



ESTADO DO PARÁ
ASSEMBLEIA LEGISLATIVA

TERMO DE REFERÊNCIA

1. DO OBJETO

Contratação de empresa especializada em Locação de Equipamentos de Informática, incluindo a prestação de serviços de manutenção preventiva e corretiva, assistência técnica, fornecimento de peças, suprimentos e insumos necessários, através de Sistema de Registro de Preço, para atender as necessidades da Assembleia Legislativa do Estado do Pará, conforme condições, especificações e quantitativos constantes neste Termo de Referência.

2. DA JUSTIFICATIVA

- 2.1.** Justifica-se a referida contratação, primeiramente, em função do término da vigência do atual contrato.
- 2.2.** Outra razão diz respeito a imprescindibilidade de substituir os equipamentos, em uso, por novos, tendo em vista a necessidade da atualização operacional e tecnológica, uma vez que os computadores e impressoras passam por um ciclo de depreciação natural, diretamente ligado a modernização e a evolução tecnológica, obtendo assim ferramentas mais modernas garantindo melhores condições para o desempenho diário das atividades, objetivando como consequência agilidade e melhoria nos resultados.
- 2.3.** Optamos por contratar esta modalidade de serviço pelos seguintes benefícios:
- 2.3.1.** A utilização de suprimentos originais e equipamentos novos e padronizados possibilita uma melhor qualidade de impressão;
- 2.3.2.** Eliminação do custo total de propriedade: O modelo de contratação baseado na aquisição dos equipamentos de informática pode ser oneroso e pouco inteligente, pois os mesmos sofrem 30% de depreciação no primeiro ano de aquisição, além do custo dos insumos e suas manutenções.
- 2.3.3.** Atualização dos equipamentos: Os equipamentos atuais precisam ser atualizados em termos de hardware e software para melhorar a eficiência energética e de desempenho;
- 2.3.4.** Redução no custo de energia: A substituição de modelos desktop por outros tipos SFF pode gerar economia de energia;



ESTADO DO PARÁ
ASSEMBLEIA LEGISLATIVA

- 2.3.5. Melhor distribuição das estações de impressão;
- 2.3.6. Redução no tempo de atendimento das solicitações de serviços, reparos e manutenção, com melhoria nos índices de disponibilidade dos equipamentos vinculado ao Acordo de Níveis de Serviços - ANS (SLA - Service Level Agreement);
- 2.3.7. Eliminação de investimentos na aquisição de equipamentos;
- 2.3.8. Redução de custos com os insumos/consumíveis, visto que estes são fornecidos com menores preços, em decorrência da economia de escala gerada pelas compras efetuadas em grandes quantidades realizadas pelo prestador do serviço;
- 2.3.9. Extinção do custo de manutenção e assistência técnica de equipamentos, que passam a ser de responsabilidade do prestador do serviço;
- 2.3.10. Aplicação do conceito de centro de custos na contabilização das impressões realizadas por departamento, por usuários, por estação de impressão, ou similar, viabilizando rateio, controle e racionalização de custos;
- 2.3.11. Eliminação da gerência de estoque, das compras e do acondicionamento de insumos/consumíveis;
- 2.3.12. Eliminação de todo o trabalho operacional, necessário nos trâmites administrativos e legais, decorrentes dos processos de licitação para aquisição de insumos/consumíveis;
- 2.3.12.1. Por fim, ressaltamos que em razão das mudanças na estrutura física, novos layouts com ampliação e modernização de setores e gabinetes, implantação da Escola do Legislativo, criação de novas Comissões, assim como o desmembramento das existentes entre outras alterações, a quantidade disponibilizada no contrato anterior não atende as demandas atuais o que implicou no acréscimo do quantitativo de todos os tipos de equipamentos
- 2.3.12.2. Outrossim, vislumbra-se utilizar o Sistema de Registro de Preços objetivando eventuais e futuras contratações de fornecimento dos equipamentos e materiais de informática constantes neste Termo de Referência, uma vez que não conseguimos mensurar a quantidade exata dos equipamentos a serem utilizados,



ESTADO DO PARÁ
ASSEMBLEIA LEGISLATIVA

sabendo-se que por meio desse Sistema teremos a possibilidade de contratação, com maior rapidez e economicidade, sem que para tal se comprometa, de imediato, os recursos financeiros.

3. DAS ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS E EXIGÊNCIAS DOS EQUIPAMENTOS E SERVIÇOS

- 3.1. A tabela, contendo as especificações de todos os equipamentos, encontra-se no anexo I deste Termo de Referência;
- 3.2. A Contratada deverá garantir que ao longo do contrato nenhum produto com software, hardware, peças, consumíveis, periféricos e soluções necessárias estejam em uma versão considerada não oficial ou não comercializada ou “end-of-life, end-of-sale, end-of-support”. Ou seja, não poderão ter previsão de descontinuidade de fornecimento, suporte ou vida, nem com mais de 2 (duas) gerações de atraso (seja software, sistema e hardware, caso o fabricante lance uma nova versão etc.);
- 3.3. A empresa contratada deverá garantir que os equipamentos estão cobertos por garantia ao longo do contrato;
- 3.4. Será feita a verificação da compatibilidade dos recursos e das capacidades, facilidades operacionais informadas na proposta para cada item ofertado, com base nas informações dos catálogos, folhetos, manuais técnicos ou semelhantes produzidos pelos fabricantes, documentos estes que deverão ser anexados à proposta comercial, referenciar o endereço web para consultas e diligências de todo material apresentado. Salienta-se que não serão aceitos materiais produzidos pela empresa contratada a não ser que ela seja fabricante;
- 3.5. O conteúdo desse tópico refere-se as boas práticas de segurança da informação, possibilitando a implementação e gerenciamento de políticas de controle de acesso e suporte ao gerenciamento de identidades com gerenciamento centralizado, geolocalização do dispositivo, assim como suporte para integridade física para identificação de configurações de hardware do equipamento, para os itens 01, 02, 03, 04 e 05;



ESTADO DO PARÁ
ASSEMBLEIA LEGISLATIVA

- 3.5.1. A solução entregue por um único fornecedor precisará deter a capacidade de fazer ajustes/correções, mesmo que no código fonte do sistema em nuvem, caso necessário;
- 3.5.2. Funcionar tanto de forma integrada, quanto de forma isolada ("stand alone");
- 3.5.3. Todos os componentes, necessários à implementação desta solução corporativa, deverão pertencer à mesma família da solução contra códigos maliciosos e ameaças de rede (integrar uma única solução corporativa podendo assim centralizar o pleno gerenciamento das equipes envolvidas);
- 3.5.4. Todos os componentes, tratados no item anterior, deverão funcionar de forma integrada na solução. Não deverão ser soluções diferentes;
- 3.5.5. A solução deverá permitir que haja troca de informações entre painel de gerenciamento e seus clientes. As informações de que trata o presente item são aqueles relevantes à realização das ações de combate a código maliciosos e proteção de computadores ligados em rede;
- 3.5.6. A troca de informações, de que trata o tópico anterior, deverá permitir o recolhimento de dados sobre o estado de funcionamento da solução nas diferentes estações. As seguintes informações deverão contemplar, no mínimo: versão do sistema operacional, nome do host, versão do antimalware, status e informações CPU, MEMÓRIA, DISCO;
- 3.5.7. Verificar todos os tipos de códigos maliciosos contra os quais oferece proteção e realizar as tarefas de proteção dos computadores ligados em rede em tempo real;
- 3.5.8. O acesso, para ferramenta de configuração do gerenciamento em nuvem (Cloud), deverá ser com acesso seguro e via HTTPS;
- 3.5.9. Ter possibilidade de, através de uma senha administrativa, desabilitar algumas funções do sistema de proteção local de estação ou servidor da família Windows;
- 3.5.10. Funcionalidades de gerenciamento em nuvem (Cloud) e administração centralizada da solução;



