

## **TERMO DE REFERÊNCIA**

### **1. DA APRESENTAÇÃO:**

Este documento foi elaborado com base nas normas legais vigentes, constituindo peça integrante e inseparável do procedimento licitatório, com fulcro no objeto discriminado adiante, para o atendimento das necessidades da Secretaria Municipal de Educação de Ananindeua/PA. Por esta razão, este Termo de Referência tem como escopo orientar a contratação dos serviços, estabelecendo procedimentos e rotinas para o cumprimento da obrigação esperada.

### **2. DO FUNDAMENTO LEGAL:**

Inicialmente, merece apresentar o que dispõe o Art. 37, inciso XXI, da Constituição Federal:

*“Art. 37. A administração pública direta e indireta de qualquer dos Poderes da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios obedecerá aos princípios de legalidade, impessoalidade, moralidade, publicidade e eficiência e, também, ao seguinte:*

*(...)*

*XXI - ressalvados os casos especificados na legislação, as obras, serviços, compras e alienações serão contratados mediante processo de licitação pública que assegure igualdade de condições a todos os concorrentes, com cláusulas que estabeleçam obrigações de pagamento, mantidas as condições efetivas da proposta, nos termos da lei, o qual somente permitirá as exigências de qualificação técnica e econômica indispensáveis à garantia do cumprimento das obrigações. ”*

Corroborando com a Carta Magna vem a Lei de Licitações nº 8.666/1993, em seu Art. 1º, parágrafo único:

*“Art. 1o Esta Lei estabelece normas gerais sobre licitações e contratos administrativos pertinentes a obras, serviços, inclusive de publicidade, compras, alienações e locações no âmbito dos Poderes da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios.*

*Parágrafo único. Subordinam-se ao regime desta Lei, além dos órgãos da administração direta, os fundos especiais, as*

*autarquias, as fundações públicas, as empresas públicas, as sociedades de economia mista e demais entidades controladas direta ou indiretamente pela União, Estados, Distrito Federal e Municípios. ”*

Visto isto, para cumprimento do Princípio Administrativo da Legalidade, norteador dos atos praticados pela Administração Pública, deve o pretense procedimento licitatório obedecer aos seguintes diplomas legais: Lei Federal nº. 10.520, de 17 de julho de 2002 - Modalidade Pregão, Decreto Federal nº. 3.555, de 08 de agosto de 2000 - Pregão Presencial (se for o caso) Decreto Federal nº. 10.024, de 20 de setembro de 2019 - Pregão Eletrônico (se for o caso), Lei Complementar nº 123, de 14 de dezembro de 2006 – Estatuto das Microempresas e Empresas de Pequeno Porte, Lei nº 8.078 de 1990 - Código de Defesa do Consumidor e, subsidiariamente, a Lei Federal nº 8.666, de 21 de junho de 1993 - Lei de Licitações e Contratos. Lei Federal nº 8.666, de 21 de junho de 1993 - Lei de Licitações e Contratos, Lei Complementar nº 123, de 14 de dezembro de 2006 e Lei nº 8.078 de 1990 - Código de Defesa do Consumidor.

Com base nisto, dada a possível necessidade da contratação do objeto deste Termo de Referência, com fulcro, ainda, na justificativa apresentada neste instrumento, resta-nos imperioso proceder com a pretensa licitação, para atingimento da finalidade pretendida e, por consequência, satisfação do interesse público.

### **3. DA JUSTIFICATIVA DA CONTRATAÇÃO:**

A Rede Municipal de Ensino de Ananindeua/PA possui 86 (oitenta e seis) Unidades Escolares, sendo 26 (vinte e seis) escolas de pequeno porte, 34 (trinta e quatro) escolas de médio porte e 26 (vinte e seis) escolas de grande porte.

Estas dezenas de Unidades Escolares estão organizadas em 6 (seis) Polos Educacionais distintos, que atenderão, em média, 40.000 (quarenta mil) alunos para o ano de 2021.

Neste sentido, a necessidade pela realização da referida aquisição, visa atender o interesse Público, os equipamentos dispositivos tecnológicos são imprescindíveis para o aparelhamento tecnológico das escolas da Rede Municipal de Ensino, promovendo aos alunos e professores do município, melhor qualidade ensino e trabalho, respectivamente, além de melhorar o aproveitamento do conteúdo escolar,

bem como a inserção dos alunos numa realidade tecnológica de acordo com as novas metodologias de ensino.

Justifica-se ainda pela atualização do parque de hardware da Secretaria Municipal de Educação em conformidade com as novas realidades tecnológicas, para assim, otimizar a infraestrutura básica de comunicação de dados, necessária para o bom e pleno funcionamento de todos os serviços de Tecnologia da Informação.

Assim sendo, indispensável é o serviço de para o desenvolvimento das atividades de Educação Municipal, com fulcro no Art.2º da lei nº 8.666/93 da Lei de Licitações, há que se realizar o procedimento licitatório devido, afim de que os princípios do Direito Admirativo sejam respeitados.

No intuito de permitir um melhor gerenciamento das aquisições, sem prejuízo da economia de escala e da eficiência dos recursos aplicados, com o objetivo de atender às demandas desta SEMED, considerando as normas veiculadas pelo Art. 15, Inciso II da Lei nº 8.666/93, Art. 2º e 50 da Lei 9784/99, justifica-se o Registro de Preços quando, pelas características do bem ou serviço:

- a) houver necessidade de contratações frequentes;
- b) quando for conveniente a aquisição de bens com previsão de entregas parceladas;
- c) quando for conveniente a aquisição de bens ou a contratação de serviços para atendimento a mais de um órgão ou entidade;
- d) quando, pela natureza do objeto, não for possível definir previamente o quantitativo a ser demandado pela Administração, nos termos do Decreto 7.892, de 23 de janeiro de 2013.

A Adoção do Sistema de Registro de Preços - SRP justifica-se quando, em razão das características do bem ou serviço, houver necessidade de contratações frequentes (art. 3º, I do Decreto nº 7.892/2013), permitindo, desta forma, a possibilidade de maior economia de escala na aquisição de produtos ou serviços para o período de até um ano, visando o aumento da eficiência administrativa e a celeridade da contratação.

A adoção da tal medida se faz adequada e imperiosa para padronizar as rotinas da SEMED, padronizar em características e qualidade os itens que guardam relação estrita entre si, como evitar o aumento excessivo do número de fornecedores, o que impediria o bom gerenciamento das contratações administrativas.

Frisamos que este formato de organização do objeto a ser licitado visa aumentar o desconto oferecido pelas empresas licitantes devido ao ganho de escala no fornecimento dos itens licitados de forma agrupada, bem como facilitar e otimizar a gestão dos contratos, pois, caso os itens sejam divididos entre vários licitantes, qualquer atraso por parte de quaisquer deles comprometerá todo o planejamento educacional e a prestação dos serviços públicos essenciais.

Tal entendimento, inclusive, encontra suporte em decisão do Colendo Tribunal de Contas da União - TCU, como se vê no excerto abaixo:

*‘5. É legítima a adoção da licitação por lotes formados com elementos de mesma característica, quando restar evidenciado que a licitação por itens isolados exigirá elevado número de processos licitatórios, onerando o trabalho da administração pública, sob o ponto de vista do emprego de recursos humanos e da dificuldade de controle, colocando em risco a economia de escala e a celeridade processual e comprometendo a seleção da proposta mais vantajosa para a administração.*

(...)

*Analisando o feito, anotou o relator a pertinência da representação, “haja vista não ser a matéria, como visto, pacífica no âmbito do TCU, de sorte que, de certa maneira, enseja a análise de situações concretas, para que se possa concluir se houve, ou não, afronta à competitividade do certame”. No caso vertente, em que 16 lotes contemplaram 107 itens, o relator consignou que a adoção da licitação por itens isolados exigiria “elevado número de procedimentos para seleção”, o que “tornaria bem mais oneroso o trabalho da administração pública, sob o ponto de vista do emprego de recursos humanos e da dificuldade de controle, de sorte que poderia colocar em risco a economia de escala e a celeridade processual, comprometendo a seleção da proposta mais vantajosa para a administração”.*

(...)

*“diante das peculiares circunstâncias do presente caso concreto (...) a licitação por itens isolados poderia trazer indesejáveis riscos à administração pública, mostrando-se adequado, pois, o agrupamento desses itens em lotes, com elementos de mesma*

*característica.”. (Acórdão 5301/2013-Segunda Câmara, TC 009.965/2013-0, relator Ministro-Substituto André Luís de Carvalho, 3.9.2013.)*

Destarte, a futura e eventual contratação de itens correlatos de um mesmo fornecedor favorece a rotina da Unidade, diante de eventuais descompassos decorrentes por diferentes fornecedores, uma vez que lidar com um único fornecedor diminui o custo administrativo de gerenciamento de todo o processo de contratação, a saber: fornecimento, vida útil e garantia dos produtos.

#### 4. OBJETO:

4.1. Aquisição de equipamentos e dispositivos tecnológicos para a informatização das Unidades Municipais de Educação, Conselho Municipal de Educação e Secretaria Municipal de Educação, a fim de atender às necessidades pedagógicas e administrativas.

