



# TERMO DE REFERÊNCIA

Aquisição de Solução de Firewall de Aplicações Web (WAF),  
com Software de Gerenciamento, Serviço de  
Instalação, Assistência Técnica de 36 meses e Treinamento  
Prático (hands-on)





PROCESSO ADMINISTRATIVO PA-PRO-2021/01025

1. DO OBJETO

Esta contratação tem como objeto registro de preços para contratação de empresa para implantação de solução de *WAF (Web Application Firewall)* e *GSLB*, com adição de dispositivos adicionais do fabricante A10, operação assistida, serviços técnicos especializados sob demanda com instalação e configuração, garantia e suporte técnico por 36 (trinta e seis) meses aos equipamentos.

2. DA FUNDAMENTAÇÃO

2.1. Da motivação

A realidade na qual o Poder Judiciário brasileiro está inserido traz consigo a absoluta necessidade do uso daqueles recursos que a tecnologia da informação e comunicação (TIC) tornou disponíveis ao longo dos últimos 30 anos. A utilização dessas tecnologias tornou-se inescapável essencialmente por dois motivos, quais sejam: a capacidade de lidar com o gigantesco número de processos em trâmite nas diversas instâncias judiciais, recurso sem o qual o gerenciamento das informações já teria se tornado inviável e insustentável; e, em segundo lugar, à necessidade de atender aos princípios da **transparência** e da **razoável duração do processo legal**, provendo meios que garantam a **celeridade da tramitação processual**, oferecendo como resultado a **devida prestação jurisdicional** a que o Estado juiz está constitucionalmente obrigado a prestar.

Esse contexto permite afirmar, de forma peremptória, que uma vez disponibilizados os serviços computacionais que atendem tais exigências, estes não teriam valor algum, além dos gastos de recursos públicos em vão, caso não fosse possível garantir sua **confiabilidade e segurança**, segurança esta que se fundamenta e caracteriza pelas propriedades da **integridade, confidencialidade, autenticidade e disponibilidade** no acesso às informações custodiadas.

A reiterada ocorrência de ataques cibernéticos perpetrados por criminosos virtuais aos entes públicos e privados não é novidade na dinâmica das sociedades virtuais da atualidade. O que tem sido novidade e fez com que a atenção e preocupação do Conselho Nacional de Justiça (CNJ) atingissem nível máximo, são os recentes ataques virtuais aos órgãos do judiciário brasileiro a partir de 2020. Esses ataques foram responsáveis pelas paralizações das atividades judiciárias de alguns dos órgãos vitimados, promovendo solução de continuidade na prestação do serviço público nestas instâncias. As interrupções serviram minimamente para mostrar que o Judiciário nacional não está devidamente preparado para lidar com esse tipo de ameaça.

A resposta do CNJ, emitida na esteira dos eventos de 2020, veio primeiramente na forma de **recomendações** aos órgãos do judiciário nacional para que envidassem esforços no sentido de se prepararem para ataques cibernéticos. Em seguida, o CNJ emitiu, e continua emitindo, resoluções (360/2020, 361/2020, 362/2020, 363/2020, 370/2021 e mais recentemente a 396/2021 de junho de 2021) que **determinam** aos Tribunais planejamento de ações preparatórias (proativas) e de remediação (paliativas) que tenha como objetivo a conformidade com as melhores práticas em prevenção, gerenciamento e investigação de ataques cibernéticos, sempre com o objetivo maior de tentar evitar ou mitigar os possíveis danos que tais ataques são capazes de produzir sobre as atividades jurisdicionais dos Tribunais brasileiros.

As análises de riscos feitas até o momento sobre as aplicações que a Secretaria de Informática do TJPA disponibiliza, tanto internamente como para o público externo, apontam para a relevância das aplicações que hoje funcionam através da estrutura da internet, assim chamadas de **aplicações web**. O sistema de Processo Judicial Eletrônico (**PJE**) – que possui estrito acompanhamento do CNJ – como exemplo de aplicações web, é o sistema mais crítico em execução na atualidade, sem com isso ser o único. Levando-se em consideração que este e outros sistemas judiciais e administrativos (quase todos executados na modalidade web) são acessados por meio da internet, estando eventualmente expostos a ataques constantes, torna-se absolutamente necessária sua proteção com as tecnologias mais recentes e capazes de fazer frente às ameaças virtuais existentes. Essa mesma proteção, que tem caráter cogente sob o ponto de vista técnico, também atende ao conjunto de requisitos normativos formado pelas resoluções do CNJ, as quais tem **caráter obrigatório** para o TJPA.





Assim sendo, a contratação de recursos de segurança da informação em geral, e especificamente de uma solução de **firewall de aplicação web**, visa dotar a infraestrutura de TIC do TJPA de meios tecnológicos efetivos para proteção das aplicações disponibilizadas na modalidade web (que perfazem a quase totalidade das aplicações disponibilizadas hoje pelo TJPA) em conformidade tanto com as boas práticas de segurança cibernética como também com a normatividade obrigatória posta em vigor pelas resoluções do CNJ neste campo.

## 2.2. Dos objetivos a serem alcançados por meio da contratação

1. Proteger aplicações web disponibilizadas pelo TJPA, tanto para o público interno quanto o público externo, contra acessos que busquem realizar ações indevidas (ataques) que configurem a perda da segurança da informação (confidencialidade, autenticidade e disponibilidade);
2. Promover maior eficiência no acesso às aplicações web disponibilizadas pelo TJPA através da técnica de balanceamento de carga;
3. Colaborar na iniciativa de conformidade institucional com o impositivo legal previsto na lei 13.709/2018 (LGPD) que preconiza a garantia da segurança dos dados pessoais custodiados pela instituição (TJPA);
4. Atender ao impositivo da **diligência na proteção** dos ativos computacionais responsáveis pela realização da prestação jurisdicional, evitando, no limite do possível e do razoável, a solução de continuidade nas atividades finalísticas do TJPA.
5. Balanceamento de acessos externos para os servidores que hospedam sistemas Web considerados críticos para as atividades institucionais, como PJe e Libra.

## 2.3. Dos benefícios diretos e indiretos resultantes da contratação

1. Proteção, aos sistemas web, atualizada e em equivalência de perícia com as atuais e futuras ameaças cibernéticas, resguardando a segurança desses sistemas e reduzindo a probabilidade da interrupção das atividades finalísticas do TJPA, dependentes desses sistemas, em função de ataques cibernéticos bem sucedidos;
2. Possibilidade de balanceamento de carga gerada pela grande quantidade de requisições ao sistema, mantendo a infraestrutura trabalhando em igualdade de condições;
3. Capacidade de proteção contra ataques DDoS (DDoS Mitigation), aumentando a disponibilidade dos sistemas disponibilizados pelo Tribunal para uso pela sociedade que utilize seus serviços.
4. Possibilidade de aplicação de criptografia fim-a-fim na comunicação, resguardando os dados que trafegam pela internet.

## 2.4. Do alinhamento entre a demanda e os instrumentos de planejamento do TJPA

A contratação está alinhada com a etapa 12.1.5 – Implantação da solução de firewall de aplicação web (WAF) com balanceamento de carga, pertencente a ação 12.1 (Aprimorar soluções de sustentação de infraestrutura de TIC) do macro desafio 12 (Fortalecimento da Estratégia Nacional de TIC e Proteção de Dados) previsto no Plano de Gestão 2021-2023 do TJPA, além de estar alinhada ao Plano de Contratações de Soluções de TIC 2021 do Tribunal e prevista no plano orçamentário de 2021 do TJPA, atendendo ao objetivo estratégico de modernização da infraestrutura de TIC do TJPA.