ESTADO DO PARÁ
ASSEMBLEIA LEGISLATIVA

- 3.5.11. Ter possibilidade de, através de uma senha administrativa, evitar a desinstalação do agente de monitoramento e proteção;
- 3.5.12. A solução deverá permitir trabalhar obrigatoriamente na língua portuguesa do Brasil e inglês;
- 3.5.13. O sistema de gerenciamento em nuvem deverá permitir no mínimo as seguintes configurações:
 - 3.5.13.1. Criação de políticas, por grupo ou território;
 - 3.5.13.2. Permitir criação de regras das políticas, porém sem ser aplicadas, ou seja, possibilitando configurar a regra como neutra, ativa ou inativa;
 - 3.5.13.3. A solução deverá possibilitar gerência granular com gerenciamento de políticas por nível hierárquico, permitindo ao usuário configurar políticas seguindo uma ordem de hierarquia determinada por grupos ou conjunto de computadores, sendo possível permitir a configuração de políticas como dominantes, ou seja, que não podem ser reescritas por políticas em nível hierárquico mais baixo;
 - 3.5.13.4. Caso possua mais de uma unidade organizacional, permitir a organização por meio de hierarquia em árvore que possibilite definição de permissão de acesso por cada unidade organizacional e/ou por toda a organização;
 - 3.5.13.5. A ferramenta deverá prover gerência de acesso para usuários de administração com vários níveis de permissão configuráveis pelo administrador principal;
 - 3.5.13.6. Permitir a definição de regras de funcionamento dos bloqueios comportamentais do antivírus com no mínimo, configuração do tipo de alerta, se o usuário será notificado para tomar uma ação, se a ação será automática ou função silêncio onde a ação é tomada e o usuário não é notificado;
 - 3.5.13.7. Permitir visualizar tempo de uso de cada aplicação e software filtrado pelo nome do usuário;
 - 3.5.13.8. A solução deverá proteger os arquivos através de análise comportamental, ou seja, proteger arquivos mesmo que a solução não disponha de assinatura para esse artefato;



ESTADO DO PARÁ
ASSEMBLEIA LEGISLATIVA

- 3.5.13.9.** A solução deverá proteger os arquivos através de assinaturas de arquivos maliciosos já conhecidos;
- 3.5.13.10.** Além dos componentes responsáveis pelo combate a códigos maliciosos, possuir também componente responsável por implementar uma camada de proteção para acesso à internet que impeça abertura de sites com risco de acesso a conteúdos maliciosos;
- 3.5.13.11.** Disponibilizar na aplicação antivírus e na versão Stand Alone, ferramenta para envio de amostras para o laboratório e posterior análise enviado da própria aplicação;
- 3.5.13.12.** A solução deverá prover proteção quanto a navegação para essa função;
- 3.5.13.13.** A solução terá que funcionar sem a necessidade de instalação de outro agente ou plugins nos navegadores;
- 3.5.13.14.** Para a proteção de navegação a solução deverá permitir, no mínimo, segurança quanto sites maliciosos com base própria, sites com conteúdo indesejados (PUP - Possible Unintended Programs), bem como possibilitar a inclusão manual pelo administrador de sites na lista branca, assim como na lista negra;
- 3.5.13.15.** A solução deverá permitir agendamento de scan na rede, podendo criar mais do que uma regra, como por exemplo: um rápido em um determinado horário do dia e outro completo durante a noite, a solução deverá conter tecnologia de identificação de condição de carga do equipamento para que o scan seja colocado em segundo plano, evitando aplicar lentidão ao equipamento. Essa tecnologia deverá ser configurada para ocorrer ou não em cada tarefa de agendamento de scan, no caso de ocorrer este deverá permitir, no mínimo, frequência diária, semanal ou mensal, podendo definir o horário para execução;
- 3.5.13.16.** A solução deverá permitir executar comandos remotos na estação e possibilitar, no mínimo, desinstalar ou instalar o antimalware, reiniciar dispositivo e desligar dispositivo;



ESTADO DO PARÁ
ASSEMBLEIA LEGISLATIVA

- 3.5.14.** A solução deverá permitir gerenciamento de inventário de software e hardware, precisará conter, no mínimo, os seguintes itens:
- 3.5.14.1.** Trazer a localização georreferenciada do dispositivo de forma automática ou permitir configurar de maneira manual a latitude e longitude para localização do mesmo;
- 3.5.14.2.** Acessar remotamente o equipamento direto do painel cloud, a solução deverá solicitar permissão da estação de trabalho a ser acessada quanto a autorização do acesso;
- 3.5.14.3.** Permitir remover o software remotamente direto do painel cloud;
- 3.5.14.4.** Ativar ou desativar recebimento de alerta dos dispositivos;
- 3.5.14.5.** A solução deverá permitir bloquear o uso de pendrive ou storage externo, essa restrição terá que ser granular;
- 3.5.14.6.** Permitir configuração de tipos de alertas para acompanhamento dos dispositivos tais como: percentuais de CPU, MEMÓRIA e DISCO, tais informações deverão estar disponíveis em um painel ou dash board específico para monitoramento;
- 3.5.14.7.** Trazer as seguintes informações de cada dispositivo:
- 3.5.14.7.1.** Status do Dispositivo;
 - 3.5.14.7.2.** Data em que os dados foram coletados;
 - 3.5.14.7.3.** O número da licença do Sistema Operacional Windows, bem como o status da licença daquele dispositivo;
 - 3.5.14.7.4.** Nome do Host;
 - 3.5.14.7.5.** Versão do antivírus/antimalware;
 - 3.5.14.7.6.** Versão do Sistema Operacional;
 - 3.5.14.7.7.** Usuário logado no dispositivo;
 - 3.5.14.7.8.** Tempo de atividade;
 - 3.5.14.7.9.** Consumo e total de CPU;
 - 3.5.14.7.10.** Consumo e total de memória RAM;
 - 3.5.14.7.11.** Consumo e total de memória Swap;
 - 3.5.14.7.12.** Consumo e volume total de Disco;



ESTADO DO PARÁ
ASSEMBLEIA LEGISLATIVA

- 3.5.14.7.13. Interfaces de rede;
- 3.5.14.7.14. Serviços que estão em execução;
- 3.5.14.7.15. Serviços que estão parados;
- 3.5.14.7.16. Processos que estão mais consumindo CPU;
- 3.5.14.7.17. Processos que estão mais consumindo Memória;
- 3.5.14.7.18. Informações de Hardware, tais como: Drivers de Impressora, CD-ROM, Dispositivos gerais, IDE, USB, SOM, VÍDEO, Adaptador de Rede, Processador, BIOS, MEMÓRIA, PLACA DE SOM e DISCO;
- 3.5.14.8. Informações dos softwares instalados, tais como: fabricantes, software e versão:
 - 3.5.14.8.1. A solução deverá prover módulo de relatórios com no mínimo: inventário de software e hardware, licenças do Windows com seu status e ameaças encontradas. Os relatórios deverão ao menos ser gerados no formato PDF, CSV e HTML;
 - 3.5.14.8.2. O console de gerenciamento Web deverá prover na tela principal um Dashboard com, no mínimo, informações sobre o percentual de máquina com número de antivírus/antimalware instalado e ameaças neutralizadas;
 - 3.5.14.8.3. A solução deverá prover dashboard detalhado do gerenciamento do antimalware, do monitoramento e do inventário da rede com, no mínimo, as seguintes informações: estatísticas sobre ameaças identificadas, ameaças em quarentena, estatística de aplicação de licenças, informações quanto aos dispositivos ligados, desligados, sobre monitoramento de servidores e de banco de dados SQLServer, MySQL, PostgreSQL, Oracle, acompanhamento do serviço do Microsoft Active Directory e DNS, informações quanto aos sistemas operacionais instalados, versão do sistema operacional, informações quanto ao número de máquinas com licença ativa do Windows, bem como licenças não válidas, vencidas ou sem licença, além de resumo dos 10 maiores fornecedores de software;



ESTADO DO PARÁ
ASSEMBLEIA LEGISLATIVA

- 3.5.14.8.4.** Ter painel de visualização que permita verificar, através de cores e com informações básicas, quais dispositivos estão com problemas, com alertas e com execução sem nenhum problema;
- 3.5.14.8.5.** Ter painel de visualização que permita verificar somente o status dos servidores por meio visual;
- 3.5.14.8.6.** A solução deverá prover relatórios referente as informações extraídas dos dispositivos, contendo, no mínimo, inventário de software e hardware, equipamento e licença do Windows e seu status, informações da existência de algum software virtualizado instalado em algum dispositivo, relatório licença do antimalware e suas aplicações, equipamentos infectados, nome da infecção e nível de risco dela;
- 3.5.14.8.7.** A solução deverá trazer informações sobre sistemas operacionais descontinuados, informando qual o sistema, bem como o equipamento que apresenta a condição;
- 3.5.14.8.8.** No caso de sistema operacional da família Windows, ter controle e relatório de uso de aplicação por horário, quantidade de dados trafegados por usuário com possibilidade de bloqueio de uso de determinadas aplicações e sistemas.
- 3.5.15.** Proteções oferecidas:
- 3.5.15.1.** Fornecer proteção, no mínimo, contra os seguintes tipos de códigos maliciosos: vírus de computador (em todas as suas variações), bombas lógicas, vermes ("worms"), cavalos de tróia ("trojan"), códigos espiões ("spyware", "keylogger", "screenlogger" etc.), códigos de apoio à invasão e escalada de privilégio ("rootkit", "backdoor" etc.), código e conteúdo indesejado ("dialer", "adware", "joke" etc.);
- 3.5.15.2.** Deverá ter a possibilidade de rastreamento manual nas estações de trabalho (programada ou não) de dispositivos móveis de armazenamento (ou não), e mídias removíveis ou quaisquer outros que permitam a transferência de arquivos para a estação de trabalho;