#### 5. DAS ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DO OBJETO:

5.1. Para atendimento das necessidades do Município de Ananindeua, o objeto a ser contratado seguirá as especificações detalhadas no quadro abaixo:

ORD	DESCRIÇÃO	UND	QTD
1	COMPUTADOR DESKTOP MODELO 01 - ACESSO - PLACA MÃE: Possuir no mínimo 4 (quatro) portas USB, sendo pelo menos 3 (três) padrão USB 3.0 ou superior; não será permitida a utilização de hubs ou adaptadores PCI para disponibilização das portas USB solicitadas; possuir, no mínimo, 1 (um) slot padrão M.2 (2242/2260/2280) para disco em estado sólido - SSD; O chipset deve ser da mesma marca do fabricante do processador. PROCESSADOR : Deve atingir índice de, no mínimo, 8.800 pontos para o desempenho, tendo como referência a base dados do site <a href="http://www.cpubenchmark.net/cpu_list.php">http://www.cpubenchmark.net/cpu_list.php</a> ; Possuir memória cache de 6 MB ou superior; Possuir, no mínimo, 04 (quatro) núcleos físicos e velocidade mínima de 3,6Ghz (sem uso de turbo boost); Processador gráfico integrado com frequência mínima de 1,10Ghz e suporte para uso de no mínimo 3 monitores; Suporte para memória RAM: DDR4- 2.666; Não serão aceitos processadores descontinuados pelos fabricantes dos processadores; MEMÓRIA RAM : Dotada com tecnologia DDR-4, 2.666MHz ou superior; Tipo UDIMM de 288pinos; Suporte à tecnologia Dual Channel; No mínimo 4(Quatro) GBs de memória instalada em um módulo; Suporte a expansão mínima de até 128GBs de	UND	225

Estado do Pará  
Município de Ananindeua  
**SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO**

<p>memória, sendo permitida a troca do(s) módulo(s) de memória; UNIDADE DE DISCO: Unidade de disco SATA Rev3 com 6Gb/s, em formato de estado Sólido - SSD, com capacidade mínima de armazenamento de 120GB; Formato 2,5"; gravação mínima de 320MB/s; Leitura mínima de 500MB/s. PLACA DE REDE : Porta LAN RJ-45 Gigabit Ethernet com Reconhecimento automático da velocidade da rede; CONTROLADORA DE VIDEO: Controladora de vídeo integrada ao processador com capacidade mínima de 2GB de memória, ou superior, compartilhada dinamicamente; CONTROLADORA DE ÁUDIO: Controladora de Áudio High Definition Integrada à placa mãe; GABINETE : Serão aceitos os formatos de gabinete ATX, Micro ATX e Mini-ATX; portas frontais mínimas: 01 USB 3.0, 1 USB 2.0, 01 porta de entrada áudio universal e 01 saída de linha; Deve possibilitar a instalação de cadeado ou lacre de segurança em slot ou trava externa específica de forma a impedir a abertura do gabinete; Deve possuir sistema de refrigeração adequado ao processador e demais componentes internos ao gabinete, para garantir a temperatura segura de funcionamento e vida útil dos componentes; FONTE DE ALIMENTAÇÃO : Modelo padrão ATX, 12V, com FAN cooler, potência mínima 230W, Entrada automática 110/220V 60Hz; no caso de Gabinetes no Formato Mini-ATX, será aceito fontes externas no mesmo modelo do Fabricante e com a garantia de potência dimensionada para suportar as configurações máximas do equipamento a ser fornecido; Cabo de força deverá estar incluso no pacote, modelo de conector a rede: Tripolar em conformidade com a Norma Inmetro: NBR 14136. MONITOR: Características mínimas: Tela 100% plana do tipo LED; Tamanho mínimo de 19,5"; Proporção 16:9; Brilho de 200 cd/m<sup>2</sup>; Relação de contraste 600:1; suporte de cores 16,7 milhões; Resolução mínima de 1366x768 pixels; Conectores de Entrada: no mínimo 02 (duas) entradas disponíveis, sendo que as duas entradas sejam no padrão HDMI, Display Port, Mini Display Port, DVI ou VGA; As entradas de vídeo do monitor deverão ser totalmente compatíveis com as saídas de vídeo do Desktop; Regulagem de inclinação; Fonte de Alimentação para corrente alternada com tensões de entrada de 100a 240 VAC (+/-10%), 50-60Hz, com ajuste automático; Todos os cabos e conectores necessários ao funcionamento dos equipamentos deverão ser fornecidos, com comprimento de 1,5m (um metro e cinquenta centímetros); Cabos de conexão à rede elétrica deverão seguir o padrão NBR-14136; Deve ser fornecido cabo de conexão à rede elétrica com plugue conforme o padrão NBR-14136; MOUSE: Mouse óptico na cor preta com botões esquerdo, direito e central próprio para rolagem scroll macio; formato ergonômico e conformação ambidestra; Resolução mínima de 800 (oitocentos) dpi ou superior; conector tipo USB 110cm. TECLADO: Padrão ABNT-2 (Português-BR) e conector tipo USB, sem o uso de adaptador PS2; com regulagem de altura e inclinação do teclado; Design resistente a derramamentos acidentais; SISTEMA OPERACIONAL : Ubuntu Linux - Versão mínima</p>	
---	--

Estado do Pará  
Município de Ananindeua  
**SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO**

2	<p>18.04.</p> <p>COMPUTADOR DESKTOP MODELO 02 - GERÊNCIA - PLACA MÃE: Possuir no mínimo 4 (quatro) portas USB, sendo pelo menos 3 (três) padrão USB 3.0 ou superior; não será permitida a utilização de hubs ou adaptadores PCI para disponibilização das portas USB solicitadas; possuir, no mínimo, 1 (um) slot padrão M.2 (2242/2260/2280) para disco em estado sólido - SSD; O chipset deve ser da mesma marca do fabricante do processador.</p> <p>PROCESSADOR: Deve atingir índice, mínimo, de 16000 pontos de desempenho, tendo com referência a base de dados do site <a href="http://www.cpubenchmark.net/cpu_list.php">http://www.cpubenchmark.net/cpu_list.php</a>; Possuir memória cache de 10MB ou superior; Possuir, no mínimo, 06 (seis) núcleos físicos e velocidade mínima de 2,6Ghz (sem uso de turbo boost); Processador gráfico integrado com frequência mínima de 1,10Ghz e suporte para uso de no mínimo 3 monitores; Suporte para memória RAM: DDR4-3.200; Não serão aceitos processadores descontinuados pelos fabricantes dos processadores.</p> <p>MEMÓRIA RAM: Dotada com tecnologia DDR-4, 2.666MHz ou superior; Tipo UDIMM de 288 pinos; Suporte à tecnologia Dual Channel; No mínimo 08(oito)GB de memória instalada em um módulo; Suporte a expansão mínima de até 128GBs de memória, sendo permitida a troca do(s) módulo(s) de memória.</p> <p>UNIDADE SSD: Unidade de disco SATA Rev3 com 6Gb/s, em formato de estado Sólido - SSD, com capacidade mínima de armazenamento de 240GB; Formato 2,5"; gravação mínima de 320MB/s; Leitura mínima de 500MB/s.</p> <p>PLACA DE REDE: Porta LAN RJ-45 Gigabit Ethernet com reconhecimento automático da velocidade da rede;</p> <p>CONTROLADORA DE VIDEO: Controladora de vídeo integrada ao processador com capacidade mínima de 2GB de memória, ou superior, compartilhada dinamicamente;</p> <p>CONTROLADORA DE ÁUDIO: Controladora de Áudio High Definition Integrada à placa mãe;</p> <p>GABINETE: Serão aceitos os formatos de gabinete ATX, Micro ATX e Mini-ATX; portas frontais mínimas: 01 USB 3.0, 1 USB 2.0, 01 porta de entrada áudio universal e 01 saída de linha; Deve possibilitar a instalação de cadeado ou lacre de segurança em slot ou trava externa específica de forma impedir a abertura do gabinete; Deve possuir sistema de refrigeração adequado ao processador e demais componentes internos ao gabinete, para garantir a temperatura segura de funcionamento e vida útil dos componentes;</p> <p>FONTE DE ALIMENTAÇÃO: Modelo padrão ATX, 12V, com FAN cooler, potência mínima 230W, Entrada automática 110/220V 60Hz; No caso de Gabinetes no Formato Mini-ATX, serão aceitas fontes externas no mesmo modelo do Fabricante e com a garantia de potência dimensionada para suportar as configurações máximas do equipamento a ser fornecido; Cabo de força deverá estar incluso no pacote, modelo de conector a rede: Tripolar em conformidade com a Norma Inmetro: NBR 14136;</p> <p>MONITOR: Características mínimas: Tela 100% plana do tipo LED; Tamanho mínimo de 19,5"; Proporção 16:9; Brilho de 200</p>	UND	20
---	--	-----	----

Estado do Pará  
Município de Ananindeua  
**SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO**

