



ESTADO DE ALAGOAS
COMPANHIA DE EDIÇÃO, IMPRESSÃO E PUBLICAÇÃO DE ALAGOAS

Gerência de Tecnologia da Informação

Av. Durval de Góes Monteiro, s/n - Anexo B, - Bairro Tabuleiro do Martins, Maceió/AL, CEP 57.052-000

Telefone: (82) 3315-8300 - <http://www.imprensaoficialal.com.br>

TERMO DE REFERÊNCIA – BENS

SISTEMA DE REGISTRO DE PREÇOS - SRP

1. DO OBJETO

1.1. Registro de preço para futura e eventual aquisição de equipamentos de tecnologia para a Companhia de Edição, Impressão e Publicação de Alagoas – CEPAL conforme condições, quantidades, exigências, estabelecidas neste instrumento:

1.2. Itens:

ITEM	ESPECIFICAÇÃO	UNIDADE DE MEDIDA	QUANTIDADE
1	SERVIDOR 1. Modelo de referência: Dell PowerEdge R760xd2 2. Gabinete 1. Servidor ofertado deve possuir altura máxima de 2U, projetado para instalação em rack padrão 19 (dezenove) polegadas através de sistema de trilhos deslizantes. Devem ser fornecidos também os trilhos. 2. Deve possuir painel de Leds frontal do gabinete para exibição de alertas de funcionamento dos componentes internos, tais como falhas de processador, memória RAM, fontes de alimentação, ventiladores, disco rígido e interface de rede. 3. Deve possuir sistema de ventilação redundante para que a CPU suporte a configuração máxima e dentro dos limites de temperatura adequados para o perfeito funcionamento do equipamento. 2. Fontes de alimentação 1. Mínimo de 02 (duas) fontes, de pelo menos 1400w cada, suportando o funcionamento do equipamento na configuração ofertada mesmo em caso de falha de uma das fontes. 2. As fontes deverão ser redundantes e hot-pluggable, permitindo a substituição de qualquer uma das fontes em caso de falha sem parada ou comprometimento do funcionamento do equipamento. 3. Deverão acompanhar cabos de alimentação padrão ABNT. 4. As fontes devem possuir LED indicador de status e suportar uma faixa de tensão de entrada de 100/127 VAC a 200/240 VAC em 60 (sessenta) Hz, com chaveamento automático de voltagem	Unidade	2

3. Processador

1. Deverá possuir, no mínimo, 02 (dois) processadores.
2. O modelo de processador ofertado deve ser de última ou penúltima geração disponível pelo fabricante do processador, e ainda, deve possuir:
3. No mínimo, 08 (Oito) núcleos.
4. Frequência de clock, por processador, de no mínimo 2,9 (dois vírgula nove) GHz.
5. Suporte para virtualização.
6. Velocidade de barramento quickpath de, no mínimo, 16 GT/s.
7. Cache interna de, no mínimo, 23 (vinte e três) MB.
8. A memória cache L3 deverá ser integrada ao processador.
9. Atingir índice de, no mínimo, 24.700 (vinte e quatro mil e setecentos) pontos para o desempenho, tendo como referência a base de dados Passmark CPU Mark, disponível no site http://www.cpubenchmark.net/cpu_list.php.

4. BIOS ou UEFI:

1. O BIOS deverá ser do tipo Flash Memory, utilizando memória não volátil e eletricamente reprogramável.
2. A BIOS deve possuir opção de criação de senha de acesso, senha de administrador ao sistema de configuração do equipamento.
3. Serão aceitas soluções que utilizem tecnologia UEFI.
4. O firmware, BIOS ou UEFI do equipamento deve ter sido desenvolvido pelo mesmo fabricante do servidor não sendo aceitas soluções em regime de OEM ou customizadas.
5. Deve possuir funcionalidade de recuperação de estado da BIOS a uma versão anterior gravada em área de memória exclusiva e destinada a este fim, de modo a garantir recuperação em caso de eventuais falhas em atualizações ou incidentes de segurança.
6. Deverá ser fornecido com Módulo TPM 2.0 ou superior.
7. As atualizações de BIOS/UEFI devem possuir (assinatura) autenticação criptográfica segundo as especificações NIST SP 800-147 B.
8. Deve ser atualizável por software.
9. A BIOS deve possuir o número de série do equipamento e campo editável que permita inserir identificação customizada podendo ser consultada por software de gerenciamento, como número de propriedade e de serviço.

5. Memória:

1. Deverá possuir memória RAM com tecnologia DIMM DDR 5 ou superior.
2. Deverá possuir frequência de operação de, no mínimo, 4400 Mhz (quatro mil e quatrocentos) MHz.
3. Deverá possuir 64 (Sessenta e quatro) GB de memória RDIMM/LRDIMM com recurso Advanced ECC (detecção e correção de erro).
4. Expansível a 1024 (Mil e vinte e quatro) GB ou superior.

6. Placa mãe:

1. Projetada e desenvolvida pelo mesmo fabricante do equipamento ofertado ou em regime de OEM especificamente para o modelo ofertado, devidamente comprovado.
2. Possuir barramento PCI-Express x8 e x4 ou superior com no mínimo 02 (dois) slots.
3. Possuir 01 (uma) porta serial.

4. Possuir, no mínimo, 03 (Três) portas USB 2.0 (ou superior), não sendo aceito qualquer tipo de adaptador extensor de portas.
7. Placa de vídeo:
 1. Integrada com 16 (dezesesseis) MB de memória.
 2. Suporta resolução máxima de 1600 x 1200 em 16 (dezesesseis) bit de cores e resolução máxima de 1280 x 1024 em 32 (trinta e dois) bit de cores.
 3. Deverá possuir, no mínimo, 01 (uma) porta VGA (D-SUB) ou de tecnologia compatível com qualidade igual ou superior.
 4. No caso de o equipamento não possuir as características da controladora de vídeo acima, deverá ser fornecido placa de vídeo off-board que atenda a todas estas exigências/funções.
8. Controladora:
 1. Suportar e implementar RAID 0, 1, 5, 6, 10, 50 e 60.
 2. Deve possuir no mínimo 8GB de cache.
9. Armazenamento:
 1. Composto por, no mínimo, 04 (quatro) discos rígidos, cada um com capacidade de 04 (quatro) TB, no mínimo 7.200 (sete mil e duzentas) RPM, totalizando 16 (Dezesesseis) TB de armazenamento bruto.
 2. O equipamento deve suportar pelo menos 24 discos de 3,5";
 3. Discos rígidos com capacidade hot-swap/hot-plug, permitindo que discos sejam conectados ou removidos dos servidores, sem afetar seu funcionamento.
 4. Deve vir acompanhado de 2 (dois) SSD de no mínimo 480 (quatrocentos e oitenta) GB em RAID 1. Em controladora separada da controladora principal para sistema operacional.
10. Interface de rede:
 1. Possuir 06 (seis) portas Gigabit Ethernet 01 (um) Gbp/s:
 2. Deve suportar Load Balancing.
 3. Deve suportar os protocolos 802.1Q (VLAN), 802.3ad (Link Aggregation), 802.3x (Flow Control) e 802.1p (QoS).
 4. Recursos de Auto-Negotiation (Auto Sense), WOL (Wake On Lan) e PXE (Pre-Boot Execution).
 5. Conector RJ-45.
11. Sistema operacional
 1. Deve vir instalado de fábrica e licenciado com o sistema operacional Microsoft Windows Server 2022 edição Datacenter 64 bits, para 16 núcleos.
12. Gerenciamento:
 1. O equipamento deverá possuir placa de gerenciamento remoto com porta dedicada e console gráfica, permitindo o gerenciamento do equipamento à distância protegido por SSL128-bit, permitindo gerenciamento de log, ligar/desligar remotamente, acesso via web browser, independentemente do estado (carregado ou não) do sistema operacional, montagem virtual de drive de media remota. As licenças full devem ser entregues para atender este conjunto de funções.
 2. O equipamento estar equipado com call-home automático ao fabricante para atuar preventivamente nas situações de pré-falha e corretivamente nas situações de problema.
 3. O servidor proposto deve ser compatível e homologado para o Windows Server 2022.
 4. O equipamento deve possuir interface de rede dedicada para gerenciamento que suporte nativamente a atribuição de endereçamento IP dinâmico.