ESTADO DO PARÁ
ASSEMBLEIA LEGISLATIVA

- 3.5.15.3. Deverá negar acesso ao arquivo infectado antes que ele seja carregado em memória, aberto e/ou executado. Após a negativa o antimalware deverá limpar e/ou apagar o referido arquivo enviando-o para uma área de segurança (quarentena);
- 3.5.15.4. Proteção de mídias removíveis (“CD”, “DVD”, “pendrive” e “HD” externo) sem a necessidade de configurações adicionais;
- 3.5.15.5. Permitir detecção de ameaças em arquivos compactados nos principais algoritmos (“ZIP”, “RAR” e “7zip”);
- 3.5.15.6. A proteção de tempo real deverá trabalhar também com listas brancas (whitelist) permitindo adicionar um arquivo em específico ou um diretório, possibilitando assim todos os arquivos de serem executados e recursivamente;
- 3.5.15.7. Permitir a execução de escaneamentos nos servidores e nas estações de trabalho (programada ou não);
- 3.5.15.8. Sistema avançado de limpeza que reduza risco de instabilidade do sistema operacional;
- 3.5.15.9. Possuir camada de proteção contra acesso a sites fraudulentos e perigosos;
- 3.5.15.10. Possuir cama de proteção de arquivos contra sequestro de informações;
- 3.5.15.11. Possuir cama de proteção comportamental contra programas e/ou comportamentos suspeitos;
- 3.5.15.12. Ter módulo de histórico com uma lista de ações executadas pelo sistema antivírus/antimalware;
- 3.5.15.13. Permitir gerar “kit de emergência” que proporcionará ao usuário dar boot na máquina e efetuar limpeza manual;
- 3.5.15.14. Possuir módulo de bloqueio por meio de comportamento dos processos, sistemas e programas.
- 3.5.16. Requisitos de software:



ESTADO DO PARÁ
ASSEMBLEIA LEGISLATIVA

- 3.5.16.1.** Todos os itens acima deverão atender sistemas operacionais da família Windows desde que estejam dentro do período do ciclo de vida, ou seja, não estejam categorizados como end-of-life pela Microsoft;
- 3.5.16.2.** A solução deverá prover agente para monitoramento do sistema operacional Linux, prevendo ao menos o funcionamento nas versões CentOS 7 e 7, Debian 8, 9 e 10, Ubuntu 14, 16 e 18;
- 3.5.16.3.** A solução deverá prover monitoramento dos agentes em Linux prevendo ao menos:
- 3.5.16.3.1.** Ativar ou desativar recebimento de alerta dos dispositivos;
- 3.5.16.4.** Trazer as seguintes informações de cada dispositivo:
- 3.5.16.4.1.** Status do Dispositivo;
 - 3.5.16.4.2.** Data em que os dados foram coletados;
 - 3.5.16.4.3.** Nome do Host;
 - 3.5.16.4.4.** Versão do Sistema Operacional;
 - 3.5.16.4.5.** Usuário logado no dispositivo;
 - 3.5.16.4.6.** Consumo e total de CPU;
 - 3.5.16.4.7.** Consumo e total de memória RAM;
 - 3.5.16.4.8.** Consumo e total de memória Swap;
 - 3.5.16.4.9.** Consumo e volume total de Disco e suas partições;
 - 3.5.16.4.10.** Interfaces de rede;
 - 3.5.16.4.11.** Serviços que estão em execução;
 - 3.5.16.4.12.** Serviços que estão parados;
 - 3.5.16.4.13.** Processos que estão mais consumindo CPU;
 - 3.5.16.4.14.** Processos que estão mais consumindo Memória;
 - 3.5.16.4.15.** Histórico de comandos executados;
 - 3.5.16.4.16.** Localização do dispositivo em mapa georreferenciado;
 - 3.5.16.4.17.** A solução deverá permitir configurar quais serviços o agente irá monitorar, e em caso de parada do serviço o mesmo deverá reiniciá-lo.
- 3.5.16.5.** Monitoramento SNMP:



ESTADO DO PARÁ
ASSEMBLEIA LEGISLATIVA

- 3.5.16.6.** O sistema deverá permitir monitoramento por meio de protocolo SNMP de qualquer dispositivo conectado na rede;
- 3.5.16.7.** Comunicar e disponibilizar as informações e gestão de equipamentos denominados IoT, de forma centralizada e em nuvem;
- 3.5.16.8.** Anti-Ransomware:
- 3.5.16.9.** Possuir proteção contra sequestro de informações, artefatos maliciosos, proteção contra invasão através de dispositivos desprotegidos e proteção contra criptografia de arquivos;
- 3.5.16.10.** Deve possuir inteligência heurística para desencapsular e analisar todas as informações contidas em artefatos maliciosos (ransomware) que chegarem oriundos da rede externa para a rede interna. Todos os pacotes de dados devem ser desencapsulados e todas as informações contidas nos mesmos devem ser lidas e analisadas;
- 3.5.16.11.** Deve trabalhar com o recurso Sandbox, para que as informações lidas sejam simuladas em um ambiente de testes para prever e estudar o comportamento do artefato malicioso (ransomware), uma vez que for alocado na rede interna;
- 3.5.16.12.** Deve conter o recurso para que, após a leitura e simulação como nos passos anteriores, nomeação do artefato malicioso (ransomware) onde o mesmo deverá ser posto fora do ambiente de produção, para que um banco de informações próprias seja criado com dados sobre o artefato malicioso (ransomware) e seu possível funcionamento, o que manterá a segurança contra novas ameaças;
- 3.5.16.13.** O monitoramento comportamental personalizado, para detecção de criptografia em massa, deve impedir a propagação do artefato malicioso (ransomware) antes de ocorrer o sequestro de dados, identificando comportamento suspeito e variações nas funções de aplicações, mesmo as mais sutis;
- 3.5.17.** Monitoramento de Dispositivos:



ESTADO DO PARÁ
ASSEMBLEIA LEGISLATIVA

- 3.5.17.1.** A solução baseada em software visa criar procedimentos para monitorar o parque de servidores e equipamentos de desempenho crítico, assegurando o nível de SLA acordado;
- 3.5.17.2.** Ser baseada no modelo que permita monitoramento e gerenciamento centralizado em nuvem (Cloud);
- 3.5.18.** Características gerais:
- 3.5.18.1.** A solução em nuvem deverá prover módulo de monitoramento de todas as soluções acima no mesmo painel de gerenciamento com objetivo de facilitar a operação.
- 3.5.19.** Funcionamento:
- 3.5.19.1.** O módulo deverá prover painel próprio de monitoramento na plataforma web com atualização em tempo real do alerta, bem como prover App para ser instalado em dispositivos móveis da família Android;
- 3.5.19.2.** Deverá disponibilizar função modo TV para facilitar a análise das informações;
- 3.5.19.3.** Deverá permitir configurar frequência de envio de alertas com, no mínimo, configuração de 5, 25 ou 50 minutos entre a repetição do alerta;
- 3.5.20.** Monitores do grupo segurança de endpoints e servidores, a solução deverá prover ao menos os seguintes monitores:
- 3.5.20.1.** Se o serviço de proteção está ativo, em caso de desativar o serviço de proteção em tempo real ou serviço de proteção de navegação, para esse item deverá ser enviado um relatório informando os equipamentos com proteção desativadas ou inexistentes;
- 3.5.20.2.** Alerta configurável pelo administrador entre uma range de valores para emissão de alertas entre crítico, atenção ou informativo de, no mínimo, CPU, memória e carga média;
- 3.5.21.** Permitir monitorar as interfaces de rede;
- 3.5.22.** A solução deverá permitir o monitoramento dos serviços do sistema operacional;