	<p>cd/m2; Relação de contraste 600:1; suporte de cores 16,7 milhões; Resolução mínima de 1366x768 pixels; Conectores de Entrada: no mínimo 02 (duas) entradas disponíveis, sendo que as duas entradas sejam no padrão HDMI, Display Port, Mini Display Port, DVI ou VGA; As entradas de vídeo do monitor deverão ser totalmente compatíveis com as saídas de vídeo do Desktop; Regulagem de inclinação; Fonte de Alimentação para corrente alternada com tensões de entrada de 100a 240 VAC (+/-10%), 50-60Hz, com ajuste automático; Todos os cabos e conectores necessários ao funcionamento dos equipamentos deverão ser fornecidos, com comprimento de 1,5m (um metro e cinquenta centímetros); Cabos de conexão à rede elétrica deverão seguir o padrão NBR-14136; Deve ser fornecido cabo de conexão à rede elétrica com plugue conforme o padrão NBR-14136;</p> <p>MOUSE: Mouse óptico na cor preta com botões esquerdo, direito e central próprio para rolagem scroll macio; formato ergonômico e conformação ambidestra; Resolução mínima de 800 (oitocentos) dpi ou superior; conector tipo USB 110cm;</p> <p>TECLADO: Padrão ABNT-2 (Português-BR) e conector tipo USB, sem o uso de adaptador PS2; com regulagem de altura e inclinação do teclado; Design resistente a derramamentos acidentais; SISTEMA OPERACIONAL: Ubuntu Linux - Versão mínima 18.04</p>		
3	<p><b>IMPRESSORA LASER MONOCROMÁTICA:</b> Impressora Laser eletrofotográfico monocromática: Velocidade de impressão de até 21ppm em preto formato A4; Resolução máxima em preto 2400x600dpi; Formato de papel aceito: A4, A5, carta e ofício; Processador de 200Mhz; Conectividade padrão: USB 2.0, Ethernet; Conectividade Wireless (não obrigatório); capacidade de folhas na bandeja entrada: 150 folhas; compatível com Windows®10 (32/64bit), Mac OS, e Linux; Cabo de Força, manual, mídia de instalação e tonner Preto incluso</p>	UND	75
4	<p><b>ACESS POINT AC INDOOR :</b> Acess Point 2.4/5GHz profissional: Throughput Speeds 2.4GHz 300Mbps e 5.8GHz 1200Mbps, Longo Alcance, 802.11 a/b/g/n/ac; Alimentação através de Fonte POE 24V (inclusa), 01 porta Rede RJ45 10/100/1000Mbps, Antena MIMO 2x2 interna; VLAN 802.1Q; Botão de resete; mínimo de 4SSID, Suporte a 200+ Usuários Conectados, Kit de Montagem Suspenso em teto, Gerenciamento de todas antenas centralizados em uma única interface de controladora com controle de banda, hotspot e vlans, compatível com Linux.</p>	UND	65
5	<p><b>NO BREAK 700VA :</b> Potência 700VA/350Watts; Rendimento a plena carga 90%; Entrada de força: 115/220V; saída de força 115V/60Hz; Cabo de alimentação 01; Bateria de chumbo-ácido, selada, sem manutenção com eletrólito suspenso, a prova de fugas; tempo de carregamento típico 12h; Alimentação da Bateria 6 Watts; Leds indicativos.</p>	UND	300
6	<p><b>NO BREAK 1.500VA :</b> Potência 1,5kVA/825Watts; Rendimento em plena carga 90%; frequência de saída 60Hz, Forma de onda pseudo-senoidal; Entrada de força: 95-140 / 185- 260V; saída de força 115V; 08 Tomadas padrão BR; Cabo de alimentação 01; Bateria de chumbo-ácido, selada, sem manutenção com eletrólito suspenso, aprova de fugas; tempo de carregamento</p>	UND	05

Estado do Pará  
Município de Ananindeua  
**SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO**

	típico 12h; Voltagem bateria 24V; deve permitir através de porta USB gerenciamento inteligente; Extensão para 1(uma) bateria externa 24V/14Ah.		
7	<b>BATERIA ESTACIONÁRIA</b> : BATERIA RECARREGÁVEL, TIPO ESTACIONÁRIA, SELADA, APLICAÇÃO NO BREAK, SISTEMA ELETROQUÍMICO CHUMBO-ÁCIDO, CAPACIDADE NOMINAL 55 AH, TENSÃO NOMINAL 12 V	UND	05
8	<b>FONTE CARREGADORA</b> : Fonte carregadora de Baterias estacionárias com cooler; Monitor para controlar a carga da bateria conectada a fonte; Tensão de Entrada: Bivolt Automático AC 127Vca: 100 @ 140Vca AC 220Vca: 170 @ 250Vca Consumo 127Vca: 36A (máximo) Consumo 220Vca: 21A (máximo) Tensão de Saída: 12,5V @ 14,4Vcc (+-1%) Corrente de Saída: 200A @ 12,5Vcc (+-5%), Potência de Saída: 2500 Watts (máxima) Rendimento: 85% Potência de Entrada: 2980 Watts (máxima) Cabo de Entrada: 3x2,5mm <sup>2</sup> - 2P+T Proteção de Entrada: Disjuntor 32A, Cabo de Saída: 50mm <sup>2</sup> .	UND	02
9	<b>TV LED : TV LED 32"</b> ; Conversor Digital integrado; Ajuste de contraste/brilho/cor/nitidez; Entrada de vídeo, HDMI, USB Media Player, Leitura de arquivos de Vídeo; Conexão de rede RJ45 e Wireless, Ângulo de Visão >178x178, Controle Remoto, 110/220V; acompanhe controle remoto e cabo de força.	UND	50
10	<b>TABLET ANDROID 8.0"</b> : Tablet Preto, com sistema operacional Android; Processador 2GHz, Quad Core; Memória RAM de 2GB; Armazenamento interno de 32GB; Suporte de cartão de memória MicroSD (até 512GB); Wireless 802.11 a/b/g/n 2.4+5GHz; USB 2.0; Wi-fi Direct; Bluetooth v4.2; GPS, acelerômetro, Sensor de Luz; Câmera Traseira 8.0MP, Câmera Frontal 2.0MP; Bateria de 5100mAh; Resolução da tela principal 1280 x 800 (WXGA) Tela de reprodução de vídeo FHD (1920 x 1080)@30fps; Carregador, com tensão de entrada 110/220 VAC e seleção automática de tensão de entrada, Peso máximo 400g.	UND	500
11	<b>CAPA DE PROTEÇÃO</b> Capa Case de Proteção para Tablet 8.0" em material sintético	UND	500
12	<b>PELÍCULA DE VIDRO</b> Película de Vidro Temperado para Tablet 8.0 "de material de altatransparência, sem afetar o touch screen	UND	500
13	<b>ROTEADOR REDE ETHERNET CONCENTRADOR</b> Especificações mínimas: Processador com frequência nominal de 1.0GHz com no mínimo 72 cores; Possuir aceleração de Hardware para IPSEC; Memória RAM interna de 16GB; Storage 128MB; Deverá possuir 08(oito) portas SFP+ (10Giga), 01(uma) porta Ethernet 10/100/1000Gbit; 02 fontes de alimentação bivolt internas e inclusas; Possuir leds de identificação de atividades de statusdo sistema, de cada porta e de alimentação; Possuir monitor LCD; Ocupar no máximo 1U e acompanhar kits de fixação para instalação em rack de 19"; Ter disponível botão de reset e luz indicadora de ligação; Possuir porta de comunicação console; Possuir porta de comunicação USB; Possuir sensor de monitoramento de CPU e temperatura; Suportar temperatura entre -20 e 60 graus Celsius. Garantia de 1 (um) ano.	UND	02
14	<b>ROTEADOR REDE ETHERNET POP's</b> Especificações mínimas: Processador com frequência nominal de 1.2GHz com no mínimo 32 cores; Possuir aceleração de Hardware para	UND	03

Estado do Pará  
Município de Ananindeua  
**SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO**

	IPSEC; Memória RAM interna de 4GB; Storage de 1GB; Deverá possuir 08(oito) portas Ethernet Gigabit; 02(duas) portas SFP+; 02 fontes de alimentação bivolt internas e inclusas; Possuir leds de identificação de atividades de status do sistema, de cada porta e de alimentação; Possuir monitor LCD; Ocupar no máximo 1U e acompanhar kits de fixação para instalação em rack de 19'; Ter disponível botão de reset e luz indicadora de ligação; Possuir porta de comunicação console; Possuir porta de comunicação USB; Possuir sensor de monitoramento de CPU e temperatura; Suportar temperatura entre -20 e +60 graus celsius. Garantia de 1 (um) ano.		
15	<b>ROTEADOR REDE ETHERNET POP's</b> Especificações mínimas: Processador com frequência nominal de 1.2GHz com no mínimo 09 cores; ; Memória RAM interna de 2GB; Storage de 128MB; Deverá possuir 07(sete) portas Ethernet Gigabit; 01(uma) porta combo, 01(uma) porta SFP+; 02 fontes de alimentação bivolt internas e inclusas; Possuir leds de identificação de atividades de status do sistema, de cada porta e de alimentação; Possuir monitor LCD; Ocupar no máximo 1U e acompanhar kits de fixação para instalação em rack de 19'; Ter disponível botão de reset e luz indicadora de ligação; Possuir porta de comunicação console; Possuir porta de comunicação USB; Possuir sensor de monitoramento de CPU e temperatura; Suportar temperatura entre -20 e +60 graus celsius. Garantia de 1 (um) ano.	UND	02
16	<b>ROTEADOR REDE ETHERNET</b> Especificações mínimas: Processador com frequência nominal de 880MHz com no mínimo 02 cores; ; Memória RAM interna de 256MB; Storage de 16MB; Deverá possuir 05(cinco) portas Ethernet Gigabit; 01(uma) porta SFP; deve acompanhar fonte de alimentação externa 12-57V com entrada bivolt; Possuir leds de identificação de atividades de status do sistema, de cada porta e de alimentação; Ter disponível botão de reset e luz indicadora de ligação; Suportar temperatura entre -40 e 70 graus celsius. Garantia de 1 (um) ano.	UND	15
17	<b>SWITCH DE REDE</b> Especificações mínimas: CPU com frequência nominal de 800MHz; Memória RAM interna de 512MB; Storage de 16MB; Deverá possuir 04(quatro) portas Ethernet Gigabit; 20(vinte) portas SFP, 04(quatro) portas SFP+; 02 fontes de alimentação bivolt internas e inclusas; Possuir leds de identificação de atividades de status do sistema, de cada porta e de alimentação; Ocupar no máximo 1U e acompanhar kits de fixação para instalação em rack de 19'; Ter disponível botão de reset e luz indicadora de ligação; Possuir porta de comunicação console; Possuir porta de comunicação USB; Possuir sensor de monitoramento de CPU e temperatura; Suportar temperatura entre -20 e +60 graus celsius. Garantia de 1 (um) ano.	UND	03
18	<b>SWITCH DE REDE</b> Especificações mínimas: CPU com frequência nominal de 800MHz; Memória RAM interna de 512MB; Storage de 16MB; Deverá possuir 01(uma) portas Ethernet Gigabit; 04(04) portas SFP+, 02 entradas para alimentação DC 12- 57V, Fonte bivolt 24V; Possuir leds de identificação de atividades de status dosistema, de cada porta e de alimentação; Ter disponível botão de reset e luz	UND	03