## 2.5. Da referência aos Estudos Preliminares

Os estudos preliminares foram protocolados no sistema SigaDoc através do PA-PRO-2021/01025.

## 2.6. Da relação entre a demanda prevista e a quantidade de bens e/ou serviços a serem contratados





Entende-se que as demandas previstas e projetadas pela Secretaria de Informática do TJPA a serem atendidas pela contratação da solução de WAF (*Web Application Firewall*), serão cobertas em sua plenitude, durante o período de vigência de 36 meses, através do contrato estabelecido entre o CONTRATANTE e a CONTRATADA. Abaixo estão elas listadas:

Item	Descrição	QTD
1	<b>CLUSTER BALANCEADOR DE CARGA, Descrição:</b> dispositivo de hardware dedicado com appliance e software licenciado, novo, do mesmo fabricante, compondo a solução em alta disponibilidade, suporte de mecanismos de Balanceamento Global de Carga (GSLB), gabinete para instalação em rack padrão 19 polegadas, acompanhados de cabos e suportes para a instalação. <b>Características Adicionais:</b> demais especificações conforme Termo de Referência.	1
2	<b>SERVIÇO TÉCNICO, Descrição:</b> serviço técnico especializado de operação assistida e transferência de conhecimento, sob demanda, com o objetivo de auxiliar no desenvolvimento de novas funcionalidades técnicas não previstas na etapa de implantação. <b>Características Adicionais:</b> demais especificações conforme Termo de Referência.	480

## 2.7. Da análise de mercado de TIC

A presente contratação visa a aquisição de solução de WAF (*Web Application Firewall*), com diversas funções como Load Balancing (LB) e DDoS Mitigation, com a finalidade de aumentar a segurança dos sistemas, aplicações e processos deste Egrégio Tribunal. Cumpre destacar que, atualmente, o poder judiciário estadual não possui ferramenta específica de proteção supramencionada e, conforme detalhamento do potencial da solução, busca a aquisição da plataforma que apresentar melhor custo benefício, em qualidade e preço a ser pago.

Sendo uma solução comum de mercado, existem diversos fabricantes que podem oferecer soluções de WAF (*Web Application Firewall*), com diversas funções como Load Balancing (LB) e DDoS Mitigation, com diferentes abordagens (tradicional ou virtual), graus de qualidade e diversos níveis de preços a serem pagos. Exemplos de fabricantes avaliados pela equipe técnica do TJPA: VMWare e Huawei, considerando a abordagem virtual, além de F5 e A10, considerando a abordagem tradicional (“On-Premise”).

Sendo inviável avaliar todas as opções disponíveis, recorreu-se ao Forrester Wave, empresa referência na área de consultoria em soluções de Tecnologia da Informação, para delimitar as melhores opções a serem consideradas. O Forrester Wave possui um “quadrante”, onde são utilizados diversos critérios para avaliar a qualidade das soluções. Como o Tribunal preza pela qualidade das soluções adquiridas para compor sua infraestrutura tecnológica, as soluções consideradas foram as que se enquadram nos quadrantes “*Leaders*” e “*Strong Performers*” do quadrante mais recente, publicado em 2021. Os fabricantes localizados neste quadrante foram avaliados com os melhores resultados em suas soluções oferecidas.

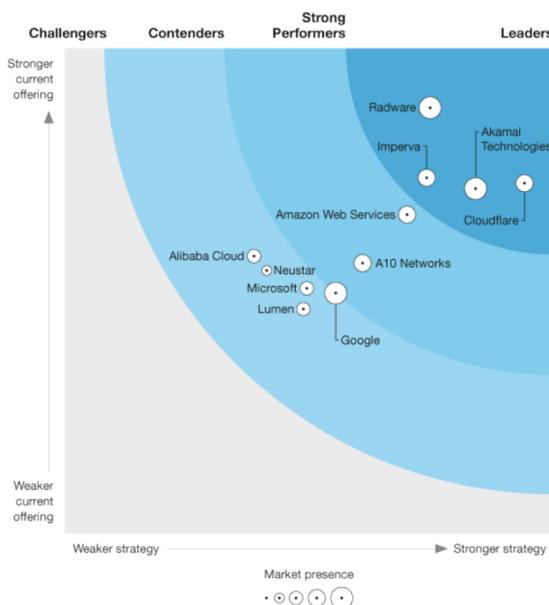




**THE FORRESTER WAVE™**

DDoS Mitigation Solutions

Q1 2021



159092

Source: Forrester Research, Inc. Unauthorized reproduction, citation, or distribution prohibited.

Ao que podemos verificar no quadrante do Forrester Wave, existem diversos fabricantes líderes em soluções de *WAF*, como, por exemplo, CloudFare, Radware e A10 Networks.

Pelo fato do objeto da contratação ser um elemento essencial para a construção de um ecossistema de segurança da informação no âmbito do Tribunal, tendo sido observado a sua contribuição na garantia da segurança da informação no âmbito da administração pública municipal, estadual e federal, com diversos órgãos dos mais variados tamanhos e com a mais diversas funções o possuindo em sua infraestrutura de TI. As contratações mencionadas abaixo, guardadas as peculiaridades de cada órgão, são similares ao objeto que o TJPA pretende adquirir.

Destaca-se a solução contratada pela Secretaria de Estado de Economia do Distrito Federal (SEEC/DF) que, através da Ata de Registro de Preço (ARP) nº 0024/2021 gerada no Pregão Eletrônico 0007/2021, registrou preços para o objeto “contratação de empresa para atualização da Solução de Balanceadores de Carga do fabricante A10, contemplando ampliação para implantação de GSLB com adição de dispositivos adicionais do fabricante A10, operação assistida, serviços técnicos especializados sob demanda com instalação e configuração, garantia de assistência técnica por 36 (trinta e seis) meses aos equipamentos”.

O Ministério da Justiça, através dos itens 14 e 17 do contrato 132/2020, gerado através do Pregão Eletrônico 00026/2020, cujo objeto é a “contratação de solução de ativos de rede e balanceamento de carga para os Data Centers, incluindo serviços especializados, aquisição de equipamentos e softwares, modernização e expansão da capacidade atual para atendimento das necessidades do Ministério da Justiça e Segurança Pública”, adquiriu solução similar ao objeto de contratação do TJPA.





O Ministério da Educação, através do contrato 28/2019, gerado através do Pregão Eletrônico 00015/2019, cujo objeto é a “aquisição de Solução de Segurança da Informação Application Delivery Controller (ADC), com funções de balanceador de carga e aceleração web com módulos de Loading Balance, Global Server Loading Balance, Web Application Firewall e SSL offload e inspection (LB/GSLB/WAF/SSL), incluindo garantia de 60 (sessenta) meses e serviços agregados de instalação, treinamento e suporte técnico especializado”, adquiriu solução similar ao objeto de contratação do TJPA.

De acordo com o item 1.7 dos Estudos Preliminares, devido a urgência na contratação e ter sido verificado que a solução atende as necessidades do Tribunal com economicidade aos cofres públicos, optou-se por aderir aos itens 02 e 04 da Ata de Registro de Preço (ARP) nº 0024/2021 gerada no Pregão Eletrônico 0007/2021, realizado pela SEEC/DF.

## 2.8. Da natureza do objeto

O A solução o objeto da contratação possui natureza de fornecimento de bens, com características comuns de mercado, incluindo serviços também comuns, conforme disciplinado pelo parágrafo único do artigo 1º da lei que institui o pregão eletrônico (Lei 10.520/2002): “Consideram-se bens e serviços comuns, para os fins e efeitos deste artigo, aqueles cujos padrões de desempenho e qualidade possam ser objetivamente definidos pelo edital, por meio de especificações usuais no mercado.”