ESTADO DO PARÁ
ASSEMBLEIA LEGISLATIVA

- 3.5.23.** Todas as funcionalidades descritas deverão ser comprovadas por meio de documento oficial do fabricante, a fim de garantir que as funcionalidades de grande importância para proteção estejam contempladas;
- 3.5.24.** Monitoramento e inclusão de arquivos na lista branca ou negra para análise comportamental de arquivos, inclusão de um arquivo somente para monitoramento, bem como definir um arquivo ou aplicação que deverá ser bloqueada, permitindo configurar se tal ação será ou não notificada ao usuário, sendo que essa notificação ao usuário deverá ser em português do Brasil;
- 3.5.25.** Monitoramento e inclusão de arquivos na lista branca ou negra para com base em assinaturas, inclusão de um arquivo somente para monitoramento, bem como definir um arquivo ou aplicação que deverá ser bloqueada, permitindo configurar se tal ação será ou não notificada ao usuário, sendo que essa notificação ao usuário deverá ser em português do Brasil, para esse item deverá permitir ativação ou não de proteção quanto PUP do acrônimo em inglês Possible Unintended Programs, ou seja, programas possivelmente indesejados como exemplos Adwares e Spywares;
- 3.6.** O conteúdo desse tópico refere-se a solução disponibilizada para os Itens 08 e 09:
- 3.6.1.** A solução de que trata o item anterior deve ter, no mínimo, as seguintes funcionalidades:
- 3.6.1.1.** Gerar senhas automáticas para novas contas sem que o administrador possa saber quais foram geradas para cada nova conta;
- 3.6.1.2.** Monitorar informações do equipamento como contador, fabricante, modelo, nome, IP, serial, MAC e disponibilidade (online/offline);
- 3.6.1.3.** Gerar relatórios em formato PDF, Excel e Word;
- 3.6.1.4.** Detectar equipamentos de forma automática em uma rede TCP/IP;
- 3.6.1.5.** Coletar os contadores e demais informações disponíveis nos equipamentos através dos protocolos de rede disponíveis nas impressoras e multifuncionais;



ESTADO DO PARÁ
ASSEMBLEIA LEGISLATIVA

- 3.6.1.6. Acompanhar a evolução do volume impresso, baseado na coleta dos contadores gerais dos equipamentos, através de consultas na interface, gráfico de volumetria e relatório de contadores;
- 3.6.1.7. Suporta os navegadores de internet atualizados, Internet Explorer, FireFox e Google Chrome;
- 3.6.1.8. Registrar em que departamento cada impressora está instalada;
- 3.6.1.9. Download dos instaladores de forma on-line, sem necessidade de intervenção de pessoas de suporte;
- 3.6.1.10. Dispor de código secreto para instalação, dispensando uso de dados de acesso para instalar o produto;
- 3.6.1.11. Comunicação com o servidor por e-mail e Web Service de forma criptografada;
- 3.6.1.12. Software e suporte em português;
- 3.6.1.13. Sistema de ajuda on-line em português;
- 3.6.1.14. Criar contas de acesso restrito para os usuários, que poderão visualizar ou gerenciar total ou parcialmente os equipamentos de acordo com a vontade do administrador;
- 3.6.1.15. Monitorar os níveis de suprimentos dos equipamentos que suportam esta funcionalidade;
- 3.6.1.16. Funcionalidade de resetar a senha de uma conta sem que ele saiba a nova. Somente o usuário receberá a nova senha por e-mail;
- 3.6.1.17. Permissão para instalação no servidor de impressão Microsoft Windows ou em qualquer computador da rede;
- 3.6.1.18. Consultar ou gerar relatórios personalizados por um período específico;
- 3.6.1.19. Interface web unificada para uso e administração;
- 3.6.1.20. Monitoramento de equipamentos instalados em diversos locais geograficamente distribuídos;
- 3.6.1.21. Informar de forma visual os computadores com agente que estão como comunicação off-line ou atrasada;



ESTADO DO PARÁ
ASSEMBLEIA LEGISLATIVA

- 3.6.1.22. Permissão para que as contas/usuários possam gerenciar suas senhas sem necessidade de interação do administrador;
- 3.6.1.23. Funcionalidade para acompanhamento de evolução do volume impresso, baseado na coleta dos contadores gerais dos equipamentos, através de consultas na interface, gráfico de volumetria e relatório de contadores;
- 3.6.1.24. Disponibilidade para exportar os dados de contadores em CSV para serem importados e trabalhados em outros sistemas;
- 3.6.1.25. Informa de forma visual as impressoras que estão indisponíveis ou com coleta de dados atrasados;
- 3.6.1.26. Interface com resumo das informações de todas as impressoras cadastradas no sistema, independentemente do local onde estejam instaladas;
- 3.6.1.27. Criptografia de dados trafegados dos agentes até o servidor;
- 3.6.1.28. Criptografia de dados armazenados em disco.

4. DAS CONDIÇÕES DE ENTREGA

- 4.1. Todos os equipamentos deverão ser novos e em primeira locação, incluindo sistemas operacionais e aplicativos originais possibilitando plena utilização, conforme descritos nas Especificações Técnicas Mínimas descritas neste Termo de Referência;
- 4.2. A emissão do recebimento definitivo não eximirá o fornecedor de suas responsabilidades, nem invalidará ou comprometerá qualquer reclamação que este Poder venha a fazer, baseada na existência de produto inadequado ou defeituoso, no prazo de garantia;
- 4.3. Os equipamentos deverão ser entregues de forma a dar imediata e total condições de trabalho;
- 4.4. A entrega dos equipamentos será acompanhada por servidor deste Poder designado para fiscalização do Contrato Administrativo, oriundo deste Termo de Referência, o qual atestará a entrega dos mesmos;
- 4.5. Os equipamentos que não estiverem conforme as especificações fixadas na proposta ofertada pela contratada, bem como do Contrato Administrativo gerado, não serão recebidos;



ESTADO DO PARÁ
ASSEMBLEIA LEGISLATIVA

4.6. A instalação dos equipamentos será solicitada conforme a necessidade da Administração deste Poder.

5. DA VIGÊNCIA

5.1. O prazo de vigência do contrato será de 24 (vinte e quatro) meses, com início de sua vigência a contar da data da sua assinatura, renovável por período igual.

6. DO PRAZO E LOCAL DA ENTREGA E DAS INSTALAÇÕES

6.1. Os referidos equipamentos deverão ser entregues na totalidade em, no máximo, 15 (quinze) dias, após solicitação feita pela Assembleia Legislativa do Estado do Pará;

6.1.1. A urgência da entrega se justifica pelo término da vigência do atual contrato, abrangendo o objeto deste Termo de Referência;

6.2. A entrega dos equipamentos deverá ocorrer na Divisão de Apoio Administrativo, com a supervisão do Departamento Administrativo, para conferência do quantitativo e acompanhado de um servidor da Área Técnica para conferência das especificações;

6.3. A contratada deverá instalar todos os equipamentos, de acordo com as orientações da Contratante;

6.3.1. A entrega do objeto licitado somente será concluída após instalação de todos os equipamentos solicitados.

7. DO SEGURO DOS EQUIPAMENTOS

7.1. Todos os equipamentos deverão estar segurados durante toda a vigência do Contrato, sendo a contratação de total responsabilidade da empresa contratada;

7.2. O seguro deverá cobrir, no mínimo, os seguintes riscos:

7.2.1. Danos causados por incêndio, queda de raio, explosão, vendaval e danos elétricos;

7.2.2. Roubo e/ou furto, devendo a Contratante informar o ocorrido ao serviço de atendimento da Contratada em até 02 (dois) dias úteis, contados a partir da ocorrência e encaminhar o Boletim de Ocorrência, o que não exime a Contratada de providenciar o Boletim de Ocorrência. Neste caso, a Contratada deverá disponibilizar à Contratante outro



ESTADO DO PARÁ
ASSEMBLEIA LEGISLATIVA

equipamento de modelo e configuração equivalente, em substituição ao do objeto do sinistro em até 15 (quinze) dias úteis, ficando a Contratante responsável pelo ressarcimento do valor do bem à empresa Contratada, por indenização, sendo pago o mesmo pelo valor de mercado a época;

7.2.3. O prazo máximo para manutenção, entrega e instalação dos equipamentos, será de 48 (quarenta e oito) horas, a contar do momento da abertura do chamado feito pelo usuário.

8. DO PRAZO E CONDIÇÕES DE SUPORTE TÉCNICO PRESENCIAL

8.1. A Contratada deverá disponibilizar uma equipe permanente, de no mínimo 04 (quatro) funcionários, devidamente qualificados para dar suporte técnico à Contratante, sendo: 01 (um) funcionário para abertura de chamado e 03 (três) funcionários para atendimento local nas unidades da ALEPA;

8.1.1. A equipe técnica deverá permanecer nas dependências da Contratante de segunda-feira à sexta-feira, de 08h00 às 18h00 horas e, caso necessário, durante finais de semana, conforme solicitação previa de 02 (dois) dias úteis da Contratante;

8.1.2. A contratada deverá possuir sistema próprio de abertura de chamados, atendendo no mínimo as seguintes condições:

8.1.3. Canais para abertura de chamados (telefone fixo, WhatsApp, e-mail e site);

8.1.4. Registro de chamados;

8.1.5. Atendimento do cliente;

8.1.6. Conclusão do atendimento;

8.1.6.1. Emissão de relatório de atendimento, contendo fotos, horário de abertura e finalização de chamado, profissional que realizou o atendimento, descrição do serviço executado e duração do atendimento;

8.1.6.2. Todo o processo de atendimento deverá ser via mobile, ou outro meio similar;

8.2. A Contratada deverá atender aos pedidos de manutenção dos equipamentos, em até 04 (quatro) horas, a contar da solicitação da unidade requisitante, através de manutenção ou



ESTADO DO PARÁ
ASSEMBLEIA LEGISLATIVA

substituição do(s) equipamento(s) por outro idêntico em marca, modelo, performance e configuração;

- 8.3. Caso algum equipamento apresente reincidência de problemas, a empresa contratada deverá proceder a substituição no prazo de até 48 (quarenta e oito) horas, a partir da data do registro da segunda ocorrência;
- 8.4. Fornecer e utilizar, nos serviços de manutenção, somente peças originais e de primeiro uso.

