ou superior, conector compatível com a interface para mouse fornecido para o *desktop*; 14.3. Mouse com fio sem o uso de adaptadores; 14.4. Deve possuir impressa a logomarca do fabricante do microcomputador, ainda que seja de fornecedor (fabricante) distinto; **15. OUTROS REQUISITOS:**  15.1. Todos os equipamentos ofertados (gabinete, teclado, *mouse*) devem possuir gradações neutras das cores preta ou cinza, e manter o mesmo padrão de cor; 15.3. Para padronização no ambiente corporativo do Tribunal de Justiça do Acre, deverá ser entregue no mínimo 02 (duas) unidades de monitores (Conforme Item 12 desta especificação técnica), para cada unidade de computador entregue; 15.2. Deverá ser apresentado prospecto com as características técnicas de todos os componentes do equipamento, como placa principal, processador, memória, interface de rede, fonte de alimentação, disco rígido, *mouse*, teclado e vídeo, incluindo especificação de marca, modelo, e outros elementos que de forma inequívoca identifiquem e comprovem as configurações cotadas, possíveis expansões e upgrades, através de certificados, manuais técnicos, *folders* e demais literaturas técnicas editadas pelos fabricantes. Serão aceitas cópias das especificações obtidas em sítios dos fabricantes na Internet, em que constem o respectivo endereço eletrônico. A escolha do material a ser utilizado fica a critério do proponente; 15.3. Todos os equipamentos a serem entregues deverão ser idênticos, ou seja, todos os componentes externos e internos de mesmos modelos e marcas dos utilizados nos equipamentos enviados para avaliação e/ou homologação. Caso o componente não mais se encontre disponível no mercado, admitem-se substitutos com qualidade e características idênticas ou superiores, mediante nova homologação; 15.4. Todos os cabos e conectores necessários ao funcionamento dos equipamentos deverão ser fornecidos, com comprimento de 1,5m (um metro de cinquenta centímetros). Cabos de conexão à rede elétrica deverão seguir o padrão NBR-14136; 15.5. Deverá ser fornecido adaptador de fonte elétrica no padrão novo (fêmea – NBR 14136) para o padrão antigo (macho – 2P+T);  15.6. As unidades do equipamento deverão ser |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | entregues devidamente acondicionadas em embalagens individuais adequadas, que utilizem preferencialmente materiais recicláveis, de forma a garantir a máxima proteção durante o transporte e a armazenagem; 15.7. Nenhum dos equipamentos fornecidos poderá conter substâncias perigosas como mercúrio (Hg), chumbo (Pb), cromo hexavalente (Cr(VI)), cádmio (Cd), bifenil polibromados (PBBs), éteres difenil-polibromados (PBDEs) em concentração acima da recomendada na diretiva RoHS (*Restriction of Certain Hazardous Substances*), sendo que para efeitos de avaliação das amostras e aceitação do produto deverá ser fornecido certificação emitida por instituição credenciada pelo INMETRO, sendo aceito ainda, a comprovação deste requisito por intermédio da certificação EPEAT, desde que esta apresente explicitamente tal informação; **16. *SOFTWARE*, DOCUMENTAÇÃO E GERENCIAMENTO:** 16.1.  Licença por unidade entregue, com todos os recursos para garantir atualizações de segurança gratuitas durante todo o prazo de garantia estabelecida pelo fornecedor de *hardware*, do sistema operacional Windows® 10 Pro para Workstation (até 4 núcleos) ou versão superior;  16.2. O sistema operacional deverá ser fornecido no idioma Português BR instalado e em pleno funcionamento, acompanhado de mídias de instalação e recuperação do sistema e de todos os seus *drivers*, além da documentação técnica em português necessária à instalação e operação do equipamento; 16.3. Fornecer mídias externas (DVDs) contendo os drivers e o sistema operacional ou a imagem do disco rígido com o sistema operacional e drivers já instalados; 16.4. Deverá possuir, integrado à placa-mãe do computador (*on*-*board*), sem adaptações, subsistema de segurança TPM (*trustes plataform module*) compatível com a norma TPM *Specification Version* 1.2 especificada pelo TCG (*Trusted Computing Group*). Deverá ser fornecido *software* que permite a implementação desta função; 16.5. Deverá ser fornecido instalado ou disponibilizar na Internet *software* do próprio fabricante ou homologado para o mesmo que permita a verificação e instalação das últimas atualizações de todas as ferramentas e *drivers* disponíveis pelo fabricante e do Sistema Operacional (*Windows*). Devendo ser capaz de monitorar o sistema, realizar diagnósticos, emitir |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | alertas e ajudar a reparar erros do sistema, ajudando assim a manter a saúde e segurança do sistema; 16.6. Deverá acompanhar solução de *software* anti-*malware* e ameaças que possam impactar o funcionamento do Sistema Operacional; 16.7. Deverá acompanhar solução de *software* fornecido pelo fabricante capaz de manter um banco de dados de *drivers* e permitir os ajustes no equipamento, de forma centralizada e automática, que possibilite uma melhor execução em *softwares* de design e engenharia mais usados,  como *AutoDesk*, *Dassault*, *Siemens* e *Adobe*;  16.8. Todos os *softwares* fornecidos deverão ser licenciados pelo período mínimo de validade da garantia do equipamento. Não serão aceitos *softwares* ou aplicativos nativos do Sistema Operacional; **17. COMPATIBILIDADE:**  17.1. Compatibilidade com EPEAT na categoria *Gold*, comprovada através de atestados ou certidões que comprovem que o equipamento é aderente ao padrão de eficiência energética EPEAT, emitido por instituto credenciado junto ao INMETRO. Será admitida como comprovação também, a indicação que o equipamento consta no site [www.epeat.net](http://www.epeat.net/) na categoria *Gold*; 17.2. O equipamento ofertado deverá constar no Microsoft *Windows Catalog*. A comprovação da compatibilidade será efetuada pela apresentação do  documento *Hardware Compatibility Test Report* e mitido especificamente para o modelo e sistema operacional ofertado; 17.3. O equipamento deverá possuir certificado de homologação comprovando a compatibilidade do mesmo com, pelo menos, uma distribuição de Linux Kernel 2.6.32 ou superior. A comprovação da compatibilidade será efetuada pela apresentação de documento emitido especificamente para o modelo ofertado ou no caso da homologação Linux Ubuntu ou SUSE, a comprovação de compatibilidade poderá ser efetuada pela apresentação constante no site HCL Ubuntu, disponível em [(h](http://webapps.ubuntu.com/certification))t[tp://webapps.ubuntu.com/certification)](http://webapps.ubuntu.com/certification)) ou SUSE, disponível em ([http://developer.novell.com/](http://developer.novell.com/yessearch/Search.jsp) [yessearch/Search.jsp](http://developer.novell.com/yessearch/Search.jsp))serão aceitos também relatórios de compatibilidade de equipamento mediante a apresentação de laudos ou atestados de laboratórios credenciados junto ao INMETRO;  17.4. Todos os dispositivos de *hardware*, além de  seus *drivers* e demais *softwares* fornecidos |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | deverão ser compatíveis com o sistema operacional sistema operacional *Windows*® 10 Pro para *Workstation*; 17.5. Possuir recurso disponibilizado via *web*, site do próprio fabricante (informar URL para comprovação), que permita verificar a garantia do equipamento através da inserção do seu número de série; 17.6. A contratante poderá abrir o equipamento e substituir componentes internos, como memória, disco rígido, processador, etc, sem perda da garantia; 17.7. Deverão ser fornecidos manuais técnicos do usuário e de referência contendo todas as informações sobre os produtos com as instruções com fotos ou imagens ilustrativas, para orientações técnicas de como remover e recolocar as peças externas e internas do modelo do equipamento. Comprovar com o envio dos manuais, na forma digital, juntamente com a proposta comercial ou apresentar link ativo do site do fabricante; 17.8. Todos os componentes dos equipamentos devem ser do próprio fabricante ou estar em conformidade com a política de garantia do mesmo, não sendo permitida a integração de itens de terceiros que possam acarretar em perda parcial da garantia ou não realização da manutenção técnica pelo próprio fabricante quando solicitada; 17.9. Apresentação obrigatória de publicações oficiais que venham a comprovar efetivamente o conjunto de especificações exigidas, sob pena de desclassificação na falta destas; 17.10. Deverá ser apresentada declaração informando que os produtos ofertados não estarão fora de linha de fabricação, pelo menos, nos próximos 90 (noventa) dias; **18. GARANTIA *ON SITE*:** 18.1. Os equipamentos possuem garantia por um período mínimo de 05 (cinco) anos on-site;  18.2. Os atendimentos deverão ter SLA de no mínimo: Primeiro atendimento (podendo ser remoto) em até 03 (três) dia úteis e reposição de peças em até 05 (cinco) dias úteis dentro do horário comercial, pelo período da garantia exigido em edital; 18.3. Deverá ser apresentado documento do fabricante direcionado à esta solicitante atestando que realizará o atendimento do nível de serviços nos prazos SLA (Service Level Agreement) e atendimento on-site com técnicos e com as respectivas substituições de peças por sua conta dentro do período de garantia à que o edital exige; 18.4. Condições de entrega: todos os cabos e acessórios do equipamento serão entregues necessariamente dentro de sua | R$ 6.000,00 x 2.000 =  R$ 12.000.000,00 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | respectiva caixa ou afixados (à sua caixa), através de envelope plástico de segurança; 18.5. O Primeiro Atendimento deverá ser realizado pela Empresa Licitante que deverá ter base local ou subcontrata que deverá apresentar contrato de serviços terceirizados com uma empresa sediada no estado do Acre, pelo período da garantia exigida em edital e com firma registrada em cartório).   * **Desktop Tipo 3** (**1. DESEMPENHO:** 1.1. Atingir pontuação mínima de 10.000 pontos conforme lista de processadores no link <http://www.cpubenchmark.net/cpu_list.php>;   1.2. O equipamento testado deverá possuir todos os componentes e as mesmas características do equipamento ofertado no edital, sendo aceitos componentes e especificações superiores; 1.3. Não serão admitidos configurações e ajustes que impliquem no funcionamento do equipamento fora as condições normais recomendadas pelo fabricante do equipamento ou dos componentes, tais como, alterações de frequência de *clock* (*overclock*), características de disco ou de memória, e *drivers* não recomendados pelo fabricante do equipamento. **2. PROCESSADOR:**  2.1. Arquitetura 64 bits, com extensões de virtualização e instruções SSE4.1; 2.2. O processador deve possuir 06 (seis) núcleos reais e suportar 6 (Seis) *threads*, ou superior. Deve possuir *clock* mínimo de 2.10 GHz; 2.3. 9MB de *cache*; 2.4. TDP de até 35W; 2.5. Sistema de dissipação de calor dimensionado para a perfeita refrigeração do processador, considerando que este esteja operando em sua capacidade máxima, pelo período de 8 horas diárias consecutivas, em ambiente não refrigerado; 2.6. Deve suportar instruções AES; **3. PLACA MÃE:** 3.1. Placa projetada pelo próprio fabricante do equipamento;  3.2. Suportar até 32 GB de memória DDR4 2666 MHz com 2 slots de expansão; 3.3. Deve possuir 1 (um) soquete para o processador cotado. Não serão aceitas placas mãe com processador soldado; 3.4. Deve possuir chip de segurança TPM integrada versão mínima 1.2, possibilitando a utilização de todos os recursos de segurança e criptografia, através de *software* desenvolvido ou homologado pelo fabricante ou em regime de OEM com gerenciamento remoto e centralizado;  3.5. No mínimo 01 (um) porta SATA de 6Gb/s; 3.6. |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Deve suportar a utilização de 3 (três) monitores simultaneamente; 3.7. Deve suporta tecnologia de gerenciamento remoto DASH 1.1 ou DMI (*Desktop Management Interface*) versão 2.0; 3.8. Possuir ao menos 2 (dois) SLOT padrão mini PCI- *Express* ou M.2*;* **4*.* BIOS:** 4.1. Tipo *Flash Memory*, utilizando memória não volátil e reprogramável, e compatível com os padrões ACPI 2.0 e *Plug*-*and*- *Play*; 4.2. Lançada a partir de 2017 e entregue na versão mais atual disponibilizada pelo fabricante;  4.3. Possuir senhas de *Setup* para *Power On*, Administrador e Disco; 4.4. Permitir a inserção de código de identificação do equipamento dentro do próprio *BIOS* (número do patrimônio e número de série). Não serão aceitos *BIOS* com programação via *software*; 4.5. Suporte à tecnologia de previsão/contingenciamento de falhas de disco rígido S.M.A.R.T habilitada; 4.6. Deve ser do mesmo fabricante do equipamento ou desenvolvida especificamente para o projeto. A comprovação do desenvolvimento exclusivo para o projeto deverá ser feita por meio de declaração fornecida pelo fabricante do *BIOS* com direitos de *copyrigth* de livre edição, dispensável no outro caso; 4.7. *Software* embarcado no *BIOS* com Funções de diagnóstico de problemas, e gerenciamento com as seguintes características:  a) permitir o teste do equipamento, com independência do sistema operacional instalado, o *software* de diagnóstico deve ser capaz de ser executado (inicializado) a partir da UEFI (*Unified Extensible Firmware Interface*) ou do *Firmware* do equipamento através do acionamento de tecla função (F1...F12), b) O *software* de diagnóstico deverá ser capaz de informar, através de tela gráfica: O fabricante e modelo do equipamento; processador; memória RAM; *firmware* do equipamento; capacidade do disco rígido; c) deve possuir, acessível através do *BIOS* ou no *boot* do equipamento, ferramenta integrada para apagar os dados do disco rígido de forma segura, não permitindo que sejam recuperados através de ferramentas de recuperação de dados (*data Recovery*), deve estar em conformidade e estar aprovado de acordo com algum padrão internacional de segurança, de forma que não danifique a unidade de armazenamento durante o processo de limpeza dos dados do dispositivo; d) o *BIOS* deve estar em conformidade com a normativa NIST 800-147 ou ISO/IEC 19678, baseado nos padrões de mercado |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | de maneira a usar métodos de criptografia robusta para verificar a integridade do *BIOS* antes de passar o controle de execução a mesma; 4.8. Caso não esteja em conformidade com a norma NIST 800-147 deve atender as seguintes funcionalidades no mínimo: a) Mecanismo de reparo automático utilizando cópia segura no próprio *hardware*; b) Capacidade de verificar integridade durante a utilização do equipamento;  c) Verificação de imagens confiáveis com criptografia robusta para execução de códigos de atualização com impedimento de *rootkits*, vírus e *malwares*; d) Gravação de *log* de eventos acessíveis pelo *BIOS*, Sistema Operacional e *Software* de Gerenciamento**; 5. MEMÓRIA RAM:** 5.1. Memória RAM tipo DDR4-2666MHz ou superior, com no mínimo 8 (oito) *Gigabytes*; **6. CONTROLADORA DE VÍDEO:** 6.1. Controladora de vídeo integrada com memória dinâmica de até 1 GB; 6.2. Suporte a multidisplay; 6.3. Suportar, no  mínimo, DirectX 12 e OpenGL 4.2; **7. INTERFACES:** 7.1. Controladora de Rede integrada à placa mãe com velocidade de 10/100/1000 Mbits/s, padrões *Ethernet*, *Fast*- *Ethernet* e *Gigabit Ethernet*, *autosense*, *full*- *duplex*, *plug*-*and*-*play*, configurável totalmente por *software*, com conector padrão RJ-45 e função *wakeon*-*lan* em funcionamento e suporte a múltiplas VLANS (802.1q e 802.1x). Não serão aceitas placas de redes externas (*off board*); 7.2. Controladora de som com conectores para entrada e saída na parte frontal do gabinete; 7.3. No mínimo 6 (seis) interfaces USB, sendo pelo menos  2 (duas) instaladas na parte frontal do gabinete sem a utilização de *hubs* ou portas USB instaladas em adaptadores PCI, com possibilidade de desativação das portas através do *BIOS* do sistema; 7.4. Pelo menos 4 (quatro) das interfaces exigidas no item anterior deverão ser do tipo USB  3.1; 7.5. Pelo menos 2 interfaces digitais *DisplayPort* ou HDMI na parte traseira do gabinete; **8. UNIDADE DE DISCO RÍGIDO:** 8.1.  Unidade de disco rígido interna de capacidade de armazenamento de 500GB (Quinhentos *Gigabytes*), interface tipo Serial ATA, velocidade de rotação de 7.200 RPM ou configuração superior; 8.2. Suporte às tecnologias  S.M.A.R.T (*Self*-  *Monitoring*, *Analysis and Reporting Technology*) e NCQ (Native *Command Queuing*); **9. MONITOR DE VÍDEO:** 9.1. Tela 100% plana de LED, |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | tamanho mínimo de 23”, proporção 16:9, brilho de  250 cd/m2, relação de contraste estático de 1.000:1, 16,2 Milhões de cores; 9.2. Resolução mínima de 1920x1080 pixels; 9.3. Conectores de Entrada: 01 (uma) entrada VGA, 01 (uma) entrada HDMI e, 01 (uma) entrada *DisplayPort* ou superior, obrigatoriamente compatível com a interface de vídeo do *desktop* sem o uso de adaptadores; 9.4. Deverá possuir um cabo de conexão VGA, um cabo de conexão *Displayport* ou HDMI e um cabo de alimentação; 9.5. Deve possuir *Pixel Pitch* máximo de 0,265 mm; 9.6. Deve possui 3 (três) interfaces USB, sendo 2 (duas) *Downstream* e 1 (um) *Upstream*; 9.7. Controle digital de brilho e contraste. Regulagem de inclinação, altura (mínimo 10 cm) e rotação (mínimo 90°); 9.8. Tratamento antirreflexivo. Não sendo aceita a solução glare (brilhante ou polida) ou adesivos antirreflexivos; 9.9. Fonte de Alimentação para corrente alternada com tensões de entrada de 100 a 240 VAC (+/-10%), 50-60Hz, com ajuste automático; 9.10. Certificação de compatibilidade eletromagnética CE e de economia de energia EPEAT no mínimo na categoria *Gold*. A comprovação para a compatibilidade eletromagnética poderá ser realizada através de declaração de conformidade do fabricante do equipamento, desde que o fabricante possua laboratório acreditado pelo INMETRO ou acreditado por programa internacional de acreditação reconhecido pelo INMETRO; 9.11. Possuir certificação de segurança UL ou IEC 60950 ou similar emitido por órgão credenciado pelo INMETRO ou similar internacional. A comprovação poderá ser realizada através de declaração de conformidade do fabricante do equipamento, desde que o fabricante possua laboratório acreditado pelo INMETRO ou acreditado por programa internacional de acreditação reconhecido pelo INMETRO; 9.12. Deverá ser comprovada a adequação a norma ISO/IEC 61000 ou equivalente. A comprovação poderá ser realizada através de declaração de conformidade do fabricante do equipamento, desde que o fabricante possua laboratório acreditado pelo INMETRO ou acreditado por programa internacional de acreditação reconhecido pelo INMETRO; 9.13. O monitor deverá possuir um conector de encaixe para o kit de segurança do tipo *kensington* sem adaptações;  9.14. A garantia do monitor deverá ser prestada |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | nos mesmos prazos estipulados para a estação de trabalho propriamente dita, devendo ser ratificada na proposta comercial. O monitor deverá ser do mesmo fabricante do equipamento ofertado, ou ser projetado especificamente para compor a solução ofertada, em regime ODM;  **10. GABINETE:** 10.1. Do tipo MINI; 10.2. Sistema  de monitoramento de temperatura controlada pelo *BIOS*, adequado ao processador, fonte e demais componentes internos ao gabinete. O fluxo do ar interno deve seguir as orientações do fabricante do microprocessador; 10.3. Botão liga/desliga e indicadores de atividade da unidade de disco rígido e do computador ligado (*power*-*on*) na parte frontal do gabinete; 10.4. Deve permitir a abertura do equipamento e a troca de componentes internos (disco rígido, memórias, etc) sem a utilização de ferramentas (*Tool Less*), com exceção apenas para placas de expansão do tipo M.2, não sendo aceitas quaisquer adaptações sobre o gabinete original. Poderão ser aceitos parafusos recartilhados, desde que seja projeto original do fabricante do gabinete; 10.5. Acabamento interno composto de superfícies não cortantes; 10.6. O gabinete deverá possuir um conector de encaixe para o cabo de segurança do tipo alça ou parafuso para inserção da trava de segurança sem adaptações; 10.7. Deverá ser fornecido autofalante interno ao gabinete capaz de reproduzir os sons gerados pelo sistema. O mesmo deverá estar conectado diretamente a placa mãe, sem uso de adaptadores; 10.8. Deverá possuir sensor de intrusão capaz de gravar no *BIOS logs* de abertura, mesmo quando desconectado da rede elétrica; **11.**  **ALIMENTAÇÃO ELÉTRICA:** 11.1. Fonte externa  de Alimentação para corrente alternada com tensões de entrada de 100 a 240 VAC (+/-10%), 50-60Hz, com ajuste automático; 11.2.  Conector *Plug* do cabo de alimentação com 2 ou 3 pinos, encaixável em tomada padrão NBR-14136;  11.3. Potência máxima de 90Watts; **12.**  **TECLADO:** 12.1. Padrão AT do tipo estendido de  107 teclas, com todos os caracteres da língua portuguesa e inclinação ajustável; 12.2. Padrão ABNT-2 e conector compatível com a interface para teclado fornecida para o *desktop*; 12.3.  Regulação de altura e inclinação do teclado; 12.4. Deve possuir impressa a logomarca do fabricante do microcomputador, ainda que seja de fornecedor (fabricante) distinto; **13. *MOUSE*:** 13.1. Tecnologia |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | óptica, de conformação ambidestra, com botões esquerdo, direito e central próprio para rolagem;  13.2. Resolução mínima de 800 (oitocentos) DPI ou superior, conector compatível com a interface para mouse fornecido para o *desktop*; 13.3. Mouse com fio sem o uso de adaptadores; 13.4. Deve possuir impressa a logomarca do fabricante do microcomputador, ainda que seja de fornecedor (fabricante) distinto. Deve ser fornecido *mousepad*; **14. ACESSÓRIOS:** 14.1. Fonte de alimentação de no máximo 65W. Deve suportar o equipamento em sua configuração máxima; 14.2. Deve ser fornecido acessório do próprio fabricante que possibilite o uso do Mini *Desktop* na posição vertical ou horizontal;  14.3. Deve ser fornecido acessório do próprio fabricante ou homologado por este, que permita a instalação do Mini *Desktop* na parte traseira do monitor; **15. OUTROS REQUISITOS:** 15.1. Todos  os equipamentos ofertados (gabinete, monitor, teclado e *mouse*) devem possuir gradações neutras das cores preta ou cinza, e manter o mesmo padrão de cor; 15.2. Deverá ser apresentado prospecto com as características técnicas de todos os componentes do equipamento, como placa principal, processador, memória, interface de rede, fonte de alimentação, disco rígido, *mouse*, teclado e vídeo, incluindo especificação de marca, modelo, e outros elementos que de forma inequívoca identifiquem e comprovem as configurações cotadas, possíveis expansões e upgrades, através de certificados, manuais técnicos, *folders* e demais literaturas técnicas editadas pelos fabricantes. Serão aceitas cópias das especificações obtidas em sítios dos fabricantes na Internet, em que constem o respectivo endereço eletrônico. A escolha do material a ser utilizado fica a critério do proponente; 15.3. **Todos os equipamentos a serem entregues deverão ser idênticos, ou seja, todos os componentes externos e internos de mesmos modelos e marcas dos utilizados nos equipamentos enviados para avaliação e/ou homologação**. Caso o componente não mais se encontre disponível no mercado, admitem-se substitutos com qualidade e características idênticas ou superiores, mediante nova homologação; 15.4. Todos os cabos e conectores necessários ao funcionamento dos equipamentos deverão ser fornecidos, com  comprimento de 1,5m (um metro de cinquenta |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | centímetros). Cabos de conexão à rede elétrica deverão seguir o padrão NBR-14136; 15.5. Deverá ser fornecido adaptador de fonte elétrica no padrão novo (fêmea – NBR 14136) para o padrão antigo (macho – 2P+T); 15.6. As unidades do equipamento deverão ser entregues devidamente acondicionadas em embalagens individuais adequadas, que utilizem preferencialmente materiais recicláveis, de forma a garantir a máxima proteção durante o transporte e a armazenagem;  15.7. Nenhum dos equipamentos fornecidos poderá conter substâncias perigosas como mercúrio (Hg), chumbo (Pb), cromo hexavalente (Cr(VI)), cádmio (Cd), bifenil polibromados (PBBs), éteres difenil-polibromados (PBDEs) em concentração acima da recomendada na diretiva RoHS  (*Restriction of Certain Hazardous Substances*), sendo que para efeitos de avaliação das amostras e aceitação do produto deverá ser fornecido certificação emitida por instituição credenciada pelo INMETRO, sendo aceito ainda, a comprovação deste requisito por intermédio da certificação EPEAT, desde que esta apresente explicitamente tal informação; **16. *SOFTWARE*, DOCUMENTAÇÃO E GERENCIAMENTO:** 16.1.  Licença por unidade entregue, com todos os recursos para garantir atualizações de segurança gratuitas durante todo o prazo de garantia estabelecida pelo fornecedor de *hardware*, do sistema operacional  Microsoft *Windows* 10 *Professional* 64 bits ou versão superior; 16.2. O sistema operacional deverá ser fornecido no idioma Português BR instalado e em pleno funcionamento, acompanhado de mídias de instalação e recuperação do sistema e de todos os seus *drivers*, além da documentação técnica em português necessária à instalação e operação do equipamento; 16.3. Fornecer mídias externas (DVDs) contendo os *drivers* e o sistema operacional ou a imagem do disco rígido com o sistema operacional e *drivers* já instalados;  16.4. Deverá possuir, integrado à placa-mãe do computador (*on*-*board*), sem adaptações, subsistema de segurança TPM (*trustes plataform module*) compatível com a norma TPM *Specification Version* 1.2 especificada pelo TCG (*Trusted Computing Group*). Deverá ser fornecido *software* que permite a implementação desta função com gerenciamento remoto e |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | centralizado; 16.5. Deverá ser fornecido instalado ou disponibilizar na Internet *software* do próprio fabricante ou homologado para o mesmo que permita a verificação e instalação das últimas atualizações de todas as ferramentas e *drivers* disponíveis pelo fabricante e do Sistema Operacional (*Windows*). Devendo ser capaz de monitorar o sistema, realizar diagnósticos, emitir alertas e ajudar a reparar erros do sistema, ajudando assim a manter a saúde e segurança do sistema; 16.6. Deverá ser fornecido o *Microsoft Office Home and Business* 2013 ou superior; 16.7. Deverá acompanhar solução de software anti-*malware* e ameaças que possam impactar o funcionamento do Sistema Operacional; 16.8. Todos os *softwares* fornecidos deverão ser licenciados pelo período mínimo de validade da garantia do equipamento. Não serão aceitos *softwares* ou aplicativos nativos do Sistema Operacional; **17. COMPATIBILIDADE:**  17.1. Compatibilidade com EPEAT na categoria *Gold*, comprovada através de atestados ou certidões que comprovem que o equipamento é aderente ao padrão de eficiência energética EPEAT, emitido por instituto credenciado junto ao INMETRO. Será admitida como comprovação também, a indicação que o equipamento consta no site [www.epeat.net](http://www.epeat.net/) na categoria *Gold*; 17.2. O equipamento ofertado deverá constar no *Microsoft Windows Catalog*. A comprovação da compatibilidade será efetuada pela apresentação do  documento *Hardware Compatibility Test Report* e mitido especificamente para o modelo e sistema operacional ofertado; 17.3. O equipamento deverá possuir certificado de homologação comprovando a compatibilidade do mesmo com, pelo menos, uma distribuição de Linux Kernel 2.6.32 ou superior. A comprovação da compatibilidade será efetuada pela apresentação de documento emitido especificamente para o modelo ofertado ou no caso da homologação Linux Ubuntu ou SUSE, a comprovação de compatibilidade poderá ser efetuada pela apresentação constante no site HCL Ubuntu, disponível em [(h](http://webapps.ubuntu.com/certification))t[tp://webapps.ubuntu.com/certification)](http://webapps.ubuntu.com/certification)) ou SUSE, disponível em [(h](http://developer.novell.com/)t[tp://developer.novell.com/](http://developer.novell.com/) yessearch/Search.jsp)Serão aceitos também relatórios de compatibilidade de equipamento mediante a apresentação de laudos ou atestados de laboratórios credenciados junto ao INMETRO; |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | 17.4. Todos os dispositivos de *hardware*, além de seus *drivers* e demais *softwares* fornecidos deverão ser compatíveis com o sistema operacional Windows 10 *Professional* 64 *bits*;  17.5. Possuir recurso disponibilizado via web, site do próprio fabricante (informar URL para comprovação), que permita verificar a garantia do equipamento através da inserção do seu número de série; 17.6. A contratante poderá abrir o equipamento e substituir componentes internos, como memória, disco rígido, processador, etc, sem perda da garantia; 17.7. Deverão ser fornecidos manuais técnicos do usuário e de referência contendo todas as informações sobre os produtos com as instruções com fotos ou imagens ilustrativas, para orientações técnicas de como remover e recolocar as peças externas e internas do modelo do equipamento. Comprovar com o envio dos manuais, na forma digital, juntamente com a proposta comercial ou apresentar *link* ativo do site do fabricante; 17.8. Todos os componentes dos equipamentos devem ser do próprio fabricante ou estar em conformidade com a política de garantia do mesmo, não sendo permitida a integração de itens de terceiros que possam acarretar em perda parcial da garantia ou não realização da manutenção técnica pelo próprio fabricante quando solicitada; 17.9. Apresentação obrigatória de publicações oficiais que venham a comprovar efetivamente o conjunto de especificações exigidas, sob pena de desclassificação na falta destas; 17.10. Deverá ser apresentada declaração informando que os produtos ofertados não estarão fora de linha de fabricação, pelo menos, nos próximos 90 (noventa) dias; **18. GARANTIA *ON SITE*:** 18.1. Os equipamentos possuem garantia por um período mínimo de 05 (cinco) anos on-site;  18.2. Os atendimentos deverão ter SLA de no mínimo: Primeiro atendimento (podendo ser remoto) em até 03 (três) dia úteis e reposição de peças em até 05 (cinco) dias úteis dentro do horário comercial, pelo período da garantia exigido em edital; 18.3. Deverá ser apresentado documento do fabricante direcionado à esta solicitante atestando que realizará o atendimento do nível de serviços nos prazos SLA (Service Level Agreement) e atendimento on-site com técnicos e com as respectivas substituições de peças por sua conta dentro do período de garantia à que o edital exige; 18.4. Condições de entrega: | R$ 330,00 x 1.000 =  R$ 330.000,00 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | todos os cabos e acessórios do equipamento serão entregues necessariamente dentro de sua respectiva caixa ou afixados (à sua caixa), através de envelope plástico de segurança; 18.5. O Primeiro Atendimento deverá ser realizado pela Empresa Licitante que deverá ter base local ou subcontrata que deverá apresentar contrato de serviços terceirizados com uma empresa sediada no estado do Acre, pelo período da garantia exigida em edital e com firma registrada em cartório).   * **Monitor 23 Polegadas (**1.1. Especificações da tela: 1.1.1. Tamanho: 23 (vinte e três) polegadas;   1.1.2. Taxa de proporção: 16:9; 1.1.3. Tecnologia de iluminação: LED; 1.1.5. Resolução: 1.920 x 1.080 a 60 Hz; 1.1.6. Ângulo  de visão: (178° vertical/178° horizontal); 1.1.7.  Taxa de contraste: 1000:1 (típica); 1.1.8. Distância entre pixels: 0,265 mm x 0,265 mm;  1.1.9. Pixels por polegada (PPI): 96; 1.1.10.  