5. Permitir o monitoramento remoto, de todo o hardware das condições de funcionamento dos equipamentos e seus componentes, tais como: processadores, memória RAM, controladora RAID, discos, fontes de alimentação, NICs e ventiladores.
6. Suportar os protocolos de criptografia SSL para acesso Web e SSH para acesso CLI.
7. Emitir alertas de anormalidade de hardware através do software de gerência e suportar o encaminhamento via e-mail e trap SNMP.
8. Suportar autenticação local e através de integração com MS Active Directory/LDAP.
9. Permitir o controle remoto da console do servidor do tipo virtual KVM out-ofband, ou seja, independente de sistema operacional ou software agente.
10. Permitir a captura de vídeo ou tela de situações de falhas críticas de sistemas operacionais e inicialização do sistema (boot), possibilitando uma depuração mais aprimorada.
11. As funcionalidades de gerenciamento e monitoramento de hardware devem ser providas por recursos do próprio equipamento e independente de agentes ou sistema operacional.
12. Permitir a análise dos dados em tempo real dos sistemas para notificar o administrador no surgimento de problemas, enviando alertas de análise preditiva de falhas.
13. Suportar os protocolos de gerenciamento, IPMI e SNMP v3 e SSH.
14. Interface de gerência baseado em HTML 5.
15. Permitir a instalação, update e configuração remota de sistemas operacionais, drivers e firmwares, através de solução de deployment compatível com a solução ofertada.
16. Permitir customizar alertas e automatizar a execução de tarefas baseadas em script.
17. Deve possuir recurso remoto que permita o completo desligamento e reinicialização (Hard-Reset) remoto do equipamento através da interface de gerência.
18. Permitir a emulação de mídias virtuais de inicialização (boot) através de CD/DVD/Imagem ISO ou IMG remoto, compartilhamentos de rede NFS/CIFS e dispositivos de armazenamento USB remotos.
19. Possuir software de gerência, com capacidade de gerenciamento remoto de um único equipamento (1:1) e vários equipamentos (1:N).
20. Permitir a criação de perfis (baselines) de configuração para detectar desvios relacionados ao firmware dos componentes de hardware.
21. Possuir informações de garantia e apresentar via relatório e ou score card, listando o tipo de garantia e data limite, em caso de limite informar via e-mail de forma automatizada para que seja possível ação da contratante.
22. Realizar a abertura automática de chamados sem intervenção humana, diretamente ao fabricante dos equipamentos em caso de falha de componentes de hardware.
23. Permitir acesso do tipo Console Virtual, do mesmo fabricante dos servidores ofertados, que permita gerenciar, monitorar e configurar parâmetros físicos dos servidores de forma remota e centralizada.

24. O software de gerenciamento deve realizar descoberta automática dos servidores, permitindo inventariar os mesmos e seus componentes.
25. Suportar o monitoramento remoto (1:1 e 1:N) do consumo de energia elétrica e temperatura dos servidores, através de exibição gráfica.
26. Possuir configuração de alerta de consumo de energia para grupos de dispositivos.
27. Possuir controles de energia baseados em períodos determinados.
28. Permitir configurar dispositivos individuais e em grupos.
29. Permitir comparação de dispositivos relacionado ao seu consumo, criando reports com equipamentos ociosos em consumo e os de maior consumo.
30. Deve possuir funcionalidade que permita que os discos locais do servidor sejam apagados de forma definitiva através de tecnologia de regravação de dados ou similar. Esta funcionalidade deve possibilitar que sejam definitivamente apagados quaisquer disco dentro do servidor, suportando, no mínimo discos físicos (HDDs), discos criptografados (SEDs) e dispositivos de memória não volátil (SSDs e NVMe).
31. Deve possibilitar o download automático de atualizações de firmwares, BIOS e drivers diretamente do site do fabricante ou repositório local.
32. As atualizações de firmwares, BIOS e drivers devem possuir tecnologia de verificação de integridade (assinatura digital) do fabricante, de modo a garantir a autenticidade da mesma.

13. Certificado:

1. Certificado pela Vmware na lista de compatibilidade de hardware para VMware ESXi 5.0 ou superior.
2. Certificado pela Microsoft na lista de compatibilidade de hardware Windows Server 2022 edição Datacenter 64 bits.
3. Será entregue certificado de avaliação de conformidade internacional, comprovando que o servidor está em conformidade com a norma IEC 60.950 (Safety Of Information Technology Equipment Including Electrical Business Equipment), para segurança do usuário contra incidentes elétricos e combustão dos materiais elétricos.

14. Itens complementares:

1. Deverá obrigatoriamente incluir marca e modelo de processador, armazenamento, memória, sistema operacional, interface de rede, garantia entre outros componentes que identifiquem os componentes do equipamento de forma específica. A ausência dessas informações implicará na desclassificação da proposta.
2. A configuração proposta deve atender aos requisitos deste termo de referência, bem como aos requisitos de cada componente de hardware e software proposto.
3. Deverão ser fornecidos quaisquer itens de hardware ou software, necessários para o pleno funcionamento da solução, tais como, drivers, cabos, adaptadores, softwares, licenças, itens de acabamento, etc.

15. Garantia

1. Deverá possuir garantia mínima de 60 (sessenta) meses do fabricante para os equipamentos ofertados, com reposição de peças, mão de obra e atendimento no local na modalidade 24x7, devendo ser comprovada através da apresentação do

	<p>part number, service tag ou código de extensão da garantia junto ao fabricante.</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. Toda a garantia deve ser dada pelo fabricante, com atendimento por empresa (s) pertencente (s) a sua rede autorizada, devidamente capacitada (s) para tal função. 3. O prazo máximo para atendimento contado a partir da abertura do chamado e dentro do período de disponibilidade para atendimento, em até 1 dia útil. 4. Deverá ser disponibilizada central telefônica para abertura de chamados técnicos através de ligação gratuita para atendimento técnico, bem como possuir site na internet, com a disponibilização de drivers, firmwares e todas as atualizações existentes relativas ao equipamento ofertado. <p>16. Canais de comunicação e ferramentas/serviços adicionais de suporte</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Deverá possuir uma Central de atendimento (Call Center) com telefone gratuito (0800), com o atendimento realizado em língua portuguesa (Brasil), permitindo assim a abertura dos chamados de garantia/suporte. 2. Software com tecnologia capaz de coletar informações sobre o hardware, permitindo assim, o suporte proativo e automatizado, com os seguintes recursos: Monitoramento do servidor para problemas que afetam o funcionamento e o desempenho. 3. Deverá suportar abertura automática das solicitações de serviço com o suporte técnico. 4. Disponibilização em sua página na internet de manuais técnicos e de referência contendo todas as informações sobre o produto com as instruções, configuração, operação e administração. 		
2	<p>COMPUTADOR DE MESA</p> <p>1. Gabinete</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Modelo de referência: Dell OptiPlex 7010 Micro 2. Tamanho micro ou tipo Micro Form Factor; 3. Cor preta 4. Deve permitir a abertura do equipamento e a troca dos módulos de memória RAM sem a utilização de ferramentas (tool less), exceto placas tipo M.2. Será aceito o uso de parafusos recartilhados para abertura do gabinete; 5. Fonte de alimentação automática com tensão de entrada 110/220 VAC; 6. Conector Plug do cabo de alimentação com 3 pinos, encaixável em tomada padrão NBR-14136; 7. Deve possuir sensor de intrusão; 8. Deve possibilitar a instalação de cadeado ou lacre de segurança em slot ou trava externa específica de forma a impedir a abertura do gabinete; 9. Placa mãe: <ol style="list-style-type: none"> 1. Deve ser do mesmo fabricante do computador. Não será aceito produzida em regime de OEM ou personalizada. Deverá ser apresentado declaração do fabricante do equipamento ofertado, direcionado para esse edital, para comprovação dessa exigência; 2. Deve possuir 01 slot tipo SATA para disco rígido de 2,5 polegadas; 3. Deve possuir 02 slots tipo M.2; 	Unidade	50