9. DA DOCUMENTAÇÃO ESPECÍFICA

- 9.1. A licitante deverá comprovar, por meio de atestado(s) de capacidade técnica emitido por pessoa jurídica de direito público ou privado, que tenha executado contrato(s) de serviços continuados em quantidades compatíveis com o pleiteado neste certame. A fim de comprovar a quantidade será aceito o somatório de pelo menos 50% (cinquenta por cento), da quantidade, desde que referentes a contratos executados concomitantemente.

Em obediência aos termos do Acórdão 1.214/2013, somente serão aceitos atestados expedidos após a conclusão do contrato ou se decorrido, pelo menos, um ano do início de sua execução, exceto se firmado para ser executado em prazo inferior.

A apresentação de atestado comprovando que a contratada tenha executado serviços de terceirização, compatíveis em quantidade com o objeto licitado, deve referir-se a período não inferior a 03 (três) anos;

- 9.2. Os atestados de capacidade técnica, a que se refere o item anterior, caso sejam fornecidos por pessoa jurídica de direito privado, deverá ser com firma reconhecida de quem o subscreveu;
- 9.3. O licitante deverá comprovar a destinação final dos tonners e cilindros, através de Certificado de Regularidade Ambiental;
- 9.4. Declaração formal de que a licitante possui, em seu quadro funcional permanente, profissionais com formação e experiência aptos para exercer os serviços ora contratados, e, em especial, a indicação de responsável técnico pela execução dos serviços, com formação superior na área de Tecnologia da Informação (T.I), engenharia elétrica, eletrônica, eletrotécnica ou de telecomunicações, bem como dos técnicos que atuarão nos



ESTADO DO PARÁ
ASSEMBLEIA LEGISLATIVA

atendimentos solicitados pela ALEPA, com formação técnica na área de Tecnologia da Informação (T.I);

- 9.5. Declaração de que possui aparelhamento e pessoal técnico disponível para a execução do objeto, com a descrição de equipamentos mínimos, equivalentes ou similares, lista da equipe técnica que se responsabilizará pelos serviços, acompanhada de sua qualificação, integrada obrigatoriamente pelo profissional detentor de atestados de comprovação da capacidade técnica exigido;
- 9.6. Declaração do representante da empresa contendo o compromisso de que o responsável técnico da pessoa jurídica, juntamente com outros profissionais habilitados, caso a pessoa jurídica seja a vencedora da licitação, exercerão diretamente suas atividades naquele serviço;
- 9.7. Declaração de que a contratada possui sistema próprio de abertura de chamados, com seu detalhamento de funcionalidade;
- 9.8. Para os equipamentos referentes aos itens 01, 02, 03, 04, 05, 06 e 07, do anexo, a licitante deverá comprovar mediante apresentação de certificado ou declaração do fabricante/Distribuidor da Solução de antivírus ofertada, que os seus técnicos possuem a capacidade técnica necessária para instalar, configurar e gerenciar a solução ofertada;
- 9.9. Para os itens 01 à 09, a Licitante deverá apresentar Carta emitida pelo próprio Fabricante/Distribuidora, dirigida ao Contratante, referenciando ao edital em epígrafe, informando que a Proponente é revenda autorizada a comercializar seus produtos, serviços e soluções (antivírus e gerenciamento de parque gráfico);

10. DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

- 10.1. Entregar os equipamentos de acordo com as especificações exigidas no Edital e em consonância com a proposta respectiva, responsabilizando-se por eventuais prejuízos decorrentes do descumprimento de qualquer cláusula estabelecida neste Termo de Referência;
- 10.2. Entregar os equipamentos com as respectivas mídias e licenças de uso nos prazos estipulados neste Termo de Referência, a contar do recebimento da Nota de Empenho e autorização de entrega;



ESTADO DO PARÁ
ASSEMBLEIA LEGISLATIVA

- 10.3. Entregar os equipamentos nos locais indicados pela Contratante;
- 10.4. Comunicar antecipadamente a data e horário da entrega, não sendo aceitos os produtos que estiverem em desacordo com as especificações constantes neste Termo de Referência;
- 10.5. Substituir, no prazo de 03 (três) dias úteis e sem ônus para a Contratante, os equipamentos devolvidos em razão de divergências entre o material entregue e as especificações contidas neste Termo de Referência, sujeitando-se, ainda, às sanções cabíveis;
- 10.6. Fornecer, juntamente com a entrega dos equipamentos, toda a documentação fiscal e técnica, bem como o respectivo termo de garantia;
- 10.7. Deverão estar inclusas, no preço, todas as despesas necessárias ao fornecimento dos equipamentos objeto da licitação, sem ônus para a Administração, tais como: despesas com impostos, taxas, frete, encargos sociais, fiscais, previdenciários e comerciais, inclusive, demais encargos que incidam direta ou indiretamente no fornecimento do objeto desta Licitação;
- 10.8. Manter durante a execução do Contrato, em compatibilidade com as obrigações por ele assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação;
- 10.9. Reparar, corrigir, remover, refazer ou substituir às suas expensas, no total ou em parte, os equipamentos em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da sua execução;
- 10.10. Providenciar a imediata correção das deficiências, falhas ou irregularidades constatadas pela Contratante, referentes à forma de fornecimento dos equipamentos e ao cumprimento das demais obrigações assumidas;
- 10.11. Efetuar manutenção corretiva que tem por objetivo corrigir falhas detectadas em qualquer equipamento fornecido, de forma a garantir o perfeito funcionamento e operacionalidade dos mesmos, realizando ajustes, reparos e correções necessárias, com a substituição de peças defeituosas ou de todo o equipamento;
- 10.12. Proceder a configuração dos equipamentos, que por ventura forem reparados, de modo que possibilite sua conexão à rede de dados da Contratante;



ESTADO DO PARÁ
ASSEMBLEIA LEGISLATIVA

- 10.13. Prover todos os meios necessários à garantia da plena operacionalidade do fornecimento, inclusive considerando os casos de greve ou paralisação de qualquer natureza;
- 10.14. Aceitar os acréscimos ou supressões de até 25% (vinte e cinco por cento) nos quantitativos contratados, sempre nas mesmas condições estipuladas neste Termo de Referência;
- 10.15. Ressarcir os eventuais prejuízos causados à Contratante ou à terceiros, provocados por ineficiência ou irregularidades cometidas na execução das obrigações assumidas;
- 10.16. Em relação aos dados, informações ou documentos de qualquer natureza, exibidos, manuseados ou que por qualquer motivo venham a tomar conhecimento em razão dos seus serviços, manter o mais completo e absoluto sigilo, sob pena de responsabilidade civil e criminal por sua indevida divulgação, descuidada ou incorreta utilização,

11. DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE

11.1. Para garantir o cumprimento do presente Termo de Referência, a Contratante obrigar-se-á:

- 11.1.1. Permitir livre acesso dos técnicos da empresa contratada aos locais onde estiverem instalados os equipamentos, observadas as normas de segurança pertinentes;
- 11.1.2. Preparar os locais para recebimento dos equipamentos;
- 11.1.3. Rejeitar os equipamentos que forem entregues fora das especificações constantes neste Termo de Referência;
- 11.1.4. Efetuar, mensalmente, o pagamento das notas fiscais referentes a prestação dos serviços;
- 11.1.5. Utilizar os equipamentos de conformidade com as instruções técnicas fornecidas pela contratada;
- 11.1.6. Comunicar a transferência/mudança do local de instalação dos equipamentos, por ofício com no mínimo 02 (dias) úteis de antecedência.

12. DA FISCALIZAÇÃO

- 12.1. O fiscal do contrato será designado no contrato administrativo.




ESTADO DO PARÁ
ASSEMBLEIA LEGISLATIVA

13. . ASSINATURA E APROVAÇÃO

As informações constantes neste Termo de Referência são de responsabilidade do Órgão emissor, ressalvadas as prestadas pelas demais Áreas.

Elaborado por: _____

Em: ____ / ____ / ____.


Orêncio Coutinho Júnior
COORDENADOR DO CPD
ASSEMBLEIA LEGISLATIVA DO PARÁ

Aprovado por: _____

Em: ____ / ____ / ____.

Belém 31 de outubro de 2023.