## 2.9. Do parcelamento do objeto

Apesar de haver um nível de parcelamento da solução, composta pelos itens que compõem a aquisição da solução de *WAF (Web Application Firewall)*, estes itens devem ser fornecidos por um único fabricante, pois o licenciamento, suporte e garantia necessitam ser compatíveis entre si e não funcionam de forma independente, portanto não podendo ser separados, sob vista de impedir o pleno funcionamento da solução. Neste sentido, a ARP que se pretende aderir atende perfeitamente a esta exigência, visto que os dois itens que se pretende contratar são do mesmo fabricante.

## 2.10. Da seleção do fornecedor

Não haverá seleção de fornecedor, visto que a presente contratação será realizada por meio de adesão a Ata de Registro de Preços, onde o órgão gerenciador da ARP já realizou o procedimento licitatório.

### 2.10.1. Da forma e do critério de seleção

Caberá à Administração Pública realizar a aquisição do objeto com a empresa detentora da ARP (Ata de Registro de Preço) nº 0024/2021/SEECDF, fruto do Pregão Eletrônico 0007/2021/SEECDF.

### 2.10.2. Da modalidade e do tipo de licitação

A aquisição da solução de *WAF (Web Application Firewall)* será realizada através de adesão a ARP (Ata de Registro de Preço) nº 0024/2021/SEECDF, resultante do Pregão Eletrônico nº 0007/2021/SEECDF, devido a ata ter se mostrado vantajosa do ponto de vista financeiro e atender, de forma objetiva, as necessidades do Tribunal, no que diz respeito ao objeto da contratação.

### 2.10.3. Dos critérios técnicos de habilitação obrigatórios

- a) Comprovação de aptidão para desempenho de atividade pertinente e compatível com o objeto deste Pregão, mediante atestado(s) ou declaração (ões) de Capacidade Técnica, expedido(s) por pessoa





jurídica de direito público ou privado comprovando que a licitante prestou ou está prestando serviços objeto deste edital, conforme transcrição abaixo:

- a1) Atestado de Capacidade Técnica, para fins de comprovação da capacidade técnica, fornecido por pessoa jurídica de direito público ou privado, declarando ter a empresa realizado ou estar realizando o fornecimento do objeto, compatível em características, quantidades e prazos com o objeto deste Termo de Referência;
  - a2) Com a finalidade de tornar objetivo o julgamento da documentação de qualificação técnica, considera(m)-se compatível(eis) o(s) atestado(s) que expressamente certifique(m) que a empresa já forneceu solução de Balanceamento de Carga A10, incluindo Balanceador de Carga (Loading Balance), Balanceador de Carga Global (Global Server Loading Balance); com prestação de serviços de implantação, Instalação e Configuração da solução, de no mínimo 01 (um) sistema em cluster, além de comprovar que executou a contento serviço de manutenção e suporte técnico, pelo período de no mínimo 12 (doze) meses.
  - a3) Admite-se a soma do quantitativo de serviços nos atestados apresentados, desde que tenham sido realizados de forma simultânea no período de 12 (doze) meses.
- b) Apresentar documento probatório de que possui compromisso com a sustentabilidade ambiental, nos termos da Lei Distrital nº 4.770/2012, que poderá ser feito da seguinte forma:
- I - Por Declaração, onde a licitante afirma possuir o compromisso e responsabilidade com a Sustentabilidade Ambiental, nos termos das exigências impostas pela Lei Distrital nº 4.770/2012, conforme modelo constante do Anexo deste edital, ou;
  - II - Com a apresentação de documento probatório (atestado, declaração, certificado, registro, credenciamento etc.) emitido por Órgãos Públicos de qualquer ente da Federação que tenha competência legal na área ambiental que o produto ofertado, comercializado, ou o fornecedor, distribuidor ou fabricante está devidamente cadastrado, registrado, etc no respectivo Órgão, ou;
- III - Com a apresentação de documentos que o fornecedor está em fase de implantação de práticas sustentáveis, informando, no referido documento quais são as práticas já implantadas e, quais as metas pretendidas a atingir na questão da sustentabilidade ambiental.
- IV - No caso do licitante apresentar os documentos comprobatórios, conforme mencionado nas alíneas i e iii poderá ser designada pelo TJPA uma Comissão de Avaliadores que juntamente com o Pregoeiro e sua Equipe poderá inspecionar/vistoriar o estabelecimento ou o ponto comercial do licitante, a fim de verificar as informações e declarações apresentadas.
  - V - Caso seja detectado pelos inspetores/avaliadores que as informações declaradas pelo licitante não sejam verdadeiras, ou, que esteja de má fé, serão tomadas as medidas administrativas, e se for o caso, penal, cabível ao caso.

## 2.11. Do impacto ambiental

A Contratada deverá declarar que atende aos requisitos de sustentabilidade previstos no Art. 2º, da Lei Distrital nº 4.770/2012, em conformidade com o Decreto Federal nº 7.746/2012, que regulamenta o Art. 3º, da Lei Federal nº 8.666/1993, estabelece a implementação de critérios, práticas e ações de logística sustentável no âmbito da Administração Pública do Distrito Federal direta, autárquica e fundacional e das empresas estatais dependentes, devendo ser observados os requisitos ambientais como menor impacto ambiental em relação aos seus similares.

## 2.12. Da conformidade técnica e legal





Não há normas específica para as quais o objeto da contratação deve estar em conformidade.

### 2.13. Das obrigações

#### 2.13.1. Das obrigações do contratante

- 2.13.1.1. Rejeitar, no todo ou em parte, os serviços que forem executados em desacordo com as obrigações assumidas pela CONTRATADA;
- 2.13.1.2. Permitir o acesso e prestar informações que venham a ser solicitadas pelos técnicos da contratada, durante a vigência do contrato;
- 2.13.1.3. Acompanhar e fiscalizar o cumprimento dos termos do contrato firmado;
- 2.13.1.4. Efetuar o pagamento da fatura da contratada, dentro dos prazos preestabelecidos;
- 2.13.1.5. Emitir, nas condições estabelecidas no documento contratual, o Termo de Encerramento do Contrato;
- 2.13.1.6. Emitir relatórios sobre os atos relativos à execução do contrato que vier a ser firmado, em especial, quanto ao acompanhamento e fiscalização da execução dos serviços, à exigência de condições estabelecidas e proposta de aplicação de sanções;
- 2.13.1.7. Designar servidor como executor para o contrato ao qual serão incumbidas as atribuições legais;
- 2.13.1.8. Notificar à contratada de eventuais irregularidades no cumprimento das obrigações contratuais;
- 2.13.1.9. Impor sanções contratuais caso suas demandas de correção de irregularidades, notificadas à contratada, não sejam corrigidas dentro do prazo estabelecido.