Estado do Pará  
Município de Ananindeua  
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

	indicadora de ligação; Possuir sensor de monitoramento de CPU e temperatura; Suportar temperatura entre -400 e 70 graus célsius. Garantia de 1 (um) ano.		
19	<b>SWITCH DE REDE</b> Switch não gerenciável, 16 portas 10/100/1000Mbps; Padrão e protocolo IEEE802.3i, IEEE 802.3u, IEEE 802.3ab, IEEE 802.3x; - 16 portas RJ45 com Auto Negociação 10/100/1000 Mbps (Auto MDI/MDIX); Fonte de Alimentação:100-240VAC, 50/60Hz; Capacidade de Comutação: 32 Gbps; Taxa de Encaminhamento de Pacotes: 23.8 Mpps; Tabela de Endereços MAC: 8K	UND	30
20	<b>SWITCH DE REDE</b> Switch não gerenciável, 08 portas 10/100/1000Mbps; - Padrões e Protocolos: IEEE 802.3i/802.3u/802.3ab/802.3x; Interface: 8x10/100/1000Mbps, Auto Negociação/AutoMDI/MDIX; Capacidade de Comutação: 16 Gbps; Tabela de Endereços MAC: 4K; Memória de Buffer de Pacote: 1.5 Mb; temperatura de Operação: 0 °C ~ 40 °C, deve acompanhar fonte de energia	UND	30
21	<b>TRANSCEIVER/ MODULO SFP TRANSCEIVER GBIC MONOMODO:</b> Compatíveis com a norma IEEE 802 1000BASE-LX/LH; Permitir a utilização de fibras ópticas monomodo; possuir alcance mínimo de 20km quando utilizado com fibras monomodo; Permitir taxa de transferência de dados a 10Gbps; Conector LC; Deverá ser fornecido em PAR. Garantia de 1 (um) ano. Para atender a necessidade dos equipamentos dos itens: 1,2,3,4,5 e 6.	UND	06
22	<b>TRANSCEIVER/ MODULO SFP TRANSCEIVER GBIC MONOMODO:</b> Compatíveis com a norma IEEE 802 1000BASE-LX/LH; Permitir a utilização de fibras ópticas monomodo; possuir alcance mínimo de 20km quando utilizado com fibras monomodo; Permitir taxa de transferência de dados a 1Gbps; Conector LC; Deverá ser fornecido em PAR. Garantia de 1 (um) ano. Para atender a necessidade dos equipamentos dos itens: 1,2,3,4,5 e 6.	UND	10
23	<b>CORDÃO ÓPTICO</b> Cordão Óptico Conectorizado duplex do tipo 9/125 µm com conectores ópticos nas duas extremidades; 1,5 metros; Monomodo; Conector de entrada x conector de saída: LC PC/LC PC; Capa externa em PVC retardante à chama CMX, cor azul claro.	UND	15
24	<b>CABO TWINAX</b> – Direct attach cable - DAC CABO DE CONEXÃO DIRETA, atender redes de fibra monomodo 1G/10G	UND	05
25	<b>RACK EM AÇO PARA SERVIDOR</b> RACK tamanho 40U's (Altura: 2058 x Largura: 700 x Profundidade: 1000cm); Porta frontal perfurada em chapa de aço 1,2mm, com fecho escamoteável com chave; Estrutura em chapa de aço 1,5mm Monobloco, Guia cabo vertical em chapa de aço 1,5mm com furação para ancoragem e organização do cabeamento. Acabamento em finger plástico; Planos de montagem com marcação em meio "U" e regulagem na profundidade em chapa de aço 1,5mm; Porta traseira perfurada em chapa de aço 1,2mm, bipartida na vertical e com abertura sanfonada com fecho escamoteável com chave; Teto fixo em chapa de aço 1,2mm e bandeja removível com predisposição para instalação de 4 micro ventiladores; Laterais removíveis e bipartidas na horizontal em chapa de aço 0,75mm com fecho cilindro com chave; Base soleira com tampa em chapa de aço 1,5mm. para	UND	01

Estado do Pará  
Município de Ananindeua  
**SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO**

	acomodação de reserva técnica de cabos; Abertura destacável no teto, na base e laterais da base para passagem de cabos; Pés niveladores; Acabamento: Toda a estrutura em aço deverá ser revestida com pintura eletrostática a pó na cor predominante preta e detalhes em cinza. O Rack deverá contar com 2 bandejas para acomodação de equipamentos		
26	<b>RACK EM AÇO PARA EQUIPAMENTOS DE REDE</b> Rack tamanho 20U's (Altura: 1105 x Largura: 559 x Profundidade: 570cm); Porta frontal em vidro de 5mm temperado; Fecho cilindro com chave; Estrutura em chapa de aço 1,5mm. Monobloco; Planos de montagem com marcação em meio "U" e regulagem na profundidade em chapa de aço 1,5mm; Teto em chapa de aço 0,75mm com aletas para ventilação e predisposição para instalação de 4 micro ventiladores; laterais removíveis em chapa de aço 0,75mm com fecho cilindro com chave. Base soleira em chapa de aço 1,5mm para acomodação de reserva técnica de cabos; Pés niveladores; Acabamento: Toda a estrutura em aço deverá ser revestida com pintura eletrostática a pó na cor preta.	UND	03
27	<b>RACK PARA UNIDADES</b> Rack tamanho 5U, padrão 19 polegadas; dimensões (Frente:520 x Altura: 271,4 x profundidade 370mm) Fecho com chaves nas portas removíveis; construído em aço SAE 1008; chapa de 75mm; Eletrostática Epóxi Pó Microtexturizado preto fosco.	UND	50
28	<b>SERVIDOR DE DADOS GERAL:</b> Os servidores deverão ser novos, sem uso, e constar na linha de produção do fabricante. <b>GABINETE DA CPU</b> Gabinete tipo rack padrão 19", com altura de no máximo 2U original do fabricante do equipamento; Novo e sem uso anterior, com trilhos deslizantes, manuais e quaisquer outros componentes necessários para instalação em rack ofertados como padrão do produto; Possuir display LCD ou LEDS no painel frontal do gabinete para exibição de alertas com objetivo de monitorar o funcionamento dos componentes do servidor. Possuir projeto tool-less, ou seja, não necessita de ferramentas para abertura do gabinete e instalação/desinstalação de placas de expansão; <b>SISTEMA DE VENTILAÇÃO</b> Possuir ventilação adequada para a refrigeração do sistema interno do equipamento e que o mantenha dentro dos limites de temperatura adequados para operação; Ventiladores redundantes e hot-pluggable/hot-swappable, ou seja, podem ser substituídas mesmo com o equipamento em funcionamento; <b>FONTE DE ALIMENTAÇÃO</b> Fontes de alimentação, redundantes e hot-pluggable e/ou hot-swappable, com potência suficiente para o funcionamento do equipamento; Faixa de tensão de entrada de 100-240 VAC em 60 Hz com chaveamento automático de voltagem, caso a mesma atenda a uma faixa maior; Fornecer cabos de alimentação para cada fonte de alimentação de forma a possibilitar a instalação em circuitos elétricos distintos; Possuir, no mínimo, 2 (duas) fontes de alimentação, idênticas, com certificação 80 Plus Platinum; <b>PROCESSADOR (MODELO DE REFERÊNCIA:</b> Intel® Xeon® Silver 4214) Possuir 02 (dois) processadores de, no mínimo, 12 (doze) núcleos, padrão x86, originalmente concebido para servidores; Frequência de clock interna de, no mínimo, 2.20GHz; Memória cache L3 de, no mínimo, 16 MB; Controladora de	UND	01

Estado do Pará  
Município de Ananindeua  
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