Luminosidade: 250 cd/m² (típica); 1.1.11. Tempo de resposta: 6 ms (cinza para cinza); 1.1.12. Suporte para cores: Gama de cores (típica): 72% (CIE 1931), Intensidade de cor: 16,7 milhões de cores; 1.1.13. Suporte de altura ajustável; 1.1.14. Inclinação; 1.1.15. Rotação (45° a 45°); 1.1.16.  Giro (90° no sentido horário); 1.1.17. Gerenciamento de cabos integrado; 1.1.18. Slot para trava de segurança; 1.2. Conectividade:  1.2.1. 01 (um) DisplayPort; 1.2.2. 01 (um) HDMI;  1.2.3. 01 (um) VGA; 1.2.4. 02 (três) portas USB  3.0; 1.2.5. 02 (dois) portas USB 2.0; 1.3.  Requisitos elétricos: 1.3.1. Tensão: 100 a 240 VCA/50 ou 60 Hz; 1.3.2. Consumo de energia (operacional): 18 W (típico) /38 W (máximo);  1.3.3. Consumo de energia em modo de espera: Menos ou igual a 0,3 W; 1.4; Outros requisitos:  1.4.1. Todos os objetos bem como seus componentes/periféricos, deverá ser original de fábrica, novos (sem uso, reforma ou recondicionamento); 1.4.2. Os objetos deverão ser entregues com cabos, adaptadores e conectores necessários ao perfeito funcionamento do mesmo; todos os objetos deverão ser idênticos entre si; 1.4.3. Caso os componentes/periféricos não se encontre mais disponível no mercado, deve-se observar que o componente/periférico substituto deve ter, no mínimo, a mesma  qualidade e especificação técnica do produto fora |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | de linha; 1.4.4. Apresentar prospectos (documentação técnica) com as características técnicas detalhadas de todos os objetos, especificando marca, modelo, código do produto (part-number) e outros elementos que de forma inequívoca identifiquem e constatem as configurações cotadas, possíveis expansões e “upgrades”, comprovando-os através de “folders” e demais literaturas técnicas editadas pelos fabricantes; 1.4.5. Serão aceitas cópias das especificações obtidas no sitio na Internet do fabricante juntamente com o endereço do sitio;  1.4.6. Informar na proposta marca modelo e código do produto (part-number) e o sítio do fabricante na Internet, onde deverá constar no sítio o objeto proposto, como modelo e código do produto (part-number), com documentação técnica para constatação; **1.5. GARANTIA *ON SITE*:** 15.1. Os equipamentos possuem garantia por um período mínimo de 05 (cinco) anos on-site; 15.2. Os atendimentos deverão ter SLA de no mínimo: Primeiro atendimento (podendo ser remoto) em até 03 (três) dia úteis e reposição de peças em até 05 (cinco) dias úteis dentro do horário comercial, pelo período da garantia exigido em edital; 15.3. Deverá ser apresentado documento do fabricante direcionado à esta solicitante atestando que realizará o atendimento do nível de serviços nos prazos SLA (Service Level Agreement) e atendimento on-site com técnicos e com as respectivas substituições de peças por sua conta dentro do período de garantia à que o edital exige; 15.4. Condições de entrega: todos os cabos e acessórios do equipamento serão entregues necessariamente dentro de sua respectiva caixa ou afixados (à sua caixa), através de envelope plástico de segurança; 15.5. O Primeiro Atendimento deverá ser realizado pela Empresa Licitante que deverá ter base local ou subcontrata que deverá apresentar contrato de serviços terceirizados com uma empresa sediada no estado do Acre, pelo período da garantia exigida em edital e com firma registrada em cartório).   * **GRUPO 3 – IMPRESSORAS E SCANNERS**   + **Impressora Jato de Tinta** (Funções da   Impressora: Impressão, Copiadora e Scanner; Tecnologia de Impressão: Jato de Tinta de 4 cores | R$ 118,33 x 200 = R$  23.666,00 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | (CMYK); Impressão: Preto/Colorida; Tamanho mínimo de gotícula de tinta: 3 picolitros; Resolução de Impressão: 5760 x 1440 dpi ou superior; Velocidade de Impressão: Máxima: Preto 33 ppm / em cores 15 ppm; Normal: Preto 10 ppm / em cores 5 ppm; Configuração de tinta: 1 Garrafa com tinta Preta: rende até 4.500 páginas; 3 Garrafas de tinta colorida (Ciano, Magenta, Amarelo) rendem até 7.500 páginas; Conexão Padrão: USB 2.0; Tipo de scanner: Base plana com sensor de linhas CIS colorido; Resolução ótica: 600 dpi ou superior; Resolução de hardware: 600 x 1200 dpi ou superior; Profundidade de bit de cor: Cores de 48 bits; Tamanho de cópias: 10 x 15 cm (4" x 6"), carta, A4; Sistemas Operacionais Compatível: Windows 7 ou superior; Capacidade de Entrada de Papel Padrão: 100 folhas; Capacidade de Saída de Papel Padrão: 30 folhas; Tipos de Papéis Suportados: Normal, papel fotográfico para jato de tinta e envelope. Tamanho de Papéis Suportados: 10 x 15 cm (4" x 6"), 13 x 18 cm (5" x 7"), 20 x 25  (8" x 10") carta, legal, ofício (21,6 x 35,6 cm), A4,  A5, A6, B5, envelope Nº.10, DL, C6 (114x162mm); Alimentação: 110 V; Itens Inclusos: Cabo de Alimentação, Cabo USB, 1 garrafa de tinta preta e 3 garrafas de tintas coloridas, Cd Instalação c/ Manual; Garantia: 01 (um) ano on- site; Outros requisitos: Apresentar prospecto (documentação técnica) com as características técnicas detalhadas do objeto, especificando Marca, Modelo, Código do produto e outros elementos que de forma inequívoca identifiquem e constatem as configurações cotadas, possíveis expansões e “upgrades”, comprovando-os através de “folders” e demais literaturas técnicas editadas pelos fabricantes; Serão aceitas cópias das especificações obtidas no sitio na Internet do fabricante juntamente com o endereço do sitio; Informar na proposta Marca, Modelo e Código do produto do objeto. Informar na proposta o sítio do fabricante na internet, onde deverá constar no sítio o objeto proposto, como Modelo e Código do produto, com documentação técnica para constatação).   * **Impressora Laser – Tipo 1** (Tecnologia de Impressão: Laser; Impressão: monocromática; Visor: Colorida ou LCD com 2,4 polegadas; Resolução de Impressão: mínima 1200 x 1200dpi ou superior; Qualidade de imagem: 2.400, 600 x | R$ 163,33 x 800 = R$  130.664,00 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | 600 ppp; Velocidade de Impressão: A4 mínima de 47ppm ou superior, Carta mínima de 49ppm ou superior; Conexão Padrão: USB 2.0 Alta Velocidade; Gigabit Ethernet; Wifi – Wireless  802.11 b/g/n; Suporte de Protocolo de Rede: IPv4, IPv6; Possuir Impressão Duplex Integrado; Processador: mínima de 900MHz ou superior; Memória: mínima de 500Mb ou superior; Ciclo de Trabalho Mensal: 150.000 páginas; Sistemas Operacionais Compatível: Windows 7 ou superior, Windows Server® / 2012 /, Mac® OS X® v10.8, 10.9.x, 10.10.x Linux; Linguagens da Impressora: PCL5, PCL6, PostScript3, Microsoft XPS Emulação PDF 1.7, Personal Printer Data Stream (PPDS); Capacidade de Entrada de Papel Padrão: 520 folhas ou superior; Capacidade de Saída de Papel Padrão: 250 folhas; Tamanho de Papéis Suportados: A6, Oficio, Envelope, JIS-B5, A4, Legal, A5, Letter, Executive, Universal, Envelope DL, Folio, 10 Envelope; Tipo de Papéis Suportados: Papel etiquetas, Cartolina, Papel normal, Transparências, Envelopes; Alimentação: 110 V; Energy Star: Sim; Itens Inclusos: Cabo de Alimentação, Cabo USB, Toner Preto (com rendimento mínimo de 6.000 páginas), Cd Instalação c/ Manual; Garantia: 01 (um) ano on- site; Outros requisitos: A empresa deverá apresentar carta do fabricante do equipamento ofertado ou distribuidor autorizado, informando que a empresa e uma revenda autorizada; Apresentar prospecto (documentação técnica) com as características técnicas detalhadas do objeto, especificando Marca, Modelo, Código do produto e outros elementos que de forma inequívoca identifiquem e constatem as configurações cotadas, possíveis expansões e “upgrades”, comprovando-os através de “folders” e demais literaturas técnicas editadas pelos fabricantes; Serão aceitas cópias das especificações obtidas no sitio na Internet do fabricante juntamente com o endereço do sitio; Informar na proposta Marca, Modelo e Código do produto do objeto. Informar na proposta o sítio do fabricante na internet, onde deverá constar no sítio o objeto proposto, como Modelo e Código do produto, com documentação técnica para constatação).   * **Impressora Laser – Tipo 2** (Tecnologia de Impressão: Laser; Função: Impressão, | R$ 2.066,67 x 500 =  R$ 1.033.335,00 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Digitalização Colorido, Cópia, Fax; Visor: Tela Sensível ao toque Colorido ou LCD; Velocidade de Impressão (Carta, Preto): mínima de 46ppm, A4 mínima de 43ppm; Impressão Duplex: Sim. (Automática ou Integrada); Resolução de Impressão: mínima de 1200 x 1200dpi ou superior; Redução/Ampliação: 25-400%; Velocidade Digitalização: Preto A4 Carta mínima de 40ppm, Color A4 Carta mínima de 20ppm, Preto; Alimentador Automático de Documento: ADF; Tecnologia de Scanner: CCD ou CIS; Resolução do Scanner: mínima de 600x600ppp Color ou superior, mínima de 1200x600ppp Preto ou superior; Formato de Arquivo de Digitalização: XPS, TIFF, PDF altamente, PDF de arquivo (A-1a, A-1b), Secure PDF, PDF pesquisável (OCR opcional com 1GB RAM e disco rígido necessário), PDF, JPEG, JPG; Processador: mínima de 1000MHz ou superior; Memória: mínima de 1024MB ou superior; Sistemas Operacionais Compatível: Windows 7 ou superior; Capacidade de Entrada de Papel Padrão: mínima de 250 folhas; Capacidade de Saída de Papel Padrão: mínima de 150 folhas; Alimentador Automático de Documento (ADF): Capacidade mínima de 50 folhas; Tipos de Papéis Suportados: Papel etiquetas, Cartolina, Papel normal, Transparências, Envelopes; Tamanho de Papéis Suportados: A6, Oficio, 7 3/4 Envelope, 9 Envelope, JIS-B5, A4, Legal, A5, Executive, Universal, Envelope DL, Folio, 10 Envelope; Conexão Padrão: USB 2.0 Alta Velocidade; Ethernet 10/100/1000; Linguagens da Impressora: Emulação PCL 5e, 6, PostScript 3, PDF, PPDS; Ciclo de Trabalho Mensal: mínima de 110.000 páginas; Alimentação: 110 V; Itens Inclusos: Cabo de Alimentação, Cabo telefônico, Cabo USB, Cartucho Preto (capacidade mínima de 5.000 páginas), Cd Instalação c/ Manual; Garantia: 02 (dois) anos on-site; Outros requisitos; A empresa deverá apresentar carta do fabricante do equipamento ofertado ou distribuidor autorizado, informando que a empresa e uma revenda autorizada; Apresentar prospecto (documentação técnica) com as características técnicas detalhadas do objeto, especificando Marca, Modelo, Código do produto e outros elementos que de forma inequívoca identifiquem e constatem as configurações cotadas, possíveis expansões e “upgrades”, comprovando-os através de “folders” e demais literaturas técnicas editadas pelos | R$ 2.667,00 x 400 =  R$ 1.066.800,00 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | fabricantes; Serão aceitas cópias das especificações obtidas no sitio na Internet do fabricante juntamente com o endereço do sitio; Informar na proposta Marca, Modelo e Código do produto do objeto. Informar na proposta o sítio do fabricante na internet, onde deverá constar no sítio o objeto proposto, como Modelo e Código do produto, com documentação técnica para constatação).   * **Scanner de mesa** (TECNOLOGIA: Requisitos Gerais; Tecnologia de Digitalização CCD ou CIS com iluminação LED; Ciclo diário mínimo de digitalizações em formato A4 de 5.000 folhas; Capacidade mínima do ADF (automatic document feeder) 80 folhas tamanho Carta/A4 de 75 gr/m2; Possuir display LCD e seletor de perfil de digitalização no painel de operação que permita a seleção e visualização do nome do perfil configurado pelo usuário; Interface de conexão USB 3.0; Alimentação elétrica bivolt (100-240V) automática; Velocidade de digitalização mínima de   40 ppm (páginas por minuto) em modo simplex para documentos a uma resolução de 200 e 300 dpi nos três modos: branco e preto, escala de cinzas e colorido; Velocidade de digitalização mínima de 80 ipm (imagens por minuto) em modo duplex a uma resolução de 200 e 300 dpi nos três modos: branco e preto, escala de cinzas e colorido sem perder velocidade; Digitalização: Resolução óptica de 600dpi ou superior; Resolução de saída de 100, 200, 240, 300, 400, 600 e 1200dpi;  Alimentação automática para documentos com múltiplas folhas; Digitalização automática frente e verso (duplex) em uma única passada do original; Capacidade de aceitar papeis de tamanhos e gramaturas diferentes na mesma bandeja de entrada incluindo cartões rígidos de até 1,25mm; Área de digitalização de 216 mm x 297 mm ou superior; No mínimo 2 (dois) roletes no módulo de alimentação e 2 roletes (dois) no módulo de separação de documentos, possibilitando a compensação automática da inclinação do papel; Sensor ultrassônico para detecção de dupla alimentação de documentos; Detecção automática de cor. Compatibilidade: Compatibilidade com Microsoft Windows 7 professional 32/64 bits e Windows 10 professional 32/64bits; Driver Twain e Isis; A partir da interface gráfica dos drivers Twain  e Isis, o scanner deverá ser capaz de: Detectar e |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | eliminar automaticamente páginas em branco com ajuste de sensibilidade; Juntar as imagens da frente e do verso em uma única imagem; Permitir o preenchimento automático de bordas irregulares com a cor branca de fundo; Rotacionar automaticamente o documento baseado no conteúdo; Recortar o tamanho exato do documento; Preencher automaticamente furos, incluindo perfurações duplas e irregulares; Eliminar cores vermelha, verde e azul; Ajustar brilho e contraste; Software de captura; Definir no mínimo 7 tarefas de digitalização pré-configuradas e selecionáveis através do painel de operação; Mostrar as miniaturas das imagens digitalizadas durante o processo de captura; Possibilitar que as imagens digitalizadas possam ser direcionadas para um diretório, email, impressora local ou de rede através de perfil pré-configurado e selecionável através do painel do scanner; Possuir recursos de pós-digitalização para rotação, recorte, exclusão, alteração de ordem de páginas/imagens e diretório para salvar as imagens; Formatos de saída de arquivo: PNG, TIFF, JPEG, BMP, RTF, PDF, PDF pesquisável,  PDF com senha, PDF com MRC, Doc e XLS;  Permitir utilizar uma folha em branco, código de barras ou informação do OCR como separador de documentos e Lotes; Possuir interface em idioma Português-BR; Certificações: O fabricante deve possuir certificado de gestão ambiental com base na norma ISO 14001; O equipamento deverá possuir as seguintes certificações: Certificação Energy Star; Certificado de conformidade com a diretiva RoHS; Certificação de compatibilidade elétrica IEC 60950-1:2001 ou EN60950-1:2001;  Garantia: No mínimo 05 (cinco) anos, na modalidade onsite; A empresa deverá apresentar carta do fabricante do equipamento ofertado ou distribuidor autorizado, informando que a empresa e uma revenda autorizada; Deverá ser comprovado na Proposta, através de documento do fabricante, o período de garantia e as assistências técnicas credenciadas e autorizadas a prestar o serviço no estado do Acre.   * **GRUPO 4 – NOBREAKS**   + **Nobreak de 1500VA Bivolt automático com se- leção de entrada 115/127/220V~ e saída 115V~** | R$ 845,67 X 1.000 =  R$ 845.670,00  R$ 746,67 x 1.000 =  R$ 746.667,00 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **5 tomadas** (Configurações mínimas obrigatórias: Potência: 1500VA/975W; Tensão De Entrada: 115V/220V Bivolt automático; Tensão De Saída: 115V; ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA: Forma de  onda senoidal por aproximação; Processador Risc/ Flash - Não serão aceitos equipamentos com a tecnologia Cisc; Comunicação Inteligente através de porta USB - Acompanhar Cabo; Software que permite o monitoramento das funções do Nobreak; Filtro de linha; Inversor sincronizado com a rede através do sistema PLL; Mínimo 1 LED para sinali- zação dos status do nobreak.; Função Mute; Botão liga/desliga temporizado; Conexão para baterias externas para expansão da autonomia; Permite ser ligado na ausência de rede elétrica; Estabiliza- dor interno com 4 estágios de regulação; Função True RMS.; Rendimento Mínimo: 95% (para ope- ração rede).; Baterias Internas: Mínimo 2 baterias de 12Vdc / 7Ah.; Tempo de transferência inversor:  < 0,8 ms; Quantidade de Tomadas: Mínimo 5 no  padrão NBR 4136.; Autoteste na Partida: Afim de verificar o funcionamento ideal do equipamento; Porta fusível externo com mínimo de uma unidade reserva.; DISPOSITIVOS DE PROTEÇÃO: Contra Queda de rede (Blackout); Contra Surtos de Ten- são; Contra Ruído de rede elétrica; Contra Sub/so- bretensão da rede elétrica; GARANTIA: A garantia do sistema UPS deverá englobar todas as falhas de peças e mão de obra de fabricação por um pe- ríodo mínimo de 60 meses com atendimento on- site.   * **Nobreak de 700VA Bivolt automático com sele- ção de entrada 115/127/220V~ e saída 115V~ 4 tomadas (O BREAK 700VA BI** (CONFIGURA- ÇÕES MINIMAS OBRIGATÓRIAS: Potência:   700VA/490W; Tensão de Entrada: 115V/220V Bi- volt automático; Tensão de Saída: 115V; ESPECI- FICAÇÃO TÉCNICA: Processador Risc/Flash - Não serão aceitos equipamentos com a tecnologia Cisc; Filtro de linha; Inversor sincronizado com a rede através do sistema PLL; Mínimo 1 LED que indica as condições do nobreak; Função mute; Forma de onda senoidal por aproximação - retan- gular PWM; Botão liga/desliga temporizado; Re- carga automática das baterias; Permite ser ligado na ausência de rede elétrica; Estabilizador interno com 4 estágios de regulação; Função True RMS; | R$ 5.740,00 x 50 = R$  287.000,00 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Baterias Internas: Mínimo 1 bateria de 12Vdc / 7Ah; Quantidade de Tomadas: Mínimo 4 no pa- drão NBR 14136; Porta fusível externo com míni- mo de uma unidade reserva; Tempo de aciona- mento do inversor: ≤ 0,8 ms; Saída para bateria externa; DISPOSITIVOS DE PROTEÇÃO: Contra descarga total das baterias; Contra Surtos de Ten- são; Contra Sobreaquecimento Transformador e Inversor; Contra Curto-circuito no inversor; Contra Sub/sobretensão da rede elétrica; GARANTIA: A garantia do sistema UPS deverá englobar todas as falhas de peças e mão de obra de fabricação por um período mínimo de 60 meses com atendimento on-site).   * **Nobreak Senoidal de 3KVA para rack 19” 110V**   (CONFIGURAÇÕES MINIMAS OBRIGATÓRIAS;  Potência: 3000VA/3000W; Tensão de Entrada: 115V/220V Bivolt automático; Tensão de Saída: 115V; ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA; Sistema  Hotswap de baterias: Possibilita a substituição da gaveta de baterias com o UPS em funcionamento; Fusível rearmável; Botão LIGA/DESLIGA com fun- ção MUTE; Filtro de linha interno; Estabilizador in- terno com 4 estágios de regulação; Função True RMS; Permite ser ligado na ausência de rede elétrica; Conector EPO; Conector para bateria ex- terna; Compatível com rack 19”. Deverá acompa- nhar kit para instalação (trilhos e alças); Autono- mia: Considerando 50% de carga, deverá fornecer um tempo de 10 a 15 minutos, comprovados atra- vés de memorial de cálculo de bateria. A não com- provação levará a desclassificação da proposta; Forma de Onda: Senoidal Pura; Conexões de Saí- da: Mínimo 7 tomadas Padrão NBR14136 (20A); Portas de Comunicação: USB e RS232 (deverá acompanhar cabo USB); Rendimento modo rede:  ≤ 95%; Altura máxima: 4U; DISPOSITIVOS DE  PROTEÇÃO; Contra descarga total das baterias; Contra Surtos de Tensão; Contra Sobreaqueci- mento Transformador e Inversor; Contra Ruído de rede elétrica; Contra Sub/sobretensão da rede elétrica; GARANTIA: A garantia do sistema UPS deverá englobar todas as falhas de peças e mão de obra de fabricação por um período mínimo de 60 meses com atendimento on-site. | R$ 6.119,99 x 150 =  R$ 917.998,50 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | * **GRUPO 5 – SISTEMA DE ARMAZENAMENTO DE DADOS – EXCLUÍDO**   (Solicitado no SEI nº 0008989-30.2019.8.01.0000)   * **GRUPO 6 – EQUIPAMENTOS DE REDE SEM FIO:**   + **Access Point Wireless Mesh** (ACCESS POINT WIRELESS Mesh; Hardware: Interface de rede 1 porta Gigabit Ethernet 10/100/1000; Botão de Re- set; Antenas: Antenas Externas de Banda Dupla;   2.4 GHz de 3 dBi Omni com suporte a MIMO 2x2; 5 GHz de 4 dBi Omni com suporte a MIMO 2x2; Padrão WIFI; 802.11 a/b/g/n/ac; Max. Potência TX  2.4 GHz a 20 dBm e 5 GHz a 20 dBm; Suporte a tecnologia de rede MESH; BSSID até quatro por Rádio; Alimentação; Método de alimentação de energia Passive over Ethernet (24V), 802.3af Su- portado; Fonte de Alimentação 24V, 0.5A com PoE Adapter Gigabit Incluído; Consumo de Ener- gia Máximo 8.5W; Demais Especificações; Supor- te a software de gerenciamento fornecido pelo fa- bricante; Ser compatível com software/equipamen- to unifi controller; Segurança sem fio WEP, WPA- PSK, WPA-Enterprise (WPA / WPA2, TKIP / AES);  Certificações CE, FCC, IC; Montagem Parede/ Teto/Tubo/Poste (Kits incluído); Temperatura Ope- racional de 5% a 80% sem condensação; VLAN 802.1q; QoS; Suporte a isolamento de tráfego de visitante; WMM Voz, Video, Melhor Esforço e Background; Mais 250 clientes simultâneos supor- tados; Padrão Data Rates; 802.11ac 6.5 a 867 Mbps (MCS0 - MCS9 NSS1/2, VHT 20/40/80); 802.11a 6, 9, 12, 18, 24, 36, 48, 54 Mbps; 802.11n  6,5 Mbps para 300 Mbps (MCS0 - MCS15, HT 20/40); 802.11b 1, 2, 5.5, 11 Mbps; 802.11g 6, 9,  12, 18, 24, 36, 48, 54 Mbps; Garantia 3(três) anos on-site).   * **Access Point Wireless – Tipo1** (Hardware Interfaces de rede 2 portas Gigabit Ethernet 10/100/1000; Botão de Reset; Antenas; Antenas de Banda Dupla; 2.4 GHz de 3 dBi Omni com su- porte a MIMO 3x3; 5 GHz de 3 dBi Omni com su- porte a MIMO 3x3; Padrão WIFI; 802.11 a / b / g / n / ac; Max. Potência TX 2.4 GHz a 22 dBm e 5 GHz a 22 dBm; BSSID Até quatro por Rádio; Ali- mentação; Método de alimentação de energia Pas- sive over Ethernet (48V), 802.3af Suportado; Fonte de Alimentação 48V, 0.5A PoE Adapter Gigabit In- | R$ 192,47 x 100 = R$  19.247,00  R$ 634,57 x 100 = R$  63.457,00 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | cluído; Consumo de Energia Máximo 9W; Demais |  |
| Especificações; Segurança sem fio WEP, WPA- |  |
| PSK, WPA-Enterprise (WPA / WPA2, TKIP / AES); |  |
| Certificações CE, FCC, IC; Montagem Parede/Teto |  |
| (Kits incluído); Temperatura Operacional de 5% a |  |
| 80% sem condensação; VLAN 802.1q; QoS; Su- |  |
| porte a isolamento de tráfego de visitante; WMM |  |
| Voz, Video, Melhor Esforço e Background; A partir |  |
| de 200 clientes simultâneos suportados; Padrão |  |
| Data Rates; 802.11ac 6.5 a 1300 Mbps (MCS0 - |  |
| MCS9 NSS1/2/3, VHT 20/40/80); 802.11a 6, 9, 12,  18, 24, 36, 48, 54 Mbps; 802.11n 6,5 Mbps para  450 Mbps (MCS0 – MCS23, HT 20/40); 802.11b 1, | R$ 12.207,18 x 30 =  R$ 366.215,40 |
| 2, 5,5, 11 Mbps; 802.11g 6, 9, 12, 18, 24, 36, 48, |  |
| 54 Mbps; Garantia: 3(três) anos on-site). |  |
| * **Access Point Wireless – Tipo2** (Dimensões apro- |  |
| ximadas de de 160 x 160 x 31,45 milímetros; Porta |  |
| de interface Ethernet: (1) 10/100/1000; Botões de |  |
| reset; Temperatura Operacional -10 a 70° C (14 a |  |
| 158° F); Umidade de operação 5 a 95%, sem con- |  |
| densação; Certificações CE, FCC, IC; Segurança |  |
| sem fio: WEP, WPA-PSK, WPA-Enterprise (WPA / |  |
| WPA2, TKIP / AES); BSSID: até quatro por Rádio; |  |
| Alimentação de Energia: Passive over Ethernet |  |
| (24V), (Pares 4, 5+, 7, 8 Retorno); Fonte de ali- |  |
| mentação: 24V 0.5A Gigabit PoE; Economia de |  |
| energia suportado; Consumo de energia: Máximo  6.5W; Potência máxima TX: 2.4 GHz: 20 dBm; 5 GHz: 20 dBm; Antenas: Dual-band com 3 dBi | R$ 404,61 x 30 = R$  12.138,40 |
| cada; Wi-Fi padrões: 802.11 a / b / g / n / ac; Mon- |  |
| tagem: Na parede ou teto (Kits incluídos); Gerenci- |  |
| amento de tráfego avançado: VLAN: 802.1Q; QoS |  |
| avançado: Per-User Limitação de taxa; Isolamento |  |
| de Tráfego Guest: Suportados; WMM: voz, vídeo, |  |
| melhor emprenho e Background; Clientes simultâ- |  |
| neos: 200+; Taxas de dados Suportadas (Mbps): |  |
| Taxas Padrão: 802.11a: 6, 9, 12, 18, 24, 36, 48, 54 |  |
| Mbps; 802.11n: 6.5 Mbps a 300 Mbps (MCS0 - |  |
| MCS15, HT 20/40); 802.11ac: 6,5 Mbps para 867 |  |
| Mbps (MCS0 - MCS9 NSS1 / 2, VHT 20/40/80); 802.11b: 1, 2, 5.5, 11 Mbps; 802.11g: 6, 9, 12, 18,  24, 36, 48, 54 Mbps; Conteúdo da Embalagem: | R$ 987,17 x 10 = R$  9.871,70 |
| Access Point 300 Mbps; Acessórios; Fonte de Ali- |  |
| mentação Gigabit; Garantia: 3(três) anos on-site). |  |
| * **Rádio para enlace PTP – Tipo1** (Rádio de alta |  |
| potência e ampla sensibilidade de recepção com |  |
| largura de canais de 10/20/30/40/50/60/80 MHz |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | para o sistema ponto-a-ponto e 10/20/30/40 MHz para o sistema ponto-multiponto; deve operar com dupla polarização com throughput de 450 Mbps ou superior de velocidades nominais; frequência de 5 Ghz, com antena de 27 dBi de ganho e isolador de rádio frequência integrado; processador chipset Atheros MIPS 74KC com frequência mínima 720MHz; memória mínima 128MB DDR2 16MB Flash; uma interface para rede 10/100/1000; com método de potência POE (Pares 4, 5+; 7, 8 Re- turn); Fonte de energia 24V, 0.5 A Gigabit POE; Deve incluir todos os acessórios e kits de monta- gem; Garantia 3(três) anos on-site). | R$ 13.233,33 x 100 =  R$ 1.323.333,33 |
| * **Rádio para enlace PTP – Tipo2** (Rádio de alta potência e ampla sensibilidade de recepção; deve operar com dupla polarização com tecnologia MIMO 2x2 e throughput; frequência de 5 Ghz, com antena de 23 dBi de ganho; processador Atheros MIPS 74KC com frequência mínima 533MHz; me- mória mínima 64MB; potência de saída 25 dBm; uma interface para rede 10/100/1000 Ethernet (RJ-45); com adaptador POE de 24V de 0.3A Gi- gabit do fabricante; Deve incluir todos os acessó- rios e kits de montagem; Garantia 3(três) anos on- site). |  |
| * **Rádio para enlace PTP – Tipo3** (Rádio de alta potência e ampla sensibilidade de recepção com largura de canais de 10/20/30/40/50 MHz; deve operar com dupla polarização com throughput de 1,2 Gbps ou superior de velocidades nominais; fre- quência de 5 Ghz, com duas antenas integradas de 23dbi, uma para RX e outra pra TX; uma inter- face para rede 10/100/1000 gigabit, uma interface de gerência e um display de alinhamento do rádio mostrando a intensidade do sinal; Fonte de ener- gia 50V, 1.2 A Gigabit POE incluído, com consumo máximo de 40W; Deve incluir todos os acessórios e kits de montagem; Garantia 3(três) anos on-site). |  |
| * **GRUPO 7 – SOLUÇÃO DE MOBILIDADE E GESTÃO** |  |
| * **Ponto de acesso – Tipo 1** (PONTO DE ACESSO 802.11ac WAVE 2 DUAL-BAND INDOOR:   **1.1. GERAL:** 1.1.1. Equipamento ponto de acesso para rede local sem fios deverá atender aos pa-  drões IEEE 802.11a, IEEE 802.11b, IEEE |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | 802.11g, IEEE 802.11n e IEEE 802.11ac com ope-  ração nas frequências 2.4 GHz e 5 GHz de forma simultânea; 1.1.2. Deverá ser do mesmo fabrican- te do Controlador WLAN; 1.1.3. Deverá ser apre- sentado o certificado dentro do prazo de validade referente à homologação da Agência Nacional de Telecomunicações (ANATEL) para o produto, com data anterior à publicação do edital, conforme a re- solução 242. Não serão aceitos protocolos de en- trada ou outros documentos diferentes do certifica- do, uma vez que os mesmos não garantem o for- necimento de equipamentos homologados e em conformidade com as leis brasileira; 1.1.4. Deverá ser apresentado certificado válido de interoperabi- lidade fornecido pela Wi-Fi Alliance na categoria de Enterprise Access Point; 1.1.5. Deverá possuir antenas internas e integradas com padrão de irra- diação omnidirecional compatíveis com as fre- qüências de rádio dos padrões IEEE 802.11a, IEEE 802.11b, IEEE 802.11g, IEEE 802.11n e  IEEE 802.11ac e com ganhos de no mínimo 3 dBi;  1.1.6. Não serão aceitos equipamentos com ante- nas aparentes (externas ao ponto de acesso) que sejam rosqueáveis, permitindo a remoção das an- tenas; 1.1.7. Deve suportar potência de saída de no mínimo 22 dBm na frequência 5 GHz e de no mínimo 22 dBm na frequência 2.4 GHz; 1.1.8. De- verá atender aos padrões IEEE 802.11d e IEEE 802.11h; 1.1.9. Deverá suportar canalização de 20 MHz, 40 MHz e 80 MHz; 1.1.10. Deverá possuir mecanismo de rádio com suporte à MIMO 4x4 com 4 Spatial Streams; 1.1.11. Deverá possuir su- porte a Multi User MIMO (MU-MIMO); 1.1.12. Deve suportar mecanismo que identifique e associe cli- entes preferencialmente na banda de 5GHz, dei- xando a banda de 2,4 GHz livre para dispositivos que trabalhem somente nesta frequência; 1.1.13. Deve suportar a identificação e controle de aplica- ções dos clientes conectados ao ponto de acesso;  1.1.14. Deve oferecer suporte ao mecanismo de  localização e rastreamento de usuários (Location Based Service); 1.1.15. Deverá possuir, no míni- mo, 02 (duas) interface IEEE 802.3 10/100/1000 Mbps Base-T Ethernet, auto-sensing, com conec- tor RJ-45, para conexão à rede local fixa; 1.1.16. Deverá oferecer suporte a agregação de link nas portas ethernet; 1.1.17. É desejável possuir LEDs para a indicação do status de: portas ethernet, rede wireless, gerenciamento via controladora e atividades do equipamento; 1.1.18. Possibilitar ali- mentação elétrica local via fonte de alimentação |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | com seleção automática de tensão (100-240V AC) e via padrão PoE (IEEE 802.3af ou 802.3at);  1.1.19. Deve suportar temperatura de operação entre 0°C a 40°C com PoE ativado; 1.1.20. Deverá possuir estrutura que permita a utilização do equi- pamento em locais internos, com fixação em teto e parede; 1.1.21. Deverá ser fornecido com a versão mais recente do software interno dos Access Point Wireless; 1.1.22. Deverá ser fornecido com todas as funcionalidades de segurança instaladas. Não deve haver licença restringindo itens de segurança do equipamento e nem a quantidade de usuários conectados; 1.1.23. Deverá ser fornecido com to- das as licenças para funcionamento em MESH (WiFi Mesh); 1.1.24. Deve suportar a utilização de sistema antifurto do tipo Kensington lock ou similar que permita a instalação de um cabo de seguran- ça com a finalidade de evitar furto do equipamen- to; 1.1.25. Deverá possuir ao menos uma porta USB para inserção de dispositivos voltados à IoT (BLE); **1.2. GERENCIAMENTO;** 1.2.1. Permitir a  configuração e gerenciamento direto através de  browser padrão (HTTPS), SSH, SNMPv2c e SNMPv3, ou através do controlador, a fim de se garantir a segurança dos dados; 1.2.2. Permitir ge- renciamento através de plataformas de software que sigam padrões SNMPv2c e SNMPv3; 1.2.3. Implementar funcionamento em modo gerenciado por controlador WLAN, para configuração de seus parâmetros wireless, das políticas de segurança, QoS, autenticação e monitoramento de RF; 1.2.4. Permitir que sua configuração seja automatica- mente realizada quando este for conectado no am- biente de rede do Controlador WLAN especificado neste documento; 1.2.5. O ponto de acesso pode- rá estar diretamente ou remotamente conectado ao controlador WLAN, inclusive via roteamento da camada 3 de rede OSI; 1.2.6. O ponto de acesso deverá conectar-se ao controlador WLAN através de túnel seguro padrão ou através de protocolo de comunicação seguro que ofereça controle total do equipamento; 1.2.7. Permitir ajustes dinâmicos de RF modo a otimizar o tamanho da célula de abran- gência de RF; 1.2.8. Permitir que o processo de atualização de versão seja realizado manualmente através da WEB ou FTP ou TFTP e automatica- mente através do Controlador WLAN descrito nes- te documento; **1.3. REDE;** 1.3.1. Implementar cli- ente DHCP, para configuração automática de seu endereço IP e implementar também suporte à en- dereçamento IP estático; 1.3.2. Deve suportar |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | VLAN seguindo a norma IEEE 802.1q; 1.3.3. Pos- suir suporte pelo menos 16 SSIDs por ponto de acesso; 1.3.4. Permitir habilitar e desabilitar a di- vulgação do SSID; 1.3.5. Possuir capacidade de selecionar automaticamente o canal de transmis- são; 1.3.6. Suportar, no mínimo, 300 (trezentos) usuários wireless simultâneos; 1.3.7. Suportar, no mínimo, 15 (quinze) usuários de voz sobre wire- less simultâneos; 1.3.8. Deve suportar limitação de banda por grupo de usuários ou SSID; 1.3.9. Im- plementar, pelo menos, os seguintes padrões de segurança wireless: 1.3.9.1. (WPA) Wi-Fi Protec- ted Access; 1.3.9.2. (WPA2) Wi-Fi Protected Ac- cess 2; 1.3.9.3. (AES) Advanced Encryption Stan- dard; 1.3.9.4. (TKIP) Temporal Key Integrity Proto- col; 1.3.9.5. IEEE 802.1x; 1.3.9.6. IEEE 802.11i;  1.3.10. Implementar as seguintes taxas de trans-  missão com fallback automático: 1.3.10.1. IEEE 802.11b: 11, 5.5, 2 e 1 Mbps; 1.3.10.2. IEEE  802.11a e IEEE 802.11g: 54, 48, 36, 24, 18, 12, 9  e 6 Mbps; 1.3.10.3. IEEE 802.11 n/ac: 6.5 Mbps –  260 Mbps com canalização de 20 MHz, 13.5 Mbps – 600 Mbps com canalização de 40MHz e 29 Mbps – 1300 Mbps com canalização de 80Mhz;  1.3.11. Deverá permitir a criação de filtros de MAC address de forma a restringir o acesso à rede wire- less; 1.3.12. Funcionar via configuração do contro- lador no modo MESH (WiFi Mesh) sem adição de novo hardware ou alteração do sistema operacio- nal, sendo a comunicação até o controlador efetu- ada via wireless ou por pelo menos 02 pontos ethernet conectados ao controlador ou a uma rede local; **1.4 GARANTIA;** 1.4.1. Os equipamentos possuem garantia por um período mínimo de 03 (três) anos on-site; 1.4.2. Os atendimentos deve- rão ter SLA de no mínimo: Primeiro atendimento (podendo ser remoto) em até 03 (três) dia úteis, pelo período da garantia exigido em edital; 1.4.3. O Primeiro Atendimento deverá ser realizado pela Empresa Licitante que deverá ter base local ou subcontrata que deverá apresentar contrato de serviços terceirizados com uma empresa sediada no estado do Acre, pelo período da garantia exigi- da em edital e com firma registrada em cartório).   * **Ponto de acesso – Tipo2 -** PONTO DE ACESSO 802.11ac DUAL-BAND OUTDOOR (**1.1. GERAL:**   1.1.1. Equipamento de ponto de acesso para rede local sem fio deverá atender aos padrões IEEE 802.11a, IEEE 802.11b, IEEE 802.11g, IEEE | R$ 550,00 x 100 = R$  55.000,00 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | 802.11n e IEEE 802.11ac com operação nas fre- quências 2.4 GHz e 5 GHz de forma simultânea;  1.1.2. Deverá ser do mesmo fabricante do Contro- lador WLAN; 1.1.3. Deverá ser apresentado o cer- tificado dentro do prazo de validade referente à homologação da Agência Nacional de Telecomuni- cações (ANATEL) para o produto, com data anteri- or à publicação do edital, conforme a resolução  242. Não serão aceitos protocolos de entrada ou outros documentos diferentes do certificado, uma vez que os mesmos não garantem o fornecimento de equipamentos homologados e em conformida- de com as leis brasileira; 1.1.4. Possuir antenas in- ternas e integradas com padrão de irradiação omni-direcional e polarizadas de forma horizontal e vertical; compatíveis com as frequências de rá- dio dos padrões IEEE 802.11a, IEEE 802.11b, IEEE 802.11g, IEEE 802.11n, IEEE 802.11ac;  1.1.5. Não serão aceitos equipamentos com ante- nas aparentes (externas ao ponto de acesso) que sejam rosqueáveis, permitindo a remoção das an- tenas; 1.1.6. Deve suportar potência de saída de no mínimo 22 dBm com operação na frequência 5 GHz e de no mínimo 22 dBm com operação na frequência 2.4 GHz; 1.1.7. Deverá atender aos pa- drões IEEE 802.11d e IEEE 802.11h; 1.1.8. Deve-  rá suportar canalização de 20 MHz, 40 MHz e 80MHz; 1.1.9. Deverá possuir mecanismo de rádio com suporte à MIMO 2x2 com 2 Spatial Streams;  1.1.10. Deverá suportar meio de direcionamento de sinal para ganho de desempenho; 1.1.11. Deve suportar mecanismo que identifique e associe cli- entes preferencialmente na banda de 5GHz, dei- xando a banda de 2,4 GHz livre para dispositivos que trabalhem somente nesta frequência; 1.1.12. Deve suportar a identificação e controle de aplica- ções dos clientes conectados ao ponto de acesso;  1.1.13. Deve oferecer suporte ao mecanismo de localização e rastreamento de usuários (Location Based Service); 1.1.14. Deverá possuir, no míni- mo, 01 (uma) interface IEEE 802.3 10/100/1000 Mbps Base-T Ethernet, auto-sensing, com conec- tor RJ-45, para conexão à rede local fixa; 1.1.15. É desejável possuir LEDs para a indicação do sta- tus: portas ethernets, rede wireless, gerenciamen- to via controladora e atividades do equipamento;  1.1.16. Deverá ser fornecido com acessório power injector que possibilite a alimentação elétrica do Ponto de Acesso. Este acessório deve possuir fon- te de alimentação com seleção automática de ten-  são (100-240 VAC); 1.1.17. Deverá possuir o pa- |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | drão de alimentação IEEE 802.3af (PoE); 1.1.18. Deve suportar temperatura de operação entre - 20°C a 55°C com PoE ativado; 1.1.19. Deverá possuir certificação IP67; 1.1.20. Deverá possuir estrutura que permita a utilização do equipamento em locais internos e externos, com fixação em teto, parede e também em poste e fornecer aces- sórios para que possa ser feita a fixação; 1.1.21. Deverá ser fornecido com todas as funcionalida- des de segurança instaladas. Não deve haver li- cença restringindo itens de segurança do equipa- mento e nem a quantidade de usuários conecta- dos; 1.1.22. Deverá ser fornecido com todas as li- cenças para funcionamento em MESH (WiFi Mesh; **1.2. GERENCIAMENTO:** 1.2.1. Permitir a  configuração e gerenciamento direto através de  browser padrão (HTTPS), SSH, SNMPv2c e SNMPv3, ou através do controlador, a fim de ga- rantir a segurança dos dados; 1.2.2. Permitir ge- renciamento através de plataformas de software que sigam padrões SNMPv2c e SNMPv3; 1.2.3. Implementar funcionamento em modo gerenciado por controlador WLAN, para configuração de seus parâmetros wireless, das políticas de segurança, QoS, autenticação e monitoramento de RF; 1.2.4. Permitir que sua configuração seja automatica- mente realizada quando este for conectado no am- biente de rede do Controlador WLAN; 1.2.5. O ponto de acesso poderá estar diretamente ou re- motamente conectado ao controlador WLAN, in- clusive via roteamento da camada 3 de rede OSI;  1.2.6. O ponto de acesso deverá conectar-se ao  controlador WLAN através de túnel seguro padrão ou através de protocolo de comunicação seguro que ofereça controle total do equipamento; 1.2.7. Permitir ajustes dinâmicos de RF modo a otimizar o tamanho da célula de abrangência de RF; 1.2.8. Permitir que o processo de atualização de versão seja realizado manualmente através da WEB ou FTP ou TFTP e automaticamente através do Con- trolador WLAN descrito neste documento;  **1.3. REDE:** 1.3.1. Implementar cliente DHCP, para configuração automática do seu endereço IP e im- plementar também endereçamento IP estático;  1.3.2. Deve suportar VLAN seguindo a norma IEEE 802.1q; 1.3.3. Possuir suporte a pelo menos 16 SSIDs por ponto de acesso; 1.3.4. Permitir ha- bilitar e desabilitar a divulgação do SSID; 1.3.5. Possuir capacidade de selecionar automaticamen- te o canal de transmissão; 1.3.6. Suportar, no  mínimo, 300 (trezentos) usuários wireless simultâ- |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | neos; 1.3.7. Suportar, no mínimo, 15 (quinze) usuários de voz sobre wireless simultâneos; 1.3.8. Deve suportar limitação de banda por grupo de usuário ou SSID; 1.3.9. Implementar, pelo menos, os seguintes padrões de segurança wireless:  1.3.9.1. (WPA) Wi-Fi Protected Access; 1.3.9.2. (WPA2) Wi-Fi Protected Access 2; 1.3.9.3. (AES) Advanced Encryption Standard; 1.3.9.4. (TKIP) Temporal Key Integrity Protocol; 1.3.9.5. IEEE 802.1x; 1.3.9.6. IEEE 802.11i; 1.3.10. Implementar  as seguintes taxas de transmissão e com fallback automático: 1.3.10.1. IEEE 802.11b: 11 Mbps;  1.3.10.2. IEEE 802.11a e IEEE 802.11g: 54 Mbps;  1.3.10.3. IEEE 802.11n: 300Mbps; 1.3.10.4. IEEE  802.11ac: 800Mbps; 1.3.11. Deverá permitir a cria- ção de filtros de MAC address de forma a restringir o acesso à rede wireless; 1.3.12. Funcionar via configuração do controlador no modo de MESH (WiFi Mesh) sem adição de novo hardware ou al- teração do sistema operacional, sendo a comuni- cação até o controlador efetuada via wireless ou por pelo menos 02 pontos ethernet conectados ao controlador ou a uma rede local; **1.4 GARANTIA:**  1.4.1. Os equipamentos possuem garantia por um período mínimo de 03 (três) anos on-site; 1.4.2. Os atendimentos deverão ter SLA de no mínimo: Primeiro atendimento (podendo ser remoto) em até 03 (três) dia úteis, pelo período da garantia exigido em edital; 1.4.3. O Primeiro Atendimento deverá ser realizado pela Empresa Licitante que deverá ter base local ou subcontrata que deverá apresentar contrato de serviços terceirizados com uma empresa sediada no estado do Acre, pelo pe- ríodo da garantia exigida em edital e com firma re- gistrada em cartório).   * **Solução de Gerenciamento - SOFTWARE DE GERÊNCIA** (**Características Gerais**: As licenças oferecidas deverão permitir a implementação e uti- lização de todos os módulos e todas as funcionali- dades solicitadas, sem depender de integração com outros softwares fornecidos por outros fabri- cantes e sem ônus adicional; Deve permitir a ge- rência completa de todo o quantitativo máximo de equipamentos objetos deste Termo de Referência; Deve permitir o acesso simultâneo de múltiplos usuários administradores, com todas as funcionali- dades disponíveis; Realizar o cadastramento e o controle de usuários administradores com diferen- tes perfis de acesso, diferenciando as permissões e as funcionalidades disponíveis para esses usuá- | R$ 58.343,33 x 1 = R$  58.343,33 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | rios; Deve realizar Autenticação, Autorização e Ac- counting (AAA) de usuários administradores atra- vés de servidor LDAP externo, diferenciando as permissões destes usuários com base em seus atributos individuais; Deve possuir interface gráfica acessível via protocolo HTTP e HTTPS; Deve pos- suir a capacidade de enviar e-mails ou mensagens via SMS para um administrador em caso de algum evento especificado de acordo com o nível de criti- cidade; Deve possuir a funcionalidade de auto- descobrimento de equipamentos na rede, exibindo a relação dos elementos descobertos agrupados por tipo de elementos ou agrupamentos personali- záveis; Deve permitir a descoberta dos itens de rede via PING e SNMP; Deve possuir ferramenta de exibição da topologia através de mapa ativo apresentando o estado dos equipamentos gerenci- ados através de cores que indiquem os estados de alerta; Deve fornecer relatórios e inventários de hardware e sistema dos equipamentos; Deve pro- ver análise de falhas em tempo real (real-time); Deve possibilitar alteração de configurações de dispositivos em larga escala; Deve possuir interfa- ce gráfica de monitoramento de rede. O Sistema embarcado de Gerenciamento deverá permitir ins- talação de forma virtualizada; Toda a infraestrutura de hardware e sistema embarcado (sistema Ope- racional) para a ativação do Sistema embarcado de Gerenciamento para a rede LAN será de res- ponsabilidade da CONTRATANTE; Deve suportar a utilização de sistemas de banco de dados relaci- onal Microsoft SQL Server, Oracle ou MySQL. Deve operar em modelo cliente servidor utilizando Web Browser convencional como cliente O softwa- re de gerência deve ser instalável e compatível com os sistemas operacionais Microsoft Windows Server 2008 ou Red Hat Enterprise Linux 5.0 ou Suse Linux Enterprise Server, ou pode ser forneci- do como uma máquina virtual VMWare já instalada e preparada com um sistema operacional persona- lizado; Em todos os casos, o conjunto composto pelo software de gerência mais o sistema operaci- onal deve ser executado como uma máquina virtu- al (“guest OS”) em um hospedeiro VMWARE ESX Server v5.0 ou superior; Caso o fabricante não possua solução de gerenciamento em software será aceito solução em appliance externo que im- plemente todas as funcionalidades solicitadas nes- te termo; Todo o licenciamento de software neces- sário para compor a solução de gerência deve es- tar incluído, no mínimo, pelo período de garantia |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | do equipamento, inclusive o sistema operacional; Deve possuir todas as licenças necessárias para o gerenciamento de, pelo menos, 25 (vinte e cinco) equipamentos; **Gerenciamento de Recursos:** Deve permitir a descoberta de elementos de rede através da faixa de endereços IP e endereços MAC; Deve permitir a configuração, monitoramen- to, adição e gerência de um dispositivo e também de um grupo de dispositivos; Deve enviar e-mails para os administradores notificando sobre condi- ções de alarmes recebidos; O sistema deverá ar- mazenar uma ou mais imagens do sistema opera- cional dos switches e permitir realizar o upgrade dos mesmos; Deve permitir, através da interface gráfica, ativar cliente SSH e Telnet para acesso à interface CLI do equipamento; Deve suportar a exibição das estatísticas de utilização do equipa- mento contemplando no mínimo utilização de me- mória e de CPU; O sistema deve realizar análise de desempenho através de thresholds, com alar- me de eventos; Deve realizar a localização de es- tações de usuários, através de endereços IP e MAC, dentro da topologia gerenciada; Deve reali- zar a ativação, desativação e configuração das portas dos equipamentos; Deve suportar a atuali- zação do sistema operacional a partir da platafor- ma de gerência, sem necessidade de operação lo- cal em cada equipamento; Deve ser compatível com SNMP v3); **Gerência de Configuração e Mu- dança**: Deve permitir a visualização da última con- figuração iniciada e executada nos dispositivos ge- renciados; Deve permitir modificar, restaurar, com- parar, aplicar e fazer o backup da configuração dos dispositivos gerenciados; Deve realizar o in- ventário das versões de sistema operacional e configurações gravadas em cada equipamento; Deve realizar geração de relatórios e exportação de dados para, no mínimo, o formato CSV ou PDF; Deve receber e interpretar mensagens (“traps”) SNMP; Deve receber e interpretar mensa- gens de syslog; Deve prover análise de falhas em tempo real (real-time); **Gerenciamento de De- sempenho**: Deve possuir capacidade de monito- rar a utilização de CPU, utilização de Memória, tempo de resposta e Disponibilidade; Deve permi- tir a visualização em tempo real de ítens monitora- dos; **Relatórios**: Deve possuir capacidade de ge- rar relatórios de: Configuração e alterações de configuração Estado dos dispositivos e Links Eventos e Alarmes; Deve possuir capacidade de gerar relatórios de dispositivos com as seguin- | R$ 1.664,20 x 1 = R$  1.664,20 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | tes informações: Histórico de mudança de configu- rações Deve possuir capacidade de gerar relató- rios de conexão com as seguintes informações: Estatísticas de falhas reportadas pelos equipa- mentos de rede SUPORTE E SUBSCRIÇÂO: Os equipamentos possuem suporte e subscrição por um período mínimo de 03 (três) anos; Os atendi- mentos deverão ter SLA de no mínimo: Primeiro atendimento (podendo ser remoto) em até 03 (três) dia uteis; 3. O Primeiro Atendimento deverá ser realizado pela Empresa Licitante que deverá ter base local ou subcontrata que deverá apresen- tar contrato de serviços terceirizados com uma empresa sediada no estado do Acre, pelo período da garantia exigida em edital e com firma registra- da em cartório).   * **Treinamento - SERVIÇO DE TREINAMENTO** (CONDIÇÕES GERAIS): O objetivo do serviço de treinamento é habilitar os técnicos do TJ/AC a configurar, operar e administrar/gerenciar os PRO- DUTOS especificados neste lote; O treinamento deve ser por aluno e unitário, e será contratado por unidade de vagas, uma para cada aluno; O treinamento deve ser presencial, com os objetos da solução ofertada; A CONTRATADA deverá pro- videnciar instalações físicas, para sala de treina- mento, na cidade de Rio Branco, contemplando salas com tratamento acústico, ar condicionado, iluminação e espaço físico adequado; O treina- mento deverá ser executado de 2ª a 6ª feira dentro do horário comercial, ou seja, das 8h00 às 18h00 com intervalo de, no mínimo, 1 (uma) hora para o almoço; O prazo máximo para realização do trei- namento especificado neste documento é de 60 (sessenta) dias a contar data da solicitação pela CONTRATANTE; Os cursos deverão ser ministra- dos na língua portuguesa por instrutores de com- provada experiência técnica e didática. Os instru- tores deverão possuir certificação do fabricante, da solução ofertada, para prestar serviço de trei- namento; Deverá ser fornecida, no início do treina- mento, apostila de acompanhamento com todo o seu conteúdo programático, para cada participan- te. O material didático impresso deve ser oficial do fabricante, podendo estar, no todo ou em parte, em português e/ou em inglês; O curso deverá ser acompanhado de exercícios práticos em sala de aula, realizados com os respectivos equipamentos e softwares a serem disponibilizados pela CON- |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | TRATADA, na proporção mínima de 1 (um) recur- so para cada 2 (dois) participantes; Deverá ser for- necido certificado de participação, após cada trei- namento, para cada participante que obtiver pre- sença mínima de 90% (noventa por cento); **CAPA- CITAÇÃO EM WLAN – BÁSICO**: Carga horária mínima: 24 (vinte e quatro) horas divididas em 3 (três) dias úteis e consecutivos; Conteúdo progra- mático mínimo: Fundamentos de rede WLAN; Ar- quitetura da solução de rede WLAN; Instalação e configuração inicial; Realizando site survey; Confi- gurando acesso de clientes; Configurando segu- rança de acesso em redes WLAN; Implementando autenticação externa; Configurando autenticação 802.1x; Implementando autenticação externa; Configurando acesso de convidados (guest); Solu- ção de problemas em rede WLAN (troubleshoo- ting); **CAPACITAÇÃO EM WLAN – AVANÇADO**;  Carga horária mínima: 24 (vinte e quatro) horas di- vididas em 3 (três) dias úteis e consecutivos; Con- teúdo programático mínimo; Introdução à platafor- ma de gerência centralizada WLAN; Instalação e configuração inicial; 3.2.3. Adicionando dispositi- vos (devices); Gerenciamento de dispositivos (de- vices); Escalabilidade e redundância; Utilizando as ferramentas integradas; Detecção de rogue APs; Atualização de softwares dos APs; Monitoração e troubleshooting da rede WLAN; Geração de relató- rios; **CAPACITAÇÃO EM SISTEMA DE AUTENTI-**  **CAÇÃO RADIUS**; Carga horária mínima: 24 (vinte e quatro) horas divididas em 3 (três) dias úteis e consecutivos; Conteúdo programático mínimo: In- trodução à autenticação de rede; Apresentação dos recursos de autenticação; Iniciando aplicações de autenticação; Operação do sistema de autenti- cação; Monitoramento e resolução de problemas; Autenticação, autorização e contabilidade (AAA); Armazenamento de identidade externa com Active Directory; Monitoramento e resolução de proble- mas; Autoridade certificadora; 802.1x políticas e elementos; Configuração de 802.1x para autenti- cação; Configuração de usuários e gerenciamento do sistema de autenticação; Criação de logins e senhas com tempos de expiração e perfis de aces- so; Sistema de administração de acesso; Criação de relatórios e logs de utilização. Troubleshooting).   * **Instalação e configuração** (CONDIÇÕES GE- RAIS: Entende-se por instalação a montagem físi- ca dos equipamentos e acessórios fornecidos, | R$ 465.227,00 x 1 =  R$ 465.227,00 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | bem como a configuração lógica de todos os equi- pamentos e softwares envolvidos, de acordo com o cenário requerido pela CONTRATANTE; O servi- ço de instalação compreende para ser realizado com os itens deste lote, na quantidade a seguir: 20 unidades – Ponto de Acesso Tipo I; 10 unidades – Ponto de Acesso Tipo II; 01 Unidade – Solução de Gerenciamento; São de responsabilidade da CON- TRATADA, entre outras atividades: a desembala- gem dos equipamentos, a instalação física incluin- do a fixação dos Pontos de Acesso nos locais ade- quados, a ativação e configuração lógica dos mes- mos, as conexões de rede, atualização de softwa- res recomendadas e os testes de pré-operação dos PRODUTOS, conforme os requisitos e condi- ções descritos neste documento; A CONTRATAN- TE providenciará a infraestrutura elétrica e a infra- estrutura de dados nos locais de instalação dos PRODUTOS; O serviço de instalação deverá ser executado pela CONTRATADA durante o horário comercial compreendido das 8h00 às 18h00, de segunda a sexta-feira, devendo eventualmente, atender à CONTRATANTE em finais de semana e feriados para atendimento ou acompanhamento de implementações que necessitem ser executa- dos nestes horários, cabendo à CONTRATANTE informar tais atendimentos à CONTRATADA, ante- cipadamente, e de comum acordo entre as partes; Caberá a CONTRATADA todo o processo de pla- nejamento, a instalação, a configuração, a integra- ção, os testes, a migração e a compatibilidade dos PRODUTOS, que deverão ser integrados à infra- estrutura de Tecnologia de Informação existente no local de instalação dos PRODUTOS; Caberá a CONTRATADA, a obrigatoriedade de instalar e configurar, a critério exclusivo da CONTRATAN- TE, as atualizações e correções de todos os softwares e firmwares fornecidos; Após a assinatu- ra do instrumento contratual, e até a entrega dos PRODUTOS, serão realizadas reuniões preparató- rias, nas dependências da CONTRATANTE, com a presença de integrantes da equipe técnica da CONTRATADA, da qual se lavrará Ata, para per- mitir o acompanhamento criterioso da execução do objeto; A equipe técnica da CONTRATADA que irá executar a instalação deverá trabalhar sob ori- entação e supervisão direta do profissional res- ponsável pela coordenação das atividades de im- plantação; A CONTRATADA, depois de concluído o serviço de instalação dos PRODUTOS, deverá realizar, com o acompanhamento dos técnicos da |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | CONTRATANTE, testes de pré-operação para constatar que os PRODUTOS foram instalados de acordo com o cenário requerido pela CONTRA- TANTE; Todos os instrumentos/equipamentos ne- cessários para a execução do serviço e testes de aceitação do serviço serão fornecidos pela CON- TRATADA; A CONTRATADA deverá manter, du- rante a fase de implantação, a equipe técnica dis- ponível para eventuais serviços executados fora do horário de expediente sem ônus adicional para a CONTRATANTE, quando necessário e solicitado pela equipe da CONTRATANTE, ou quando for necessário executar qualquer atividade que possa interferir no funcionamento da rede existente no lo- cal da instalação; A CONTRATADA deverá elabo- rar e manter, no local de serviço, Relatório de Ins- talação (RI), em formulário timbrado próprio da CONTRATADA, com registros das ordens de ser- viço, anotações de irregularidades encontradas e de todas as ocorrências relativas à execução do contrato, o qual será feito na periodicidade defini- da pela fiscalização da CONTRATANTE, em 2 (duas) vias, sendo a primeira para uso da CON- TRATANTE e a segunda para a CONTRATADA, devendo ser assinado conjuntamente pelo repre- sentante da CONTRATADA e pela fiscalização da CONTRATANTE; Quando aprovado o funciona- mento de todos os PRODUTOS, tendo como base os itens do RI para cada PRODUTO, esses PRO- DUTOS deverão ser considerados instalados e ap- tos a serem utilizados. Isso deverá ser confirmado pelo nome, matrícula, data e assinatura do repre- sentante técnico da CONTRATANTE no RI; Quan- do não aprovado o funcionamento de qualquer PRODUTO, a CONTRATADA deverá anotar no RI as ocorrências e suas origens, tomar toda e qual- quer providência necessária para resolvê-las, sem gerar ônus adicional à CONTRATANTE e sem prejudicar o tempo previsto de instalação; O RI não isenta a CONTRATADA das responsabilida- des sobre o pleno funcionamento dos PRODU- TOS, o qual deverá ser estendido ao longo de todo o período de garantia; A falta de instalação completa de um ou mais PRODUTOS constitui-se em motivo de suspensão de todos os compromis- sos financeiros, vinculados ao evento de instala- ção de PRODUTOS correspondente, enquanto perdurar a instalação incompleta; Concluídos a instalação e os testes de funcionalidade, a CON- TRATADA, deve elaborar a “DOCUMENTAÇÃO TÉCNICA DA INSTALAÇÃO” contendo todas as |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | informações da implantação: aspectos de arquite- tura implantada, configuração, descrição das ca- racterísticas e recursos utilizados, testes e integra- ção aos ambientes de redes locais da instalação; A documentação deverá ser emitida com timbre da CONTRATADA e deverá conter o nome, data e assinatura do responsável técnico da CONTRATA- DA; A documentação deverá ser entregue em via impressa e em meio digital; A documentação será validada pela equipe técnica da CONTRATANTE; Toda informação manuseada durante a instalação, configuração e testes são de uso exclusivo e res- trito da CONTRATANTE. A CONTRATADA deverá assumir compromisso de manter em sigilo, bem como não fazer uso indevido de qualquer configu- ração do ambiente e informações prestadas por funcionários da CONTRATANTE e quaisquer ou- tras informações pertencentes à CONTRATANTE;  2. LOCAL E PRAZO; 2.1. Os PRODUTOS especi-  ficados neste anexo serão instalados no âmbito do Estado do Acre; 2.1.1. A Região Metropolitana de Rio Branco; 2.2. O transporte dos PRODUTOS do almoxarifado da CONTRATANTE até o local de instalação é de responsabilidade da CONTRA- TANTE; 2.3. A instalação dos PRODUTOS contra- tados deverá ocorrer no prazo máximo de 15 (quinze) dias úteis a contar da data da solicitação pela CONTRATANTE; 2.4. A CONTRATADA de-  verá entregar a “DOCUMENTAÇÃO TÉCNICA DA INSTALAÇÃO”, conforme especificado no subitem  1.18 deste documento, no prazo máximo de 5 (cin- co) dias úteis, após a conclusão da instalação, configuração e testes de pré-operação dos PRO- DUTOS; 3. EQUIPE DE TRABALHO; 3.1. A CON-  TRATADA deverá possuir em seu quadro de funci- onários pelo menos 2 (dois) técnicos de TI certifi- cados pelo Fabricante dos PRODUTOS na solu- ção ofertada; 3.2. Os serviços de instalação deve- rão ser executados e/ou supervisionados por téc- nico certificado pelo Fabricante dos PRODUTOS na solução proposta; 3.3. A CONTRATADA deve- rá apresentar a relação nominal dos profissionais, explicitando as respectivas atribuições na execu- ção dos serviços. Para comprovar a qualificação exigida, deverão ser anexados os certificados téc- nicos dos referidos profissionais, emitidos pelo Fa- bricante dos PRODUTOS ou uma Entidade Certifi- cadora credenciada do Fabricante; 3.4. Caso seja constatada, durante o exercício dos serviços con- tratados, a falta de qualificação ou inadequação do  profissional da CONTRATADA, a mesma deverá | R$ 3.964,67 x 20 = R$  79.293,40 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | proceder a sua imediata substituição a partir da solicitação da CONTRATANTE).   * **GRUPO 8 – EQUIPAMENTOS DE REDE COM FIO**   + **Switch L3 28 portas 1 GBE (SFP) sendo 4 com- bo (1000BASE-T) e 4 portas 10 GBE (SFP+)**   **com fonte redundante 110/220 VCA** (Switch L3  28 portas 1 GBE (SFP) sendo 4 combo (1000BASE-T) e 4 portas 10 GBE (SFP+) com fon- te redundante 110/220 VCA; Características Ge- rais: a. Switch Ethernet de camada 3, compatível com as tecnologias Gigabit Ethernet e 10 Gigabit Ethernet. b. Possuir pelo menos 28 (vinte e oito) portas 1 Gbps ótico padrão SFP, sendo 4 (quatro) portas padrão 1000BASE-T, podendo ser combo ou através de módulos SFP elétricos. c. Possuir pelo menos 4 (quatro) portas 10 GBE com suporte a módulos óticos fibra multimodo e monomodo pa- drão SFP+. d. Implementar encaminhamento IPv6 em hardware (dual stack). e. Arquitetura non- blocking, wire-speed interna para os módulos de interface. f. Roteamento e comutação de jumbo frames (até 9000 bytes).g. Possuir Fonte de Ali- mentação principal e redundante 110/220 VCA. h. Suportar empilhamento. 2) Protocolos e padrões requeridos. a. Ethernet 10BaseT (IEEE 802.3) (porta gerenciamento). b. Fast Ethernet 100Ba- seTX (IEEE 802.3u) (porta gerenciamento). c. Gi- gabit Ethernet 1000BaseT (IEEE 802.3ab). d. 10 Gigabit Ethernet 10GBaseX (IEEE 802.3ae). e. STP Spanning Tree Protocol (IEEE 802.1D). f. RSTP Rapid Spanning Tree Protocol (IEEE 802.1w). g. MSTP Multiple Spanning Tree Protocol (IEEE 802.1s). h. VLANs (IEEE 802.1Q). i. Link  Aggregation (IEEE 802.3ad). j. Priority Queue  (IEEE 802.1p). k. VMAN Q-in-Q VLAN Tag (QinQ)  (IEEE 802.1ad) e/ou M-in-M VLAN Tag (MinM) (IEEE 802.1ah). l. Routing Information Protocol RIPv2 (RFC2453) e RIPng (RFC2080). m. Open  Shortest Path First OSPFv2 (RFC2328) e OSPFv3 (RFC2740). n. Border Gateway Protocol Version 4 BGP-4 (RFC4271). o. Protocolo de Resiliência Ethernet EAPS, RRPP ou EPSR (RFC3619). p. In-  ternet Group Management Protocol – IGMPv1 (RFC 1112). q. Internet Group Management Proto- col - IGMPv2 (RFC 2236). r. Internet Group Mana- gement Protocol - IGMPv3 (RFC 3376). s. Protocol  Independent Multicast Sparse Mode - PIM-SM |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | (RFC 2362 ou 4601). t. Network Time Protocol - NTP (RFC1305) e/ou Simple Network Time Proto- col - SNTP (RFC 2030). u. An Architecture for Dif- ferentiated Services (RFC2475). v. DiffServ Prece- dence (RFC2474). w. DiffServ Expedited Forwar- ding EF (RFC2598). x. DiffServ Assured Forwar- ding AF (RFC2597). y. Link Layer Discovery Proto- col - LLDP (IEEE 802.1AB). z. Virtual Router Re- dundancy Protocol - VRRP (RFC 2338, RFC 3768 ou RFC 5798). aa. DHCP/BOOTP Relay (RFC2131). ab. IS-IS e IS-ISv6; ac. Túneis IPv6to4 e ISATAP; ad. Protocol Independent Multicast Dense Mode PIM-DM e Protocol Independent Mul- ticast Souce Specific Multicast PIM-SSM; ae. Multi- cast Listener Discovery - MLD snooping v1/v2., af. Multicast Source Discovery Protocol – MSDP; ag. Suporte a configuração de interface de rede em pi- lha dupla IPV4/IPV6. 3) Gerenciamento: a. Proto- colo de Gerenciamento SNMPv1, SNMPv2, SNMPv3. b. Suporte a 4 grupos de RMON (esta- tísticas, histórico, alarmes e eventos). c. Interface de gerenciamento baseada em CLI, com opção de acesso via interface WEB (HTTP). d. Porta do con- sole para gerenciamento e configuração via linha de comando com conector RJ-45 ou RS-232. (os cabos e eventuais adaptadores necessários para acesso à porta de console devem ser fornecidos).  e. Suporte a SSHv2. f. Permitir atualização de  firmware via TFTP, FTP e/ou WEB. g. Possuir su- porte a espelhamento de portas para uma porta específica de modo a permitir a conexão de um analisador externo. h. Implementar recursos de análise de rede e serviços de monitoração de trá- fego, em todas as portas, com performance esca- lável até 10 Gigabit, utilizando como base a tecno- logia sFLOW (RFC 3176) ou IPFIX (RFC 3917). 4)  Desempenho: a. Possuir desempenho de no míni- mo 95 Mpps considerando pacotes de 64 bytes. b. Possuir matriz de comutação de pelo menos 128 Gbps. c. Suportar 12.000 entradas na tabela de ro- tas IPv4. d. Deve implementar no mínimo 4.000 VLANs simultaneamente segundo o protocolo IEEE 802.1Q. e. Quantidade mínima de 32.000 endereços MAC. f. Quantidade mínima de 8 filas segundo o protocolo IEEE 802.1p. g. Suportar até 8 (oito) portas por grupo e um mínimo de 24 (vinte e quatro) grupos por equipamento para o protocolo 802.3ad. h. Implementar no mínimo 1.024 regras de controle de acesso (ACLs). 5) Qualidade de Serviço: a. Mecanismos de classificação, marca-  ção, priorização de tráfego, aplicáveis por interfa- |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | ces físicas ou lógicas, sem impacto no desempe- nho de encaminhamento de pacotes. b. Mecanis- mos de limitação de tráfego (rate-limit), aplicáveis sem impacto no desempenho de encaminhamento de pacotes e com granularidade máxima de 64 Kbps (a menor taxa configurável deve ser 64 Kbps) para portas de 1 GBE e 1 Mbps (a menor taxa configurável deve ser 1 Mbps) nas portas de 10 GBE. c. Implementar DiffServ. d. Políticas de tráfego baseadas em porta e CAR (RFC 2697). 