ESTADO DO PARÁ
ASSEMBLEIA LEGISLATIVA

ANEXO I – ESPECIFICAÇÕES

TEM	ESPECIFICAÇÕES DOS EQUIPAMENTOS	QTDE/ UNID.
01	<p><u>COMPUTADOR DESKTOP TIPO I</u></p> <p>PLACA MÃE: Possuir no mínimo 4 (duas) portas padrão USB 3.2 Type A ou superior; não será permitida a utilização de hubs ou adaptadores PCI para disponibilização das portas USB solicitadas; possuir, no mínimo 1 saída Hdmi 1.4 e 1 DisplayPort; A placa deve suportar a frequência máxima de todos os componentes;</p> <p>PROCESSADOR: Deve atingir índice, mínimo, de 32.000 pontos de desempenho, tendo como referência a base de dados do site http://www.cpubenchmark.net/cpu_list.php; Possuir memória cache de 20MB ou superior; Possuir, no mínimo, 14 (quatorze) núcleos e velocidade de até 4,5Ghz; Processador gráfico integrado; Suporte para memória RAM: DDR4; Não serão aceitos processadores descontinuados pelos fabricantes nem com mais de 2 gerações de atraso.</p> <p>Referência: Intel Core i5-13500</p> <p>MEMÓRIA RAM: Dotada com tecnologia DDR-4, ou superior; Tipo UDIMM; Suporte à tecnologia Dual Channel; No mínimo 8 (oito) GB de memória; Suporte a expansão mínima de até 64GBs de memória, sendo permitida a troca do(s) módulo(s) de memória</p> <p>ARMAZENAMENTO: Unidade de disco, em formato de estado Sólido – SSD, com capacidade mínima de armazenamento de 512GB; Formato M.2 NVMe;</p> <p>PLACA DE REDE: 1 Porta LAN RJ-45 Gigabit Ethernet com negociação automática da velocidade da rede</p> <ul style="list-style-type: none">▪ Vídeo configuração mínima 1 porta DisplayPort 1.4**, 1 x HDMITM 2.0 ***, 1 x D-Sub;▪ Gabinete mini torre cor preta;▪ Fonte ATX 500W Bivolt;	780



ESTADO DO PARÁ
ASSEMBLEIA LEGISLATIVA

	<ul style="list-style-type: none">▪ Teclado padrão ABNT2;▪ Mouse óptico USB Full Black, 1200Dpi; <p>MONITOR: Tela 100% plana do tipo LED; Tamanho mínimo de 23.8" Polegadas; Proporção 16:9; Brilho de 200 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 e Rotação, permitindo a utilização na posição vertical ou horizontal; Fonte de Alimentação para corrente alternada com tensões de entrada de 100 a 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>Sistema operacional Windows 11 Pro Português;</p> <p>(O sistema operacional deve ser original, sendo obrigatória a apresentação do certificado de autenticidade do mesmo. Não será aceito Sistema operacional para uso doméstico)</p> <ul style="list-style-type: none">▪ Pacote Office 2021 Pro Plus;▪ Antivírus proteção completa, antimalware e anti-ransomware;▪ Proteção contra Ransomware, Phishing e Trojans Bancários, Bots / Backdoors, Programas indesejados, Bots/Backdoors;	
02	<p style="text-align: center;"><u>COMPUTADOR DESKTOP TIPO II</u></p> <p>PLACA MÃE: Possuir no mínimo 4 (duas) portas padrão USB 3.2 Type A ou superior; não será permitida a utilização de hubs ou adaptadores PCI para disponibilização das portas USB solicitadas; possuir, no mínimo 1 saída Hdmi 1.4 e 1 DisplayPort; A placa deve suportar a frequência máxima de todos os componentes;</p>	40



ESTADO DO PARÁ
ASSEMBLEIA LEGISLATIVA

PROCESSADOR: Deve atingir índice, mínimo, de 38.000 pontos de desempenho, tendo como referência a base de dados do site http://www.cpubenchmark.net/cpu_list.php; Possuir memória cache de 30MB ou superior; Possuir, no mínimo, 16 (dezesesseis) núcleos e velocidade de até 5,10Ghz ; Processador gráfico integrado; Suporte para memória RAM: DDR4; Não serão aceitos processadores descontinuados pelos fabricantes nem com mais de 2 gerações de atraso.

Referência: Intel Core i7-13700

MEMÓRIA RAM: Dotada com tecnologia DDR-4, ou superior; Tipo UDIMM; Suporte à tecnologia Dual Channel; No mínimo 16 (dezesesseis) GB de memória (dois módulos de 8GB cada); Suporte a expansão mínima de até 64GBs de memória, sendo permitida a troca do(s) módulo(s) de memória;

ARMAZENAMENTO: Unidade de disco, em formato de estado Sólido – SSD, com capacidade mínima de armazenamento de 512GB; Formato M.2 NVMe;

PLACA DE REDE: 1 Porta LAN RJ-45 Gigabit Ethernet com negociação automática da velocidade da rede

- Vídeo configuração mínima 1 porta DisplayPort 1.4**, 1 x HDMITM 2.0 ***, 1 x D-Sub;
- Gabinete small cor preta;
- Fonte ATX 500W Bivolt;
- Teclado padrão ABNT2;
- Mouse óptico USB Full Black, 1200Dpi;

MONITOR: (2 duas unidades) : Tela 100% plana do tipo LED; Tamanho mínimo de 23.8" Polegadas; Proporção 16:9; Brilho de 200 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 video do monitor deverão ser totalmente compatíveis com as saídas de vídeo do Desktop; Regulagem de inclinação e Rotação, permitindo a utilização na posição vertical ou horizontal; Fonte de Alimentação para corrente



ESTADO DO PARÁ
ASSEMBLEIA LEGISLATIVA

	<p>alternada com tensões de entrada de 100 a 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>Sistema operacional Windows 11 Pro Português;</p> <p>(O sistema operacional deve ser original, sendo obrigatória a apresentação do certificado de autenticidade dele. Não será aceito Sistema operacional para uso doméstico)</p> <ul style="list-style-type: none">▪ Pacote Office 2021 Pro Plus;▪ Antivírus proteção completa, antimalware e anti-ransomware;▪ Proteção contra Ransomware, Phishing e Trojans Bancários, Bots / Backdoors, Programas indesejados, Bots/Backdoors;	
03	<p><u>COMPUTADOR TIPO ALL-IN-ONE (TODOS EM UM)</u></p> <p>PROCESSADOR: Deve atingir índice, mínimo, de 17.000 pontos de desempenho, tendo como referência a base de dados do site http://www.cpubenchmark.net/cpu_list.php; Possuir memória cache de 12MB ou superior; Possuir, no mínimo, 10 (dez) núcleos e velocidade de até 4,6Ghz ; Processador gráfico integrado; Suporte para memória RAM: DDR4; Não serão aceitos processadores descontinuados pelos fabricantes nem com mais de 2 gerações de atraso.</p> <p>Referência: Intel Core i7-1335U</p> <p>Memória 16GB RAM, DDR4 expansível no mínimo até 32GB;</p> <p>ARMAZENAMENTO: Unidade de disco, em formato de estado Sólido – SSD, com capacidade mínima de armazenamento de 512GB; Formato M.2 NVMe;</p> <ul style="list-style-type: none">▪ Conexões USB, 4x portas USB 3.2▪ Saída de vídeo, 1x porta HDMI▪ Áudio, tecnologia Realtek ALC661 codec Áudio de alta definição▪ Rede: Ethernet RJ45 Gigabit Wireless	100