#### 2.13.2. Das obrigações da contratada

- 2.13.2.1 O cumprimento dos prazos e demais exigências deste Termo de Referência;
- 2.13.2.2 A leitura de todas as condições da contratação constantes neste Termo de Referência, não sendo admitida alegação posterior de desconhecimento;
- 2.13.2.3 A não utilização ou divulgação de quaisquer informações sigilosas às quais tenha acesso em virtude do contrato;
- 2.13.2.4 Responsabilizar-se, independentemente de fiscalização ou acompanhamento pela Administração, pelos prejuízos de qualquer natureza causados ao patrimônio do TJPA ou de terceiros, originados direta ou indiretamente da execução do contrato, decorrentes de dolo ou culpa de seus empregados, prepostos ou representantes, ficando obrigada a promover o ressarcimento a preços atualizados dentro do prazo de 30 (trinta) dias, contados a partir da comprovação de sua responsabilidade; o não cumprimento legitimará o desconto do valor respectivo dos créditos a que porventura faça jus, assegurando o contraditório e a ampla defesa;
- 2.13.2.5 Arcar com despesas decorrentes de qualquer infração, seja qual for, desde que praticada por seus técnicos durante a execução do contrato, ainda que no recinto do TJPA;
- 2.13.2.6 Cumprir o contrato dentro dos parâmetros e rotinas estabelecidos, em observância às normas legais e regulamentares aplicáveis e às recomendações consagradas pela boa técnica;
- 2.13.2.7 Implantar, de forma adequada, a supervisão permanente ao cumprimento do contrato, de modo a obter uma operação correta e eficaz;
- 2.13.2.8 Atender prontamente quaisquer exigências do representante do TJPA inerentes à boa execução do contrato, dentro do prazo estabelecido pelo poder concedente;





- 2.13.2.9 Apresentar, sempre que solicitado pelo TJPA, no prazo máximo estipulado no pedido, documentação referente às condições exigidas no instrumento contratual;
- 2.13.2.10 Recolher, no prazo estabelecido, valores referentes a penalidades de multa previstas neste Termo de Referência e que lhe sejam aplicadas por meio de procedimento administrativo, decorrentes de descumprimento de obrigações contratuais.
- 2.13.2.11 Acatar a fiscalização, orientação e gerenciamento dos trabalhos por parte da equipe designada pela TJPA;
- 2.13.2.12 Possuir, no seu quadro de funcionários, equipe de profissionais certificada pelo próprio fabricante;
- 2.13.2.13 Manter, durante o período de vigência da contratação, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação;
- 2.13.2.14 Indicar preposto, aceito pelo TJPA, para representar a empresa contratada na execução do contrato;
- 2.13.2.15 A Contratada fica obrigada a aceitar, nas mesmas condições contratuais, os acréscimos ou supressões que se fizerem necessários, no montante de até 25% (vinte e cinco por cento), do valor inicialmente contratado, nos termos do Art. 65, § 1º, da Lei nº 8.666/1993;
- 2.13.2.16 Não permitir a utilização de qualquer trabalho do menor de dezesseis anos, exceto na condição de aprendiz para os maiores de quatorze anos; nem permitir a utilização do trabalho do menor de dezoito anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre;
- 2.13.2.17 Arcar com o ônus decorrente de eventual equívoco no dimensionamento dos quantitativos de sua proposta, inclusive quanto aos custos variáveis decorrentes de fatores futuros e incertos, devendo complementá-los, caso o previsto inicialmente em sua proposta não seja satisfatório para o atendimento ao objeto da licitação, exceto quando ocorrer algum dos eventos arrolados nos incisos do § 1º, do Art. 57, da Lei nº 8.666/1993;
- 2.13.2.18 A Contratada fica obrigada a respeitar os termos estipulados no Decreto nº 38.365, publicado no Diário Oficial do Distrito Federal nº 143, de 27 de julho de 2017, que regulamenta a Lei nº 5.448/2015, o qual proíbe conteúdo discriminatório contra a mulher;
- 2.13.2.19 Sujeitar-se as disposições referentes às Práticas Proibidas e à incorporação do reconhecimento recíproco de sanções por parte de Instituições Financeiras (IFI), que poderão ser encontradas no site do Banco ([www.iad.org](http://www.iad.org)).

### 3. ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA DETALHADA

#### 3.1. Dos papéis a serem desempenhados

Em atenção à legislação vigente, especialmente no que diz respeito a Resolução nº 182/2013 do CNJ e as Portarias nº 684/2020 e 685/2020, resume-se papéis e responsabilidades relacionados à contratação e fiscalização:

PAPEL	ENTIDADE	RESPONSABILIDADE
-------	----------	------------------





Equipe de Apoio da Contratação	TJPA	Equipe responsável por subsidiar a área de licitações em suas dúvidas, respostas aos questionamentos, recursos e impugnações, bem como na análise e julgamento das propostas das licitantes.
Equipe de Gestão e Fiscalização do Contrato	TJPA	Equipe composta pelo gestor do contrato, responsável por gerir a execução contratual, e pelos fiscais demandante, técnico e administrativo, responsáveis por fiscalizar a execução contratual.
Fiscal Demandante do Contrato	TJPA	Servidor representante da área demandante da contratação, indicado pela referida autoridade competente, responsável por fiscalizar o contrato quanto aos aspectos funcionais do objeto, inclusive em relação à aplicação de sanções.
Fiscal Técnico do Contrato	TJPA	Servidor representante da área técnica, indicado pela respectiva autoridade competente, responsável por fiscalizar o contrato quanto aos aspectos técnicos do objeto, inclusive em relação à aplicação de sanções.
Fiscal Administrativo do Contrato	TJPA	Servidor representante da Secretaria de Administração, indicado pela respectiva autoridade, responsável por fiscalizar o contrato quanto aos aspectos administrativos da execução, especialmente os referentes ao recebimento, pagamento, sanções, aderência às normas, diretrizes e obrigações contratuais.
Gestor do Contrato	TJPA	Servidor com atribuições gerenciais, técnicas ou operacionais relacionadas ao processo de gestão do contrato, indicado por autoridade competente do órgão.
Preposto	Contratada	Funcionário representante da empresa contratada, responsável por acompanhar a execução do contrato e atuar como interlocutor principal junto ao órgão contratante, incumbido de receber, diligenciar, encaminhar e responder as questões técnicas, legais e administrativas referentes ao andamento contratual.

Equipe de apoio da contratação (quando se tratar de licitação)		
<b>Integrante Demandante</b> Nome: Arilson Galdino da Silva Matrícula: 183318 Telefone: 3289-7181 E-mail: arilson.silva@tjpa.jus.br	<b>Integrante Técnico</b> Nome: Thiago do Rosário de Castro Matrícula: 174394 Telefone: 3289-7189 E-mail: thiago.rosario@tjpa.jus.br	<b>Integrante Administrativo</b> Nome: Luciano Santa Brígida das Neves Matrícula: 147460 Telefone: 3205-3185 E-mail: luciano.neves@tjpa.jus.br





Equipe de gestão e fiscalização da contratação			
Gestor do Contrato	Fiscal Demandante	Fiscal Técnico	Fiscal Administrativo
Nome: Thiago do Rosário de Castro	Nome: Arilson Galdino da Silva	Nome: Daniel Azevedo Ferreira	Nome:
Matrícula: 174394	Matrícula: 183318	Matrícula: 116394	Matrícula:
Telefone: 3289-7189	Telefone: 3289-7181	Telefone: 98483-8714	Telefone:
E-mail: thiago.rosario@tjpa.jus.br	E-mail: arilson.silva@tjpa.jus.br	E-mail: daniel.ferreira@tjpa.jus.br	E-mail:

1. Pela CONTRATANTE, deverá ser indicado um servidor da Coordenadoria de Suporte Técnico (CST) para acompanhar a implantação, onde também, eventualmente e formalmente, delegará competências conforme as necessidades do projeto.
2. Pela CONTRATADA, deverá ser indicado um responsável técnico encarregado de dar suporte ao esclarecimento das exigências técnicas contratuais.
3. Para fins de contrato, a empresa contratada deverá designar seu "PREPOSTO", ao qual serão transmitidas as instruções, orientações e normas para execução das obrigações contratuais.
4. Cabe ao PREPOSTO e ao RESPONSÁVEL TÉCNICO:
  - a) Coordenar, orientar e supervisionar toda a equipe técnica da CONTRATADA alocada para o cumprimento das obrigações contratuais, cabendo-lhe ainda, a delegação e distribuição das tarefas entre as equipes, garantindo o cumprimento dos níveis de serviço estabelecidos.
  - b) Responder prontamente a todos os questionamentos e solicitações do TJPA, informando-os das necessidades de intervenção, inclusive, se necessário, aquelas que sejam efetuadas através de terceiros.
  - c) Propor ao TJPA mudanças nas rotinas e procedimentos técnicos, quando julgar pertinente, visando a otimização de custos, a racionalização e melhoria de processos.
  - d) Participar, quando solicitado pelo Tribunal, de reuniões relativas às atividades sob sua gestão, fornecendo informações e relatórios, apresentando sugestões, e propondo soluções que julgue pertinentes e necessárias.
  - e) Acompanhar os resultados globais das atividades sob sua gestão, fornecendo subsídios e informações à Secretaria de Informática do TJPA, visando o tratamento das prioridades e do planejamento global.
  - f) Ser o ponto de contato entre o TJPA e a CONTRATADA, no que se refere as atividades executadas, posicionando os servidores da Secretaria de Informática quanto ao cumprimento das metas estabelecidas.

**1.1. Da dinâmica de execução do contrato**

**1.1.1. Etapas**

**1.1.2. Dos prazos**

**1.1.2.1. Prazos de entrega dos bens/execução dos serviços**

O prazo de entrega dos bens adquiridos é de até 45 (quarenta e cinco) dias, a partir da assinatura do contrato. O item referente aos serviços técnicos será iniciado em até 15 (quinze) dias corridos da data de recebimento das respectivas Ordens de Serviço, observados os prazos limites para sua execução constantes de cada uma das Ordens de Serviço.





#### 1.1.2.2. Prazo de vigência do contrato

O prazo de vigência do contrato assinado será de 36 (trinta e seis) meses, a partir da data da assinatura.

#### 1.1.3. Logística de implantação

Os equipamentos deverão ser entregues no Almoxarifado Central do TJPA, sito à Rodovia Augusto Montenegro, Km 4, bairro Parque Verde, em Belém, de segunda a sexta-feira, no horário de 08:00 às 14:00, conforme agendamento prévio.

#### 1.1.4. Cronograma

Não haverá nenhum cronograma a ser cumprido pela CONTRATADA, mas somente a exigência de cumprimento do prazo de entrega dos equipamentos.

#### 1.2. Dos instrumentos formais de solicitação

As comunicações formais ocorrerão, preferencialmente, por e-mail, especialmente no que tange à formalização de pedidos, prazos e intercâmbio de documentação, sem prejuízo da utilização de recursos telefônicos quando da prestação da garantia e dos seus serviços atrelados de suporte técnico ou quando couber a agilização do contato para a consecução de atividade específica, ficando estas discricionariamente a cargo da CONTRATANTE.

#### 1.3. Garantia e Nível de Serviço

##### 1.3.1. Garantia do produto/serviço

De acordo com o item 3.6.3 dos estudos preliminares, o prazo de garantia do hardware, software, suporte e licenciamento que serão renovados deverá ser de 36 (trinta e seis) meses.

##### 1.3.2. Garantia contratual

1.3.2.1. A Contratada, no prazo de 10 (dez) dias corridos, após a assinatura do Termo de Contrato, prestará garantia no valor correspondente a 5% (cinco por cento) do valor do Contrato, podendo optar por qualquer das modalidades previstas no Art. 56, da Lei nº 8.666, de 1993.

1.3.2.2. A garantia assegurará, qualquer que seja a modalidade escolhida, o pagamento de:

- Prejuízos advindos do não cumprimento do contrato;
- Prejuízos diretos causados à Administração decorrentes de culpa ou dolo durante a execução do contrato;
- Multas moratórias e punitivas aplicadas pela Administração à contratada; e
- Obrigações trabalhistas e previdenciárias de qualquer natureza, não adimplidas pela contratada, quando couber.

1.3.2.3. A garantia somente será liberada ante a comprovação pela CONTRATADA de que pagou todas as verbas rescisórias trabalhistas decorrentes da contratação, caso em que o pagamento não ocorra até o fim do segundo mês após o encerramento da vigência contratual, a mesma será utilizada para o pagamento dessas verbas trabalhistas diretamente pela CONTRATANTE.

##### 1.3.3. Nível de Serviço

Não haverá.

#### 1.4. Da forma de comunicação e acompanhamento da execução do contrato

A CONTRATADA deverá fornecer previamente os contatos de e-mail e telefone dos envolvidos na execução do objeto da contratação. Estes serão os principais canais de comunicação a serem utilizados durante a execução do contrato, devendo a comunicação ser realizada preferencialmente por e-mails, para geração de registros documentais. Pela CONTRATANTE, os componentes da Equipe de Gestão e Fiscalização da Contratação se encarregarão da comunicação com a CONTRATADA no tocante à execução do contrato.





## 1.5. Do recebimento

### 1.5.1. Do recebimento provisório e definitivo

3.6.1.1. Com o objetivo de verificar sua conformidade com as especificações constantes neste Termo de Referência, o recebimento dos bens será realizado:

3.6.1.1.1. Provisoriamente, no ato da entrega, para posterior verificação de conformidade dos bens com as especificações constantes neste Termo de Referência.

3.6.1.1.2. Definitivamente, no prazo máximo de até 30 (trinta) dias corridos, contados a partir da data de assinatura do Termo de Recebimento Provisório;

3.6.1.2. O TJPA designará equipe específica para o recebimento e conferência dos produtos integrantes do objeto deste Termo de Referência.

3.6.1.3. A equipe técnica designada pelo TJPA será responsável pela conferência e avaliação dos serviços de instalação, configuração prestados pela empresa contratada, além de avaliar as atividades de gerenciamento da execução do projeto e a realização dos testes de todo ambiente implementado.

3.6.1.4. Os materiais que forem entregues em desacordo com o especificado deverão ser substituídos pela contratada em até 10 (dez) dias úteis. O seu descumprimento poderá acarretar em sanções conforme previsto na legislação vigente;

3.6.1.5. Caso após o Recebimento Provisório constatar-se que os materiais possuem vícios aparentes ou redibitórios ou estão em desacordo com as especificações ou a proposta, serão interrompidos os prazos de recebimento e suspenso o pagamento até que sanado o problema;

3.6.1.6. O Recebimento Provisório ou Definitivo não exclui a responsabilidade civil pela solidez e segurança do serviço, nem a responsabilidade pela perfeita execução do contrato, dentro dos limites estabelecidos pela lei ou por este instrumento.

### 1.6. Da forma de pagamento

1.6.1. Para efeito de pagamento, a Contratada deverá apresentar os seguintes documentos:

1.6.1.1. Certidão de Regularidade do Fundo de Garantia por Tempo de Serviço – FGTS, fornecido pela CEF – Caixa Econômica Federal, devidamente atualizado (Lei n.º 8.036/90);

1.6.1.2. Prova de regularidade com a Fazenda Federal por meio da Certidão Conjunta Negativa de Débitos relativos aos Tributos Federais, inclusive contribuições previdenciárias, e a Dívida Ativa da União, expedida pelo Ministério da Fazenda/Secretaria da Receita Federal do Brasil (Portaria Conjunta RFB/PGFN nº 1.751/2014);

1.6.1.3. Certidão de Regularidade com a Fazenda do Distrito Federal;

1.6.1.4. Certidão de regularidade relativa a débitos inadimplidos perante a Justiça do Trabalho, mediante a apresentação de certidão negativa, em plena validade, que poderá ser obtida no site [www.tst.jus.br/certidao](http://www.tst.jus.br/certidao).