	<p>memória integrada com suporte à DDR4 de, no mínimo, 2400MHz; Link de comunicação entre processadores de, pelo menos, 9.6 GT/s; Possuir tecnologia de otimização para virtualização; Suportar operações em 64 bits; Projeto térmico com dissipação de, no máximo, 105W (TDP); Litografia 14nm; Deverá ser comprovado o desempenho correspondente à pontuação mínima de 16.000 (dezesesseis mil pontos) obtida através do site <a href="https://www.cpubenchmark.net">https://www.cpubenchmark.net</a>. CHIPSET E SLOTS DE EXPANSÃO O chipset deve ser da mesma marca do fabricante dos processadores e suportar a velocidade de comunicação com os mesmos; Mínimo de 06 slots PCI Express 3.0 ou superior; MEMÓRIA RAM Módulos de memória tipo DDR4 RDIMM (Registered DIMM) com tecnologia de correção ECC (Error Correcting Code) e velocidade de, no mínimo, 2666 MT/s; Possuir, no mínimo, 64GB (sessenta e quatro) de memória RAM instalada, com módulos de memória de mesma capacidade e tipo; Fornecer módulos de memória de, no mínimo, 32GB (trinta e dois gigabytes); Suportar expansão de memória RAM para até 768 GB (setecentos e sessenta e oito gigabytes) ou superior; Suportar espelhamento de memória (Memory Mirroring). PORTAS DE COMUNICAÇÃO Possuir no mínimo 03 USB portas USB versão 2.0 ou superior, sendo (no mínimo) 02 (duas) delas na versão 3.0; Não serão contabilizadas portas USB internas ou portas USB reservadas/direcionadas para uso específico; Possuir 02 (duas) portas para monitor de vídeo, uma localizada na parte frontal do gabinete, podendo ser padrão VGA (DB-15) ou display port, e outra na parte traseira do gabinete, padrão VGA (DB-15). CONTROLADORA FIBRE CHANNEL HBA; Velocidade mínima de 32Gbps; Instaladas, no mínimo, 02 (duas) portas (RX/TX) Fibre Channel na parte traseira; Entregar 02 (dois) transceivers compatíveis com as interfaces instaladas; Suporte de distância do HBA: 16 Gbps em fibra OM4; Placa PCI Express; Conectores no padrão LC; Ter compatibilidade para conexão FC com o switch CISCO MDS 9148. INTERFACES DE REDE ETHERNET 1G 02 (duas) interfaces de 01 Gigabit Ethernet, totalmente disponíveis para as aplicações. Portas utilizadas por quaisquer módulos não serão consideradas, por exemplo: a porta do módulo/placa de gerenciamento "out-of-band"; Todos os conectores deverão ser do tipo RJ-45; Suportar Load Balancing, Jumbo Frames, Link Aggregation e Wake on Lan; Conformidade: IEEE 802.3ab (1 Gb Ethernet), 802.1q (VLAN), 802.3ad (agregação de link), 802.1p (codificação prioritária) ou qbb, IPv4 (RFC 791) e IPv6 (RFC 2460), 802.3x (Controle de Fluxo). INTERFACES DE REDE ETHERNET 10G 02 (duas) interfaces 10 Gigabit Ethernet, totalmente disponíveis para as aplicações; Padrão da porta via fibra LC. 10 BASE-SR; Entregar 02 (dois) transceivers compatíveis com as interfaces de 10G instaladas; Suportar Load Balancing, Jumbo Frames, Link Aggregation e Wake on Lan; Conformidade: IEEE 802.3ae (10 Gb Ethernet), 802.1q (VLAN), 802.3ad (agregação de link), 802.1p (codificação prioritária) ou qbb, IPv4 (RFC 791) e IPv6 (RFC 2460), 802.3x (Controle de Fluxo). CONTROLADORA RAID Controladora RAID, compatível com discos rígidos padrão SAS com Interface de 12Gb/s; Suportar RAID: 0/1/5/6/10/50/60; Permita</p>		
--	---	--	--

Estado do Pará  
Município de Ananindeua  
**SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO**

<p>detecção e recuperação automática de falhas e reconstrução, também de forma automática, dos volumes de RAID sem impacto para as aplicações e sem necessidade de reiniciar o equipamento; Suportar implementação de disco Hot-spare para reconstrução automática dos dados de discos que venham a falhar; Suportar migração de nível de RAID; Suportar Self-Monitoring Analysis and Reporting Technology (S.M.A.R.T.); As funcionalidades de array devem ser implementáveis e configuráveis por hardware através de utilitário específico. ARMAZENAMENTO Possuir, no mínimo, 6 (seis) unidades de disco rígido SAS hot plug e/ou hot swap instalados, com capacidade individual de, no mínimo, 2.4 TB e performance mínima de 10.000 RPM (dez mil) rotações por minuto; Não serão aceitos discos em gabinetes externos ao servidor; Compatível com a controladora RAID descrita acima; Possuir capacidade de, no mínimo, 16 discos de 2,5"; Deve vir com capacidade de armazenamento interno instalado de, no mínimo, 9.6 TB em RAID 6; Suporte a recursos de hot-plug e/ou hot- swap para as unidades de disco rígido; CONTROLADORA DE VÍDEO A controladora ofertada deve ser parte nativa do servidor. Desta forma, não é necessário que a mesma ocupe um slot sobressalente; Resolução gráfica de 1280 x 1024 pixels ou superior; GERENCIAMENTO E INVENTÁRIO O equipamento ofertado deverá possuir placa de gerenciamento remoto que possibilite o gerenciamento "out-of-band" através de porta RJ-45, não sendo essa nenhuma das interfaces de controladora de rede; Deve permitir que os administradores dos servidores possam executar tarefas de gerenciamento remoto "por hardware" fora de banda, totalmente independente do estado de operação do hardware e do sistema operacional, inclusive com os mesmos inoperantes ou desligados; A placa de gerenciamento deve ter total compatibilidade com o equipamento e integração total com software de gerenciamento solicitado; Utilizar de protocolos para criptografia SSL para acesso a console WEB e SSH para console CLI; Possuir tecnologia de mídia virtual possibilitando que drivers do tipo CD/DVD/Floppy localizados em estação de gerenciamento remota, sejam emulados no servidor gerenciado, permitindo inclusive a inicialização (boot) através dessa mídia; O fabricante do equipamento deve disponibilizar software de gerenciamento e inventário que permita o gerenciamento centralizado dos equipamentos ofertados através da rede LAN por meio de console de gerenciamento WEB. A solução deve ser do mesmo fabricante dos equipamentos ofertados, não sendo aceitas soluções em regime de OEM ou customizadas; Deve possuir as seguintes funcionalidades/recursos: Inventário de hardware, versão de BIOS, configuração e atualização de BIOS; Relatórios de inventário de hardware ou configuração de BIOS. Permitir a customização desses relatórios através da utilização de filtros; Atualização de BIOS, individual ou por grupo gerenciado, de forma remota; Monitoramento da saúde do equipamento e emissão de alertas de falhas de hardware e abertura do gabinete; Encaminhamento dos alertas por e-mail; Permitir ligar e reiniciar os equipamentos remotamente; Permitir acesso às configurações da BIOS de forma remota; Monitoramento da temperatura; Monitoramento da velocidade e funcionamento</p>		
---	--	--

Estado do Pará  
Município de Ananindeua  
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

<p>dos ventiladores; Monitoramento da tensão de alimentação; Suportar o padrão SNMP no mínimo na versão V2 ou V2c; A solução de gerenciamento e inventário deverá estar devidamente licenciada e apta para utilização de todas as funcionalidades descritas nos itens anteriores. COMPATIBILIDADE COM SISTEMA OPERACIONAL O modelo do equipamento ofertado deverá suportar o sistema operacional Windows Server 2019. Esse item deverá ser comprovado através do HCL (Hardware Compatibility List) da Microsoft no link: <a href="http://www.windowsservercatalog.com">http://www.windowsservercatalog.com</a> ou outro que o substitua; O modelo do equipamento ofertado deverá suportar o sistema de virtualização VMware ESXi 6.0 U3 e superiores. Esse item deverá ser comprovado através do Compatibility Guide da VMware no link: <a href="http://www.vmware.com/resources/compatibility">http://www.vmware.com/resources/compatibility</a> ou outro que o substitua; O modelo do equipamento ofertado deverá suportar o sistema operacional Red Hat Enterprise Linux 8.0 ou superior. Esse item deverá ser comprovado através do Red Hat Hardware Compatibility List no link: <a href="https://access.redhat.com/ecosystem/search/#/category/Server">https://access.redhat.com/ecosystem/search/#/category/Server</a> ou outro que o substitua; O modelo do equipamento ofertado deverá suportar o sistema operacional Ubuntu Server 18.0.4 LTS ou superior. Esse item deverá ser comprovado através do Ubuntu Server Certified Hardware no link: <a href="https://certification.ubuntu.com/server">https://certification.ubuntu.com/server</a> ou outro que o substitua; SISTEMA OPERACIONAL O servidor deverá ser oferecido sem sistema operacional; DRIVERS O fabricante do equipamento deve disponibilizar na sua respectiva web site, download gratuito de todos os Drivers de dispositivos, BIOS/UEFI e Firmwares permitindo todas as atualizações de melhoria necessárias; ACESSÓRIOS Devem ser fornecidos junto com o servidor, todos os acessórios e cabos necessários para o pleno funcionamento do mesmo; Kit de trilhos e braçoorganizador de cabos para fixação dos equipamentos em rack padrão 19 polegadas, permitindo o deslizamento do equipamento a fim de facilitar a manutenção; GARANTIA E SUPORTE A garantia deverá ser do FABRICANTE do equipamento ofertado e o serviço de atendimento deverá ser realizado por técnico qualificado e certificado pelo fabricante do equipamento. Serviço de garantia por um período de pelo menos 36 (trinta e seis) meses com atendimento 24x07 e com solução em 24 (vinte e quatro) horas. O FABRICANTE deverá possuir Central de Atendimento tipo (0800) para abertura dos chamados de garantia, comprometendo-se a manter registros dos mesmos constando a descrição do problema. Durante o prazo de garantia a parte ou peça defeituosa deverão ser substituídas sem ônus para o CONTRATANTE, salva quando o defeito for provocado por uso inadequado dos equipamentos. O FABRICANTE também deverá oferecer canais de comunicação e ferramentas adicionais de suporte online como chat, e-mail e página de suporte técnico na Internet com disponibilidade de atualizações e hot-fixes de drivers, BIOS, firmware, sistemas operacionais e ferramentas de troubleshooting, no mínimo. O FABRICANTE do equipamento deverá prover assistência técnica no local onde esteja instalado o equipamento (on-site), dentro do território</p>	
---	--