4. Possuir 06 portas USB tipo A, externas e nativas, não sendo utilizado hubs, placas ou adaptadores; 4 dessas portas devem ter velocidade de 5Gbps, sendo duas na parte frontal;
5. Chip de segurança TPM versão 2.0 integrado para criptografia;

10. BIOS

1. Desenvolvida pelo mesmo fabricante do equipamento ou via copyright. Deverá ser apresentado declaração do fabricante do equipamento ofertado, direcionado para esse edital, para comprovação dessa exigência;
2. O fabricante deverá possuir compatibilidade com o padrão UEFI comprovada através do site <http://www.uefi.org/members>, na categoria promoters;
3. BIOS em Flash ROM, podendo ser atualizada por meio de software de gerenciamento remoto;
4. Possibilita que a senha de acesso à BIOS seja ativada e desativada via SETUP;
5. Permite inserir registro de controle patrimonial, de pelo menos 10 (dez) caracteres em memória não volátil. Após inserido, este campo deve se tornar não editável, evitando assim modificação do número de patrimônio do ativo

11. Processador:

1. Modelo de referência: Intel Core™ i5-13500T;
2. Deverá possuir o mínimo de 14 núcleos reais de processamento;
3. Frequência mínima de 4,0 GHz;
4. Deverá possuir memória cache mínima de 24 MB;
5. Só será aceito processador da geração atual do fabricante;

12. Memória RAM:

1. Mínimo de 8GB (oito gigabytes) DDR4;
2. Possuir no mínimo 02 (dois) bancos de memória;
3. Possibilidade de suporte a tecnologia Dual Channel;

13. Armazenamento

1. Uma unidade de armazenamento de estado sólido (SSD) interno, tipo M.2 NVME com capacidade mínima de 256GB;

14. Interface de rede Ethernet RJ-45 fêmea integrada à placa-mãe com possibilidade de operar em modo full-duplex a 10/100/1000Mbps;

15. Interface de som

1. Integrada à placa-mãe;
2. Conectores frontais para Headphone e microfone;
3. Altofalante integrado ao chassi/placa mãe;

16. Interface de vídeo

1. Integrada ao processador, capaz de alocar metade da memória RAM disponível de forma dinâmica ou dedicada com no mínimo 2GB de memória, suporte à resolução mínima de 4096 x 2160 @ 60 Hz;
2. Dois conectores de vídeo no padrão DisplayPort e HDMI.

17. Teclado ABNT 2:

1. Conexão USB com fio;
2. Deve possuir as mesmas características de cor do gabinete;

3. Deve possuir as teclas de Iniciar e de Atalho do MS – Windows;
 4. Deve permitir a mudança de inclinação do teclado;
 5. O bloco numérico deve vir separado das demais teclas;
 6. A impressão sobre as teclas deverá ser do tipo permanente, não podendo apresentar desgaste por abrasão ou uso prolongado;
18. Mouse:
1. Deve ser do tipo “Laser”;
 2. Dispositivo dotado com 3 botões (sendo um botão para rolagem de telas – “scroll”) e resolução configurável até no mínimo de 1600dpi
 3. Conexão USB com fio;
19. Fonte de alimentação com chaveamento automático para 110/220 e acompanhada com cabo de alimentação elétrica com plug padrão brasileiro de três pinos (ABNT NBR 14136:2002);
20. Sistema Operacional:
1. Cada equipamento deverá ser fornecido com sistema operacional pré-instalado em português do Brasil com 01 (uma) Licença do Microsoft Windows 11 Professional 64 bits, na modalidade OEM;
 2. O equipamento deve vir pré-configurado de fábrica com todos os drivers e os aplicativos necessários ao perfeito e completo funcionamento de todos os dispositivos;
 3. Observação: A instituição entende essencial adquirir sistemas operacionais Microsoft Windows pelo fato de todo o parque de equipamentos da instituição ser baseado em sistemas operacional Microsoft Windows e julga-se essencial manter este padrão. Além disso, todos os colaboradores possuem conhecimento exclusivo do sistema operacional Windows, não sendo possível a utilização de outro sistema operacional.

2. Suporte

1. Deverá acompanhar um suporte que acondicione o gabinete no monitor que será fornecido, para que o conjunto seja montado de forma a otimizar o espaço de trabalho, e que não atrapalhe o ajuste de altura e de inclinação do monitor. Deve ser no mesmo padrão de cores do conjunto, sendo do mesmo fabricante do equipamento ou homologado pelo fabricante;

3. Monitor 24” (vinte e quatro) polegadas

1. Modelo de referência: Monitor Dell S2421HN
2. Cada microcomputador deve ser fornecido com uma tela IPS, com anti-ofuscamento, com retroiluminação LED de, no mínimo, 24” (vinte e três) polegadas;
3. O monitor deve ser do mesmo fabricante do microcomputador para padronização e facilidade manutenção e execução da garantia;
4. Deve apresentar as mesmas características de cor do microcomputador;
5. Deve permitir o ajuste de ângulo de visão de até 178° tanto na vertical quanto na horizontal;
6. Deve permitir o ajuste de altura com de no mínimo 15cm

7. Deve atingir a resolução 1920 x 1080;
8. Pelo menos duas conexões de entrada HDMI;
9. Voltagem de entrada: AC 100-240 V (50/60 Hz);
10. Formato Widescreen reto;
11. Relação de Aspecto: 16:9;
12. Brilho: 250 cd/m²;
13. Suporte de Cor: 16,7 milhões de cores;
14. Ajustes da Posição do Visor: inclinação, altura e pivot;
15. Contraste típico de 1000:1;
16. Tempo de resposta máximo de 4ms;
17. Deve possuir OSD (On-screen Display) através do qual seja possível realizar ajuste de brilho, ajuste de contraste, seleção de interface de vídeo, ajuste de cores, aspecto, posições horizontal e vertical;
18. Acompanha todos os cabos e acessórios necessários para seu funcionamento.
19. Certificação EnergyStar;
20. Padrão de conformidade: RoHS

4. Garantia:

1. O período de garantia deverá ser de 36 (trinta e seis) meses on-site, tanto para o gabinete quanto para o monitor;
2. Durante o prazo de garantia será substituída, sem ônus para a Contratante, parte ou toda a peça defeituosa, salvo quando o defeito for provocado por uso inadequado do equipamento;
3. A Contratada deverá fornecer garantia contra defeitos oriundos do transporte dos equipamentos;
4. A Contratada deverá fornecer à Contratante, declaração do fabricante que a garantia será prestada pelo mesmo (Fabricante) ou por sua rede de assistência técnica autorizada;
5. Todos os chamados deverão ser gerenciados e atendidos pela central de atendimento do fabricante do equipamento através de número telefônico 0800 (gratuito), em língua portuguesa, fornecendo neste momento o número de abertura do chamado;
6. Os chamados telefônicos devem ser atendidos por uma equipe especializada da contratada, em regime de 24 horas por dia, 7 dias por semana, com diagnóstico por telefone;
7. A garantia deve ser de atendimento e/ou reparo no local após o diagnóstico para reposição de peças e mão de obra, das 8 às 18 horas em dias úteis;
8. A garantia do monitor deverá cobrir ainda o reparo ou substituição do monitor no caso do aparecimento de dead pixel (apenas 1 (um) pixel claro queimado).