6) Segurança: a. Filtros de camada 2, 3 e 4 aplicá- veis em interfaces físicas ou lógicas sem impacto no desempenho de encaminhamento de pacotes.  b. Deve implementar network login através do pa- drão IEEE 802.1x. c. Possuir suporte a associação de um endereço MAC específico a uma dada porta do Switch, de modo que somente a estação que tenha tal endereço possa usar a referida porta para conexão, tais como portsecurity. d. Suporte ao protocolo de autenticação, autorização e ac- counting (AAA) TACACS+ ou RADIUS para con- trole do acesso administrativo, por usuário, ao equipamento. Deve ser possível fazer a autentica- ção, autorização de comandos e “accounting” de comandos em qualquer acesso administrativo ao equipamento. e. Implementar SSHv2 para acesso remoto. f. Implementar controle e contenção de tráfego (storm control). g. Implementar mecanis- mos de proteção contra-ataque DoS. 7) Generali- dades: a. Deverá possuir estrutura apropriada para acondicionamento em armário de fiação (rack) padrão 19 polegadas e vir acompanhado do respectivo kit de suporte específico para monta- gem. b. Deverá ser acompanhado de documenta- ção técnica e manuais que contenham informa- ções suficientes para possibilitar a instalação, con- figuração e operacionalização do equipamento. c. Deverá ser fornecido com todos os acessórios ne- cessários para operacionalização do equipamento, tais como software, cabos lógicos, cabos de inter- face RS-232 e cabos de energia elétrica. 8) Ga- rantia: O equipamento deve possuir garantia e su- porte por um período mínimo de 60 (sessenta) me- ses on-site; Os atendimentos deverão ter SLA de no mínimo: primeiro atendimento (podendo ser re- moto) em até 01 (um) dia útil e reposição de peças em até 03 (três) dias úteis, pelo período da garan- tia; Deverá ser apresentado Documento do Fabri- cante do Equipamento direcionado a TJ/AC se comprometendo com a Garantia e Suporte Técni-  co exigidos acima, que deverá ser incluso na pro- |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | posta comercial e técnica para fins de classifica- ção; 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 – 24x7, ou seja, vinte e quatro horas por dia em sete dias por semana) e constatada a necessidade, a Empresa Licitante deverá providenciar o deslocamento do equipamento, bem como seu retorno ao local de origem e ainda do técnico responsável para solu- ção do problema no local, sem qualquer ônus ao contratante; Deverá ser garantido à contratante o pleno acesso ao site do Fabricante dos equipa- mentos e softwares. Esse acesso deve permitir consultas a quaisquer bases de dados disponíveis para usuários relacionadas aos equipamentos e softwares especificados, além de permitir downlo- ads de quaisquer atualizações de software ou do- cumentação deste produto; Deverão ser forneci- das as atualizações corretivas e evolutivas do software durante o período de garantia; Prazo de entrega: no máximo 30 (trinta) dias corridos a par- tir da data de recebimento da autorização de for- necimento. 9) Compatibilidade: O equipamento deve ser 100% compatível com os switchs da Hu- awei atualmente utilizados pelo TJAC).   * **Switch L3 48 portas 1 GBE (SFP) e 4 portas 10 GBE (SFP+) com fonte redundante 110/220 VCA** (Switch L3 48 portas 1 GBE (SFP) e 4 portas   10 GBE (SFP+) com fonte redundante 110/220 VCA). Características Gerais: a. Switch Ethernet de camada 3, compatível com as tecnologias Gi- gabit Ethernet e 10 Gigabit Ethernet. b. Possuir pelo menos 48 (quarenta e oito) portas 1 Gbps óti- co padrão SFP. c. Possuir pelo menos 4 (quatro) portas 10 GBE com suporte a módulos óticos fibra multimodo e monomodo padrão SFP+. d. Imple- mentar encaminhamento IPv6 em hardware (dual stack). e. Arquitetura non-blocking, wire-speed in- terna para os módulos de interface. f. Roteamento e comutação de jumbo frames (até 9000 bytes). g. Possuir Fonte de Alimentação principal e redun- dante 110/220 VCA. h. Suportar empilhamento. 2) Protocolos e padrões requeridos: a. Ethernet 10BaseT (IEEE 802.3) (porta gerenciamento). b. Fast Ethernet 100BaseTX (IEEE 802.3u) (porta gerenciamento). c. Gigabit Ethernet 1000BaseT (IEEE 802.3ab). d. 10 Gigabit Ethernet 10GBaseX | R$ 93.316,68 x 20 =  R$ 1.866.333,67 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | (IEEE 802.3ae). e. STP Spanning Tree Protocol (IEEE 802.1D). f. RSTP Rapid Spanning Tree Pro- tocol (IEEE 802.1w). g. MSTP Multiple Spanning Tree Protocol (IEEE 802.1s). h. VLANs (IEEE 802.1Q). i. Link Aggregation (IEEE 802.3ad). j. Pri- ority Queue (IEEE 802.1p). k. VMAN Q-in-Q VLAN Tag (QinQ) (IEEE 802.1ad) e/ou M- in-M VLAN Tag (MinM) (IEEE 802.1ah). l. Routing Information Protocol RIPv2 (RFC2453) e RIPng (RFC2080).  m. Open Shortest Path First OSPFv2 (RFC2328) e OSPFv3 (RFC2740). n. Border Gateway Protocol Version 4 BGP-4 (RFC4271). o. Protocolo de Resi- liência Ethernet EAPS, RRPP ou EPSR (RFC3619). p. Internet Group Management Proto- col – IGMPv1 (RFC 1112). q. Internet Group Ma- nagement Protocol - IGMPv2 (RFC 2236). r. Inter- net Group Management Protocol - IGMPv3 (RFC 3376). s. Protocol Independent Multicast Sparse Mode - PIM-SM (RFC 2362 ou 4601). t. Network Time Protocol - NTP (RFC1305) e/ou Simple Network Time Protocol - SNTP (RFC 2030). u. An Architecture for Differentiated Services (RFC2475).  v. DiffServ Precedence (RFC2474). w. DiffServ Ex- pedited Forwarding EF (RFC2598). x. DiffServ As- sured Forwarding AF (RFC2597). y. Link Layer Discovery Protocol - LLDP (IEEE 802.1AB). z. Vir- tual Router Redundancy Protocol - VRRP (RFC 2338, RFC 3768 ou RFC 5798). aa. DHCP/BO- OTP Relay (RFC2131). ab. IS-IS e IS-ISv6. ac. Tú-  neis IPv6to4 e ISATAP. ad. Protocol Independent Multicast Dense Mode PIM-DM e Protocol Inde- pendent Multicast Souce Specific Multicast PIM- SSM. ae. Multicast Listener Discovery - MLD snoo- ping v1/v2. af. Multicast Source Discovery Protocol – MSDP. ag. Suporte a configuração de interface de rede em pilha dupla IPV4/IPV6. 3) Gerencia- mento: a. Protocolo de Gerenciamento SNMPv1, SNMPv2, SNMPv3. b. Suporte a 4 grupos de RMON (estatísticas, histórico, alarmes e eventos).  c. Interface de gerenciamento baseada em CLI, com opção de acesso via interface WEB (HTTP).  d. Porta do console para gerenciamento e configu- ração via linha de comando com conector RJ-45 ou RS-232. (os cabos e eventuais adaptadores ne- cessários para acesso à porta de console devem ser fornecidos). e. Suporte a SSHv2. f. Permitir atualização de firmware via TFTP, FTP e/ou WEB.  g. Possuir suporte a espelhamento de portas para uma porta específica de modo a permitir a cone- xão de um analisador externo. h. Implementar re-  cursos de análise de rede e serviços de monitora- |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | ção de tráfego, em todas as portas, com perfor- mance escalável até 10 Gigabit, utilizando como base a tecnologia sFLOW (RFC 3176) ou IPFIX (RFC 3917). 4) Desempenho: a. Possuir desempe- nho de no mínimo 95 Mpps considerando pacotes de 64 bytes. b. Possuir matriz de comutação de pelo menos 128 Gbps. c. Suportar 12.000 entra- das na tabela de rotas IPv4. d. Deve implementar no mínimo 4.000 VLANs simultaneamente segun- do o protocolo IEEE 802.1Q. e. Quantidade míni- ma de 32.000 endereços MAC. f. Quantidade míni- ma de 8 filas segundo o protocolo IEEE 802.1p. g. Suportar até 8 (oito) portas por grupo e um mínimo de 24 (vinte e quatro) grupos por equipamento para o protocolo 802.3ad. h. Implementar no míni- mo 1.024 regras de controle de acesso (ACLs). 5) Qualidade de Serviço: a. Mecanismos de classifi- cação, marcação, priorização de tráfego, aplicá- veis por interfaces físicas ou lógicas, sem impacto no desempenho de encaminhamento de pacotes;  b. Mecanismos de limitação de tráfego (rate-limit),  aplicáveis sem impacto no desempenho de enca- minhamento de pacotes e com granularidade máxima de 64 Kbps (a menor taxa configurável deve ser 64 Kbps) para portas de 1 GBE e 1 Mbps (a menor taxa configurável deve ser 1 Mbps) nas portas de 10 GBE; c. Implementar DiffServ. d. Po- líticas de tráfego baseadas em porta e CAR (RFC 2697). 6) Segurança: a. Filtros de camada 2, 3 e 4 aplicáveis em interfaces físicas ou lógicas sem im- pacto no desempenho de encaminhamento de pa- cotes. b. Deve implementar network login através do padrão IEEE 802.1x. c. Possuir suporte a asso- ciação de um endereço MAC específico a uma dada porta do Switch, de modo que somente a es- tação que tenha tal endereço possa usar a referida porta para conexão, tais como portsecurity. d. Su- porte ao protocolo de autenticação, autorização e accounting (AAA) TACACS+ ou RADIUS para con- trole do acesso administrativo, por usuário, ao equipamento. Deve ser possível fazer a autentica- ção, autorização de comandos e “accounting” de comandos em qualquer acesso administrativo ao equipamento. e. Implementar SSHv2 para acesso remoto. f. Implementar controle e contenção de tráfego (storm control). g. Implementar mecanis- mos de proteção contra ataque DoS. 7) Generali- dades: a. Deverá possuir estrutura apropriada para acondicionamento em armário de fiação (rack) padrão 19 polegadas e vir acompanhado do respectivo kit de suporte específico para monta- |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | gem. b. Deverá ser acompanhado de documenta- ção técnica e manuais que contenham informa- ções suficientes para possibilitar a instalação, con- figuração e operacionalização do equipamento. c. Deverá ser fornecido com todos os acessórios ne- cessários para operacionalização do equipamento, tais como software, cabos lógicos, cabos de inter- face RS-232 e cabos de energia elétrica. 8) Ga- rantia: O equipamento deve possuir garantia e su- porte por um período mínimo de 60 (sessenta) me- ses on-site; Os atendimentos deverão ter SLA de no mínimo: primeiro atendimento (podendo ser re- moto) em até 01 (um) dia útil e reposição de peças em até 03 (três) dias úteis, pelo período da garan- tia; Deverá ser apresentado Documento do Fabri- cante do Equipamento direcionado a TJ/AC se comprometendo com a Garantia e Suporte Técni- co exigidos acima, que deverá ser incluso na pro- posta comercial e técnica para fins de classifica- ção; 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 – 24x7, ou seja, vinte e quatro horas por dia em sete dias por semana) e constatada a necessidade, a Empresa Licitante deverá providenciar o deslocamento do equipamento, bem como seu retorno ao local de origem e ainda do técnico responsável para solu- ção do problema no local, sem qualquer ônus ao contratante; Deverá ser garantido à contratante o pleno acesso ao site do Fabricante dos equipa- mentos e softwares. Esse acesso deve permitir consultas a quaisquer bases de dados disponíveis para usuários relacionadas aos equipamentos e softwares especificados, além de permitir downlo- ads de quaisquer atualizações de software ou do- cumentação deste produto; Deverão ser forneci- das as atualizações corretivas e evolutivas do software durante o período de garantia; Prazo de entrega: no máximo 30 (trinta) dias corridos a par- tir da data de recebimento da autorização de for- necimento. 9) Compatibilidade: O equipamento deve ser 100% compatível com os switchs da Hu- awei atualmente utilizados pelo TJAC).   * **Switch L3 48 portas 10 GBE (SFP+) e 6 portas 40 GBE (QSFP+) com fonte redundante 110/220 VCA** (Switch L3 48 portas 10 GBE (SFP+) e 6 por- tas 40 GBE (QSFP+) com fonte redundante | R$ 38.105,00 x 20 =  R$ 762.100,00 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | 110/220 VCA). (Características Gerais: Switch Ethernet de camada 3, compatível com a tecnolo- gia 40 Gigabit Ethernet. Possuir pelo menos 48 (quarenta e oito) portas 10 GBE com suporte a módulos óticos fibra multimodo e monomodo pa- drão SFP+. Possuir pelo menos 6 (seis) portas 40 GBE com suporte a módulos óticos fibra multimo- do e monomodo padrão QSFP+. Implementar encaminhamento IPv6 em hardware. Arquitetura non-blocking, wire- speed interna para os módulos de interface. Rote- amento e comutação de jumbo frames (mínimo 9000 bytes). Possuir Fonte de Alimentação princi- pal e redundante 110/220 VCA. O switch deve possuir um buffer de pelo menos 12 MB. Suporte a Empilhamento. 2) Protocolos e padrões requeridos Ethernet 10BaseT (IEEE 802.3) (porta gerencia- mento). Fast Ethernet 100BaseTX (IEEE 802.3u) (porta gerenciamento). Gigabit Ethernet 1000Ba- seT (IEEE 802.3ab). 10 Gigabit Ethernet 10GBa- seX (IEEE 802.3ae). 40 Gigabit Ethernet 40GBa- seX (IEEE 802.3ba). RSTP Rapid Spanning Tree Protocol (IEEE 802.1w). MSTP Multiple Spanning Tree Protocol (IEEE 802.1s). VLANs (IEEE 802.1Q). Link Aggregation (IEEE 802.3ad). Priority Queue (IEEE 802.1p). VMAN Q-in-Q VLAN Tag  (QinQ) (IEEE 802.1ad) e/ou M-in-M VLAN Tag  (MinM) (IEEE 802.1ah) e/ou SPB ( IEEE 802.1aq).  Routing Information Protocol RIPv2 (RFC2453). Open Shortest Path First OSPFv2 (RFC2328). In- ternet Group Management Protocol – IGMPv1 (RFC 1112). Internet Group Management Protocol  - IGMPv2 (RFC 2236).Internet Group Management Protocol - IGMPv3 (RFC 3376). Network Time Pro- tocol - NTP (RFC1305) e/ou Simple Network Time Protocol - SNTP (RFC 2030). An Architecture for Differentiated Services (RFC2475). DiffServ Prece- dence (RFC2474). DiffServ Expedited Forwarding EF (RFC2598). DiffServ Assured Forwarding AF (RFC2597). Link Layer Discovery Protocol - LLDP (IEEE 802.1AB). Virtual Router Redundancy Proto- col - VRRP (RFC 2338, RFC 3768 ou RFC 5798).  DHCP/BOOTP Relay (RFC2131). Fibre Channel over Ethernet – FCoE (T11 FC-BB-5 standard). Data Center Bridge eXchange – DCBX (IEEE 802.1 Qaz). SDN ransparent Interconnection of Lost of Links – TRILL (RFC 5556 , RFC6326,  RFC6327, RFC 6439); 3) Gerenciamento: Protoco- lo de Gerenciamento SNMPv3. Suporte a 4 grupos de RMON (estatísticas, histórico, alarmes e even-  tos). Interface de gerenciamento baseada em CLI, |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | com opção de acesso via interface WEB (HTTP). Porta do console para gerenciamento e configura- ção via linha de comando com conector RJ-45 ou RS-232. (os cabos e eventuais adaptadores ne- cessários para acesso à porta de console devem ser fornecidos). Suporte a SSHv2. Permitir atuali- zação de firmware via TFTP, FTP e/ou WEB. Pos- suir suporte a espelhamento de portas para uma porta específica de modo a permitir a conexão de um analisador externo. Implementa recursos de análise de rede e serviços de monitoração de trá- fego, em todas as portas, com performance esca- lável até 10 Gigabit, utilizando como base a tecno- logia sFLOW (RFC 3176) ou IPFIX (RFC 3917). 4)  Desempenho: Possuir desempenho de no mínimo  1050 Mpps considerando pacotes de 64 bytes. Possuir matriz de comutação de pelo menos 1440 Gbps. Suportar 12.000 entradas na tabela de rotas IPv4. Deve implementar no mínimo 4.000 VLANs segundo o protocolo IEEE 802.1Q. Quantidade mínima de 128.000 endereços MAC. Quantidade mínima de 8 filas segundo o protocolo IEEE 802.1p. 5) Qualidade de Serviço: Mecanismos de classificação, marcação, priorização de tráfego, aplicáveis por interfaces físicas ou lógicas, sem impacto no desempenho de encaminhamento de pacotes. Mecanismos de limitação de tráfego (rate-limit), aplicáveis sem impacto no desempe- nho de encaminhamento de pacotes e com granu- laridade máxima de 8 Kbps (a menor taxa configu- rável deve ser 8 Kbps). nas portas de 10 GBE. Im- plementar DiffServ. 6) Segurança: Filtros de cama- da 2, 3 e 4 aplicáveis em interfaces físicas ou lógi- cas sem impacto no desempenho de encaminha- mento de pacotes. Deve implementar network lo- gin através do padrão IEEE 802.1x. Possuir supor- te a associação de um endereço MAC específico a uma dada porta do Switch, de modo que somente a estação que tenha tal endereço possa usar a re- ferida porta para conexão, tais como portsecurity. Suporte ao protocolo de autenticação, autorização e accounting (AAA) TACACS+ ou RADIUS para controle do acesso administrativo, por usuário, ao equipamento. Deve ser possível fazer a autentica- ção, autorização de comandos e “accounting” de comandos em qualquer acesso administrativo ao equipamento. Implementar SSHv2 para acesso re- moto. Implementar controle e contenção de broad- cast storm. Implementar mecanismos de proteção contra ataque DoS. 7) Generalidades: Deverá pos- suir estrutura apropriada para acondicionamento |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | em armário de fiação (rack) padrão 19 polegadas e vir acompanhado do respectivo kit de suporte específico para montagem. Deverá ser acompa- nhado, ou disponibilizado on-line, toda documenta- ção técnica e manuais que contenham informa- ções suficientes para possibilitar a instalação, con- figuração e operacionalização do equipamento. Deverá ser fornecido com todos os acessórios ne- cessários para operacionalização do equipamento, tais como software, cabos lógicos, cabos de inter- face RS-232 e cabos de energia elétrica. 8) Ga- rantia: O equipamento deve possuir garantia e su- porte por um período mínimo de 60 (sessenta) me- ses on-site; Os atendimentos deverão ter SLA de no mínimo: primeiro atendimento (podendo ser re- moto) em até 01 (um) dia útil e reposição de peças em até 03 (três) dias úteis, pelo período da garan- tia; Deverá ser apresentado Documento do Fabri- cante do Equipamento direcionado a TJ/AC se comprometendo com a Garantia e Suporte Técni- co exigidos acima, que deverá ser incluso na pro- posta comercial e técnica para fins de classifica- ção; 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 – 24x7, ou seja, vinte e quatro horas por dia em sete dias por semana) e constatada a necessidade, a Empresa Licitante deverá providenciar o deslocamento do equipamento, bem como seu retorno ao local de origem e ainda do técnico responsável para solu- ção do problema no local, sem qualquer ônus ao contratante; Deverá ser garantido à contratante o pleno acesso ao site do Fabricante dos equipa- mentos e softwares. Esse acesso deve permitir consultas a quaisquer bases de dados disponíveis para usuários relacionadas aos equipamentos e softwares especificados, além de permitir downlo- ads de quaisquer atualizações de software ou do- cumentação deste produto; Deverão ser forneci- das as atualizações corretivas e evolutivas do software durante o período de garantia; Prazo de entrega: no máximo 30 (trinta) dias corridos a par- tir da data de recebimento da autorização de for- necimento. 9) Compatibilidade: O equipamento deve ser 100% compatível com os switchs da Hu- awei atualmente utilizados pelo TJAC).   * **Switch L2, 24 portas 1 GBE (1000BASE-T) mais** | R$ 1.640,32 x 200 =  R$ 328.064,00 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **4 portas 10GE (SFP+)** 1) Características Gerais: Switch Ethernet de camada 2, compatível com as tecnologias Ethernet, Fast Ethernet e Gigabit Ethernet; com, pelo menos, 24 portas UTP (RJ45) e, pelo menos, 4 portas ópticas 10GE com suporte a módulos de fibra multimodo e monomodo (SFP+). Arquitetura non-blocking, wire-speed inter- na para os módulos de interface e para o chassis; Suportar empilhamento para no mínimo 5 swit- ches; 2) Protocolos e padrões requeridos; Fast Ethernet 100BaseTX (IEEE 802.3u); Gigabit Ether- net 1000BaseT (IEEE 802.3ab); STP Spanning Tree Protocol (IEEE 802.1D); RSTP Rapid Span- ning Tree Protocol (IEEE 802.1w); MSTP Multiple Spanning Tree Protocol (IEEE 802.1s); VLANs (IEEE 802.1Q); Link Aggregation (IEEE 802.3ad); Priority Queue (IEEE 802.1p); Internet Group Ma- nagement Protocol Snooping compatível com IGMPv3 (RFC 3376), conforme RFC 4541; Rotas estáticas; IPv6 ping, IPv6 tracert, e IPv6 Telnet; ACLs baseadas em endereços IPv6 de origem e destino, número de porta TCP/UDP, e tipo de pro- tocolo; MLDv1/v2 snooping; DHCP relay, DHCP server, DHCP snooping, e funcionalidade para se- gurança do protocolo DHCP. 3) Gerenciamento: Protocolo de Gerenciamento SNMPv1, SNMPv2 e SNMPv3; Suporte a 4 grupos de RMON (estatísti- cas, histórico, alarmes e eventos); Interface de ge- renciamento baseada em CLI, com opção de acesso via interface WEB (HTTP); Porta do conso- le para gerenciamento e configuração via linha de comando com conector RJ-45 ou RS-232. (os ca- bos e eventuais adaptadores necessários para acesso à porta de console devem ser fornecidos); Permitir atualização de firmware via TFTP/FTP; Possuir suporte a espelhamento de portas para uma porta específica de modo a permitir a cone- xão de um analisador externo; 4) Desempenho: Possuir desempenho de no mínimo 88 Mpps con- siderando pacotes de 64 bytes; Possuir matriz de comutação de pelo menos 192 Gbps; Deve supor- tar no mínimo 4.000 VLANs segundo o protocolo IEEE 802.1Q (sendo pelo menos 1.000 VLANs si- multâneas); Quantidade mínima de 16.000 ende- reços MAC.; Quantidade mínima de 8 filas segun- do o protocolo IEEE 802.1p.; Suportar até 8 (oito) portas por grupo e um mínimo de 24 (vinte e qua- tro) grupos por equipamento para o protocolo 802.3ad.; 5) Qualidade de Serviço; Mecanismos de classificação, marcação, priorização de tráfego, aplicáveis por interfaces físicas ou lógicas, sem |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | impacto no desempenho de encaminhamento de pacotes. Classificar tráfego baseado em endereço MAC e IP, porta TCP/UDP, DSCP e 802.1p; Meca- nismos de limitação de tráfego (rate-limit), aplicá- veis sem impacto no desempenho de encaminha- mento de pacotes, com granularidade máxima de 64 Kbps; Políticas de tráfego baseadas em porta e CAR (RFC 2697); 6) Segurança; Filtros de cama- da 2 aplicáveis em interfaces físicas ou lógicas sem impacto no desempenho de encaminhamento de pacotes. A filtragem deve ser baseada em en- dereço MAC e IP, porta TCP/UDP, DSCP e 802.1p.; Deve implementar network login através do padrão IEEE 802.1x; Possuir suporte a associ- ação de um endereço MAC específico a uma dada porta do Switch, de modo que somente a estação que tenha tal endereço possa usar a referida porta para conexão, tais como port-security; Suporte ao protocolo de autenticação, autorização e accoun- ting (AAA) TACACS+ ou RADIUS para controle do acesso administrativo, por usuário, ao equipamen- to; Deve ser possível fazer a autenticação, autori- zação de comandos e “accounting” de comandos em qualquer acesso administrativo ao equipamen- to; 7) Generalidades: Deverá possuir estrutura apropriada para acondicionamento em armário de fiação (rack) padrão19 polegadas e vir acompa- nhado do respectivo kit de suporte específico para montagem; A fonte alimentação deverá funcionar com tensão elétrica nominal de 110V~220V VCA, 50~60Hz, de modo automático; Deverá ser acom- panhado de documentação técnica e manuais que contenham informações suficientes para possibili- tar a instalação, configuração e operacionalização do equipamento; Deverá ser fornecido com todos os acessórios necessários para operacionalização do equipamento, tais como software, cabos lógi- cos, cabos de interface RS-232 e cabos de ener- gia elétrica; 8) Garantia: O equipamento deve pos- suir garantia vitalícia de hardware por toda vida útil e suporte por um período mínimo de 60 (sessenta) meses on-site; Os atendimentos deverão ter SLA de no mínimo: primeiro atendimento (podendo ser remoto) em até 01 (um) dia útil e reposição de pe- ças em até 03 (três) dias úteis, pelo período da ga- rantia; Deverá ser apresentado Documento do Fa- bricante do Equipamento direcionado a TJ/AC se comprometendo com a Garantia e Suporte Técni- co exigidos acima, que deverá ser incluso na pro- posta comercial e técnica para fins de classifica- ção; 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 – 24x7, ou seja, vinte e quatro horas por dia em sete dias por semana) e constatada a necessidade, a Empresa Licitante deverá providenciar o deslocamento do equipamento, bem como seu retorno ao local de origem e ainda do técnico responsável para solu- ção do problema no local, sem qualquer ônus ao contratante; Deverá ser garantido à contratante o pleno acesso ao site do Fabricante dos equipa- mentos e softwares. Esse acesso deve permitir consultas a quaisquer bases de dados disponíveis para usuários relacionadas aos equipamentos e softwares especificados, além de permitir downlo- ads de quaisquer atualizações de software ou do- cumentação deste produto; Encerrando o prazo de garantia, o Fabricante deverá disponibilizar um su- porte 24x7, ou seja, vinte e quatro horas por dia em sete dias por semana que permita a substitui- ção sem custos de componentes de hardware de- feituosos (peças, acessórios e outros que se fa- çam necessários) e o download de todas as atuali- zações de software de forma vitalícia após o en- cerramento das vendas destes produtos (Garantia Lifetime); Deverão ser fornecidas as atualizações corretivas e evolutivas do software durante o perí- odo de garantia; Prazo de entrega: no máximo 30 (trinta) dias corridos a partir da data de recebimen- to da autorização de fornecimento; 9) Compatibili- dade: O equipamento deve ser 100% compatível com os switchs da Huawei atualmente utilizados pelo TJAC).   * **Switch L2 24 portas 1 GBE (1000BASE-T) PoE+ mais 4 portas 10GE (SFP+)** (Características Ge- rais: Switch Ethernet de camada 2, compatível com as tecnologias Ethernet, Fast Ethernet e Gi- gabit Ethernet; com, pelo menos, 24 portas UTP (RJ45) PoE+ e, pelo menos, 4 portas ópticas 10GE com suporte a módulos de fibra multimodo e monomodo (SFP+). Deve ser capaz de alimentar as 24 portas com IEEE 802.1af (12.95 W) e um mínimo de 12 portas com IEEE 802.1at Type 2 (25.50 W); Arquitetura non-blocking, wire-speed in- terna para os módulos de interface e para o chas- sis; Suportar empilhamento para no mínimo 5 swit- ches; 2) Protocolos e padrões requeridos: Power over Ethernet PoE (IEEE 802.3at); Fast Ethernet | R$ 5.620,57 x 100 =  R$ 562.057,00 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | 100BaseTX (IEEE 802.3u); Gigabit Ethernet 1000BaseT (IEEE 802.3ab); STP Spanning Tree Protocol (IEEE 802.1D); RSTP Rapid Spanning Tree Protocol (IEEE 802.1w); MSTP Multiple Spanning Tree Protocol (IEEE 802.1s); VLANs (IEEE 802.1Q); Link Aggregation (IEEE 802.3ad); Priority Queue (IEEE 802.1p); Internet Group Ma- nagement Protocol Snooping compatível com IGMPv3 (RFC 3376), conforme RFC 4541; Rotas estáticas; IPv6 ping, IPv6 tracert, e IPv6 Telnet; ACLs baseadas em endereços IPv6 de origem e destino, número de porta TCP/UDP, e tipo de pro- tocolo; MLDv1/v2 snooping; DHCP relay, DHCP server, DHCP snooping, e funcionalidade para se- gurança do protocolo DHCP; 3) Gerenciamento: Protocolo de Gerenciamento SNMPv1, SNMPv2 e SNMPv3; Suporte a 4 grupos de RMON (estatísti- cas, histórico, alarmes e eventos); Interface de ge- renciamento baseada em CLI, com opção de acesso via interface WEB (HTTP); Porta do conso- le para gerenciamento e configuração via linha de comando com conector RJ-45 ou RS-232. (os ca- bos e eventuais adaptadores necessários para acesso à porta de console devem ser fornecidos); Permitir atualização de firmware via TFTP/FTP; Possuir suporte a espelhamento de portas para uma porta específica de modo a permitir a cone- xão de um analisador externo; 4) Desempenho: Possuir desempenho de no mínimo 88 Mpps con- siderando pacotes de 64 bytes; Possuir matriz de comutação de pelo menos 192 Gbps; Deve supor- tar no mínimo 4.000 VLANs segundo o protocolo IEEE 802.1Q (sendo pelo menos 1.000 VLANs si- multâneas); Quantidade mínima de 16.000 ende- reços MAC; Quantidade mínima de 8 filas segundo o protocolo IEEE 802.1p.; Suportar até 8 (oito) por- tas por grupo e um mínimo de 24 (vinte e quatro) grupos por equipamento para o protocolo 802.3ad.; 5) Qualidade de Serviço: Mecanismos de classificação, marcação, priorização de tráfego, aplicáveis por interfaces físicas ou lógicas, sem impacto no desempenho de encaminhamento de pacotes. Classificar tráfego baseado em endereço MAC e IP, porta TCP/UDP, DSCP e 802.1p; Meca- nismos de limitação de tráfego (rate-limit), aplicá- veis sem impacto no desempenho de encaminha- mento de pacotes, com granularidade máxima de 64 Kbps; Políticas de tráfego baseadas em porta e CAR (RFC 2697); 6) Segurança: Filtros de cama- da 2 aplicáveis em interfaces físicas ou lógicas sem impacto no desempenho de encaminhamento |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | de pacotes. A filtragem deve ser baseada em en- dereço MAC e IP, porta TCP/UDP, DSCP e 802.1p.; Deve implementar network login através do padrão IEEE 802.1x; Possuir suporte a associ- ação de um endereço MAC específico a uma dada porta do Switch, de modo que somente a estação que tenha tal endereço possa usar a referida porta para conexão, tais como port-security; Suporte ao protocolo de autenticação, autorização e accoun- ting (AAA) TACACS+ ou RADIUS para controle do acesso administrativo, por usuário, ao equipamen- to. Deve ser possível fazer a autenticação, autori- zação de comandos e “accounting” de comandos em qualquer acesso administrativo ao equipamen- to; 7) Generalidades: Deverá possuir estrutura apropriada para acondicionamento em armário de fiação (rack) padrão19 polegadas e vir acompa- nhado do respectivo kit de suporte específico para montagem; A fonte alimentação deverá funcionar com tensão elétrica nominal de 110V~220V VCA, 50~60Hz, de modo automático. Deverá ser acom- panhado de documentação técnica e manuais que contenham informações suficientes para possibili- tar a instalação, configuração e operacionalização do equipamento; Deverá ser fornecido com todos os acessórios necessários para operacionalização do equipamento, tais como software, cabos lógi- cos, cabos de interface RS-232 e cabos de ener- gia elétrica. 8) Garantia: O equipamento deve pos- suir garantia vitalícia de hardware por toda vida útil e suporte por um período mínimo de 60 (sessenta) meses on-site; Os atendimentos deverão ter SLA de no mínimo: primeiro atendimento (podendo ser remoto) em até 01 (um) dia útil e reposição de pe- ças em até 03 (três) dias úteis, pelo período da ga- rantia; Deverá ser apresentado Documento do Fa- bricante do Equipamento direcionado a TJ/AC se comprometendo com a Garantia e Suporte Técni- co exigidos acima, que deverá ser incluso na pro- posta comercial e técnica para fins de classifica- ção; 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 – 24x7, ou seja, vinte e quatro horas por dia em sete dias por semana) e constatada a necessidade, a Empresa Licitante deverá providenciar o deslocamento do equipamento, bem como seu retorno ao local de origem e ainda do técnico responsável para solu- ção do problema no local, sem qualquer ônus ao |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | contratante; Deverá ser garantido à contratante o pleno acesso ao site do Fabricante dos equipa- mentos e softwares. Esse acesso deve permitir consultas a quaisquer bases de dados disponíveis para usuários relacionadas aos equipamentos e softwares especificados, além de permitir downlo- ads de quaisquer atualizações de software ou do- cumentação deste produto; Encerrando o prazo de garantia, o Fabricante deverá disponibilizar um su- porte 24x7, ou seja, vinte e quatro horas por dia em sete dias por semana que permita a substitui- ção sem custos de componentes de hardware de- feituosos (peças, acessórios e outros que se fa- çam necessários) e o download de todas as atuali- zações de software de forma vitalícia após o en- cerramento das vendas destes produtos (Garantia Lifetime). Deverão ser fornecidas as atualizações corretivas e evolutivas do software durante o perí- odo de garantia; Prazo de entrega: no máximo 30 (trinta) dias corridos a partir da data de recebimen- to da autorização de fornecimento. 9) Compatibili- dade: O equipamento deve ser 100% compatível com os switchs da Huawei atualmente utilizados pelo TJAC).   * **Switch L2 48 portas 1 GBE (1000BASE-T) mais**   **4 portas 10GE SFP+** (1.Características Gerais: Switch Ethernet de camada 2, compatível com as tecnologias Ethernet, Fast Ethernet e Gigabit Ethernet; com, pelo menos, 48 portas UTP (RJ45) e, pelo menos, 4 portas ópticas 10GE com suporte a módulos de fibra multimodo e monomodo (SFP+). Arquitetura non-blocking, wire-speed inter- na para os módulos de interface e para o chassis. Suportar empilhamento para no mínimo 5 swit- ches. 2) Protocolos e padrões requeridos. Fast Ethernet 100BaseTX (IEEE 802.3u); Gigabit Ether- net 1000BaseT (IEEE 802.3ab); STP Spanning Tree Protocol (IEEE 802.1D); RSTP Rapid Span- ning Tree Protocol (IEEE 802.1w); MSTP Multiple Spanning Tree Protocol (IEEE 802.1s); VLANs (IEEE 802.1Q); Link Aggregation (IEEE 802.3ad); Priority Queue (IEEE 802.1p); Internet Group Ma- nagement Protocol Snooping compatível com IGMPv3 (RFC 3376), conforme RFC 4541; Rotas estáticas; IPv6 ping, IPv6 tracert, e IPv6 Telnet; ACLs baseadas em endereços IPv6 de origem e destino, número de porta TCP/UDP, e tipo de pro- tocolo; MLDv1/v2 snooping; DHCP relay, DHCP server, DHCP snooping, e funcionalidade para se- | R$ 2.861,97 x 200 =  R$ 572.394,00 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | gurança do protocolo DHCP. 3) Gerenciamento: Protocolo de Gerenciamento SNMPv1, SNMPv2 e SNMPv3; Suporte a 4 grupos de RMON (estatísti- cas, histórico, alarmes e eventos); Interface de ge- renciamento baseada em CLI, com opção de acesso via interface WEB (HTTP); Porta do conso- le para gerenciamento e configuração via linha de comando com conector RJ-45 ou RS-232. (os ca- bos e eventuais adaptadores necessários para acesso à porta de console devem ser fornecidos); Permitir atualização de firmware via TFTP/FTP; Possuir suporte a espelhamento de portas para uma porta específica de modo a permitir a cone- xão de um analisador externo; 4) Desempenho: Possuir desempenho de no mínimo 128 Mpps con- siderando pacotes de 64 bytes; Possuir matriz de comutação de pelo menos 192 Gbps; Deve supor- tar no mínimo 4.000 VLANs segundo o protocolo IEEE 802.1Q (sendo pelo menos 1.000 VLANs si- multâneas); Quantidade mínima de 16.000 ende- reços MAC. Quantidade mínima de 8 filas segundo o protocolo IEEE 802.1p. Suportar até 8 (oito) por- tas por grupo e um mínimo de 24 (vinte e quatro) grupos por equipamento para o protocolo 802.3ad;  5) Qualidade de Serviço: Mecanismos de classifi-  cação, marcação, priorização de tráfego, aplicá- veis por interfaces físicas ou lógicas, sem impacto no desempenho de encaminhamento de pacotes. Classificar tráfego baseado em endereço MAC e IP, porta TCP/UDP, DSCP e 802.1p; Mecanismos de limitação de tráfego (rate-limit), aplicáveis sem impacto no desempenho de encaminhamento de pacotes, com granularidade máxima de 64 Kbps; Políticas de tráfego baseadas em porta e CAR (RFC 2697); 6) Segurança: Filtros de camada 2 aplicáveis em interfaces físicas ou lógicas sem im- pacto no desempenho de encaminhamento de pa- cotes. A filtragem deve ser baseada em endereço MAC e IP, porta TCP/UDP, DSCP e 802.1p. Deve implementar network login através do padrão IEEE 802.1x; Possuir suporte a associação de um ende- reço MAC específico a uma dada porta do Switch, de modo que somente a estação que tenha tal en- dereço possa usar a referida porta para conexão, tais como port-security; Suporte ao protocolo de autenticação, autorização e accounting (AAA) TA- CACS+ ou RADIUS para controle do acesso admi- nistrativo, por usuário, ao equipamento. Deve ser possível fazer a autenticação, autorização de co- mandos e “accounting” de comandos em qualquer acesso administrativo ao equipamento. 7) Genera- |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | lidades: Deverá possuir estrutura apropriada para acondicionamento em armário de fiação (rack) pa- drão19 polegadas e vir acompanhado do respecti- vo kit de suporte específico para montagem. A fon- te alimentação deverá funcionar com tensão elétri- ca nominal de 110V~220V VCA, 50~60Hz, de modo automático. Deverá ser acompanhado de documentação técnica e manuais que contenham informações suficientes para possibilitar a instala- ção, configuração e operacionalização do equipa- mento; Deverá ser fornecido com todos os acessó- rios necessários para operacionalização do equi- pamento, tais como software, cabos lógicos, cabos de interface RS-232 e cabos de energia elétrica. 8) Garantia: O equipamento deve possuir garantia vi- talícia de hardware por toda vida útil e suporte por um período mínimo de 60 (sessenta) meses on- site; Os atendimentos deverão ter SLA de no míni- mo: primeiro atendimento (podendo ser remoto) em até 01 (um) dia útil e reposição de peças em até 03 (três) dias úteis, pelo período da garantia; Deverá ser apresentado Documento do Fabricante do Equipamento direcionado a TJ/AC se compro- metendo com a Garantia e Suporte Técnico exigi- dos acima, que deverá ser incluso na proposta co- mercial e técnica para fins de classificação; 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 – 24x7, ou seja, vinte e quatro horas por dia em sete dias por semana) e constatada a necessidade, a Empresa Licitante deverá providenciar o deslocamento do equipa- mento, bem como seu retorno ao local de origem e ainda do técnico responsável para solução do pro- blema no local, sem qualquer ônus ao contratante; Deverá ser garantido à contratante o pleno acesso ao site do Fabricante dos equipamentos e softwa- res. Esse acesso deve permitir consultas a quais- quer bases de dados disponíveis para usuários re- lacionadas aos equipamentos e softwares especifi- cados, além de permitir downloads de quaisquer atualizações de software ou documentação deste produto; Encerrando o prazo de garantia, o Fabri- cante deverá disponibilizar um suporte 24x7, ou seja, vinte e quatro horas por dia em sete dias por semana que permita a substituição sem custos de componentes de hardware defeituosos (peças, acessórios e outros que se façam necessários) e o download de todas as atualizações de software de |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | forma vitalícia após o encerramento das vendas destes produtos (Garantia Lifetime). Deverão ser fornecidas as atualizações corretivas e evolutivas do software durante o período de garantia; Prazo de entrega: no máximo 30 (trinta) dias corridos a partir da data de recebimento da autorização de fornecimento. 9) Compatibilidade: O equipamento deve ser 100% compatível com os switchs da Hu- awei atualmente utilizados pelo TJAC).   * **Switch L2 48 portas 1 GBE (1000BASE-T) PoE+ mais 4 portas 10GE (SFP+)** (1. Características Gerais: Switch Ethernet de camada 2, compatível com as tecnologias Ethernet, Fast Ethernet e Gi- gabit Ethernet; com, pelo menos, 48 portas UTP (RJ45) PoE+ e, pelo menos, 4 portas ópticas 10GE com suporte a módulos de fibra multimodo e monomodo (SFP+). Deve ser capaz de alimentar as 48 portas com IEEE 802.1af (12.95 W) e um mínimo de 12 portas com IEEE 802.1at Type 2 (25.50 W). Arquitetura non-blocking, wire-speed in- terna para os módulos de interface e para os chas- sis. Suportar empilhamento para no mínimo 5 swit- ches. 2) Protocolos e padrões requeridos; Power over Ethernet PoE (IEEE 802.3at); Fast Ethernet 100BaseTX (IEEE 802.3u); Gigabit Ethernet 1000BaseT (IEEE 802.3ab); STP Spanning Tree Protocol (IEEE 802.1D); RSTP Rapid Spanning Tree Protocol (IEEE 802.1w); MSTP Multiple Spanning Tree Protocol (IEEE 802.1s); VLANs (IEEE 802.1Q); Link Aggregation (IEEE 802.3ad); Priority Queue (IEEE 802.1p); Internet Group Ma- nagement Protocol Snooping compatível com IGMPv3 (RFC 3376), conforme RFC 4541; Rotas estáticas; IPv6 ping, IPv6 tracert, e IPv6 Telnet; ACLs baseadas em endereços IPv6 de origem e destino, número de porta TCP/UDP, e tipo de pro- tocolo; MLDv1/v2 snooping; DHCP relay, DHCP server, DHCP snooping, e funcionalidade para se- gurança do protocolo DHCP; 3) Gerenciamento: Protocolo de Gerenciamento SNMPv1, SNMPv2 e SNMPv3; Suporte a 4 grupos de RMON (estatísti- cas, histórico, alarmes e eventos); Interface de ge- renciamento baseada em CLI, com opção de acesso via interface WEB (HTTP); Porta do conso- le para gerenciamento e configuração via linha de comando com conector RJ-45 ou RS-232. (os ca- | R$ 43.333,33 x 100 =  R$ 4.333.333,30 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | bos e eventuais adaptadores necessários para acesso à porta de console devem ser fornecidos); Permitir atualização de firmware via TFTP/FTP; Possuir suporte a espelhamento de portas para uma porta específica de modo a permitir a cone- xão de um analisador externo; 4) Desempenho: Possuir desempenho de no mínimo 128 Mpps con- siderando pacotes de 64 bytes; Possuir matriz de comutação de pelo menos 192 Gbps; Deve supor- tar no mínimo 4.000 VLANs segundo o protocolo IEEE 802.1Q (sendo pelo menos 1.000 VLANs si- multâneas); Quantidade mínima de 16.000 ende- reços MAC. Quantidade mínima de 8 filas segundo o protocolo IEEE 802.1p. Suportar até 8 (oito) por- tas por grupo e um mínimo de 24 (vinte e quatro) grupos por equipamento para o protocolo 802.3ad.  5) Qualidade de Serviço; Mecanismos de classifi-  cação, marcação, priorização de tráfego, aplicá- veis por interfaces físicas ou lógicas, sem impacto no desempenho de encaminhamento de pacotes. Classificar tráfego baseado em endereço MAC e IP, porta TCP/UDP, DSCP e 802.1p; Mecanismos de limitação de tráfego (rate-limit), aplicáveis sem impacto no desempenho de encaminhamento de pacotes, com granularidade máxima de 64 Kbps; Políticas de tráfego baseadas em porta e CAR (RFC 2697); 6) Segurança: Filtros de camada 2 aplicáveis em interfaces físicas ou lógicas sem im- pacto no desempenho de encaminhamento de pa- cotes. A filtragem deve ser baseada em endereço MAC e IP, porta TCP/UDP, DSCP e 802.1p. Deve implementar network login através do padrão IEEE 802.1x; Possuir suporte a associação de um ende- reço MAC específico a uma dada porta do Switch, de modo que somente a estação que tenha tal en- dereço possa usar a referida porta para conexão, tais como port-security; Suporte ao protocolo de autenticação, autorização e accounting (AAA) TA- CACS+ ou RADIUS para controle do acesso admi- nistrativo, por usuário, ao equipamento. Deve ser possível fazer a autenticação, autorização de co- mandos e “accounting” de comandos em qualquer acesso administrativo ao equipamento. 7) Genera- lidades: Deverá possuir estrutura apropriada para acondicionamento em armário de fiação (rack) pa- drão19 polegadas e vir acompanhado do respecti- vo kit de suporte específico para montagem; A fon- te alimentação deverá funcionar com tensão elétri- ca nominal de 110V~220V VCA, 50~60Hz, de modo automático. Deverá ser acompanhado de documentação técnica e manuais que contenham |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | informações suficientes para possibilitar a instala- ção, configuração e operacionalização do equipa- mento; Deverá ser fornecido com todos os acessó- rios necessários para operacionalização do equi- pamento, tais como software, cabos lógicos, cabos de interface RS-232 e cabos de energia elétrica. 8) Garantia: O equipamento deve possuir garantia vi- talícia de hardware por toda vida útil e suporte por um período mínimo de 60 (sessenta) meses on- site; Os atendimentos deverão ter SLA de no míni- mo: primeiro atendimento (podendo ser remoto) em até 01 (um) dia útil e reposição de peças em até 03 (três) dias úteis, pelo período da garantia; Deverá ser apresentado Documento do Fabricante do Equipamento direcionado a TJ/AC se compro- metendo com a Garantia e Suporte Técnico exigi- dos acima, que deverá ser incluso na proposta co- mercial e técnica para fins de classificação; 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 – 24x7, ou seja, vinte e quatro horas por dia em sete dias por semana) e constatada a necessidade, a Empresa Licitante deverá providenciar o deslocamento do equipa- mento, bem como seu retorno ao local de origem e ainda do técnico responsável para solução do pro- blema no local, sem qualquer ônus ao contratante; Deverá ser garantido à contratante o pleno acesso ao site do Fabricante dos equipamentos e softwa- res. Esse acesso deve permitir consultas a quais- quer bases de dados disponíveis para usuários re- lacionadas aos equipamentos e softwares especifi- cados, além de permitir downloads de quaisquer atualizações de software ou documentação deste produto; Encerrando o prazo de garantia, o Fabri- cante deverá disponibilizar um suporte 24x7, ou seja, vinte e quatro horas por dia em sete dias por semana que permita a substituição sem custos de componentes de hardware defeituosos (peças, acessórios e outros que se façam necessários) e o download de todas as atualizações de software de forma vitalícia após o encerramento das vendas destes produtos (Garantia Lifetime). Deverão ser fornecidas as atualizações corretivas e evolutivas do software durante o período de garantia; Prazo de entrega: no máximo 30 (trinta) dias corridos a partir da data de recebimento da autorização de fornecimento. 9) Compatibilidade: O equipamento deve ser 100% compatível com os switchs da Hu- |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | awei atualmente utilizados pelo TJAC). |  |
|  | R$ 1.066,67 x 20 = R$ |
|  | 21.333,40 |
| * **GRUPO 9 – ROTEADORES DE REDE** |  |
| * **Roteador de 10 portas Gigabit e 1 porta SFP** |  |
| (Roteador, com as seguintes características míni- |  |
| mas: - roteador com bastidor para montagem em |  |
| rack de 19" - 1u de altura; - Armazenamento de |  |
| 128 mb; 1.4 ghz de frequência nominal; Nível de li- |  |
| cença 5 - 1 gb de memória ram instalada; - 10 por- |  |
| tas 10/100/1000 mbit/s gigabit ethernet; 1 portas |  |
| sfp; 1 porta serial rj 45 e 1 porta usb - fonte inclu- |  |
| sa; software com licenciamento que permita reali- |  |
| zar todas as funções disponíveis no equipamento. Garantia 3(três) anos on-site). | R$ 232,22 x 20 = R$  4.644,40 |
| * **Roteador de 12 portas Gigabit + 4 Portas SFP** |  |
| **(16GB de RAM)** (Roteador, com as seguintes ca- |  |
| racterísticas mínimas: - roteador com bastidor para |  |
| montagem em rack de 19" - 1u de altura; - proces- |  |
| sador com 36 núcleos de 1.2 ghz de frequência |  |
| nominal; - Tamanho da RAM 16 gb; Tamanho do |  |
| armazenamento 1GB; - 12 portas 10/100/1000 |  |
| mbit/s gigabit ethernet; 4 porta sfp; 1 porta serial |  |
| rs232 e 1 porta usb; fonte inclusa suportando 110- |  |
| 220v; software com licenciamento que permita re- |  |
| alizar todas as funções disponíveis no equipamen- |  |
| to sem limite de quantidade. Garantia 3(três) anos on-site). | R$ 640,00 x 40 = R$  25.100,00 |
| * **Roteador de 5 portas Gigabit** (Roteador/AP, com |  |
| as seguintes configurações mínimas: roteador e |  |
| ponto de acesso wireless; 600 mhz de frequência |  |
| nominal; 128 mb de memória ram instalada; 5 por- |  |
| tas 10/100/1000 mbit/s gigabit ethernet; 2 antenas |  |
| com ganho de 2,5 dbi; deve suportar padrão |  |
| 802.11b/g/n; 1 porta usb; fonte inclusa; software |  |
| com licenciamento que permita realizar todas as |  |
| funções disponíveis no equipamento. Garantia |  |
| 3(três) anos on-site). | R$ 403,87 x 40 = R$ |
|  | 16.154,93 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | * **Roteador de 8 portas Gigabit e 2 portas SFP+** |  |
| (Roteador, com as seguintes características míni- |  |
| mas: - roteador com bastidor para montagem em |  |
| rack de 19" - 1u de altura; - processador com 36 |  |
| nucleos de 1.2 ghz de frequência nominal, tipo |  |
| power pc ou similar; - 16 gb de memória ram ins- |  |
| talada; - 8 portas 10/100/1000 mbit/s gigabit |  |
| ethernet; 2 portas sfp+ 10 gbps; 1 porta serial |  |
| rs232 e 1 porta usb - fonte inclusa dentro do gabi- |  |
| nete para rack suportando 110-220v; software com |  |
| licenciamento que permita realizar todas as fun- |  |
| ções disponíveis no equipamento sem limitação de |  |
| quantidade. Garantia 3(três) anos on-site). | R$ 613,96 x 80 = R$ |
|  | 49.116,80 |
| * **Cartão Gbic 1Gbps SFP monomodo para rotea-** |  |
| **dor** (TRANSCEIVER MINI GBIC SFP 1GbE COM |  |
| CONECTOR LC. Características Básicas: Adap- |  |
| tadores SFP (mini-gbic), com os seguintes requisi- |  |
| tos mínimos: Módulo SFP 1 GbE Gigabitethernet; |  |
| Com conector LC duplex; Para instalar LINK ÓPTI- |  |
| CO de até 10Km ou mais, em fibra monomodo; O |  |
| objeto deverá ser original de fábrica. Não será |  |
| aceito objeto recondicionado. Totalmente compatí- |  |
| vel com os equipamentos deste grupo; Garantia |  |
| 3(três) anos on-site). | R$ 271,67 x 80 = R$ |
|  | 21.733,60 |
| * **Cartão Gbic 10Gbps SFP+ monomodo para ro-** |  |
| **teador** (TRANSCEIVER MINI GBIC SFP 10GbE |  |
| COM CONECTOR LC (Características Básicas: |  |
| Adaptadores SFP+ (mini-gbic), com os seguintes |  |
| requisitos mínimos: Módulo SFP+ 10 GbE 10Giga- |  |
| bitethernet; Com conector LC duplex; Para instalar |  |
| LINK ÓPTICO de até 10Km ou mais, em fibra mo- |  |
| nomodo; O objeto deverá ser original de fábrica. |  |
| Não será aceito objeto recondicionado. Totalmente |  |
| compatível com os equipamentos deste grupo; |  |
| Garantia 3(três) anos on-site). |  |
| * **GRUPO 10 – PASSIVOS DE REDE** | R$ 1.759,44 x 20 = R$  35.188,80 |
| * **Rack 24U x 97P** (APLICAÇÃO: Equipamento pro- |  |
| jetado para o acondicionamento dos equipamen- |  |
| tos padrão 19” de processamento de dados e ou- |  |
| tros equipamentos passivos de rede local de com- |  |
| putadores, tais como; servidores de rede, swit- |  |
| ches, roteadores, patch panels, bandejas, guias de |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | cabo e réguas de tomadas. CARACTERÍSTICAS ESTRUTURAIS: - Rack padrão 19”; - Largura ex- terna mínima: 800 mm; - Altura útil: 24U; - Profun- didade externa mínima: 1000 mm; - Deve atender as especificações ANSI/EIA RS-310-D, IEC297-2/ DIN41494 partes 1 e 7; - O equipamento deve ser totalmente desmontável para facilitar a montagem e o transporte; - A estrutura deve ser em aço 1,2 de espessura - Portas frontais e traseiras: - Porta frontal com perfil curvo, fabricado em aço 1,2 mm, com perfurações hexagonais (tipo colméia),  com índice de ventilação de 71%; - Porta traseira bi-partida, fabricado em aço 1,2 mm, com perfura- ções hexagonais (tipo colméia), com índice de ventilação de 71%; - Deve possuir ângulo de aber- tura das portas de 180°, ambas deverão ser inter- cambiáveis em relação ao lado da porta, possibili- tando a instalação em ambas a faces do rack (tra- seira ou frontal); - As fechaduras deverão ser es- camoteáveis com sistema automático de destrave e possuir duas chaves para cada porta; - Tampas laterais: - As tampas laterais devem ser lisas, re- movíveis, e fabricado em aço 1,2 mm; - Fecha- mento através de fechos rápidos tipo gaveta, com opção de adicionar fechaduras tipo cilindro; - Teto: - Teto em aço 1,2 mm, com perfuração tipo colméia, preparado para instalação de kits de ven- tilação forçada tipo bandeja com 4 ventiladores; - Deve ter uma passagem de cabos, furo pré-corta- do com micro juntas.; - Base: - Base em aço 1,2 mm, preparada para a instalação de rodas e pés niveladores simultâneos; - Pés niveladores deve ser fornecido no conjunto do rack; - Deve ter uma passagem de cabos, furo pré-cortado com micro juntas ; - Planos de montagem 19”: - Planos em aço 2 mm, galvanizados e anti-estáticos; - Deve possuir 1 par de planos frontais e 1 par de planos traseiros, reguláveis em profundidade;- Deve con- ter indicações de 1 a 24 U, serigrafadas; - O Rack deve possuir terminais de aterramento; - O Rack deve possuir 1 par de guias verticais com tampas;   * Deve suportar uma carga estática de até 800 kg; * O grau de proteção deverá ser IP 20; - Deve acompanhar 1 par de organizadores verticais de cabos composta de: - Canaleta confeccionada em aço 0,9 mm de espessura. - Anéis guias internos confeccionados em materiais termoplásticos, fixa- dos na canaleta. - Tampa com fechamento sobre pressão, confeccionada em aço 0,9 mm de espes- sura - Pintura: - Em micro epóxi - Cor: preto RAL 9004 - Acessórios : - Deve acompanhar conjunto |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | de parafusos e porca-gaiolas M5 - Gaiola da porca deve ser confeccionada em aço. - Porca deve ser confeccionado em aço. - Parafuso em aço Phillips cabeça panela M5. - Deve acompanhar painel de fechamento 1U - Padrão 19”. - Deve ter altura de 1U. - Deve dispensar o uso de parafusos. - Os materiais devem ser confeccionados em plástico de engenharia ABS. - Cor preta RAL 9004. - Deve acompanhar régua de 8 tomadas - Padrão 19”. - Deve ter altura de 1U. - Deve atender a norma NBR 14136. - Deve ser confeccionado em plástico de engenharia ABS. - Deve ter 8 tomadas. - O cabo deve ter 3 x 1,5 mm² e comprimento de 2 m.  - Deve possuir tensão AC, entrada e saída de 110/220 V. - Deve possuir porta fusível, com porta fusível de 250 V 10 A. - Deve ter capacidade máxi- ma de carga de 10 A. - Diâmetro de pinagem deve ser 4,3 mm. - Cor preta. Garantia: 02(dois) anos on-site. Outros requisitos: Apresentar prospecto (documentação técnica) com as características técnicas detalhadas do objeto, especificando Mar- ca, Modelo, Código do produto e outros elementos que de forma inequívoca identifiquem e constatem as configurações cotadas, possíveis expansões e “ugprades”, comprovando-os através de “folders” e demais literaturas técnicas editadas pelos fabri- cantes; Serão aceitas cópias das especificações obtidas no sitio na Internet do fabricante juntamen- te com o endereço do sitio; Informar na proposta Marca, Modelo e Código do produto do objeto. In- formar na proposta o sítio do fabricante na inter- net, onde deverá constar no sítio o objeto propos- to, como Modelo e Código do produto, com docu- mentação técnica para constatação).   * **Rack 44U x 97P** (APLICAÇÃO: Equipamento pro- jetado para o acondicionamento dos equipamen- tos padrão 19” de processamento de dados e ou- tros equipamentos passivos de rede local de com- putadores, tais como; servidores de rede, swit- ches, roteadores, patch panels, bandejas, guias de cabo e réguas de tomadas. CARACTERÍSTICAS ESTRUTURAIS: - Rack padrão 19”; - Largura ex- terna mínima: 800 mm; - Altura útil: 44U; - Pro- fundidade externa mínima: 1000 mm; - Deve aten- der as especificações ANSI/EIA RS-310-D, IEC297-2/DIN41494 partes 1 e 7; - O equipamento deve ser totalmente desmontável para facilitar a montagem e o transporte; - A estrutura deve ser | R$ 2.203,00 x 30 = R$  66.090,00 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | em aço 1,5 de espessura; - Portas frontais e tra- seiras: - Porta frontal com perfil curvo, fabricado em aço 1,2 mm, com perfurações hexagonais (tipo colméia), com índice de ventilação de 71%; - Por- ta traseira bi-partida, fabricado em aço 1,2 mm, com perfurações hexagonais (tipo colméia), com índice de ventilação de 71%; - Deve possuir ângu- lo de abertura das portas de 180°, ambas deverão ser intercambiáveis em relação ao lado da porta, possibilitando a instalação em ambas a fa- ces do rack (traseira ou frontal); - As fechaduras deverão ser escamoteáveis com sistema automáti- co de destrave e possuir duas chaves para cada porta; - Tampas laterais: - As tampas laterais de- vem ser lisas, removíveis, e fabricado em aço 1,2 mm; - Fechamento através de fechos rápidos tipo gaveta, com opção de adicionar fechaduras tipo ci- lindro; - Teto: - Teto em aço 1,2 mm, com perfura- ção tipo colméia, preparado para instalação de kits de ventilação forçada tipo bandeja com 4 ventila- dores; - Deve ter uma passagem de cabos, furo pré-cortado com micro juntas.; - Base: - Base em aço 1,2 mm, preparada para a instalação de rodas e pés niveladores simultâneos; - Pés niveladores deve ser fornecido no conjunto do rack; - Deve ter uma passagem de cabos, furo pré-cortado com micro juntas ; - Planos de montagem 19”: - Pla- nos em aço 2 mm, galvanizados e anti-estáticos; - Deve possuir 1 par de planos frontais e 1 par de planos traseiros, reguláveis em profundidade; - Deve conter indicações de 1 a 44 U, serigrafadas;   * O Rack deve possuir terminais de aterramento; * O Rack deve possuir 1 par de guias verticais com tampas; - Deve suportar uma carga estática de até 800 kg; - O grau de proteção deverá ser IP 20; - Deve acompanhar 1 par de organizadores verticais de cabos composta de: - Canaleta con- feccionada em aço 0,9 mm de espessura. - Anéis guias internos confeccionados em materiais termo- plásticos, fixados na canaleta. - Tampa com fecha- mento sobre pressão, confeccionada em aço 0,9 mm de espessura - Pintura: - Em micro epóxi - Cor: preto RAL 9004 - Acessórios: - Deve acom- panhar conjunto de parafusos e porca-gaiolas M5 - Gaiola da porca deve ser confeccionada em aço. - Porca deve ser confeccionado em aço. - Parafuso em aço Phillips cabeça panela M5. - Deve acom- panhar painel de fechamento 1U - Padrão 19”. Deve ter altura de 1U. - Deve dispensar o uso de parafusos. - Os materiais devem ser confecciona- dos em plástico de engenharia ABS. - Cor preta |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | RAL 9004. - Deve acompanhar régua de 10 toma- das - Padrão 19”. - Deve ter altura de 1U. - Deve atender a norma NBR 14136. - Deve ser confecci- onado em plástico de engenharia ABS. - Deve ter 10 tomadas. - O cabo deve ter 3 x 1,5 mm² e com- primento de 2 m. - Deve possuir tensão AC, entra- da e saída de 110/220 V. - Deve possuir porta fu- sível, com porta fusível de 250 V 10 A. - Deve ter capacidade máxima de carga de 10 A. - Diâmetro de pinagem deve ser 4,3 mm. - Cor preta. Garan- tia: 02(dois) anos on-site. Outros requisitos: Apre- sentar prospecto (documentação técnica) com as características técnicas detalhadas do objeto, es- pecificando Marca, Modelo, Código do produto e outros elementos que de forma inequívoca identifi- quem e constatem as configurações cotadas, pos- síveis expansões e “upgrades”, comprovando-os através de “folders” e demais literaturas técnicas editadas pelos fabricantes; Serão aceitas cópias das especificações obtidas no sitio na Internet do fabricante juntamente com o endereço do sitio; In- formar na proposta Marca, Modelo e Código do produto do objeto. Informar na proposta o sítio do fabricante na internet, onde deverá constar no sítio o objeto proposto, como Modelo e Código do pro- duto, com documentação técnica para constata- ção).   * **Patch Panel 24P** (Características: Confeccionado em aço e termoplástico de alto im- pacto; Acabamento em pintura epóxi de alta resis- tência a riscos na cor preta; Produto resistente e protegido contra corrosão, para as condições es- pecificadas de uso em ambientes internos (EIA 569); Apresenta largura de 19", conforme requisi- tos da norma ANSI/TIA/EIA-310D; Painel compac- to de 1U de altura e 24 posições descarregadas, otimizando o espaço requerido em racks; Todas as posições são numeradas permitindo a identifi- cação das conexões; Para completar as 24 posi- ções, é necessário a utilização de conectores fê- mea das Famílias MultiLan, GigaLan e GigaLan Augmented; Permite escalabilidade no número de portas conforme crescimento da planta do clien- te; Fornecido com guia traseiro de cabos; Forneci- do com parafusos de fixação; Fornecido com íco- nes nas cores azul e vermelho; Fornecido com porta etiquetas em acrílico; Fornecido sem os co- nectores (descarregado). Tipo de Conector : RJ-45 U/UTP, adaptadores ópticos SC, LC, F e tampa | R$ 603,67 x 40 = R$  24.146,80 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | cega. Garantia: 02 (dois) ano on-site) Outros re- quisitos: Apresentar prospecto (documentação téc- nica) com as características técnicas detalhadas do objeto, especificando Marca, Modelo, Código do produto e outros elementos que de forma ine- quívoca identifiquem e constatem as configura- ções cotadas, possíveis expansões e “upgrades”, comprovando-os através de “folders” e demais lite- raturas técnicas editadas pelos fabricantes; Serão aceitas cópias das especificações obtidas no sitio na Internet do fabricante juntamente com o ende- reço do sitio; Informar na proposta Marca, Modelo e Código do produto do objeto. Informar na pro- posta o sítio do fabricante na internet, onde deverá constar no sítio o objeto proposto, como Modelo e Código do produto, com documentação técnica para constatação).   * **Patch Panel 48 Portas** (Características Confeccionado em aço e termoplástico de alto im- pacto; Acabamento em pintura epóxi de alta resis- tência a riscos na cor preta; Produto resistente e protegido contra corrosão, para as condições es- pecificadas de uso em ambientes internos (EIA 569); Apresenta largura de 19", conforme requisi- tos da norma ANSI/TIA/EIA-310D; Painel compac- to de 1U de altura e 48 posições descarregadas, otimizando o espaço requerido em racks; Todas as posições são numeradas permitindo a identifi- cação das conexões; Para completar as 48 posi- ções, é necessário a utilização de conectores fê- mea das Famílias MultiLan, GigaLan e GigaLan Augmented; Encaixe compatível com toda a linha de adaptadores, módulos F, módulos com adapta- dores ópticos e de áudio e vídeo, etc; Fornecido com guia traseiro de cabos; Fornecido com parafu- sos de fixação; Fornecido com ícones nas cores azul e vermelho; Fornecido com porta etiquetas em acrílico; Fornecido sem os conectores (descar- regado). Tipo de Conector : RJ-45 U/UTP, adapta- dores ópticos SC, LC, F e tampa cega. Garantia: 02 (dois) ano on-site. Outros requisitos: Apresen- tar prospecto (documentação técnica) com as ca- racterísticas técnicas detalhadas do objeto, espe- cificando Marca, Modelo, Código do produto e ou- tros elementos que de forma inequívoca identifi- quem e constatem as configurações cotadas, pos- síveis expansões e “upgrades”, comprovando-os através de “folders” e demais literaturas técnicas editadas pelos fabricantes; Serão aceitas cópias | R$ 568,53 x 30 = R$  17.055,90 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | das especificações obtidas no sitio na Internet do fabricante juntamente com o endereço do sitio; In- formar na proposta Marca, Modelo e Código do produto do objeto. Informar na proposta o sítio do fabricante na internet, onde deverá constar no sítio o objeto proposto, como Modelo e Código do pro- duto, com documentação técnica para constata- ção).   * **Tampa Cega 1U** (Tampa Cega 1U - Preto 19" P/ Racks - Painel de fechamento; Frente Falsa Con- feccionado em chapa de aço 0,75 mm; Acabamen- to: Pintura eletrostática a pó texturizado; Garantia: 02 (dois) ano on-site. Outros requisitos: Apresen- tar prospecto (documentação técnica) com as ca- racterísticas técnicas detalhadas do objeto, espe- cificando Marca, Modelo, Código do produto e ou- tros elementos que de forma inequívoca identifi- quem e constatem as configurações cotadas, pos- síveis expansões e “upgrades”, comprovando-os através de “folders” e demais literaturas técnicas editadas pelos fabricantes; Serão aceitas cópias das especificações obtidas no sitio na Internet do fabricante juntamente com o endereço do sitio; In- formar na proposta Marca, Modelo e Código do produto do objeto. Informar na proposta o sítio do fabricante na internet, onde deverá constar no sítio o objeto proposto, como Modelo e Código do pro- duto, com documentação técnica para constata- ção). * **Tampa Cega 3U** (Tampa Cega 4U - Preto 19" P/ Racks - Painel de fechamento; Frente Falsa Con- feccionado em chapa de aço 0,75 mm; Acabamen- to: Pintura eletrostática a pó texturizado; Garantia: 02 (dois) ano on-site. Outros requisitos: Apresen- tar prospecto (documentação técnica) com as ca- racterísticas técnicas detalhadas do objeto, espe- cificando Marca, Modelo, Código do produto e ou- tros elementos que de forma inequívoca identifi- quem e constatem as configurações cotadas, pos- síveis expansões e “upgrades”, comprovando-os através de “folders” e demais literaturas técnicas editadas pelos fabricantes; Serão aceitas cópias das especificações obtidas no sitio na Internet do fabricante juntamente com o endereço do sitio; In- formar na proposta Marca, Modelo e Código do produto do objeto. Informar na proposta o sítio do fabricante na internet, onde deverá constar no sítio | R$ 14,30 x 200 = R$  2.860,00  R$ 30,88 x 100 = R$  3.088,00 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | o objeto proposto, como Modelo e Código do pro- duto, com documentação técnica para constata- ção).   * **GRUPO 11 – EQUIPAMENTOS DE TESTES, FERRAMENTAS E ACESSÓRIOS**   + **Alicate Amperímetro** (Display de cristal líquido (LCD) de 04; Capacidade de tensão DC do alicate amperímetro:1000 V; Resolução de tensão DC do alicate amperímetro:1 mV/ 10 mV / 0,1 V / 1 V; Precisão de tensão DC do alicate amperímetro:2 V   / 20 V / 200 V: ± (0,5%+3D) / 1000 V ± (0,8%+3D);  Faixas de tensão DC do alicate amperímetro:2 V, 20 V, 200 V, 1000 V; Capacidade de tensão AC do alicate amperímetro:750V; Resolução de tensão AC do alicate amperímetro:0.1V, 1V; Precisão de tensão AC do alicate amperímetro:200 V : ± (1,0%  +5D) / 750 V: ± (1,2%+4D); Faixa de tensão AC do alicate amperímetro:200V, 750V; Capacidade cor- rente AC do alicate amperímetro:1000A; Precisão em corrente AC do alicate amperímetro:200 A: ± (2,5% +5) / 1000 A: ± (3% +10); Resolução em corrente AC do alicate amperímetro:0.1A, 1A; Fai- xas de corrente AC do alicate amperímetro:200A, 1000A; Capacidade corrente DC do alicate ampe- rímetro:N/A; Precisão em corrente DC do alicate amperímetro:N/A; Resolução em corrente DC do alicate amperímetro:N/A; Faixas de corrente DC do alicate amperímetro:N/A; Capacidade máxima de resistência do alicate amperímetro:2 M?; Fai- xas de resistência do alicate amperímetro:200 ?, 2 k?, 20 k?, 200 k?, 2 M?; Resolução de resistência do alicate amperímetro:0,1? , 1?, 0,01K?, 0,1k?, 1k?; Precisão de resistência do alicate amperíme- tro:200 ? / 2 k? / 20 k? / 200 k? / 2 M?: ± (1%  +8D); Faixa de medição de temperatura do alicate  amperímetro:N/A; Resolução de temperatura do alicate amperímetro:N/A; Precisão de temperatura do alicate amperímetro:N/A; Capacidade de medi- ção de capacitância do alicate amperímetro:N/A; Escalas de medição de capacitância do alicate amperímetro:N/A; Resolução de capacitância do alicate amperímetro:N/A; Precisão de capacitância do alicate amperímetro:N/A; Teste de diodo do ali- cate amperímetro:Possui: 2,7 V tensão reversa; Teste de continuidade do alicate amperímetro:Possui; Sinal sonoro de continuidade do alicate amperímetro:Possui: <50 ?; Abertura máxima da garra do alicate amperímetro:50,0 mm; | R$ 185,00 x 10 = R$  1.850,00 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Alimentação:1 x 9V (NEDA1604); Função tecla HOLD do alicate amperímetro:Possui; Categoria do alicate amperímetro:CAT III 600V, CAT II 1000V; Teste de frequência do alicate amperíme- tro: Possui Capacidade máxima de frequência:2 kHz; Faixas de frequência:2 kHz; Resolução de frequência:1 Hz; Precisão de frequência:2 kHz: ± (2%+5D); Número de dígitos / Contagem do alica- te ; amperímetro:3 1/2 dígitos - 0 a 1999; Indicador de bateria fraca do alicate amperímetro: Possui Temperatura do ambiente de operação do alicate amperímetro:0º a 40ºC; Garantia: 02 (dois) anos; Outros requisitos: Apresentar prospecto (docu- mentação técnica) com as características técnicas detalhadas do objeto, especificando Marca, Mode- lo, Código do produto e outros elementos que de forma inequívoca identifiquem e constatem as con- figurações cotadas, possíveis expansões e “upgra- des”, comprovando-os através de “folders” e de- mais literaturas técnicas editadas pelos fabrican- tes; Serão aceitas cópias das especificações obti- das no sitio na Internet do fabricante juntamente com o endereço do sitio; Informar na proposta Marca, Modelo e Código do produto do objeto. In- formar na proposta o sítio do fabricante na inter- net, onde deverá constar no sítio o objeto propos- to, como Modelo e Código do produto, com docu- mentação técnica para constatação). |  |