Estado do Pará  
Município de Ananindeua  
**SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO**

<p>nacional e sem qualquer ônus adicional por deslocamento. Durante o prazo de garantia deverá ser substituída sem ônus para o CONTRATANTE, a parte ou peça defeituosa, que após a conclusão da análise do respectivo analista de atendimento identifique que haja a necessidade de substituição, salvo quando o defeito for provocado por uso inadequado dos equipamentos. Esta modalidade de cobertura de garantia deverá, obrigatoriamente, entrar em vigor e prática a partir da data de comercialização dos equipamentos e não serão aceitos, em hipótese alguma, outros condicionantes para o início da mesma como auditorias, estudos ou avaliações técnicas prévias, aplicações de recomendações por parte da CONTRATADA e etc. Caso a execução do serviço de garantia seja realizado por assistência técnica autorizada do fabricante, este deverá informar nome e endereço da empresa de assistência técnica autorizada. SERVIÇOS DE INSTALAÇÃO E CONFIGURAÇÃO INICIAL Serviço de instalação física em local indicado pela CONTRATANTE, incluindo a devida energização para teste dos equipamentos, devendo ser realizado pelo fabricante através de técnico qualificado e certificado pelo fabricante do equipamento. O LICITANTE deverá entregar o equipamento ligado, testado e pronto para operação por parte da equipe de TI deste órgão. No serviço de instalação física deverá incluir a fixação em rack assim como testes de energização e atualização de firmware do produto ofertado em caso de disponibilidade. O local a ser utilizado e a estrutura necessária para realização do serviço de treinamento e repasse de conhecimento será de total responsabilidade da CONTRATANTE assim como todas as despesas necessárias para o funcionamento do mesmo. O serviço deverá ser executado por profissional certificado e qualificado pelo fabricante do produto ao qual será realizado o treinamento. Caso o serviço de instalação e configuração e treinamento seja realizado pelo fabricante do produto, este deve declarar a oferta do serviço à CONTRATANTE. Como condição para a assinatura do contrato, a licitante vencedora deverá apresentar os documentos da qualificação técnico-operacional em processos de serviços de TI, comprovando possuir aderência aos padrões de gestão qualidade de serviços de tecnologia da informação e comunicação (TIC) previstos na ISO NBR 20.000. Esta maturidade deverá ser comprovada por meio da apresentação de certificados válidos de avaliação de maturidade, do tipo do CMMI-Svc nível 2 ou superior, ou MPS.Br-Serviços Nível G ou superior. A comprovação deste item, no caso do CMMI-Svc, se dará por meio de cópia autenticada do certificado emitido por uma agência certificadora independente (agências credenciadas pelo Software Engineering Institute - <a href="http://www.sei.cmu.edu">http://www.sei.cmu.edu</a> ) ou seu representante no Brasil; Para a certificação MPS/BR-Serviços, a comprovação se dará por meio de cópia autenticada ou link do certificado de qualidade MPS-BR-Sv emitido pela SOFTEX ou parceiro autorizado. A qualquer tempo, o IPAM poderá realizar visita às instalações da CONTRATADA para comprovar a adoção de processos aderentes à norma ISO NBR 20.000 na</p>		
--	--	--

execução dos serviços previstos no Edital e seus Anexos.		
--	--	--

## 6. DA LICITAÇÃO:

6.1. Recomenda-se pela utilização da modalidade Pregão Eletrônico, com Sistema de Registro de Preço, do tipo Menor Preço.

6.2. O critério de julgamento se aplicará por lote.

6.3. Os preços médios cotados pela Administração serão adotados como maior preço aceitável para esta licitação.

6.4. O julgamento de menor preço por item é necessário para o certame vez que, se assim não fosse, haveria prejuízo para a satisfação do interesse público e perda de economia de escala.

6.4.1. A justificativa para a utilização do critério de julgamento menor preço por item é que trata-se de serviço que não permite fracionamento.

6.4.2. No caso concreto, a possibilidade de haver perda da economia de escala para o conjunto dos produtos a serem adquiridos se enquadra na exceção prevista na Súmula nº 247 – TCU.

6.5. Poderão participar da licitação as empresas que:

6.5.1. Desempenham atividade pertinente e compatível com o objeto deste Termo de Referência;

6.5.2. Atendam às exigências constantes neste Termo de Referência, no Edital e nos seus anexos, em especial quanto à documentação requerida para sua habilitação.

6.6. No encaminhamento da Proposta Comercial, deve a Licitante anexar folders, prospectos e outros materiais de divulgação, bem como certidões e selos de exigência obrigatória, que facilitem a análise de cada um dos produtos ofertados.

6.7. Para fins de habilitação técnica, deve a Licitante apresentar a seguinte documentação:

6.7.1. Atestado (s) de Capacidade Técnica, emitido (s) por pessoa jurídica de direito público ou privado, que comprove (m) aptidão da proponente para desempenho de atividades em características, quantidades e prazos semelhantes às descritas neste Termo de Referência;

6.7.1.1. O (s) atestado (s) deverá (ão) se apresentar em nome da Licitante, com indicação de seu CNPJ, e fazer constar, impreterivelmente, a identificação do contratante,

as especificações dos produtos fornecidos, as quantidades efetivamente entregues de cada produto e os prazos para fornecimento, consignando que foram plenamente cumpridos.

6.7.1.2. No caso da apresentação de Atestado de Capacidade Técnica emitido por pessoa jurídica de direito público, deverá constar ainda a indicação da Ata de Registro de Preços (se for o caso) e sua vigência, e/ou a indicação do contrato administrativo (se for o caso) e sua vigência contratual.

6.7.1.3. Só serão admitidos Atestados de Capacidade Técnica que comprovem fornecimentos já executados, a fim de que seja demonstrada a experiência da Licitante.

6.7.1.4. Entende-se por características compatíveis com o objeto desta licitação o serviço de sanitização/desinfecção.

## **7. DA DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA:**

7.1. Uma vez que o Registro de Preço denota eventual e futura aquisição, pautada na oportunidade e conveniência da Administração, a dotação orçamentária só será informada quando da possível contratação, ou utilização da Ata de Registro de Preço por instrumento congênere permitido.

7.2. Nas licitações para Registro de Preços não se faz necessário indicar previamente dotação orçamentária, a qual somente será exigida para a formalização do contrato ou outro instrumento hábil, conforme disposto no art. 7º, § 2º do Decreto Federal nº 7.892/2013.

## **8. DAS CONDIÇÕES PARA CUMPRIMENTO DA OBRIGAÇÃO:**

8.1. O objeto será recebido:

8.1.1. Provisoriamente, a partir da entrega, para efeito de verificação da conformidade com as especificações constantes do Edital e da proposta;

8.1.2. Definitivamente, após a verificação da conformidade com as especificações constantes do Edital e da proposta, e sua consequente aceitação, que se dará até 15 (quinze) dias do recebimento provisório;

8.1.3. Na hipótese de a verificação a que se refere o subitem anterior não ser procedida dentro do prazo fixado, reputar-se-á como realizada, consumando-se o recebimento definitivo no dia do esgotamento do prazo;

8.1.4. A Administração rejeitará, no todo ou em parte, a entrega dos bens em desacordo com as especificações técnicas exigidas.

8.2. O objeto será entregue – dada a imprevisibilidade de atendimento das demandas na Sede da SEMED, no prazo de até 2 (dois) dias corridos, contados da data da expedição da Requisição, assinada por servidor com poderes para tal.

8.3. Verificada falha ou imperfeição que impeça a satisfação, o recebimento ou a utilização do objeto do contrato nas finalidades administrativas institucionais, saná-las no prazo máximo de 2 (dois) dias corridos, contados da comunicação formal Administração.

8.4. O objeto será satisfeito nas quantidades solicitadas através de formulário específico de Requisição, assinado pela chefia imediata e/ou servidor credenciado para tal.

8.5. As solicitações dar-se-ão de acordo com as necessidades da CONTRATANTE, desde que dentro do prazo de vigência contratual, ou da Ata de Registro de Preços.