5. Outros requisitos:

1. O equipamento deve pertencer à linha corporativa, não sendo aceito equipamento destinado a público residencial;
2. Deverá ser apresentado junto à proposta, catálogo, folder ou folheto do equipamento proposto, onde conste de maneira clara todas as características do equipamento cotado. Se existirem opções de configuração, deve ser apresentado partnumber de toda configuração para conferência. Caso seja documento originário da internet, deverá constar o respectivo endereço eletrônico para conferência ou declaração do fabricante (original ou cópia autenticada).
3. Todos os componentes exigidos devem ser, obrigatoriamente, do mesmo fabricante ou OEM, e todo o conjunto deverá possuir clara identificação da marca do

	<p>fabricante do microcomputador e mesmo padrão estético e ser da mesma tonalidade (cor);</p> <p>4. Todos os componentes de hardware deverão ser montados pelo fabricante do microcomputador, não sendo aceitas adição ou subtração de qualquer elemento do microcomputador pelo licitante;</p> <p>5. A licitante vencedora, quando não for o fabricante dos equipamentos, deverá apresentar declaração do fabricante ou consulta ao site do fabricante demonstrando ser revenda autorizada e está apta a comercializar os produtos ofertados em sua proposta comercial;</p> <p>6. O licitante vencedor, quando solicitado, deve apresentar proposta técnica, onde consta os principais componentes dos equipamentos para verificação correta da proposta. Deve obrigatoriamente incluir marca e modelo e os principais componentes dos itens, como: processador, armazenamento, memória, monitor, sistema operacional, interface de rede, placa de vídeo, garantia entre outros componentes que identifiquem os componentes do equipamento de forma específica. A ausência dessas informações implicará na desclassificação da proposta.</p>		
3	<p>COMPUTADOR PORTÁTIL DO TIPO NOTEBOOK</p> <p>1. Modelo de referência: Dell Latitude 3540</p> <p>2. Processador:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Modelo de referência: Intel® Core™ i5-1335U; 2. Arquitetura 64 bits, com extensões de virtualização e instruções SSE4.2; 3. O processador deve possuir pelo menos 10 (dez) núcleos reais e 12 (doze) threads; 4. Deve possuir pelo menos 12MB de cache; 5. Deve suportar instruções AES. <p>3. Placa Mãe:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Placa mãe do mesmo fabricante do computador. Não será aceito ser produzida em regime de OEM ou personalizada. Deverá ser apresentado declaração do fabricante do equipamento ofertado, direcionado para esse edital, para comprovação dessa exigência. 2. Capacidade de expansão de no mínimo 64 (sessenta e quatro) Gigabytes de memória RAM; 3. Atualização da BIOS, por meio de interface gráfica através de utilitário próprio do fabricante, independente da condição; 4. O equipamento deve possuir pelo menos 3 slots M.2; 5. O equipamento deve possuir as seguintes portas USBs: <ol style="list-style-type: none"> 1. 4 portas USB 3.2 tipo A, sendo que uma delas deve conter tecnologia “On Charging Port” 2. Uma dessas portas deve ser 3.2 tipo C 3. Para a cláusula anterior não será permitido o uso de hubs, placas ou adaptadores; 6. 01 (uma) porta HDMI ou Displayport. Caso seja ofertada a porta DisplayPort, deverá acompanhar conversor para HDMI; 7. 01 (uma) interface de som padrão High Definition Audio com conectores para microfone e fone de ouvido. Deverá possuir som estéreo com alto falante integrado e controle de som (aumentar, diminuir e mudo) integrado no gabinete; 8. 1 Conector RJ45 com led de status; 	Unidade	8

9. Microfone integrado;
10. Chip de segurança - TPM (Trusted Platform Module) versão 2.0 integrado à placa mãe e acompanhado de software para sua implementação e gerenciamento;

4. BIOS:

1. Desenvolvida pelo mesmo fabricante do equipamento ou via copyright. Deverá ser apresentado declaração do fabricante do equipamento ofertado direcionado para esse edital, para comprovação dessa exigência;
2. Tipo Flash Memory, utilizando memória não volátil e reprogramável, e compatível com os padrões ACPI 2.0 e Plug-and-Play;
3. Deverá ser desenvolvida em português ou inglês, compatível com o padrão UEFI 2.5, sendo o fabricante do computador membro da UEFI.org, na Categoria Promoter;
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;
5. Suporte à tecnologia de previsão/contingenciamento de falhas de disco rígido S.M.A.R.T habilitada;
6. Software embarcado no BIOS com Funções de diagnóstico de problemas, e gerenciamento com as seguintes características:
 1. 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);
 2. 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.
7. 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;
8. A 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;
9. Deve possuir mecanismo de reparo automático utilizando cópia segura no próprio hardware;
10. Permitir a gravação de log de eventos acessíveis pelo BIOS;
11. Deve permitir salvar as configurações da BIOS em um arquivo e carregá-las em outros equipamentos do mesmo modelo, estando este com senha configurada na BIOS ou não, facilitando assim a aplicação automatizada de configurações e políticas de segurança. Deve possuir também Chip de segurança dedicado que proteja as

credenciais do usuário final, mantendo-as ocultas contra malwares e roubo de credenciais.

5. Memória RAM:

1. Memória RAM tipo DDR4-3200MHz ou superior, com no mínimo 08 (Oito) Gigabytes.

6. Controladora de Vídeo:

1. Controladora de vídeo integrada com memória dinâmica compartilhada com o sistema;
2. Deve suportar resolução mínima de 4096x2304 a 60Hz;
3. Suporte a multidisplay para no mínimo 4 monitores;

7. Unidade de Disco Rígido:

1. Unidade interna de capacidade de armazenamento 256GB M2. PCIe NVMe;

8. Webcam:

1. Com resolução mínima 720P ou superior, integrada;

9. Tela:

1. Tela de matriz ativa TFT ou LED, com área de 15 polegadas (1920x1080) ou superior;
2. Capacidade de visualização simultânea das imagens na tela e em um monitor externo;

10. Controladora de rede local:

1. Interface de rede compatível com os padrões Ethernet, Fast-Ethernet e Gigabit Ethernet, autosense, full-duplex e plug-and-play, com conector RJ-45;

11. Controladora de rede sem fio:

1. Deve possuir interface de rede wireless no padrão WiFi 6 protocolo IEEE 802.11ax;
2. Suporte a banda dupla de 2,4GHz e 5GHz;
3. Taxa de transmissão máxima de 2.4Gbps no modo 2x2 com largura de canal de 160 MHz;
4. Suporte a MU-MIMO;
5. A placa de rede wireless deve possuir tecnologia bluetooth integrada na versão 5.1 ou superior;

12. Teclado / Mouse (integrados):

1. Teclado padrão ABNT-2 e resistente a derramamento de líquido. Deverá ser apresentada declaração do fabricante do equipamento ofertado, direcionado para esse edital, para comprovação dessa exigência;
2. Teclado deve ser retroiluminado;
3. Dispositivo apontador do tipo touch pad ou click pad com dois botões além de função de rolagem;

13. Alimentação Elétrica e Bateria:

1. Deve possuir entrada de 110/220 VAC – 50/60 Hz, com comutação automática;
2. O cabo de alimentação deve oferecer plugue de acordo com o padrão utilizado no Brasil, especificado pela NBR 14136;
3. Bateria de lítio-íon com no mínimo 3 células (54Wh);

14. Outros Requisitos:

1. Todos os equipamentos ofertados devem possuir gradações neutras das cores preta ou cinza, mantendo o padrão de cor;
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, software 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, devendo ser apresentado junto com a proposta comercial.