1.6.2. O pagamento será efetuado em até 30 (trinta) dias, contados a partir da data de apresentação da Nota Fiscal, desde que o documento de cobrança esteja em condições de liquidação de pagamento.

1.6.3. Passados 30 (trinta) dias sem o devido pagamento por parte da Administração, a parcela devida será atualizada monetariamente, desde o vencimento da obrigação até a data do efetivo pagamento de acordo com a variação “pro rata tempore” do IPCA.

1.6.4. Nenhum pagamento será efetuado ao licitante enquanto pendente de liquidação qualquer obrigação que lhe for imposta, em virtude de penalidade ou inadimplência, sem que isso gere direito ao pleito de reajustamento de preços ou correção monetária.





- 1.6.5.** As empresas com sede ou domicílio no Distrito Federal, com créditos de valores iguais ou superiores a R\$ 5.000,00 (cinco mil reais), terão seus pagamentos feitos exclusivamente mediante crédito em conta corrente, em nome do beneficiário junto ao Banco de Brasília S/A – BRB. Para tanto deverão apresentar o número da conta corrente e da agência em que desejam receber seus créditos, de acordo com o Decreto n.º 32.767/2011. Excluem-se das disposições:
- 1.6.5.1.** os pagamentos a empresas vinculadas ou supervisionadas pela Administração Pública federal;
- 1.6.5.2.** os pagamentos efetuados à conta de recursos originados de acordos, convênios ou contratos que, em virtude de legislação própria, só possam ser movimentados em instituições bancárias indicadas nos respectivos documentos;
- 1.6.5.3.** os pagamentos a empresas de outros Estados da federação que não mantenham filiais e/ ou representações no DF e que venceram processo licitatório no âmbito deste ente federado.
- 1.6.6.** O pagamento dar-se-á mediante emissão de Ordem Bancária – OB, junto ao Banco de Brasília S.A., em Brasília-DF, ou tratando-se de empresa de outro Estado que não tenha filial ou representação no Distrito Federal, junto ao banco indicado, conforme Decreto nº 32.767/2011, no prazo de até 30 (trinta) dias contados da data de apresentação pela Contratada da documentação fiscal correspondente e após o atestado da fiscalização do TJPA.
- 1.6.7.** A retenção dos tributos não será efetivada caso a contratada apresente junto com sua Nota Fiscal a comprovação de que ele é optante do Sistema Integrado de Pagamento de Impostos e Contribuições das Microempresas e Empresas de Pequeno Porte – SIMPLES.
- 1.6.8.** Documentos de cobrança rejeitados por erros ou incorreções em seu preenchimento serão formalmente devolvidos à Contratada, no prazo máximo de 5 (cinco) dias úteis contados da data de sua apresentação.
- 1.6.9.** Os documentos de cobrança, escoimados das causas que motivaram a rejeição, deverão ser reapresentados num prazo máximo de 2 (dois) dias úteis.
- 1.6.10.** Em caso de rejeição da Nota Fiscal/Fatura, motivada por erro ou incorreções, o prazo de pagamento passará a ser contado a partir da data de sua reapresentação.
- 1.6.11.** Os valores decorrentes dessa despesa não foram relacionados no Plano de Orçamentário da Secretaria de Informática para o ano de 2021, mas foram previstos no Plano de Contratações de Soluções de TIC para o referido exercício. Portanto, a disponibilidade orçamentária para atender as despesas foi formalizada no PA-MEM-2021/18745, elementos de despesas 3.3.90.40 e 4.4.90.52, Fonte de Recursos ainda a definir, tendo rateio nos graus de jurisdição em 65% no 1º Grau, 9% no 2º Grau, 26% no Apoio Indireto.

## **1.7. Da transferência de conhecimento**

- 1.7.1.** Em até 30 (trinta) dias após a entrega da documentação da instalação (asbuilt), deverá ser feita a transferência de conhecimento que será agendada baseada na disponibilidade da CONTRATANTE.
- 1.7.2.** A Contratada deverá fornecer todos os manuais dos equipamentos em formato digital em português brasileiro e/ou inglês.
- 1.7.3.** A transferência de conhecimento deverá ter como ementa mínima:
- 1.7.3.1.** Apresentação dos produtos fornecidos;
- 1.7.3.2.** Visão geral da topologia e das tecnologias utilizadas;
- 1.7.3.3.** Conceito, configuração, melhores práticas e diagnósticos de:
- a) Interfaces de rede;
  - b) Instâncias virtuais;





- c) Balanceamento de carga local;
- d) Balanceamento de carga global;
- e) Verificação da saúde dos equipamentos;
- f) Extração de relatórios de utilização de aplicações, datacenters.

- 1.7.4.** A transferência de conhecimento deve garantir que toda a informação gerada durante os processos de instalação/migração seja integral e formalmente apresentada à equipe da CONTRATADA, por meio de métodos expositivos, realização prática das atividades, apresentação de resumos, esquemas, relatórios ou qualquer outro documento que viabilize ou facilite a absorção da tecnologia do novo ambiente pela equipe da CONTRATADA.
- 1.7.8.** É parte integrante do escopo de transferência do conhecimento a disponibilização de toda a documentação técnica, incluindo manuais de instalação, configuração e de usuário, relativa aos componentes integrantes da solução.
- 1.7.9.** A transferência de conhecimento deverá ser realizada em Brasília-DF, podendo ser feita nas dependências da CONTRATADA ou da CONTRATANTE, por técnicos com certificação(ões) técnica (s) emitida (s) pelo (s) fabricante (s) dos equipamentos.
- 1.7.10.** A carga horária deverá ser de, no mínimo, 40 (quarenta) horas, com duração máxima de 4 (quatro) horas por dia, sendo executado de segunda à sexta em horário comercial e contar com até 6 (seis) participantes indicados pela CONTRATANTE.
- 1.7.11.** A CONTRATADA assumirá todas as despesas e encargos inerentes à transferência de conhecimento, compreendendo as despesas com hospedagem, transporte e alimentação dos técnicos responsáveis pelo repasse e demais despesas/custos indiretos que incidirem sobre esta contratação.
- 1.7.12.** Durante a transferência de conhecimento deverão ser fornecidos aos técnicos da CONTRATANTE todo material e documentação, preferencialmente em português, necessários à perfeita compreensão da solução instalada (slides, exemplos de implementação, documentação do projeto executado na CONTRATANTE, etc.) bem como alimentação compatível com a quantidade de pessoas envolvidas.
- 1.7.13.** Ao término da transferência de conhecimento deverá ser realizada uma avaliação da atividade por parte da equipe da CONTRATANTE, que atribuirá as seguintes classificações: A – Mais que Suficiente, B – Suficiente e C – Insuficiente; caso 50% (cinquenta por cento) ou mais dos técnicos da CONTRATANTE avalie a transferência de conhecimento como insuficiente, a CONTRATADA deverá providenciar, sem ônus, outro período para a transferência de conhecimento.
- 1.7.14.** Caso a Contratante considere a transferência de conhecimento suficiente ou mais que suficiente será gerado o termo de aceite da transferência de conhecimento em até 72 (setenta e duas) horas.