8.6. O objeto deverá apresentar a garantia de pelo menos 90 (noventa) dias, a partir da data de sua entrega.

8.7. Para cumprimento da obrigação, a entrega deve satisfazer os seguintes requisitos:

8.7.1. Material embalado e identificado, conforme o caso, de acordo com as especificações técnicas mencionadas neste Termo de Referência;

8.7.2. Perfeito acondicionamento do material, de forma que seja preservado durante o deslocamento, transporte, movimentação e armazenamento, se for o caso;

8.7.3. Quantidades em conformidade com o estabelecido na Requisição;

8.7.4. Entrega no prazo, local e horários prestos neste Termo de Referência.

## **9. DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA:**

9.1. Cabe à CONTRATADA o cumprimento de todos os requisitos descritos neste Termo de Referência, nos termos da legislação vigente, e ainda:

9.2. Manter, durante toda a execução do contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições que culminaram em sua habilitação/qualificação;

9.3. Atender, de imediato, às solicitações da CONTRATANTE quanto à substituição de empregados não qualificados ou entendidos como inadequados para a execução da obrigação;

9.4. Responsabilizar-se, civil e criminalmente, pelos danos causados à CONTRATANTE ou a terceiros, decorrentes da execução da obrigação;

9.5. Manter junto ao CONTRATANTE um representante e/ou preposto para acompanhamento da obrigação.

9.6. A CONTRATADA responsabiliza-se pelos vícios e danos decorrentes do cumprimento da obrigação, de acordo com o disposto no Código de Defesa do Consumidor, Lei nº 8.078, de 1990.

9.7. O dever previsto no item anterior implica na obrigação de, a critério da Administração, substituir, reparar, corrigir, remover, ou reconstruir, às suas expensas, no prazo máximo de 15 (quinze) dias, o (s) item (s) com avarias ou defeitos.

9.8. Responsabilizar-se por todos os recolhimentos tributários federais, estaduais e/ou municipais incidentes ao objeto deste Termo de Referência.

9.9. Responsabilizar-se pelos danos causados diretamente ao CONTRATANTE e/ou a terceiros decorrentes de sua culpa ou dolo na execução do contrato, em virtude de omissões e atos praticados por seus funcionários e prepostos, bem como pelas despesas originadas de infrações ou da inobservância de leis, decretos, regulamentos, portarias e posturas oficiais em vigor, devendo indenizar a CONTRATANTE por quaisquer pagamentos que este seja obrigado a fazer a esses títulos, incluindo multas, correções monetárias e acréscimos de mora.

9.10. Responsabilizar-se, na execução do objeto deste Termo de Referência, por todas as despesas diretas e indiretas, tais como: salários, adicionais, vale-refeição, transporte (de pessoal, materiais e acessórios), estadias, encargos (sociais, fiscais, trabalhistas e previdenciários), seguros, indenizações e quaisquer outras que forem devidas aos seus empregados ou prepostos, inclusive aqueles vinculados a empresas que lhe prestarem serviço (distribuidoras, transportadoras etc.).

9.11. Prestar os esclarecimentos que lhe forem solicitados e atender prontamente às reclamações.

9.12. Implementar de forma adequada o planejamento, a execução e a supervisão permanente da obrigação, de maneira a não interferir nas atividades do CONTRATANTE, respeitando suas normas de conduta.

9.13. A CONTRATADA ficará obrigada a aceitar nas mesmas condições do edital, os acréscimos ou supressões que se fizerem necessários, até 25% (vinte e cinco por cento) do valor inicial atualizado do Contrato, devendo supressões acima desse limite ser resultantes de acordo entre as partes.

9.14. Respeitar e fazer cumprir a legislação de segurança e saúde pública e no trabalho, previstas nas normas regulamentadoras pertinentes.

9.15. A CONTRATADA deverá manter, durante a vigência do contrato, as condições de habilitação exigidas na licitação, comunicando ao CONTRATANTE a superveniência de fato impeditivo da manutenção dessas condições.

9.16. A CONTRATADA deverá manter sigilo, sob pena de responsabilidade civil, penal e administrativa, sobre todo e qualquer assunto de interesse do CONTRATANTE ou de terceiros de que tomar conhecimento em razão da execução do objeto deste contrato, devendo orientar os empregados e colaboradores nesse sentido.

9.17. É expressamente vedado à CONTRATADA a contratação de servidor pertencente ao quadro de pessoal do CONTRATANTE, ativo, ou de ocupante de cargo em comissão, assim como de seu cônjuge, companheiro, parente em linha reta, colateral ou por afinidade, até o 2º grau, durante a vigência deste contrato.

9.18. A CONTRATADA deverá fornecer, obrigatoriamente, endereço eletrônico (e-mail) para comunicações extraoficiais e oficiais, inclusive para receber notificações.

9.19. Comunicar imediatamente ao CONTRATANTE qualquer alteração ocorrida no endereço, conta bancária e outros julgáveis necessários para recebimento de correspondência.

9.20. Dar ciência imediata e por escrito ao CONTRATANTE sobre qualquer irregularidade verificada no cumprimento da obrigação.

9.21. Cumprir a obrigação em conformidade com o que vier a ser contratado, levando-se em consideração todas as especificações constantes no Termo de Referência, no Edital de Licitação e na proposta consolidada, inclusive unidade de medida, valor unitário e demais pertinentes ao feito.

9.22. A CONTRATADA será responsável pelo cumprimento da obrigação, desde a sua origem até o local de entrega/execução, definido neste Termo de Referência, sem quaisquer complementos nos preços contratado ou pagamento adicional referente a deslocamento.

9.23. Satisfazer a obrigação no local consignado neste Termo de Referência, observando ainda o horário de funcionamento administrativo.

9.24. Cumprir a obrigação apenas na presença de servidor competente, mediante apresentação de identificação funcional, com lotação específica na CONTRATANTE.

9.25. Havendo desrespeito injustificado aos prazos ou de descumprimento das demais obrigações estabelecidas, a CONTRATADA ficará sujeita às sanções estabelecidas neste Termo de Referência e na legislação pertinente.

9.26. Se após a comunicação formal a CONTRATADA se recusar, demorar, negligenciar ou deixar de eliminar os vícios, defeitos ou inadequações do objeto deste Termo de Referência, ficará sujeita às penalidades estabelecidas neste Termo de Referência e na legislação pertinente, podendo ainda a CONTRATANTE requisitar reparação dos eventuais danos e prejuízos provocados.

9.27. Reparar, remover, refazer ou substituir, às suas expensas, no todo ou em parte, o objeto deste Termo de Referência, quando se verificarem defeitos ou incorreções resultantes da execução/fornecimento.

9.28. Não subcontratar, ceder ou transferir, total ou parte alguma do contrato.

## **10. DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE:**

10.1. Indicar os responsáveis pela gestão do contrato, aos quais competirão, na forma do art. 67 da Lei nº 8.666/93, a fiscalização da obrigação, através do gerenciamento e acompanhamento da execução do contrato durante toda a sua vigência.

10.2. Proporcionar todas as facilidades indispensáveis à boa execução das obrigações contratuais, inclusive permitindo o acesso de empregados, prepostos ou representantes da CONTRATADA em suas dependências, desde que respeitadas às normas de segurança.

10.3. Efetuar os pagamentos devidos à CONTRATADA, na forma convencionada, dentro dos prazos previstos, desde que atendidas às formalidades necessárias após a aceitação dos serviços.

10.4. Notificar e comunicar a CONTRATADA de qualquer irregularidade encontrada na execução dos serviços.

10.5. Rejeitar, no todo ou em parte, o objeto entregue em desacordo com as obrigações assumidas pela empresa CONTRATADA.

10.6. Prestar as informações e os esclarecimentos que venham a ser solicitados pela CONTRATADA.

## **11. DA VIGÊNCIA:**

11.1. O contrato administrativo terá vigência de 12 (doze) meses, contados da data de sua assinatura.

11.2. Por se tratar de objeto de natureza não continuada (serviço ou aquisição), o contrato poderá ser prorrogado, mediante Termo Aditivo, por igual período ou período inferior ao do contrato administrativo, em respeito ao disposto pelo art. 57 e seguintes da Lei nº 8.666/93.

11.3. O contrato poderá ser prorrogado, mediante Termo Aditivo, por igual período ou período inferior ao do contrato administrativo.

11.4. O contrato poderá ter seu prazo aditado por quantas vezes for necessário, desde que respeitado o limite disposto pelo art. 57 e seguintes da Lei nº 8.666/93, e caso sejam preenchidos os requisitos abaixo enumerados de forma simultânea:

11.4.1. A obrigação fora cumprida regularmente;

11.4.2. A CONTRATADA não tenha sofrido qualquer punição de natureza pecuniária, por três vezes;

11.4.3. A Administração ainda tenha interesse na realização do serviço;

11.4.4. O valor do contrato permaneça economicamente vantajoso para a Administração;

11.4.5. A CONTRATADA concorde com a prorrogação.

11.5. A Ata de Registro de Preço terá vigência improrrogável de 12 (doze) meses, a contar da data de sua publicação.

## **12. DO REAJUSTE:**

12.1. Os preços são fixos e irremovíveis no prazo de 1 (um) ano, contado da data da apresentação das propostas na Sessão Pública.

12.2. Após o interregno de 1 (um) ano, os preços contratados poderão sofrer reajuste, aplicando-se o Índice Nacional de Preços ao Consumidor – INPC, exclusivamente para as obrigações iniciadas e concluídas após a ocorrência da anualidade.