3. Todos os cabos e conectores necessários ao funcionamento dos equipamentos deverão ser fornecidos com comprimento de no mínimo 1,5m (um metro de cinquenta centímetros). Cabos de conexão à rede elétrica deverão seguir o padrão NBR-14136;
4. 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;
5. 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 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.

15. Software, Documentação e Gerenciamento:

1. Deverá ser fornecido com Windows 11 Pro 64bits, ou superior, devidamente licenciado;
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;
3. Fornecer mídias externas (DVDs) ou através do site do fabricante, contendo os drivers e o sistema operacional ou a imagem do disco rígido com o sistema operacional e drivers já instalados;
4. 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. Compatibilidade:

1. O equipamento ofertado deverá constar no Microsoft Windows Catalog.
2. Todos os dispositivos de hardware, além de seus drivers e demais softwares fornecidos deverão ser compatíveis com o sistema operacional Windows 11 Professional 64 bits;
3. Possuir recurso disponibilizado via web, site do próprio fabricante (informar URL para comprovação), que permita

	<p>verificar a garantia do equipamento através da inserção do seu número de série;</p> <ol style="list-style-type: none"> 4. A contratante poderá abrir o equipamento e substituir componentes internos, como memória, disco rígido, processador etc. Sem perda da garantia; 5. 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; 6. 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 perda parcial da garantia ou não realização da manutenção técnica pelo próprio fabricante quando solicitada; <p>17. Garantia:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Período de cobertura para todos os itens: 36 meses; 2. A garantia deve cobrir também a bateria do equipamento sendo comprovada através de declaração ou partnumber; 3. Com o objetivo de acelerar o tempo de reparo do produto, o atendimento inicial poderá ocorrer através de contato telefônico (0800), realizado pela contratante, no qual, com a colaboração da equipe de TI da contratante ou com o próprio usuário identificando o problema do equipamento. Caso seja identificado nesta fase de diagnóstico, a necessidade de troca de peças, será acionado imediatamente o atendimento on-site; 4. Será disponibilizado link do site do Fabricante através do qual será possível consultar a garantia contratada, devendo esta, estar em acordo com o exigido no edital; 5. Todas as peças utilizadas na montagem do equipamento devem ser oficialmente homologadas pelo Fabricante, sendo assim cobertas por sua garantia. 		
4	<p>COMPUTADOR PORTÁTIL DO TIPO TABLET</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Os equipamentos constantes do objeto deste termo de referência devem seguir as especificações abaixo: 2. Tablet e Microprocessador: <ol style="list-style-type: none"> 1. Tecnologia: TFT; 2. Tela: 10.4" ou superior; 3. Resolução: 2000 x 1200; 4. SO: por motivo de compatibilidade com o Sistema de Gestão de Documentos adquirido e utilizado pela Cepal, os tablets terão que vir com sistema operacional Android 10 ou superior em Português; 5. Processador: Octa-core 2.3GHz, 1.7GHz ou superior; 6. RAM: 4GB ou superior; 7. Armazenamento: 64GB ou superior; 8. Câmera traseira: 8MP ou superior; 9. Câmera frontal: 5MP ou superior; 10. Bateria: 7.040 mAh ou superior; 11. O tablet deverá possuir sensor de luz ambiente; 3. Tela 	Unidade	10

	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tela com tecnologia TFT, 10.4" (263.1mm) com profundidade de cor de 16M 6.1.3 4. Conectividade e Comunicações <ol style="list-style-type: none"> 1. Comunicação wireless integrada, 802.11 a/b/g/n/ac - 54Mbps ou superior, operando na frequência de 2,4GHz e 5GHz; 2. O tablet deverá possuir comunicação no padrão Bluetooth v5.0; 3. Suporte a sistemas de localização GPS, Glonass, Beidou, Galileo. 5. Multimídia <ol style="list-style-type: none"> 1. O tablet deverá permitir gravação de vídeo no padrão HD 1080p (High-Definition - alta definição) @30fps; 2. O tablet deverá permitir reprodução de vídeo no padrão Full HD 1080p (High-Definition - alta definição); 3. O tablet deverá possuir conector USB 2.0; 4. O tablet deverá possuir bandeja para cartão micro SIM. 6. Bateria <ol style="list-style-type: none"> 1. O tablet deverá possuir bateria recarregável, com capacidade de 7040mAh, recarregável via carregador ou USB 2.0 do computador. 7. Peso <ol style="list-style-type: none"> 1. Peso máximo do Tablet com bateria: 0,467 Kg (setecentas gramas) ou inferior. 8. Acessórios <ol style="list-style-type: none"> 1. Os tablets deverão ser fornecidos (entregues) com os seguintes componentes / acessórios: <ol style="list-style-type: none"> 1. 1 (um) Adaptador para alimentação/carregador de baterias de 110/220 volts; 2. 1 (um) cabo USB; 3. 1 (uma) caneta modelo S Pen que se prende magneticamente ao tablet; 4. 1 (uma) capa para proteção, da mesma cor, dobrável, adequada para o tablet ofertado, que se prenda ao tablet magneticamente e possua compartimento para acoplar a caneta S Pen. 9. Manuais do Hardware <ol style="list-style-type: none"> 1. Deverá ser entregue documentação técnica completa (manual do usuário) emitida pelo fabricante do tablet ofertado, contendo suas respectivas especificações e configurações. 2. Dimensão física 244.5 x 154.3 x 7.0 (AxLxP, mm) 10. Sensores <ol style="list-style-type: none"> 1. Acelerômetro, Giroscópio, Sensor de Efeito Hall, Sensor de Luz RGB; 11. Garantia <ol style="list-style-type: none"> 1. Tipo: balcão, integral de fábrica; 2. Período: 12 (doze) meses a partir do recebimento definitivo do equipamento. 		
5	ESTABILIZADOR 300VA <ol style="list-style-type: none"> 1. Potência: 300VA; 2. Tensão de entrada: 220V; 3. Tensão de saída: 110V; 4. Tomadas: 4 Tomadas de saída no padrão NBR vigente; 5. Deve acompanhar fusível reserva; 6. Deve ser microprocessado (tecnologia Flash); 7. Deve oferecer proteção contra surtos de tensão; 8. Deve oferecer proteção eletrônica contra sobrecarga; 	Unidade	50

	9. Deve oferecer proteção eletrônica contra sub/sobretensão (desligamento e rearme automático na saída); 10. Deve possuir filtro de linha integrado (em modo comum e diferencial) com atenuação em RFI e EMI; 11. Medição e análise em TRUE RMS; 12. Garantia de 12 meses.		
6	ESTABILIZADOR 1KVA 1. Potência: 1000VA; 2. Tensão de entrada: 220V; 3. Tensão de saída: 110V; 4. Tomadas: 4 Tomadas de saída no padrão NBR vigente; 5. Deve acompanhar fusível reserva; 6. Deve ser microprocessado (tecnologia Flash); 7. Deve oferecer proteção contra surtos de tensão; 8. Deve oferecer proteção eletrônica contra sobrecarga; 9. Deve oferecer proteção eletrônica contra sub/sobretensão (desligamento e rearme automático na saída); 10. Deve possuir filtro de linha integrado (em modo comum e diferencial) com atenuação em RFI e EMI; 11. Medição e análise em TRUE RMS; 12. Garantia de 12 meses.		6
7	NOBREAK 1. Modelo de referência: SMS Power Sinus NG µPS3200Bi; 2. Nobreak do tipo Senoidal; 3. Potência mínima de 3200VA; 4. Forma de onda senoidal pura; 5. Saída padrão USB (cabo USB incluso) e RS-232 para comunicação inteligente; 6. Tensão de entrada: 220V; 7. Conexão de entrada: Plugue NBR 14136; 8. Tensão de saída: 115V; 9. Pelo menos 6 tomadas de 10A padrão NBR 14136; 10. Estabilizador interno com 4 estágios de regulação; 11. Deve possuir filtro de linha para atenuar os ruídos provenientes da rede elétrica; 12. Deve possuir fusível rearmável; 13. Conector do tipo engate rápido para conexão do módulo de bateria externo ao nobreak; 14. Deve permitir recarga automática das baterias, mesmo com o nobreak desligado; 15. Bateria interna: deve ser fornecida com 2 baterias 12Vdc / 17Ah (24Vdc); 16. Deve permitir que o nobreak seja ligado na ausência de rede elétrica; 17. Deve ser capaz de desligar automaticamente as saídas caso não possua equipamentos ligados ao nobreak (em modo bateria); 18. Deve informar quando a bateria precisa ser substituída; 19. Deve possuir leds indicativos das condições (status) do nobreak: modo rede, modo inversor/bateria, nível de autonomia, nível de potência de saída, final de autonomia, subtensão/sobretensão, baterias em recarga, entre outras informações; 20. Deve possuir alarme audiovisual para sinalizar eventos como queda de rede, subtensão, sobretensão e fim do tempo de autonomia, entre outras informações;	Unidade	2