#### **1.8. Dos direitos de propriedade intelectual e autoral**

Após a completa implantação da solução adquirida e atestado que a solução está em conformidade com todos os itens do contrato firmado, tanto em termo de qualidade, quando em quantidade, será emitido um TRD (Termo de Recebimento Definitivo) da solução, caracterizando a transferência definitiva da solução e de todos os componentes necessários para o seu total funcionamento, para o Tribunal.

Eventuais softwares que são necessários ao funcionamento da solução são de propriedade do fabricante e deverão ser fornecidos em conjunto com o respectivo *hardware*, sendo que os direitos de propriedade intelectual pertencem ao fabricante da solução, de acordo com a Lei 9609/98, que dispõe sobre a proteção da propriedade intelectual de programa de computador.

#### **1.9. Da qualificação técnica dos profissionais**



PAPRO202101025V02





A Contratada deverá possuir, após a assinatura do contrato, pelo menos 1 (um) profissional com certificação técnica oficial do fabricante, compatível com o objeto deste processo, capaz de prestar o suporte técnico aos produtos em garantia e escalar o chamado ao fabricante, conforme a necessidade.

#### 1.10. Das sanções

Pelo descumprimento de quaisquer cláusulas ou condições do presente Pregão, serão aplicadas as penalidades estabelecidas no Decreto 26.851, de 23 de maio de 2006, e alterações posteriores, que regula aplicação de sanções administrativas das Leis Federais nº 8.666/1993 e 10520/2002 no âmbito da Administração Direta, Autárquica, Fundacional e das Empresas Públicas do Distrito Federal.

A aplicação das sanções de natureza pecuniárias e restritivas de direito pelo cumprimento das normas previstas neste edital e dos contratos dele decorrentes, bem como pela prática das condutas tipificadas nos arts. 81, 86, 87 e 88 da Lei 8.666/93 e artigo 7º da Lei 10.520/2002, também obedecerão às prescrições do Decreto 26.851/2006 e alterações posteriores.

Aplicam-se aos Licitantes nessa aquisição todas as disposições referentes às Práticas Proibidas e à incorporação do reconhecimento recíproco de sanções por parte de Instituições Financeiras Internacionais (IFI), conforme disposto no Anexo deste Edital e no site do Banco ([www.iadb.org/integrity](http://www.iadb.org/integrity)).

## 2. DOS REQUISITOS TÉCNICOS ESPECÍFICOS

### ITEM 01 - Aquisição de Cluster de Balanceadores de Carga.

#### 4.1. Características Gerais

4.1.1. Deverá ser composta de 2 (dois) dispositivos de Hardware do TIPO APPLIANCE e software, do mesmo fabricante, idênticos e com todas as funcionalidades listadas neste Termo de Referência, compondo a solução em alta disponibilidade.

4.1.2. Todos os produtos ofertados devem ser novos, sem uso anterior e, estar em linha de produção e comercialização pelo fabricante dos mesmos no momento da proposta, não devendo haver anúncio de "fim de produção" (EOL - End-of-Life) nem de apresentação do fim de comercialização (EOS - End-of-Sale) até esta data;

4.1.3. Deverá ser fornecidas todas as licenças de hardware necessárias à implantação das funcionalidades especificadas a serem implementadas;

4.1.4. Todos os produtos ofertados devem ser entregues com a última versão de software e/ou firmware disponível no momento da aquisição;

4.1.5. Deverá ser do mesmo fabricante da solução existente do fabricante A10, para permitir a implantação de projeto de balanceamento de carga de servidor global (GSLB) entre os três (3) sítios tecnológicos do Tribunal de Justiça do Estado do Pará, possibilitando:

- 4.1.5.1. Integração entre sítios tecnológicos;
- 4.1.5.2. Padronização tecnológica;
- 4.1.5.3. Tolerância a falha;
- 4.1.5.4. Monitoramento de Tráfego;

#### 4.2. Características de Hardware de Cada Dispositivo

4.2.1. Hardware dedicado tipo appliance com Sistema Operacional customizado para garantir segurança e melhor performance;





- 4.2.2. Possuir quantidade de memória e capacidade de processamento suficiente para atendimento de todas as funcionalidades e desempenho solicitados neste documento. É extremamente desejável que ambos os processadores da solução - assim como as memórias RAM tenham características de maior robustez e confiabilidade - evitando-se soluções que usem processador e memórias RAM encontrados em equipamentos de uso comum (exemplo - Laptops e/ ou Desktops);
- 4.2.3. Gabinetes para instalação em rack padrão 19 polegadas, devendo possuir altura máxima de até 1U (unidade de rack) por equipamento;
- 4.2.4. Deve ser acompanhada de todos os cabos e suportes (gavetas e braços) necessários para a instalação do equipamento;
- 4.2.5. Fontes AC com voltagem de 110/220 e chaveamento automático;
- 4.2.6. O equipamento deverá ser fornecido com fonte de alimentação redundante e Hot-Swappable;
- 4.2.7. O equipamento deverá ser fornecido com ventilação (Fan) redundante e Hot-Swappable;
- 4.2.8. A solução deverá permitir repositório redundante de versões de firmware - visando aumentar sua disponibilidade;
- 4.2.9. Os equipamentos deverão vir acompanhados de todas as licenças de software ou hardware necessárias para atendimento às funcionalidades exigidas neste documento;
- 4.2.10. Todos os dados de performance devem ser referentes a versão de software mais recente.

### 4.3. Interfaces para cada Dispositivo

- 4.3.1. A solução oferecida deverá possuir no mínimo 06 (seis) interfaces com velocidade 10/100/1000 Mbps Ports (RJ45);
- 4.3.2. A solução oferecida deverá possuir no mínimo 04 (quatro) interfaces com velocidade 10Gbps do tipo SFP+ (Small Form Pluggable Plus);
- 4.3.3. A solução deverá considerar prover 04 Mini-GBICs com velocidade de 10Gbps do tipo SX para serem instalados nos slots SFP do equipamento;
- 4.3.4. A solução oferecida deverá possuir no mínimo 1 (uma) porta Ethernet 10/100/1000 Base T, específica para a função de gerenciamento do equipamento. A tabela de roteamento desta interface deve ser independente à de roteamento das interfaces de dados;
- 4.3.5. A solução deverá ofertar uma interface específica para acesso remoto - permitindo que seja possível ligar e desligar o equipamento de maneira remota - assim como ter acesso equivalente à porta console sem a necessidade de equipamentos de terceiros.