12.3. Os reajustes deverão ser precedidos de solicitação da CONTRATADA.

12.4. Nos reajustes subsequentes ao primeiro, o interregno mínimo de 1 (um) ano será contado a partir dos efeitos financeiros do último reajuste, aplicável exclusivamente aos serviços de natureza essencial e continuada já prorrogados por Termo Aditivo.

12.5. Fica a CONTRATADA obrigada a apresentar memória de cálculo referente ao reajustamento de preços do valor remanescente, sempre que este ocorrer.

12.6. A CONTRATANTE deverá assegurar-se de que os preços contratados são compatíveis com aqueles praticados no mercado, de forma a garantir a continuidade da contratação mais vantajosa.

12.7. Caso o índice estabelecido para reajustamento venha a ser extinto ou de qualquer forma não possa mais ser utilizado, será adotado, em substituição, o que vier a ser determinado pela legislação então em vigor.

12.8. Na ausência de previsão legal quanto ao índice substituto, a CONTRATANTE elegerá novo índice oficial, para reajustamento do preço do valor remanescente, por meio de apostilamento.

12.9. O reajuste será realizado por apostilamento.

### **13. DO LOCAL:**

13.1.A satisfação do objeto do contrato administrativo se dará de forma descentralizada, em diversos endereços na circunscrição do Município de Ananindeua.

13.2.A satisfação do objeto deste contrato administrativo se dará nos espaços das Escolas Especificadas de acordo com Memorando nº 101/2021.

13.3.Caso outro horário não seja formalmente convencionado entre as partes, a satisfação do objeto deverá respeitar o horário de funcionamento administrativo do CONTRATANTE, qual seja de 9h às 14h.

#### **14. DA FISCALIZAÇÃO DA OBRIGAÇÃO CONTRATUAL:**

14.1. Não obstante a CONTRATADA seja a única e exclusiva responsável pela satisfação da obrigação, à CONTRATANTE é reservado o direito de, sem restringir a plenitude desta responsabilidade, exercer a mais ampla e completa fiscalização do objeto.

14.2. A gestão e fiscalização da prestação da obrigação será exercida por servidor (es) especialmente designado (s), na forma prevista na Lei 8.666/93, ao (s) qual (is) competirá dirimir as dúvidas que surgirem no curso da execução e que de tudo dará ciência à CONTRATANTE e à CONTRATADA, conforme abaixo:

14.3. A obrigação será acompanhada e fiscalizada por um servidor formalmente designado pelo CONTRATANTE, doravante denominado FISCAL DO CONTRATO, com autoridade para exercer, como representante da Administração, toda e qualquer ação destinada a orientar, acompanhar e fiscalizar a execução contratual.

14.4. Será designado ainda, facultativamente, por precaução, SUPLENTE DE FISCAL, a fim de que a execução do contrato não seja interrompida por qualquer intempere ocorrida com o servidor designado como FISCAL DO CONTRATO.

14.5. A CONTRATANTE promoverá a fiscalização do objeto sob os aspectos qualitativo e quantitativo, acompanhando o desenvolvimento desta, assegurando o cumprimento das obrigações assumidas.

14.6. A fiscalização da obrigação pela CONTRATANTE não exime, nem diminui a completa responsabilidade da CONTRATADA, por qualquer inobservância ou omissão às cláusulas contratuais.

#### **15. DO PAGAMENTO:**

15.1. O pagamento será efetuado em até 30 (trinta) dias contados da apresentação da Nota Fiscal / Fatura.

15.2. A Nota Fiscal / Fatura emitida e entregue ao servidor da unidade destinatária, com a discriminação de cada um dos itens que compõem o objeto, deverá ser atestada pelo fiscal e encaminhada ao setor competente para fins de pagamento.

15.3. A Nota Fiscal / Fatura deverá discriminar os itens do contrato administrativo ou da Ata de Registro de Preço, conforme o caso, constando o valor unitário e as demais especificações inclusas na proposta consolidada vencedora do certame;

15.4. O pagamento será creditado em favor da CONTRATADA por meio transferência bancária.

15.5. Havendo erro na Nota Fiscal / Fatura, nos demais documentos que sustentam o pagamento ou circunstância que impeça a liquidação da despesa, a Nota Fiscal será devolvida à CONTRATADA e o pagamento ficará pendente até que se providenciem as medidas sanadoras.

15.6. No caso do item retro o prazo para pagamento, de 30 (Trinta) dias, inicia-se após a regularização da situação ou reapresentação da Nota Fiscal, fato esse que não acarretará em ônus adicional à CONTRATANTE, nem em prejuízo à execução do contrato.

15.7. A CONTRATANTE reserva-se ao direito de, motivadamente, suspender o pagamento se o cumprimento da obrigação estiver em desacordo com as especificações deste Termo de Referência e do contrato, se for o caso.

15.8. A CONTRATADA deverá explicitar na Nota Fiscal o nome do Banco, o número da agência e o número da conta corrente para realização da transação bancária de pagamento.

15.9. A CONTRATADA deverá explicitar na Nota Fiscal / Fatura a modalidade e número da licitação a que faz referência, a Ata de Registro de Preço (se for o caso) e/ou o contrato administrativo (se for o caso).

15.10. A efetivação do pagamento ficará condicionada à apresentação mínima, pela CONTRATADA, dos seguintes documentos:

15.10.1. Nota Fiscal referente ao pagamento pretendido;

15.10.2. Recibo de pagamento devidamente assinado;

15.10.3. Certidão Negativa Conjunta de Débitos junto à Fazenda Nacional;

15.10.4. Certidão Negativa de Débitos junto à Fazenda Municipal, se a CONTRATADA for domiciliada em Ananindeua/PA;

15.10.5. Certidão Negativa de Débitos junto ao FGTS;

15.10.6. Certidão Negativa de Débitos junto ao Justiça do Trabalho;

15.10.7. Demais documentos exigidos por Lei, Decreto ou outro instrumento normativo municipal.

15.11. Caso, após o devido processo legal, tenha sido aplicada a pena de multa à CONTRATADA, a CONTRATANTE se reserva o direito de descontar o valor da multa de qualquer Nota Fiscal a pagar ou crédito existente em favor daquela.

15.12. Com base no item acima, caso o valor da multa aplicada seja superior ao crédito eventualmente existente em favor da CONTRATADA, a diferença será cobrada administrativamente ou judicialmente, se necessário.

15.13. Nenhum pagamento será efetuado enquanto houver pendência de liquidação de obrigação financeira, em virtude de penalidade ou inadimplência contratual.

15.14. Não haverá, sob hipótese alguma, pagamento antecipado.

15.15. Nenhum pagamento isentará a CONTRATADA das suas responsabilidades e obrigações, nem implicará aceitação definitiva do serviço.

15.16. Todo e qualquer pagamento será efetuado diretamente à CONTRATADA, na forma estabelecida nos Subitens anteriores, eximindo-se a terceiros, por títulos colocados em cobrança, descontos, ficando estabelecido que, em hipótese alguma, aceitará tais títulos, os quais serão devolvidos INCONTINENTI, a pessoa jurídica que os houver apresentado.

## **16. DAS SANÇÕES:**

16.1. Pelo inadimplemento contratual a CONTRATADA ficará sujeita às sanções previstas nos artigos 86 a 88 da Lei n.º 8.666/93, no artigo 7º da Lei n.º 10.520/2002 e demais legislações pertinentes, respeitado o devido processo legal, nos termos do artigo 109 da Lei nº8666/93;

16.2. Quando se tratar de sanção de multa, poderão ser aplicadas à CONTRATADA concomitantemente as penas de advertência, suspensão temporária para licitar e contratar com a Administração Municipal e impedimento de licitar e contratar com a Administração;

16.3. Quando aplicada a pena de multa, esta será calculada em 10% (dez por cento) sobre o valor do contrato;

16.4. Caso a CONTRATADA não possa cumprir os prazos estipulados para a prestação, total ou parcial, do (s) serviço (s), deverá apresentar justificativa por escrito,

devidamente comprovada, quando ocorrer fato superveniente, excepcional ou imprevisível, estranho à vontade das partes, que altere fundamentalmente as condições do contrato e de impedimento de sua execução por fato ou ato de terceiro reconhecido pela Administração em documento contemporâneo a sua ocorrência;

16.5. As multas devidas e/ou prejuízos causados ao CONTRATANTE pela CONTRATADA serão deduzidos dos valores a serem pagos;

16.6. A CONTRATADA inadimplente que não tiver valores a receber do CONTRATANTE, terá o prazo de 05 (cinco) dias úteis, após a notificação oficial, para recolhimento da multa;

16.7. A aplicação de quaisquer das sanções relacionadas neste instrumento será precedida do devido processo legal, assegurado o contraditório e a ampla defesa;

16.8. A aplicação das aludidas multas não impede que a Administração rescinda unilateralmente o contrato;

16.9. As penalidades serão aplicadas, sem prejuízo da responsabilidade civil e criminal.

## **17. DAS DISPOSIÇÕES GERAIS:**

17.1. Este Termo de Referência é parte integrante do Edital, do Contrato Administrativo e da Ata de Registro de Preço (se for o caso), obrigando a BENEFCIÁRIA ou CONTRATADA ao cumprimento de todas as suas disposições.

Ananindeua/PA, 25 de novembro de 2021.

---

**BELMIRO SOARES CAMPELO NETO**  
Coordenador de Logística Escolar.  
Matrícula:0722