	21. Deve possuir botão liga/desliga temporizado com função Mute para evitar o acionamento ou desacionamento acidental; 22. Garantia de 12 meses.		
8	ACCESS POINT CORPORATIVO <ol style="list-style-type: none"> 1. Modelo de referência: Intelbras AP 310; 2. Especificações técnicas por unidade do equipamento: <ol style="list-style-type: none"> 1. Capacidade de conexões simultâneas de pelo menos 100 usuários; 2. Área de cobertura de pelo menos 200m²; 3. Deve possibilitar a instalação tanto em teto quanto em parede; 4. Memória Flash de pelo menos 16 MB; 5. Memória SDRAM de pelo menos 64 MB; 6. Interface WLAN: <ol style="list-style-type: none"> 1. Padrão mínimo IEEE 802.11 b/g/n 300Mbps 2. Frequência 2,4 GHz 3. Potência de transmissão mínima de 20 dBm (100 mW) 3. Deve possibilitar operar nos modos: <ol style="list-style-type: none"> 1. Bridge; 2. Repetidor; 3. Roteador. 4. Funcionalidades mínimas: <ol style="list-style-type: none"> 1. Status: <ol style="list-style-type: none"> 1. Informações gerais; 2. Lista de clientes; 3. Gráfico throughput; 4. Gráfico PPS. 2. Segurança wireless: <ol style="list-style-type: none"> 1. WPA (AES/TKIP); 2. WPA2 (AES/TKIP); 3. WPA-PSK (AES/TKIP); 4. WPA2-PSK (AES/TKIP); 5. WEP 64 / WEP 128; 6. Captive portal. 5. Wireless avançado: <ol style="list-style-type: none"> 1. Múltiplos SSIDs (até 8 SSIDs) ; 2. WACL (controle de acesso) ; 3. SSID oculto ; 4. Isolação de SSID ; 5. Isolação de clientes ; 6. Agendamento Wi-Fi ; 7. Isolamento de rede (somente internet) ; 8. Modulação automática adaptativa ; 9. Controle de potência automático de transmissão (ATPC) ; 10. Canal automático ; 11. Máximo de clientes conectados ; 12. VLAN ; 13. Wi-Fi Marketing / Splash page. 6. Wireless QoS: <ol style="list-style-type: none"> 1. Limite de banda por SSID ; 2. Garantia de banda por SSID ; 3. Limite de banda (por endereço MAC) ; 4. Limite de banda (por endereço IP) ; 5. Limite de banda (por rede) ; 6. WMM. 7. Técnicas de roteamento: 	Unidade	8

	<ol style="list-style-type: none"> 1. Roteamento (NAT habilitado) ; 2. Roteamento (NAT desabilitado) ; 3. Rotas estáticas . 8. Tipos de configuração WAN (IPv4) mínima: <ol style="list-style-type: none"> 1. IP estático ; 2. Cliente DHCP. 9. Tipos de configuração LAN (IPv4): <ol style="list-style-type: none"> 1. Endereço IP dinâmico (cliente DHCP) ; 2. Endereço IP fixo ; 3. Endereço de Fallback . 10. Firewall (IPv4): <ol style="list-style-type: none"> 1. Ping WAN ; 2. UPnP ; 3. Controle por IP ; 4. Controle por rede ; 5. Controle por MAC ; 6. Configurações avançadas ; 7. Demilitarized Zone (DMZ) ; 8. Redirecionamento de portas (simples) ; 9. Redirecionamento de portas (avançado) . 11. Serviços (IPv4): <ol style="list-style-type: none"> 1. Discovery (LLDP) ; 2. Discovery (CDP) ; 3. Servidor DHCP ; 4. SNMP v1 ; 5. SNMP v2c ; 6. Cliente NTP ; 7. Log remoto (Syslog) . 12. Gerenciamento (IPv4): <ol style="list-style-type: none"> 1. Timeout de sessão ; 2. Acesso HTTP ; 3. Acesso HTTPS ; 4. Acesso SSH ; 5. VLAN de gerenciamento. 13. Ferramentas: <ol style="list-style-type: none"> 1. Site Survey; 2. Nível de sinal. 14. Garantia: <ol style="list-style-type: none"> 1. O período de garantia deverá ser de 12 (doze) meses; 2. Durante o prazo de garantia será substituída, sem ônus para a Contratante, parte ou toda a peça defeituosa, salvo quando o defeito for provocado por uso inadequado do equipamento; 3. A Contratada deverá fornecer garantia contra defeitos oriundos do transporte dos equipamentos. 		
9	EQUIPAMENTO DE VIDEOCONFERÊNCIA <ol style="list-style-type: none"> 1. Modelo de referência: Intelbras EVC 2000 4k; 2. Vídeo (Configurações mínimas) <ol style="list-style-type: none"> 1. Pixels efetivos: 8.5 MP 3840(H) x 2160(V) 2. Iluminação mínima: 0.5Lux @ F.1.8, AGC ON; 3. Balanço de branco: Automático; 4. Controle de ganho: Automático; 5. Compensação de backlight: Sim; 6. Relação sinal / ruído (SNR): >50 db; 7. Foco: 4 mm; 8. Detecção de Facial: Sim, com ePTZ para enquadramento de participantes; 	Unidade	2