| * **Certificador de Redes** (Solução de teste de cobre que possibilita o teste e a certificação de cabea- mento de par trançado para até 10 implantações de Gigabit Ethernet e suporta qualquer sistema de cabeamento seja este um Cat 5e, 6, 6A ou Classe FA. - Possibilitar realizar com testador de cabos a aceleração de cada etapa do processo de teste. - Possuir sistema de gerenciamento que facilita ta- refas desde a configuração inicial de um trabalho até a aceitação do sistema, eliminando etapas re- dundantes e garantindo que todos os testes sejam realizados corretamente já na primeira vez, todas as vezes. -Possuir uma interface de usuário que coloque a análise de dados avançada, configura- ção e operação fáceis ao alcance das mãos de técnicos de todos os níveis. - Possuir software de gerenciamento que forneça análises de resultados de teste e relatórios profissionais. -Ser capaz de reduzir o tempo necessário para consertar falhas de cabeamento com diagnóstico, através de um teste simples que localiza o problema. -Realizar no | R$ 85.500,00 x 2 = R$  171.000,00 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | tempo de teste de dez segundos a Cat 6A. -Exibir graficamente a fonte de falhas incluindo diafonia e a distância a falhas de proteção para uma resolu- ção de problemas mais rápida. -Gerenciar até  12.000 resultados de teste com gráficos comple- tos. -Possuir tela multi-touch que permita uma rápida configuração de testador com tipos de ca- bos, padrões e parâmetros de testes fáceis de se- lecionar. -Possuir 1 bilhão de links reportados no software de gerenciamento. -Está em conformida- de com os requisitos de precisão propostos ISO (IEC WG9 Padrão IEC61935-1) Nível V para 1000 MHz. -Suportar o conjunto completo de padrões de Desbalanceamento Resistivo necessários para Power over Ethernet (PoE) – IEC61935-1 & 11801-1-4, IEEE 802.3af, IEEE 802.3at, ANSI/TIA/  EIA-568-C.2. -Suportar os padrões – IEEE 802,3, TIA TR42.7. Especificações gerais: 1. Tipos de ca- bos: 1.1 Cabeamentos LAN com e sem malha: Ca- tegoria TIA 3, 4, 5, 5e, 6, 6A: 100 Ω ISO/IEC Clas- ses C, D, E, EA, F, e FA: 100Ω e 120Ω. 2. Adapta-  dores de interface de conexão padrão: 2.1 Adapta- dores de link permanentes: Tipo de plugue: RJ45 protegido, Tipo de plugue opcional: Tera. 2.2 Adaptadores de canais: Tipo de conector: RJ45 protegido, Tipo de conector opcional: Tera. 3. Nor- mas de Teste: 3.1. TIA: Categoria 3, 4, 5, 5e, 6, 6A por TIA 568-C.2. 3.2. ISO/IEC Certificação de Classe C e D, E, Ea, F, FA segundo a ISO/IEC 11801:2002 e emendas. 3.3. Frequência máxima 1200 MHz. 4. Velocidade de Autoteste: Teste au- tomático completo nos dois sentidos na categoria 5e ou 6/Class D ou E: 9 segundos. Teste auto- mático completo nos dois sentidos na categoria 6A/Classe EA: 10 segundos 5. Suporta os parâ- metros de teste (a norma de teste selecionada de- termina os parâmetros de teste e a faixa de fre- quência dos testes): Mapa da fiação, comprimen- to, Propagation Delay, Delay Skew, DC Loop Re- sistance, Insertion Loss (Attenuation), Return Loss (RL), NEXT, Attenuation-to-crosstalk Ratio (ACR- N), ACR-F (ELFEXT), Power Sum ACR-F (EL-  FEXT), Power Sum NEXT, Power Sum ACR-N,  Power Sum Alien Near End Xtalk (PS ANEXT), Power Sum Alien Attenuation Xtalk Ratio Far End (PS AACR-F). 6. Proteção de entrada: Protegido contra tensões contínuas de telecom e 100 mA de sobrecorrente. As sobretensões ocasionais do ISDN não causarão dano. 7. Tela 5,7 em display de LCD com uma tela multi-toque projetada. 8. Es- tojo Moldado para absorver o choque com plástico |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | de alto impacto. 9. Dimensões: Unidade principal com módulo e bateria com: 2,625 pol x 5,25 pol x 11,0 pol (6,67 cm x 13,33 cm x 27,94 cm) 10. Peso: Unidade principal com módulo e bateria com: 3 lbs, 5 onças (1,28 kg). 11. Unidade princi- pal e remota: Pacote de bateria lítio-íon, 7,2V. 12. Tempo de bateria normal: 8 horas. 13. Tempo de carga: Testador desligado: 4horas para carregar de 10% a 90% da capacidade. 14. Idiomas supor- tados: Inglês, francês, alemão, espanhol, portu- guês, italiano, japonês e chinês simplificado. 15. Calibração: Calibração em laboratório no período de 1 ano. Especificações ambientais: 16. Tempe- ratura de operação: 32°F a 113°F (0°C a 45°C).  17. Temperatura de Armazenamento: -4°F a  +122°F (-20°C a +50°C). 18. Umidade relativa de operação (%UR sem condensação): 0% a 90%, 32°F a 95°F (0°C a 35°C) 0% a 70%, 95°F a 113°F  (35°C a 45°C) 19. Vibração: Aleatória, 2 g, 5 Hz a 500 Hz. 20. Impacto: Teste de queda de 1m com e sem módulo e adaptador 21. Segurança: CSA 22,2 No. 61010, IEC 61010-1 2ª Edição + Emen-  das 1, 2. 22. Altitude de operação: 13.123 ft (4.000  m) 23. EMC: EN 61326-1. Garantia: 02 (dois) anos on-site. Outros requisitos: Apresentar prospecto (documentação técnica) com as características técnicas detalhadas do objeto, especificando Mar- ca, Modelo, Código do produto e outros elementos que de forma inequívoca identifiquem e constatem as configurações cotadas, possíveis expansões e “upgrades”, comprovando-os através de “folders” e demais literaturas técnicas editadas pelos fabri- cantes; Serão aceitas cópias das especificações obtidas no sitio na Internet do fabricante juntamen- te com o endereço do sitio; Informar na proposta Marca, Modelo e Código do produto do objeto. In- formar na proposta o sítio do fabricante na inter- net, onde deverá constar no sítio o objeto propos- to, como Modelo e Código do produto, com docu- mentação técnica para constatação).   * **Compressor de ar** (Compressor de ar baixa pres- são, 25 litros. Potência: 2 hp. Deslocamento teóri- co: 147,5 l/m. Deslocamento teórico: 5,2 pcm. Nú- mero de estágio: 1. Número de pistão: 1. Número de polos: 2. Pressão de operação máxima: 120 psi. Volume do reservatório: 25 litros. Peso aproxi- mado: 22 Kg. Dimensões (C x L x A): 62.00 x   59.00 x 29.00 centímetros. Tensão: 110V. Garan-  tia: 02 (dois) ano on-site. Outros requisitos. Apre- |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | sentar prospecto (documentação técnica) com as características técnicas detalhadas do objeto, es- pecificando Marca, Modelo, Código do produto e outros elementos que de forma inequívoca identifi- quem e constatem as configurações cotadas, pos- síveis expansões e “upgrades”, comprovando-os através de “folders” e demais literaturas técnicas editadas pelos fabricantes; Serão aceitas cópias das especificações obtidas no sitio na Internet do fabricante juntamente com o endereço do sitio; In- formar na proposta Marca, Modelo e Código do produto do objeto. Informar na proposta o sítio do fabricante na internet, onde deverá constar no sítio o objeto proposto, como Modelo e Código do pro- duto, com documentação técnica para constata- ção).   * **Furadeira/Parafusadeira** (Impacto 3/8’’ a bateria de 12 volts; Rotação reversível.; Velocidade: 0- 400/0-1200 RPM; Capacidade em Concreto: 12 mm; Capacidade em Madeira: 25 mm; Capacidade em Aço: 10 mm; Voltagem (V): 12 Volts; Freio ins- tantâneo; Mandril de aperto rápido; Conteúdo da Embalagem: 01 Kit Furadeira/Parafusadeira 12 Volts; Bolsa para transporte; Bateria; Carregador; Peso aproximado: 03 kg; Garantia: 02 (dois) anos on-site. Outros requisitos: Apresentar prospecto (documentação técnica) com as características técnicas detalhadas do objeto, especificando Mar- ca, Modelo, Código do produto e outros elemen- tos que de forma inequívoca identifiquem e cons- tatem as configurações cotadas, possíveis expan- sões e “upgrades”, comprovando-os através de “folders” e demais literaturas técnicas editadas pe- los fabricantes; Serão aceitas cópias das especifi- cações obtidas no sitio na Internet do fabricante juntamente com o endereço do sitio; Informar na proposta Marca, Modelo e Código do produto do objeto. Informar na proposta o sítio do fabricante na internet, onde deverá constar no sítio o objeto proposto, como Modelo e Código do produto, com documentação técnica para constatação). * **Jateador e aspirador de mão** (Dimensões Apro- ximadas: 200 x 250 x 100 mm; Energia: Tensão de alimentação: 110V; Consumo de corrente máxima: 1ª; Potência nominal: 100 W; Acompanha: Aspira- dor/Jateador de ar de mão; 02 bicos intercambiá-   veis; Garantia: 02 (dois) ano on-site. Outros requi- | R$ 1.923,83 x 2 = R$  3.846,67  R$ 356,64 x 10 = R$  3.566,40 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | sitos: Apresentar prospecto (documentação técni- ca) com as características técnicas detalhadas do objeto, especificando Marca, Modelo, Código do produto e outros elementos que de forma inequí- voca identifiquem e constatem as configurações cotadas, possíveis expansões e “upgrades”, com- provando-os através de “folders” e demais literatu- ras técnicas editadas pelos fabricantes; Serão aceitas cópias das especificações obtidas no sitio na Internet do fabricante juntamente com o ende- reço do sitio; Informar na proposta Marca, Modelo e Código do produto do objeto. Informar na pro- posta o sítio do fabricante na internet, onde deverá constar no sítio o objeto proposto, como Modelo e Código do produto, com documentação técnica para constatação). | R$ 316,67 x 10 = R$  3.166,70 |
| * **Maleta com Acessórios para Parafusadeira/Fu- radeira** (Dimensões Aproximadas: 200 x 250 x 100 mm; Energia: Tensão de alimentação: 110V; Consumo de corrente máxima: 1ª; Potência nomi- nal: 100 W; Acompanha: Aspirador/Jateador de ar de mão; 02 bicos intercambiáveis; Garantia: 02 (dois) ano on-site. Outros requisitos: Apresentar prospecto (documentação técnica) com as carac- terísticas técnicas detalhadas do objeto, especifi- cando Marca, Modelo, Código do produto e outros elementos que de forma inequívoca identifiquem e constatem as configurações cotadas, possíveis ex- pansões e “upgrades”, comprovando-os através de “folders” e demais literaturas técnicas editadas pelos fabricantes; Serão aceitas cópias das espe- cificações obtidas no sitio na Internet do fabricante juntamente com o endereço do sitio; Informar na proposta Marca, Modelo e Código do produto do objeto. Informar na proposta o sítio do fabricante na internet, onde deverá constar no sítio o objeto proposto, como Modelo e Código do produto, com documentação técnica para constatação). | R$ 515,90 x 20 = R$  10.318,00 |
| * **Multímetro** (Tensão DC/AC: 1.000V/750V; Cor- rente DC/AC: 10ª; Resistência: 200MΩ; Capacitân- cia: 20µF; Frequência: 20 kHz; Testes de Diodos e Continuidade; Temperatura: -20º ~ 1.000 ºC; AUTO POWER OFF; Alimentação: 01 Bateria de 09 V; Memória (DATA HOLD); Display: 1999 (03 1/2 DÍGITOS); Garantia: 02 (dois) ano on-site.; Outros requisitos: Apresentar prospecto (docu- mentação técnica) com as características técnicas |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | detalhadas do objeto, especificando Marca, Mode- lo, Código do produto e outros elementos que de forma inequívoca identifiquem e constatem as con- figurações cotadas, possíveis expansões e “upgra- des”, comprovando-os através de “folders” e de- mais literaturas técnicas editadas pelos fabrican- tes; Serão aceitas cópias das especificações obti- das no sitio na Internet do fabricante juntamente com o endereço do sitio; Informar na proposta Marca, Modelo e Código do produto do objeto. In- formar na proposta o sítio do fabricante na inter- net, onde deverá constar no sítio o objeto propos- to, como Modelo e Código do produto, com docu- mentação técnica para constatação). | R$ 294,64 x 10 = R$  2.946,40 |
| * **Rotulador Eletrônico** (Característica Geral: - LCD Gráfico 15 caracteres x 2 linhas; - Teclado QWERTY (emborrachado); - Cortador Automático;   - Resolução da Impressão 180 DPI; - Velocidade de Impressão Até 30mm/s; - Números de Linhas 7 Linhas; - Interface USB; - Deve suportar pilhas AA e Bateria de Li íon (Bateria inclusa); - Fonte de Ali- mentação (Inclusa); - Permitir Conexão Wireless - Cabo USB (Incluso); - Fita Inicial Flexível de 12mm; reto sobre Branco (Inclusa); - Fita Inicial com Cola Extra Forte de 24mm Preto sobre Ama- relo (Inclusa); - Função de desligamento automáti- co; - Software compatível com Windows e Mac.; - Maleta/Estojo para Transporte; Tipos de Impres- são; - Impressão Multi-cópias; - Girar Impressão; - Impressão Vertical; - Impressão Espelho; - Confi- guração de Margem Sim; - Alinhamento Horizontal Sim; - Inserção de Texto Sim; Garantia: 02 (dois) anos on-site; Outros requisitos; Apresentar pros- pecto (documentação técnica) com as característi- cas técnicas detalhadas do objeto, especificando Marca, Modelo, Código do produto e outros ele- mentos que de forma inequívoca identifiquem e constatem as configurações cotadas, possíveis ex- pansões e “upgrades”, comprovando-os através de “folders” e demais literaturas técnicas editadas pelos fabricantes; Serão aceitas cópias das espe- cificações obtidas no sitio na Internet do fabricante juntamente com o endereço do sitio; Informar na proposta Marca, Modelo e Código do produto do objeto. Informar na proposta o sítio do fabricante na internet, onde deverá constar no sítio o objeto proposto, como Modelo e Código do produto, com documentação técnica para constatação). | R$ 290,32 x 5 = R$  1.451,60 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | * **Trena Digital 0,05-100 Metros** (Díodo laser: 635 nm, < 1 mW; Amplitude de medição: 0,05 – 100 m; Classe Laser: 2; Precisão de medição, normalm.:   +/- 1,5 mm; Amplitude de medição da inclinação: 0-360° (4 x 90°); Precisão de medição (típica): +/- 0,2°; Tempo de medição, normalm.: < 0,5 seg; Tempo de medição máx.: 4 s; Alimentação elétri- ca: 1 bateria de lítio de 3,7 V (1250 mAh); Disposi- tivo de desconexão automática: 5 min.; Peso aprox.: 0,14 kg; Comprimento: 111 mm; Largura: 51 mm; Altura: 30 mm; Unidades de medida: m/ cm/mm; Número dos valores da memória: 50 + 1; Vida útil da bateria, medições individuais aprox. 25.000; Proteção contra pó e salpicos de água IP: 54; Rosca do tripé: 1/4"; Transferência de dados: Bluetooth© Classic, Bluetooth© Smart, USB 2.0; Dispositivos Android suportados: - Smartphone a partir de Android; 2.3.x, Tablet a partir de Android 3.x.x; Dispositivos iOS suportados: -iPad (3.ª gera- ção), iPad (4.ª geração), iPad mini, iPhone 4S, iP- hone 5; Funções: - Medição de inclinações inte- grada - Medição indireta de comprimentos; - Medi- ção indireta de alturas; - Função de medição de paredes; - Função de temporizador; - Medição mín./máx.; Garantia: 02 (dois) anos on-site.; Ou- tros requisitos; Apresentar prospecto (documenta- ção técnica) com as características técnicas deta- lhadas do objeto, especificando Marca, Modelo, Código do produto e outros elementos que de for- ma inequívoca identifiquem e constatem as confi- gurações cotadas, possíveis expansões e “upgra- des”, comprovando-os através de “folders” e de- mais literaturas técnicas editadas pelos fabrican- tes; Serão aceitas cópias das especificações obti- das no sitio na Internet do fabricante juntamente com o endereço do sitio; Informar na proposta Marca, Modelo e Código do produto do objeto. In- formar na proposta o sítio do fabricante na inter- net, onde deverá constar no sítio o objeto propos- to, como Modelo e Código do produto, com docu- mentação técnica para constatação).   * **Trena Laser 100m Bluetooth** (Características:   - Medidor de distâncias a laser Professional (100 Metros); - Deve possuir App da Câmera de medi- ção Professional para ser descarregada a partir das App-Stores; - Deve possuir um cabo Mi- croUSB, assim como o software correspondente, que pode ser baixado gratuitamente na Homepage | R$ 680,00 x 5 = R$  3.400,00 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | do fabricante; - Deve ter praticidade e rapidez nas medições vinculada à transferência de dados digi- tal  - O medidor de distâncias a laser deve transferir os valores medidos diretamente para o PC, o Ta- blet ou o Smartphone, através de interface de da- dos integrada; - Possuir combinação do App da Câmera de Medição, permitindo reutilizar os valo- res medidos de várias formas; - Deve possuir nor- ma ISO: todos os dados relativos à exatidão e ao raio de ação devem possuir certificados segundo a norma ISO 16331-1; - Possuir tela rotativa: fácil leitura com display com rotação automática; Pos- suir sensor de luz inteligente: medir a luz ambiente e adaptar a iluminação da tela às condições de lu- minosidade atuais; Possuir pino de medição de cantos: para medições com precisão milimétrica mesmo em posições de difícil acesso.; Possuir tecnologia de lítio até 25.000 medições por carga com conexão MicroUSB padrão; Possuir medidor de inclinações de 360°; Possuir memorização au- tomática dos últimos 50 valores de medição e de uma constante com data, hora e tipo de medição; Possuir leitura e reutilização dos valores medidos via smartphone, tablet e PC; Possuir transferência de dados rápida e eficiente por Bluetooth e Mi- croUSB; Especificações: Amplitude de medição: 0,05-100 m; Precisão de medição: ± 1,5 mm; Clas- se laser: 2; Díodo laser: 635 nm/< 1 mW/2; Medi- ção de inclinações: ± 60° vertical/360° horizontal (4 x 90°); Precisão de medição da inclinação: ± 0,2°; Medições individuais por cada carga da bate- ria: 25.000 medições individuais; Peso aprox.: 0,14 kg; Dimensões (C/L/A): 111 mm x 51 mm x 30 mm; Proteção contra pó e projeções de água: IP 54; Possuir: Bolsa de proteção, cabo de dados mi- croUSB, certificado de fabricante; Transferência para PC via MicroUSB; Alternativamente à interfa- ce Bluetooth, os valores de medição também po- dem ser transferidos para PC via MicroUSB; Uso do Smartphone como controle remoto (utilização de todas as funções por controle remoto com o smartphone: para o caso de medições em lugares de difícil acesso); Garantia: 2(dois) anos on-site. Outros requisitos: Apresentar prospecto (docu- mentação técnica) com as características técnicas detalhadas do objeto, especificando Marca, Mode- lo, Código do produto e outros elementos que de forma inequívoca identifiquem e constatem as con- figurações cotadas, possíveis expansões e “upgra-  des”, comprovando-os através de “folders” e de- | R$ 3.890,00 x 10 = R$  38.900,00 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | mais literaturas técnicas editadas pelos fabrican- tes; Serão aceitas cópias das especificações obti- das no sitio na Internet do fabricante juntamente com o endereço do sitio; Informar na proposta Marca, Modelo e Código do produto do objeto. In- formar na proposta o sítio do fabricante na inter- net, onde deverá constar no sítio o objeto propos- to, como Modelo e Código do produto, com docu- mentação técnica para constatação).   * **GRUPO 12 – EQUIPAMENTOS PARA REPAROS E DE APOIO LOGÍSTICO**   + **Carregador Inteligente para Bateria Automotiva** (Carregador e mantenedor portátil de carga de ba- terias. Capacidade de carga: 12 V: 45ah -100ah; Tensão de saída do carregador de bateria 12 V (seis células de 2 v); Potência: 286w; Corrente de entrada: 1,9 a; Tensão e frequência: 127v / 60hz; Comprimento do cordão elétrico: 2,1m; Compri- mento do cabo da garra: 1,5m; Carga de baterias: 12 v do tipo chumbo ácida convencional; e VRLA (AGM e Gel), automóveis; Não indicado para bate- rias de 6 v e 24 v; Sistema com microprocessador; Carregador flutuante; Proteção contra curto circui- to; Proteção contra polaridade invertida; Proteção contra sobreaquecimento; Peso aproximado 770 g; Garantia: 2 (dois) anos on-site; Outros requisi- tos; Apresentar prospecto (documentação técnica) com as características técnicas detalhadas do ob- jeto, especificando Marca, Modelo, Código do pro- duto e outros elementos que de forma inequívoca identifiquem e constatem as configurações cota- das, possíveis expansões e “upgrades”, compro- vando-os através de “folders” e demais literaturas técnicas editadas pelos fabricantes; Serão aceitas cópias das especificações obtidas no sitio na Inter- net do fabricante juntamente com o endereço do sitio; Informar na proposta Marca, Modelo e Códi- go do produto do objeto. Informar na proposta o sí- tio do fabricante na internet, onde deverá constar no sítio o objeto proposto, como Modelo e Código do produto, com documentação técnica para cons- tatação).   + **Estação de Solda e Dessolda Retrabalho a Va- por** (Estação digital Display de 03 dígitos; Controle   de temperatura de 150 a 500ºC; ESD dissipativo; Bomba tipo diafragma; Resfriamento automático; | R$ 677,50 x 10 = R$  6.775,00 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Vazão de ar: 0,3-24,0L/Min. Resistência 250 w; Tensão: 127v; Fio de aterramento; Acompanha no mínimo 4 bocais para trabalhos diversos. Solda: Potência 50w; Controle de temperatura na faixa de 200 – 480Cº; Resistência de cerâmica – 24v; Fer- ro, ponta e estação aterrados; Garantia: 02 (dois) anos on-site. Outros requisitos: Apresentar pros- pecto (documentação técnica) com as característi- cas técnicas detalhadas do objeto, especificando Marca, Modelo, Código do produto e outros ele- mentos que de forma inequívoca identifiquem e constatem as configurações cotadas, possíveis ex- pansões e “upgrades”, comprovando-os através de “folders” e demais literaturas técnicas editadas pelos fabricantes; Serão aceitas cópias das espe- cificações obtidas no sitio na Internet do fabricante juntamente com o endereço do sitio; Informar na proposta Marca, Modelo e Código do produto do objeto. Informar na proposta o sítio do fabricante na internet, onde deverá constar no sítio o objeto proposto, como Modelo e Código do produto, com documentação técnica para constatação). | R$ 559,67 x 10 = R$  5.596,70 |
| * **Estação de Solda Profissional 60w 127v** (Para soldar com qualidade e precisão; Ponta de longa durabilidade; Temperatura máxima: 480ºC; Botão de trava; Controle de temperatura: analógico; LED que indica quando chega à temperatura ajustada; Potência nominal: 60W Tensão de saída: 24V Fai- xa de temperatura ajustável: 200 a 480ºC; Resis- tência: Cerâmica; Inclui: 1 Estação de Solda - 1 Ferro de Soldar - 1 Esponja de Limpeza – 1 Su- porte para ferro de soldar -1 Manual de instruções; Garantia: 02 (dois) anos on-site; Outros requisitos; Apresentar prospecto (documentação técnica) com as características técnicas detalhadas do ob- jeto, especificando Marca, Modelo, Código do pro- duto e outros elementos que de forma inequívoca identifiquem e constatem as configurações cota- das, possíveis expansões e “upgrades”, compro- vando-os através de “folders” e demais literaturas técnicas editadas pelos fabricantes; Serão aceitas cópias das especificações obtidas no sitio na Inter- net do fabricante juntamente com o endereço do sitio; Informar na proposta Marca, Modelo e Códi- go do produto do objeto. Informar na proposta o sí- tio do fabricante na internet, onde deverá constar no sítio o objeto proposto, como Modelo e Código do produto, com documentação técnica para cons- tatação). | R$ 446,00 x 10 = R$  4.460,00 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | * **Gaveteiro multiuso organizador plástico com gavetas** (Gaveteiro multiuso organizador plástico). Possuir no mínimo 63 gavetas; Possuir 4 suportes para parede; Capacidade no mínimo para 13 kg; Material do organizador em polipropileno; Garan- tia: 02 (dois) anos on-site. Outros requisitos: Apre- sentar prospecto (documentação técnica) com as características técnicas detalhadas do objeto, es- pecificando Marca, Modelo, Código do produto e outros elementos que de forma inequívoca identifi- quem e constatem as configurações cotadas, pos- síveis expansões e “upgrades”, comprovando-os através de “folders” e demais literaturas técnicas editadas pelos fabricantes; Serão aceitas cópias das especificações obtidas no sitio na Internet do fabricante juntamente com o endereço do sitio; In- formar na proposta Marca, Modelo e Código do produto do objeto. Informar na proposta o sítio do fabricante na internet, onde deverá constar no sítio o objeto proposto, como Modelo e Código do pro- duto, com documentação técnica para constata- ção). |  |
| * **Pallet plástico** (Fabricado em PEAD, empilhável, superfície vazada, dimensões (CxLxA): 1200mm x 1000mm x 140 mm; capacidade de carga: estática   2.500 Kg, dinâmica 1.000 Kg; na cor preto. Garan- tia: 02 (dois) ano on-site. Outros requisitos: Apre- sentar prospecto (documentação técnica) com as características técnicas detalhadas do objeto, es- pecificando Marca, Modelo, Código do produto e outros elementos que de forma inequívoca identifi- quem e constatem as configurações cotadas, pos- síveis expansões e “upgrades”, comprovando-os através de “folders” e demais literaturas técnicas editadas pelos fabricantes; Serão aceitas cópias das especificações obtidas no sitio na Internet do fabricante juntamente com o endereço do sitio; In- formar na proposta Marca, Modelo e Código do produto do objeto. Informar na proposta o sítio do fabricante na internet, onde deverá constar no sítio o objeto proposto, como Modelo e Código do pro- duto, com documentação técnica para constata- ção). | R$ 77,30 x 10 = R$  773,00 |
| * **Transpalete hidráulico** (Aço carbono; Roda em nylon, pintura eletrostática a pó; Posição do Ope- rador: em pé andando; Carga: mínimo 3.000kg; | R$ 222,33 x 30 = R$  6.669,90 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Elevação: 200mm; Largura útil dos garfos:150,0 mm; Comprimento útil do garfo:1150,0 mm; Altura do garfo:53,0 mm; Altura total do carro hidráulico (cabo):1186,0 mm; Altura mínima:85,0; Altura do solo até a base:32,0 mm; Comprimento total do carro hidráulico:1520,0 mm; Largura:680,0 mm; Largura mínima do corredor:1720,0 mm; Garantia: 02 (dois) anos on-site; Outros requisitos: Apresen- tar prospecto (documentação técnica) com as ca- racterísticas técnicas detalhadas do objeto, espe- cificando Marca, Modelo, Código do produto e ou- tros elementos que de forma inequívoca identifi- quem e constatem as configurações cotadas, pos- síveis expansões e “upgrades”, comprovando-os através de “folders” e demais literaturas técnicas editadas pelos fabricantes; Serão aceitas cópias das especificações obtidas no sitio na Internet do fabricante juntamente com o endereço do sitio; In- formar na proposta Marca, Modelo e Código do produto do objeto. Informar na proposta o sítio do fabricante na internet, onde deverá constar no sítio o objeto proposto, como Modelo e Código do pro- duto, com documentação técnica para constata- ção). | R$ 2.140,67 x 5 = R$  10.703,35 |
| * **Escada multifuncional 4x4 com plataforma, su- porta até 150kg e Alcance de até 4,71m** (Mode- lo: Multifuncional: Quantidade de Degraus: 16; Sis- tema de trava; Sapatas antiderrapantes; Material da Escada: Alumínio; Altura da escada articulada (posição estendida): 4,50 m; Peso Suportado: 120 kg; Número de posições de ajuste da escada:4 po- sições; Altura máxima de uso da escada articulada (posição pintor):2,07 m; Indicação do ângulo de in- clinação:70° a 78°; Garantia 02 (dois) anos on-site; Outros requisitos: Apresentar prospecto (docu- mentação técnica) com as características técnicas detalhadas do objeto, especificando Marca, Mode- lo, Código do produto e outros elementos que de forma inequívoca identifiquem e constatem as con- figurações cotadas, possíveis expansões e “upgra- des”, comprovando-os através de “folders” e de- mais literaturas técnicas editadas pelos fabrican- tes; Serão aceitas cópias das especificações obti- das no sitio na Internet do fabricante juntamente com o endereço do sitio; Informar na proposta Marca, Modelo e Código do produto do objeto. In- formar na proposta o sítio do fabricante na inter- net, onde deverá constar no sítio o objeto propos- to, como Modelo e Código do produto, com docu- | R$ 831,64 x 5 = R$  4.158,20 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | mentação técnica para constatação). |  |
| Total | **R$ R$ 33.288.992,89** |