ESTADO DO PARÁ
ASSEMBLEIA LEGISLATIVA

	<p>* Placa de Rede local sem fio (WLAN) taxa de transferência de até 2400 Mbps, Wi-Fi 6E (802.11ax) 2x2 e Rede local com fio (LAN) Ethernet RJ45 Gigabit 10/100/1000 Mbps</p> <ul style="list-style-type: none">▪ Tela mínima de 24" LED;▪ Teclado padrão ABNT2;▪ Mouse óptico USB Full Black, 1200Dpi;▪ Sistema operacional Windows 11 Pro Português;▪ (O sistema operacional deve ser original, sendo obrigatória a apresentação do certificado de autenticidade dele. Não será aceito Sistema operacional para uso doméstico)▪ Pacote Office 2021 Pro Plus;▪ Antivírus proteção completa, antimalware e anti-ransomware;▪ Proteção contra Ransomware, Phishing e Trojans Bancários, Bots / Backdoors, Programas indesejados, Bots/Backdoors; <p>100</p>	
04	<p style="text-align: center;"><u>COMPUTADOR NOTEBOOK TIPO I</u></p> <p>PROCESSADOR: Deve atingir índice mínimo, de 13,500 pontos de desempenho cada, tendo como referência a base de dados do site http://www.cpubenchmark.net/cpu_list.php; Possuir memória cache de 12MB ou superior; Possuir, no mínimo, 10 (dez) núcleos, e velocidade de até 4,7Ghz ;; Não serão aceitos processadores descontinuados pelos fabricantes nem com mais de 2 gerações de atraso</p> <p>Referência Intel Core i7-1255U</p> <ul style="list-style-type: none">▪ Placa de vídeo gráficos igual ou similar com intel iris Xe ou mesmo funcionamento;▪ Memória mínima de 16 GB RAM LPDDR4X até 4266 Mhz (4 x 4 GB dois canais tecnologia tipo soldada);▪ Armazenamento em disco solido 1 TB SSD PCIe 3.0 NVMe x4 (M.2 2280) *Slot ocupado M.2 2280, compatível com unidades SSD PCIe 4.0 NVMe x2/x4 de até 512GB;▪ (Possui capacidade para a instalação e/ou melhorias de discos solidos SSD e/ou discos rígidos HDD, para expansão futura).▪ Wireless com código de homologação ANATEL: 069701804423 Compatível com 802.11a/b/g/n/acR2+ax wireless LAN Suporte a redes com frequência de 2.4 GHz e 5 GHz Suporte ao Wi-Fi 6 com tecnologia MU-MIMO 2x2 Bluetooth 5.1 Interface Wi-Fi CNVi;	140



ESTADO DO PARÁ
ASSEMBLEIA LEGISLATIVA

	<ul style="list-style-type: none">▪ Tela tamanho máximo 14.0" LED ultrafino o oferecendo ângulo de visão ampla e cores mais precisa, resolução Full HD (1920x1080), proporção 16:9, taxa de atualização 60 Hz, com tempo de resposta 25 ms, brilho 300 nits, taxa de contraste 1200:1, capacidade de reprodução de cores, sRGB 100%, tecnologia anti reflexo evitando cansar as vistas;▪ Placa de vídeo Intel iris Xe graphics com memória compartilhada com a memória RAM, suporte às tecnologias OpenGL® 4.5, OpenCL™ 2.2 e preferencialmente Microsoft® DirectX® 12;▪ Controles de privacidade no leitor biométrico com a tecnologia Fingerprint reader;▪ Devem possuir no mínimo as seguintes características externas, Webcam com (1280 x 720) de resolução e gravação de áudio e vídeo em 720p, Porta HDMI®2.1, Duas 2x Portas USB 3.2 Gen 1 (5Gbps), Mouse Touchpad, botão liga e desliga de fácil acesso;▪ Teclado em português do Brasil padrão (ABNT 2);▪ Áudio sendo mínimo em dois alto-falantes estéreo DTS Áudio com resposta de grave otimizada, tecnologia que previne o áudio distorcido, microfone duplo tecnologia e com cortina com voz;▪ Fonte de Alimentação: Adaptador AC Bivolt 3-pinos (65 W) com cabo certificação INMETRO Bateria:▪ Bateria com especificação mínima de 4 células (Li-on) 56 Wh autonomia da bateria de até 17 horas (dependendo das condições de uso);▪ Sistema operacional Windows 11 Pro;▪ (O sistema operacional deve ser original, sendo obrigatória a apresentação do certificado de autenticidade do mesmo. Não será aceito Sistema operacional para uso doméstico)▪ Pacote Office 2021 Pro Plus;▪ Antivírus proteção completa, antimalware e anti-ransomware;▪ Proteção contra Ransomware, Phishing e Trojans Bancários, Bots / Backdoors, Programas indesejados, Bots/Backdoors;	
05	<p style="text-align: center;"><u>SERVIDOR</u></p> <p>CASSIS: Montagem em Rack com Suporte até 8 x 3.5" Discos;</p> <p>PROCESSADOR: (Dois) Deve atingir índice mínimo, de 52,000 pontos de desempenho cada, tendo como referência a base dados do site http://www.cpubenchmark.net/cpu_list.php; Possuir memória cache de 45MB ou superior; Possuir, no mínimo, 24 (vinte</p>	05



ESTADO DO PARÁ
ASSEMBLEIA LEGISLATIVA

	<p>e quatro) núcleos, e velocidade de até 3,6Ghz ;; Suporte para memória RAM: DDR4-2933; Não serão aceitos processadores descontinuados pelos fabricantes nem com mais de 2 gerações de atraso</p> <p>Referência: Intel® Xeon® Gold</p> <p>MEMÓRIA RAM: Dotada com tecnologia RDIMM Dual Rank BCC, 3.200 MHz ou superior;</p> <p>No mínimo 64(sessenta e quatro) GB de memória instalada em quatro módulos de 16GB Cada;</p> <p>RAID: Suporte para RAID 1</p> <p>ARMAZENAMENTO: 6 TB (3 x 2 TB) SATA 6Gbps 7.2K Hot-Plug</p> <p>PLACA DE REDE: Dual Port 10GbE BASE-Tvideo</p> <p>GABINETE: Montagem em Rack com trilhos deslizantes inclusos e suporte articulado para cabos;</p> <p>FONTE DE ALIMENTAÇÃO: Dual, Redundante Hot-plug 800W com cabos de 2m 10ª</p> <p>MOUSE/TECLADO: 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. Compatibilidade com sistema VMWARE ESXi 6.0</p> <p>Referência: Intel DELL Power Edge R760xs</p>	
06	<p><u>IMPRESSORA MULTIFUNCIONAL MONOCROMÁTICA</u></p> <ul style="list-style-type: none">▪ Impressora tecnologia de impressão laser na cor preta;▪ Método de impressão laser eletrofotográfica;▪ Capacidade da memória 512 MB;▪ Tela mínima, do equipamento, de toque LCD TFT colorida de 3,5 polegadas, preferencial em tamanho mínima, 70,08 x 52,56 mm;▪ Rede elétrica 127 V CA 50/60 Hz; (Padrão desta casa de leis);▪ Consumo de energia elétrica no pico cerca de 1.240 W;	150



ESTADO DO PARÁ
ASSEMBLEIA LEGISLATIVA

	<ul style="list-style-type: none">▪ Peso do equipamento sobre a mesa com suprimentos, não ultrapassar 16,5kg;▪ Alimentador automático de documentos ADF 50 folhas;▪ Entrada de papel na bandeja de papel (Padrão);▪ Tipo de papel sendo Papel comum, Timbrado, Papel colorido, Papel fino, Papel reciclado, Papel grosso;▪ Imprimir os tamanho do papel, A4, Carta, B5 (JIS), A5, A5 (Borda longa), A6, Executivo, Ofício, Ofício México, Ofício Índia, Fólio, 16K (195x270 mm), A4 Short (papel 270 mm);▪ Capacidade máxima de papel comum, até 250 folhas de 80 g/m2;▪ Bandeja multiuso (bandeja MU) Tipo de papel; Papel comum, Timbrado, Papel colorido, Papel fino, Papel grosso, Papel mais grosso, Papel reciclado, Bond, Etiqueta, Envelope, Envelope fino, Envelope grosso;▪ Tamanho do papel Largura: 69,8 a 215,9 mm, Comprimento: 127 a 355,6 mm, Envelope: COM-10, DL, C5, Monarch;▪ Capacidade máxima de papel, até 100 folhas de 80 g/m2 - Papel Comum, Envelope: Até 11 mm de espessura;▪ Especificação da cópia;▪ Largura da cópia, Máximo 210 mm;▪ Cópia frente e verso automática no alimentador automático de documentos ADF;▪ Realiza ordenar cópia, empilhar cópia até 999 páginas;▪ Realiza ampliação/Redução 25% a 400% (em incrementos de 1%)▪ Resolução máximo 1200 x 600 dpi▪ Realiza a primeira cópia em tempo (*1) menos de 8,7 segundos a 23 °C;▪ Especificações do scanner;▪ Escanear em cores e preto;▪ Compatível com a tecnologia TWAIN (Windows 10 / Windows 11);▪ Compatível com a tecnologia WIA (Windows 10 / Windows 11);▪ Profundidade da Cor; Processamento de cores de 48 bits (Entrada), Processamento de cores de 24 bits (Saída);▪ Escala de cinza, Processamento de cores de 16 bits (Entrada), Processamento de cores de 8 bits (Saída);▪ Resolução de digitalização de até 19200 x 19200dpi (interpolada) até 1200 x 1200 dpi (do vidro do scanner) até 600 x 600dpi do alimentador automático de documentos DPF;▪ Largura da digitalização Máximo 210 mm;	
--	---	--