9. Íris F2.4;
10. Zoom: Lente Fixa (EPTZ, 4X);
11. Inclinação manual: +/- 15°;
12. Ângulo de abertura : Diagonal de 120°±5%, Horizontal 110° ±5%, Vertical 80°±5%;
13. Interface de saída de vídeo: USB 3.0;
14. Formato: H.264, YUV, MJPEG;
15. Taxa de frame de vídeo: 3840 x 2160 pixels @15 fps; 1080p @30 fps, 720p @30 fps; H.264; YUV e MJPEG¹
3. Microfone embutido (Configurações mínimas)
 1. Tipo: Microfone digital;
 2. Sensibilidade: -22 dBFS;
 3. Relação sinal ruído (SNR): +60 dB;
 4. Faixa de frequência: 100 Hz até 16 kHz;
 5. Frequência de amostragem: Gravação: 16 kHz | Reprodução: 48 kHz;
 6. Cobertura de recepção: Microfone A: 3 m | Microfone A + B: 6 m | Microfone A + B + C: até 10 m;
4. Microfone Auxiliar (Configurações mínimas)
 1. Teclas sensíveis ao toque: Ligar/desligar e mudo;
 2. LED: Indicação de Status;
 3. Microfone: Omnidirecional (360°);
 4. Alcance do microfone: 3 m sem barreiras;
 5. Carregamento e conexão: USB Tipo C;
 6. Expansão: Microfone expansivo com tecnologia wireless 2.4 GHz;
 7. Sensibilidade: -26 dB;
 8. Impedância: 600 Ω;
 9. Resposta em frequência: 20 ~ 15,000 Hz;
 10. Frequência: 26 dBFS @1 kHz 1 Pa;
 11. Bateria: 800 mA;
 12. Autonomia: Até 8 horas ou 150 dias em stand by;
 13. Qualidade de áudio: Cancelamento de Eco;
 14. Atendimento: Full-Duplex
5. Informações gerais mínimas:
 1. Modo de transmissão: Cabeado com cabo USB 3.0 de pelo menos 5 metros (entre unidade principal e PC) e Wireless 2.4 GHz (entre unidade principal e microfones de expansão);
 2. Potência dos autofalantes: Dois canais estéreo de 8 W (2×8 W);
 3. Potência da unidade principal: 16 W máximo;
 4. Modo de controle: Controle remoto e botões sensíveis ao toque;
 5. Funções do controle remoto: Áudio: Volume+, Volume-, Microfone Mudo, Autofalante Mudo. ON/OFF;
 6. LED de status Duas cores de indicação;
 7. Tensão de alimentação: Adaptador Externo 110~240 Vac;
 8. Conteúdo da embalagem
 1. Fonte 12 V de pelo menos 3 m;
 2. Cabo de alimentação AC de pelo menos 2 m;
 3. Cabo USB tipo C de pelo menos 2 m;
 4. Cabo USB tipo B 3.0 de pelo menos 5 m;
6. Garantia 24 meses no fabricante.

10	PROJETOR MULTIMÍDIA	Unidade	2
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Modelo de referência: Epson PowerLite E20; 2. Tecnologia: 3LCD de 3 chips; 		

	<ol style="list-style-type: none"> 3. Método de projeção: frontal, teto e retroprojeção; 4. Resolução: mínima de 1024 X 768; 5. Relação de aspecto: 4:3; 6. Brilho em cores: mínimo de 3.400 lúmens; 7. Contraste: 15.000:1 ou superior; 8. Cores: 900 milhões ou superior; 9. Lente de projeção deve possuir regulador de zoom óptico e de foco; 10. A imagem de projeção deve poder atingir o tamanho mínimo de 22" até pelo menos 300"; 11. Deve possuir regulador de keystone de pelo menos +/-30 graus horizontal a +/- 30 graus vertical; 12. Conectividade mínima: <ol style="list-style-type: none"> 1. Um HDMI; 2. Uma entrada do computador D-sub 15 pinos; 3. Uma saída para computador D-sub 15 pinos; 4. Um RCA Vídeo In; 5. Um RS-232C; 6. Entrada de áudio RCA (1 branco e 1 vermelho); 7. Uma entrada stereo mini; 8. Uma saída stereo mini; 13. Durabilidade da lâmpada: mínima de 6.000 horas; 14. Peso máximo admitido: 4,0 kg; 15. Alimentação: Deverá operar em rede de 100V a 240V (bivolt), 50/60Hz com chaveamento automático; 16. Deve ser fornecido com controle remoto, maleta de transporte, cabo de alimentação de pelo menos 1,5m e manuais; 17. Garantia de 36 meses para o projetor e de 12 meses para a lâmpada. 		
11	RELÓGIO DE PONTO ELETRÔNICO <ol style="list-style-type: none"> 1. Modelo de referência: Control iD REP iDClass Bio 2. Controle de Ponto <ol style="list-style-type: none"> 1. Produto certificado pelo Inmetro - Portarias 4 de 2022 e 671 de 2021; 2. Produto homologado pelo Ministério do Trabalho e Emprego; 3. Capacidade para 15.000 usuários/funcionários cadastrados; 4. Capacidade para 15.000 digitais 3. Formas de Identificação <ol style="list-style-type: none"> 1. Leitor biométrico de impressão digital óptico de 500 DPI 2. Identificação de usuários através de senha numérica 4. Impressora e Bobina <ol style="list-style-type: none"> 1. Capacidade para bobinas de até 400m (10.000+ tickets por bobina) 2. Mecanismo impressor de alta qualidade Seiko (Japão) 3. Impressora com guilhotina de alta velocidade para corte Automático do Ticket 4. Velocidade de impressão de 100 mm/s 5. Permite o monitoramento do nível de papel remotamente 5. Comunicação <ol style="list-style-type: none"> 1. USB 2. 1 porta USB 2.0 Host (Porta Fiscal) para fiscalização de Arquivo Fonte de Dados (AFD) 3. 1 porta USB 2.0 Host para importação e exportação de usuários e recebimentos de AFD 4. 1 porta Ethernet 10/100Mbps nativa 	Unidade	2

- | | | |
|---|--|--|
| <ul style="list-style-type: none">6. Interface de usuário<ul style="list-style-type: none">1. Tela LCD Touchscreen2. Display LCD TFT colorido de 2.4" 320x240 com tela resistiva sensível ao toque7. Características Gerais<ul style="list-style-type: none">1. Garantia de 1 ano2. Alimentação 110-220V (Bi-Volt) / 60Hz3. No-break interno de até 4h. | | |
|---|--|--|

2. JUSTIFICATIVA E OBJETIVO DA CONTRATAÇÃO

2.1. Com deliberação e aprovação dada pelo Conselho Administrativo no dia 23 de maio de 2023, a Companhia de Edição, Impressão e Publicação de Alagoas (Cepal) está implantando o novo serviço de Guarda e Gestão de Documentos. A execução do serviço se dará por meio da guarda física de milhares de caixas de documentos oriundas dos clientes, que, inicialmente, serão os órgãos que formam o poder executivo do governo do estado de Alagoas. Além disso, a gestão de documentos vai contar com serviços secundários que são: higienização, desmetalização, digitalização, indexação e catalogação dos documentos.

2.2. Por se tratar de serviço que envolve um grande volume de caixas de documentos, a sede da Cepal não possui espaço físico suficiente para executar a guarda e as demais atividades relacionadas. Sendo assim, estamos estruturando um novo local com espaço físico amplo, para conseguir guardar um grande volume de documentos, e com características de acomodação, de acesso e de segurança que possibilitam a execução do serviço na forma adequada e exigida pelos clientes e pela legislação e que seja, também, confortável para os funcionários.

2.3. Por se tratar de um novo serviço e um novo espaço físico, esta Gerência de Tecnologia da Informação precisa prover o ambiente com os recursos tecnológicos necessários para a execução das atividades administrativas, financeiras, comerciais e de gestão, bem como as atividades relacionadas ao controle logístico, digitalização, indexação e catalogação dos documentos dos clientes.

2.4. O serviço de guarda e gestão de documentos é executado com base em demandas de volume e de tempo de entrega exigido pelos clientes, ou seja, de forma altamente escalável. Por exemplo, o primeiro cliente da Cepal será a Secretaria de Estado do Planejamento, Gestão e Patrimônio (Seplag) com um volume de nove mil caixas de documentos. Um segundo cliente, ainda em fase de negociação, é a Secretaria de Estado da Educação (Seduc) com um volume aproximado de doze mil caixas de documentos. Tendo em vista essa característica escalável e variável de volume e de tempo de entrega, é extremamente necessário o registro de preço para futuras e eventuais aquisições com base nas demandas geradas pelos atuais e futuros clientes do novo serviço.

2.5. Assim, esta licitação tem como objetivo equipar o novo espaço com as tecnologias mínimas necessárias e possibilitar a ampliação das atividades conforme o novo serviço vai crescendo.

3. DA CLASSIFICAÇÃO DOS BENS COMUNS

3.1. A natureza do objeto a ser contratado é comum, nos termos do parágrafo único do art. 1º da Lei 10.520, de 2002.

3.2. Considera-se o presente objeto como serviços comuns, aqueles cujos padrões de desempenho e qualidade possam ser objetivamente definidos no edital, por meio de especificações usuais praticadas no mercado, nos termos do parágrafo único, do art. 1º, da Lei 10.520, de 2002.