|  |  |
| --- | --- |
| **Justificativa** |  |
| Alinhamento em relação às necessidades de negócio e requisitos tecnológicos | * Os equipamentos em utilização no Poder Judiciário do Acre já ultrapassaram a vida útil recomendada, já não possuem garantia, em razão da política de mercado dos fabricantes. Constantemente a Diretoria de Tecnologia da Informação recebe os mais variados equipamentos danificados ou queimados, sem possibilidade de recupe- ração. * Os materiais permanentes inclusos no ETP são de ne- cessidade da Presidência do Tribunal de Justiça do Acre e tem como objetivo a substituição de todos os equipa- mentos das unidades judiciárias e administrativas do TJAC. * Cumprir o Plano de Continuidade de Serviços essenciais de TIC constante na Resolução 211/2015 do CNJ, con- forme Cap. III, Seção I - Art. 10º - § 2º. * Com a aquisição dos equipamentos e materiais, para se- rem utilizados na DITEC e unidades judiciárias e admi- nistrativas do TJAC, ocorrerá maior qualidade no atendi- mento aos jurisdicionados, fortalecendo a celeridade pro- cessual. |
| Identificação dos benefícios a serem alcançados com a solução escolhida em termos de eficácia, eficiência, economicidade e padronização | * Superior qualidade dos equipamentos a serem adquiridos, refletindo na produtividade; * Substituição dos equipamentos que se encontram defasados; * Manutenção dos serviços do Poder Judiciário do Acre; * Atualização dos softwares que os atuais equipamentos não suportam, degradando todos os sistemas do TJAC; * Garantia técnica dos equipamentos. |
| Relação entre a demanda prevista e a | * Cumprir o Plano de Continuidade de Serviços essenciais de TIC constante na Resolução 211/2015 do CNJ, |