ESTADO DO PARÁ
ASSEMBLEIA LEGISLATIVA

- Digitalização frente e verso automática, velocidades de digitalização; Simples mínimo 27 ipm / 20 ipm (preto/colorido) e Duplex mínimo 55 ipm / 40 ipm (preto/colorido);
- Especificações da impressora;
- Impressão frente e verso automática;
- Emulação PCL6, BR-Script3, IBM Proprinter XL, Epson FX-850, PDF versão 1.7, XPS versão 1.0
- Resolução Até 1200 x 1200 dpi;
- Velocidade de impressão até 47 ppm (A4) / 49 ppm (Carta);
- Impressão frente e verso, Até 24 faces/minuto (Até 12 folhas/minuto) (tamanho Carta), Até 24 faces/minuto (Até 12 folhas/minuto) (tamanho A4);
- Tempo da primeira página mínimo de 6,6 segundos; (Em conexão sem fio, entendemos que a velocidade de impressão pode ser mais lenta)
- Essa velocidade é baseada na impressão somente frente. Se a configuração padrão de impressão de seu modelo for “frente e verso”, mude para “somente frente” para esses resultados.
- Impressora deve imprimir no modo, pronto e na bandeja padrão.
-
- OBS: Padrões de velocidades de “impressão somente frente” medidas de acordo com a ISO/IEC 24734.
Período de tempo desde que o equipamento é iniciado até a saída do papel ser concluída (exceto quando o equipamento estiver ligado ou quando um erro for corrigido)
Isso se aplica ao imprimir em papel de tamanho A4 ou Carta a partir da bandeja padrão. Contudo, pode levar mais tempo dependendo do tamanho do papel e da quantidade de dados de impressão.
- Conectividade e compatibilidade;
- Interfaces padrão Gigabit Ethernet;
- USB 2.0 de alta velocidade;
- USB Host Frente: Imprima e digitalize para um dispositivo USB (Pen Drive);
- Leitor de cartão RFID (externo);
- Sistemas operacionais compatíveis; Windows 10 Pro, Windows 11 Pro, Windows Server 2012, 2012 R2, 2016, 2019, 2022, macOS v11, v12 e v13, Chrome OS, Linux;
- Possuir driver de impressão universal do Windows;
- Compatibilidade com dispositivos móveis⁹ AirPrint®, Mopria™, Brother Mobile Connect;



ESTADO DO PARÁ
ASSEMBLEIA LEGISLATIVA

	<ul style="list-style-type: none">▪ Serviços em nuvem (Web Connect)8 Google Drive™, Evernote®, OneDrive, OneNote, Dropbox, Box, SharePoint Online;▪ Conter aplicativos em nuvem;▪ Digitalização fácil para e-mail, digitalização para dispositivo móvel, Cloud Secure Print;▪ Digitalização para PDF pesquisável, digitalização para Word, digitalização para Excel,▪ Digitalização para PowerPoint, impressão de e-mail;▪ Especificações da interface Tipo: receptáculo USB tipo B, Versão: USB 2.0 de alta velocidade *1 *2, impressora deve usar cabo de interface USB 2.0 de no máximo 2 metros.▪ Deve possuir receptáculo USB tipo A (Dianteira);	
07	<p><u>IMPRESSORA MULTIFUNCIONAL COLORIDA</u></p> <ul style="list-style-type: none">▪ Tecnologia de impressão: Tanque de tinta;▪ Especificações da interface Tipo: receptáculo USB tipo B, Versão: USB 2.0 de alta;▪ Recursos de impressão: Impressão de documentos, Impressão Wi-Fi, Impressão em modo econômico, alto rendimento de impressão, Impressão frente e verso automático, impressão de fotos, cartões de visita, etiquetas, impressão, em tamanho quadrado, Imprima de um dispositivo USB5;▪ Tela mínima, do equipamento, de toque LCD, tecnologia Touch, com tela colorida de 2,7" polegadas, preferencial em tamanho mínimo 6,7cm;▪ Velocidade de Impressão: Documento: Rascunho Preto: 44 ppm. Colorido: 25.0 ppm. ESAT/Simplex (Aprox.): Preto: 24.0 ipm. Cor: 15.5 ipm. ESAT/Duplex (Aprox.): Preto: 13.0 ipm. Cor: 10.0 ipm. FPOT Ready/Simplex, (Aprox.): Preto: 7 Seg. Cor: 8 Seg.▪ Número de bicos injetores mínimo para qualidade de impressão (BK: 1.280 bicos, C/M/Y: 1.024 bicos) (Equipamento deve possuir um total 4.352 bicos);▪ Resolução de impressão 600 dpi x 1.200dpi;▪ Peso da máximo da impressora deve ser 13kg sobre a mesa;▪ Ciclo de trabalho6 e Volume de impressão mensal recomendado: Ciclo de trabalho: até 45.000 páginas/mês até 4.000 páginas;▪ Tamanhos de papel:▪ Bandeja traseira: A4, A5, A6, B5, Carta, Ofício, B-Ofício, M-Ofício, Envelope #10, DL, C5, Monarch, 4" x 6", 5" x 7", 7" x 10", 8" x 10", Quadrado (127 mm x 127 mm),	50



ESTADO DO PARÁ
ASSEMBLEIA LEGISLATIVA



	<p>Personalizado (comprimento: 89 mm - 216 mm, largura: 127 mm - 1.200 mm). Bandeja 1: A4, Carta, A5, B5, Executivo, Personalizado (comprimento: 148 - 216 mm, largura: 210 - 297 mm). Bandeja 2: A4, Carta, Personalizado (comprimento: 210 - 216 mm, largura: 279.4 - 297 mm). ADF: A4, Carta, Ofício;</p> <ul style="list-style-type: none">▪ Compatibilidade de Papel, papel comum, papel de alta resolução, papel fotográfico Plus gloss II, papel fotográfico Pro Luster, papel fotográfico semibrilhante, papel fotográfico "uso diário", papel fotográfico brilhante, papel fotográfico fosco, envelopes, papel fotográfico magnético, papel fotográfico removível, cartões, fotos autoadesivas, papel transfer térmico para camisetas, papel fosco de dupla face;▪ Tipos de papel:▪ Bandeja traseira: Papel comum: 64 g/m² - 105 g/m². Papel Canon: máx. peso do papel aprox. 275 gm². Bandejas 1 & 2: Papel comum: 64 g/m² - 105 g/m²;▪ Capacidade da bandeja de papel:▪ Capacidade total de papel: 600 folhas de papel comum. Bandeja 1: 250 folhas de papel comum;▪ Bandeja 2: 250 folhas de papel comum. Bandeja traseira: 100 folhas de papel comum;▪ Recursos de cópia:▪ Cópia 4 em 1, 2 em 1, Cópia de documento, Ajuste à página, Cópia com apagamento de moldura (somente no vidro plano), Cópia de carteira de identidade, Cópia com exposição automática, Cópias múltiplas (até 99▪ Páginas), Cópia de foto, Tamanhos de cópia predefinidos, Zoom (25% -400%), cópia padrão;▪ Velocidade de cópia:▪ Documento colorido: sFCOT / Simplex Aprox. 12,0 seg. Cor: sESAT / Simplex Aprox. 12,7 ipm;▪ Documento (ADF): Cor: ESAT / Simplex Aprox. 12,2 ipm. Preto: ESAT / Simplex Aprox. 22,2 ipm;▪ Número de cópias: até 99 Cópias▪ Tamanho máximo do documento: A4 / Carta;▪ Tamanho da cópia: 25 - 400%. Ajustar à página. A5 para A4, B5 para A4, A4 para A5 e A4 para B5;▪ Recursos de digitalização:▪ Digitalização frente e verso de passagem única, Salvar no PC, Anexar ao e-mail, PDF de várias páginas, Salvar na unidade de memória USB, Reduzir lentidão, Redigitalizar, Girar, Corte automático, Digitalizar para pasta:▪ Tipo de scanner: Digitalização em vidro plano;	
--	--	--



ESTADO DO PARÁ
ASSEMBLEIA LEGISLATIVA

	<ul style="list-style-type: none">▪ Método de digitalização: Sensor de imagem de contato (CIS);▪ Resolução de digitalização: 1200 x 1200 dpi;▪ Profundidade máxima de bits de digitalização colorida: Escala de cinza 16-bit/8-bit Colorido: RGB cada 16 bit/8 bit;▪ Tamanho Máximo do Documento: Scanner de mesa: A4 / Carta (216 mm x 297 mm). ADF: A4 / Carta / Ofício;▪ Interface padrão:▪ USB de Alta Velocidade;▪ Wi-Fi® (Wireless LAN, 2.4/5 GHz, IEEE 802.11a/b/g/n1;▪ Ethernet (100BASE-TX) / 10BASE-T);▪ Sistemas Operacionais e compatibilidades: Windows 10, Windows 8.1, Windows 7 SP1, Mac: macOS v10.12.6 - 10.15 (Catalina), Linux: Fedora, Ubuntu (Distribution), Dispositivos Móveis: iOS, iPadOS, AndroidTM, Chrome OS.	
--	--	--