3.3. Os serviços a serem contratados constituem-se em atividades materiais acessórias, instrumentais ou complementares à área de competência legal do órgão licitante, não inerentes às categorias funcionais abrangidas por seu respectivo plano de cargos.

3.4. A prestação dos serviços não gera vínculo empregatício entre os empregados da Contratada e a Administração, vedando-se qualquer relação entre estes que caracterize personalidade e subordinação direta.

4. ENTREGA E CRITÉRIOS DE ACEITAÇÃO DO OBJETO.

4.1. O prazo de entrega dos bens é de 20 (vinte) dias úteis, contados do efetivo recebimento da Ordem de Fornecimento, em remessa única ou parcelada, de acordo com a necessidade da contratante, na **Coordenação de Materiais e Patrimônio (COMP) da Companhia de Edição, Impressão e Publicação de Alagoas (CEPAL) localizada na Av. Fernandes Lima, S/N, km 7, Gruta de Lourdes, Maceió – AL, CEP: 57055-000;**

4.1.1. Todos os itens descritos neste termo de referência devem ser novos, ou seja, não devem ter sido utilizados previamente à aquisição;

4.1.2. A entrega deverá ser feita nos horários de expediente, agendada previamente com o responsável pela Coordenação de Materiais e Patrimônio (COMP), Sr. Morvan Madeiros, telefone: (82) 3315-8316;

4.2. Os bens serão recebidos provisoriamente no prazo de 10 (dez) dias, pelo(a) responsável pelo acompanhamento e fiscalização do contrato, para efeito de posterior verificação de sua conformidade com as especificações constantes neste Termo de Referência;

4.3. Os bens poderão ser rejeitados, no todo ou em parte, quando em desacordo com as especificações constantes neste Termo de Referência, devendo ser substituídos no prazo de até 30 (trinta) dias, a contar da notificação da contratada, às suas custas, sem prejuízo da aplicação das penalidades;

4.4. Os bens serão recebidos definitivamente no prazo de 10 (dez) dias, contados do recebimento provisório, após a verificação da qualidade e quantidade do material e consequente aceitação mediante termo circunstanciado;

4.4.1. 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;

4.5. O recebimento provisório ou definitivo do objeto não exclui a responsabilidade da contratada pelos prejuízos resultantes da incorreta execução do contrato;

5. OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE

5.1. São obrigações da contratante:

5.1.1. Receber o objeto no prazo e condições estabelecidas no Edital e seus anexos;

5.1.2. Verificar minuciosamente, no prazo fixado, a conformidade dos bens recebidos provisoriamente com as especificações constantes do Edital e da proposta, para fins de aceitação e recebimento definitivo;

5.1.3. Comunicar à contratada, por escrito, sobre imperfeições, falhas ou irregularidades verificadas no objeto fornecido, para que seja substituído, reparado ou corrigido;

5.1.4. Acompanhar e fiscalizar o cumprimento das obrigações da contratada, através de comissão/servidor especialmente designado;

5.1.5. Efetuar o pagamento à contratada no valor correspondente ao fornecimento do objeto, no prazo e forma estabelecidos no Edital e seus anexos;

5.1.6. A Administração não responderá por quaisquer compromissos assumidos pela contratada com terceiros, ainda que vinculados à execução do presente Termo de Contrato, bem como por qualquer dano causado a terceiros em decorrência de ato da contratada, de seus empregados, prepostos ou subordinados.

6. OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

6.1. A contratada deve cumprir todas as obrigações constantes no Edital, seus anexos e sua proposta, assumindo como exclusivamente seus os riscos e as despesas decorrentes da boa e perfeita execução do objeto e, ainda:

6.1.1. Efetuar a entrega do objeto em perfeitas condições, conforme especificações, prazo e local constantes no Edital e seus anexos, acompanhado da respectiva nota fiscal, na qual constarão as indicações referentes a: marca, fabricante, modelo, procedência e prazo de garantia ou validade;

6.1.2. O objeto deve estar acompanhado do manual do usuário, com uma versão em português e da relação da rede de assistência técnica autorizada, quando for o caso;

6.1.3. Responsabilizar-se pelos vícios e danos decorrentes do objeto, de acordo com os artigos 12, 13 e 17 a 27, do Código de Defesa do Consumidor (Lei nº 8.078, de 1990);

6.1.4. Substituir, reparar ou corrigir, às suas expensas, no prazo fixado neste Termo de Referência, o objeto com avarias ou defeitos;

6.1.5. Comunicar à contratante, no prazo máximo de 24 (vinte e quatro) horas que antecede a data da entrega, os motivos que impossibilitem o cumprimento do prazo previsto, com a devida comprovação;

6.1.6. Manter, durante toda a execução do contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação;

6.1.7. Indicar preposto para representá-la durante a execução do contrato.

7. SUBCONTRATAÇÃO

7.1. Não será admitida a subcontratação do objeto contratado.

8. ALTERAÇÃO SUBJETIVA

8.1. É admissível a fusão, cisão ou incorporação da contratada com/em outra pessoa jurídica, desde que sejam observados pela nova pessoa jurídica todos os requisitos de habilitação exigidos na licitação original; sejam mantidas as demais cláusulas e condições do contrato; não haja prejuízo à execução do objeto pactuado e haja a anuência expressa da Administração à continuidade do contrato.

9. CONTROLE DA EXECUÇÃO

9.1. Será designado representante para acompanhar e fiscalizar a entrega dos bens, anotando em registro próprio todas as ocorrências relacionadas com a execução e determinando o que for necessário à regularização de falhas ou defeitos observados.

9.2. A fiscalização de que trata este item não exclui nem reduz a responsabilidade da Contratada, inclusive perante terceiros, por qualquer irregularidade, ainda que resultante de imperfeições técnicas ou vícios redibitórios, e, na ocorrência desta, não implica em co-responsabilidade da Administração ou de seus agentes e prepostos.

9.3. O representante da Administração anotarà em registro próprio todas as ocorrências relacionadas com a execução do contrato, indicando dia, mês e ano, bem como o nome dos funcionários eventualmente envolvidos, determinando o que for necessário à regularização das falhas ou defeitos observados e encaminhando os apontamentos à autoridade competente para as providências cabíveis.

10. PAGAMENTO

10.1. A CONTRATANTE efetuará o pagamento do objeto do CONTRATO por meio de crédito em conta bancária em até 30 (trinta) dias a contar da data de apresentação da Nota Fiscal/Fatura, após o recebimento definitivo do material.

11. SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

11.1. Em caso de descumprimento das exigências formuladas pela contratante ou inobservância de qualquer das demais obrigações contratuais e/ou legais, sem motivo justificado, a contratada ficará sujeita às seguintes penalidades:

- Advertência
- Multa de até 5% (cinco por cento) apurada de acordo com a gravidade da infração, incidente sobre o valor do contrato;
- Suspensão temporária de participação em licitação e impedimento de contratar com a CEPAL, por prazo não superior a 2 (dois) anos em razão da natureza e gravidade da infração cometida.

Atesto, sob a minha responsabilidade, que o conteúdo deste Termo de Referência se limita ao mínimo imprescindível à satisfação do interesse público, presente na generalidade dos produtos e modelos existentes no mercado, não consignando marca ou característica, especificação ou exigência exclusiva, excessiva, impertinente, irrelevante ou desnecessária que possa direcionar o certame ou limitar ou frustrar a competição ou a realização do objeto contratual.



Documento assinado eletronicamente por **Pollyanderson da Silva Malaquias, Gerente** em 04/09/2023, às 11:57, conforme horário oficial de Brasília.



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site http://sei.al.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **20491195** e o código CRC **5203A4EB**.