|  |  |
| --- | --- |
| quantidade dos bens e/ou serviços a serem contratados | conforme Cap. III, Seção I - Art. 10º - § 2º.   * A aquisição de dará de forma eventual, atendendo as necessidades, sob demanda. |

**II - PLANO DE SUSTENTAÇÃO**

O Plano de Sustentação visa garantir a infraestrutura de informática dos gabinetes dos magistrados, com a aquisição de notebooks, que por sua flexibilidade de transporte, poderá ser utilizado internamente e externamente às dependências do TJAC, com vistas ao crescimento da produtividade.

1. **INTRODUÇÃO**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 2. **RECURSOS NECESSÁRIOS À CONTINUIDADE DO NEGÓCIO DURANTE E APÓS A EXECUÇÃO DO CONTRATO** | | | |
| **2.1 Recursos Humanos** | | | |
| **ID** | **Recurso** | **Necessidade de conhecimento** | **Ações para obtenção do Recurso**  **Responsável** |
| **1** | Equipe técnica da Contratada e da Diretoria de Tecnologia do TJAC | * Conhecimento técnico na   instalação e configuração dos equipamentos, acessórios e softwares;   * Conhecimento técnico para dar suporte ao uso do equipamento e software, para sanar as diversas dúvidas dos   usuários pela equipe de TI do TJAC | * Quando de parte da contratada: A obtenção se dá através da abertura de um chamado através do Help Desk (via web, telefone) da contratada. Após a abertura, será dado um prazo para resolução do incidente, garantindo, dessa forma, a continuidade do serviço; * Quando de parte da DITEC: A obtenção se dá através da abertura de um chamado através do GLPI. Após a abertura, será dado um prazo para resolução do incidente, garantindo, dessa forma, a continuidade do serviço. |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 3. **ESTRATÉGIA DE CONTINUIDADE CONTRATUAL** | | | |
| **ID** | **Evento** | **Ação de Contingência ou Preventiva** | **Responsável** |
|  | Atraso na entrega dos mateias pela CONTRATADA. | Aplicação das multas e sansões administrativos previstas em contrato. | Gestor do contrato |

Trata-se de serviço enquadrado como bem comum nos termos da Lei Federal nº 10.520/2002, em virtude do fato de ser possível especificar o serviço e medir o desempenho da qualidade, usando parâmetros usuais de mercado.

4. **NATUREZA DO OBJETO**

Pregão Eletrônico, pelo Sistema de Registro de Preço – SRP, com foco na contração por **MENOR PREÇO POR GRUPO** por item, devendo resultar em uma Ata de Registro de Preço.

5. **MODALIDADE/TIPO DE LICITAÇÃO**

**IV - ANÁLISE DE RISCOS**

O objetivo deste documento é proporcionar um artefato que possa prever o acontecimento de eventuais riscos, que podem afetar a programação do projeto ou a qualidade da documentação que estão sendo desenvolvidas. Este documento abordará uma estratégia para identificar se o risco está ocorrendo, e possui estratégia para minimizar o impacto do risco e um plano de contingência para lidar com o risco se isto ocorrer.

1. **INTRODUÇÃO**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Risco** | **Dano** | **Ação Preventiva** | **Ações de Contingência** | **Responsá vel** |
|  | Atrasar a | Acompanhar a execução do contrato e os prazos para execução do mesmo |  |  |
| Atraso na  entrega do material | substituição e/  ou instalação de novos | Aplicar as sanções  previstas no contrato | Gestor do contrato |
|  | equipamentos |  |  |
| Material | Paralisação de | Conferência dos | Acionamento da | Gestor do |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  | garantia para |  |
|  |  | equipamentos | reposição/substitui |  |
| defeituoso | serviços | recebidos pela área | ção do material | contrato |
|  |  | fim | porventura |  |
|  |  |  | defeituoso. |  |

**V - CONCLUSÃO**

( ) Arquivamento, conforme relatório

Opina-se pelo:

( X )Prosseguimento da contratação em anexo.

Após a realização dos Estudos Técnicos Preliminares para uma futura e eventual aquisição de equipamentos para expansão da infraestrutura de armazenamento de

dados do Tribunal de Justiça do Estado do Acre.

**PARECER**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Integrante Técnico** | **Integrante Demandante** | **Integrante Administrativo** |
| Raimundo José da Costa Rodrigues DITEC  Fone: 3302-0360 - E-mail: [ditec@tjac.jus.br](mailto:ditec@tjac.jus.br) | | |
| Rio Branco, 12 de dezembro de 2019 | | |