### 4.4. Funcionalidades Gerais para cada Dispositivo

- 4.4.1. Permitir a configuração da solução em alta disponibilidade;
- 4.4.2. Suportar solução de redundância de dispositivos em modo Ativo-Ativo ou Ativo-Standby, de maneira que, em caso de falha de um dos equipamentos, o estado das conexões seja remanejado para o equipamento redundante, preservando o estado original das tabelas de conexões e de persistência;
- 4.4.3. Implementar a sincronização de sessões transportadas entre os equipamentos redundantes, assegurando que não haverá "down1me" e queda de sessões em caso de falha de uma das unidades;
- 4.4.4. Agregação de portas baseado no protocolo LACP;
- 4.4.5. Transporte de múltiplas VLAN por uma única porta (ou por um conjunto agregado de portas) utilizando o protocolo IEEE802.1q;
- 4.4.6. Identificar de maneira dinâmica e estática a correspondência entre endereços MAC (Camada 2) e IP (Camada 3);
- 4.4.7. Realizar roteamento estático, assim como roteamento dinâmico através de protocolos RIP, OSPF e BGP;
- 4.4.8. Permitir redistribuição de rotas de forma dinâmica para rotas IPv4 e IPv6;
- 4.4.9. Suporte a otimização do protocolo TCP para ajustes a parâmetros das conexões clientes e servidor;





- 4.4.10. Suporte a otimização do protocolo UDP para ajustes a parâmetros das conexões clientes e servidor;
- 4.4.11. O equipamento oferecido deverá ser capaz de limitar o número de sessões estabelecidas com cada servidor virtual;
- 4.4.12. A solução deverá suportar balanceamento global (GSLB) de requisições - dispondo de diversas métricas para garantir maior redundância dos serviços balanceados entre Data Centers distintos. A solução deverá suportar no mínimo as seguintes métricas para política de GSLB:
- 7.2.4.12.1. Number of active Servers under each site;
  - 7.2.4.12.2. Admin Preference;
  - 7.2.4.12.3. Bandwidth Cost;
  - 7.2.4.12.4. Connection Load;
  - 7.2.4.12.5. Geolocation;
  - 7.2.4.12.6. Health Check;
  - 7.2.4.12.7. Least Response;
  - 7.2.4.12.8. Number of Sessions;
  - 7.2.4.12.9. Ordered IP;
  - 7.2.4.12.10. Round Robin;
  - 7.2.4.12.11. Weighted IP;
  - 7.2.4.12.12. Weighted Site.
- 7.2.4.13. A solução deverá suportar mecanismos de Balanceamento Global de Carga (GSLB) visando Disaster Recovery e Redundância entre Data Centers através de Route Health Injec1on (RHI);
- 7.2.4.14. O equipamento oferecido deverá suportar endereços IPv4 e IPv6;
- 7.2.4.15. O equipamento oferecido deverá ter a capacidade de criação de VIPs em IPv6 contendo servidores balanceados tanto em IPv4 assim como IPv6;
- 7.2.4.16. O equipamento oferecido deverá ter a capacidade de criação de VIPs em IPv4 contendo servidores balanceados tanto em IPv4 assim como IPv6;
- 7.2.4.17. O equipamento oferecido deverá suportar realizar NAT entre IPv4/IPv6 e IPv6/IPv4;
- 7.2.4.18. A solução de ADC (Applica1on Delivery Controller) deverá suportar técnicas para minimizar Loops na rede. Tais técnicas podem ser aplicadas de forma direta ou indireta na rede.

#### 4.5. Características de camada 7 para cada Dispositivo

- 4.5.1. Suportar no mínimo 30 Gbps de tráfego em Camada 7;
- 4.5.2. Suportar no mínimo 20 mil Transações por Segundo de SSL considerando chaves de 2048 bits;
- 4.5.3. Suportar pelo menos 540 mil de requisições por segundo em Camada 7;
- 4.5.4. Suportar no mínimo 60 milhões de conexões concorrentes;
- 4.5.5. Suportar todas as aplicações comuns de um Switch Layer 7:
- 4.5.5.1. Server Load-Balancing;
  - 4.5.5.2. Firewall Load-Balancing;
  - 4.5.5.3. Transparent Cache Switching (TCS).
- 4.5.6. Suportar Balanceamento L7 apenas em direção ao servidor, onde a resposta do servidor real é enviada diretamente ao cliente;
- 4.5.7. A solução deverá ser capaz de abrir um número reduzido de conexões TCP com o servidor e inserir (multiplexar) os as requisições geradas por múltiplas conexões TCP geradas entre os usuários e a solução. O objetivo é reduzir a quantidade de conexões TCP estabelecidas nos servidores - aumentando a performance do serviço;
- 4.5.8. Suportar os seguintes métodos de balanceamento Stateful:
- 4.5.8.1. Round Robin;
  - 4.5.8.2. Menor número de conexões;
  - 4.5.8.3. Round Robin com Peso Administrativo (Weight);
  - 4.5.8.4. Menor número de conexões com Peso Administrativo (Weight);
  - 4.5.8.5. Menor tempo de resposta;





- 4.5.8.6. Menor número de requisições (Camada 7);
- 4.5.8.7. Menor número de conexões por serviço (porta TCP ou UDP) com Peso Administrativo (Weight).
- 4.5.9. A solução deve suportar métodos de balanceamento Stateful assim como métodos Stateless;
- 4.5.10. A solução deverá ser capaz de balancear as sessões novas, mas preservar sessões existentes no mesmo servidor, implementando persistência de sessão dos seguintes tipos:
  - 4.5.10.1. por cookie – método cookie insert e cookie rewrite;
  - 4.5.10.2. por Endereço IP origem;
  - 4.5.10.3. por Endereço IP de destino;
  - 4.5.10.4. Por ID de sessão SSL.
- 4.5.11. Suportar os seguintes métodos de monitoramento dos servidores reais, de forma nativa ou através do uso de monitores personalizados:
  - 4.5.11.1. Layer 3 – ICMP;
  - 4.5.11.2. Layer 4 – Conexões TCP e UDP pela porta respectiva no servidor;
  - 4.5.11.3. Layer 7 – Conexões específicas ao protocolo de aplicação, suportando, no mínimo: HTTP, FTP, RADIUS, SMTP, LDAP, IMAP, NTP, POP3, SIP, Real Server, SNMP e SQL.
- 4.5.12. A solução deverá ser capaz de limitar o número de sessões estabelecidas com cada servidor real;
- 4.5.13. Suportar as seguintes funcionalidades de segurança:
  - 4.5.13.1. Network Address Translation (NAT);
  - 4.5.13.2. Proteção contra Denial of Service Distribuído (DDoS);
  - 4.5.13.3. SYN-Cookie;
  - 4.5.13.4. Limite do número de conexões;
  - 4.5.13.5. Listas de Controle de Acesso (ACL);
  - 4.5.13.6. Log de ataques do tipo DoS;
  - 4.5.13.7. Limpeza de cabeçalho HTTP (Manipular qualquer conteúdo da aplicação para remover ou alterar as informações enviadas ao servidor ou ao cliente).
- 4.5.14. A solução deverá ser capaz de fazer log de todas as sessões, onde os registros deverão conter:
  - 4.5.14.1. Endereço IP de origem;
  - 4.5.14.2. Porta TCP ou UDP de origem;
  - 4.5.14.3. Endereço IP de destino;
  - 4.5.14.4. Porta TCP ou UDP de destino;
  - 4.5.14.5. Servidor real utilizado para a sessão;
  - 4.5.14.6. Tempo restante de timeout da sessão;
  - 4.5.14.7. Especialmente para HTTP, a solução deverá permitir Log de sessões com o formato W3C para que seja exportado à servidores externos.
- 4.5.15. A configuração da solução deve ser baseada em perfis, permitindo fácil administração;
- 4.5.16. Os perfis devem ser hierarquizados, permitindo maior facilidade na administração de políticas similares.
- 4.5.17. Deverá ser capaz de fazer compressão de conteúdo HTTP, para reduzir a quantidade de informações enviadas ao cliente:
  - 4.5.17.1. Deverá possuir throughput mínimo de 6 Gbps para compressão;
  - 4.5.17.2. Deve permitir compressão tipo GZIP ou Deflate;
  - 4.5.17.3. Deve ser possível definir compressão especificamente para certos tipos de objetos.
- 4.5.18. Deverá ser capaz de fazer aceleração de SSL, onde os certificados digitais são instalados na solução e as requisições HTTP são enviadas aos servidores sem criptografia:
  - 4.5.18.1. Na aceleração de SSL, tanto a troca de chaves quanto a criptografia dos dados deve ser feita com aceleração em hardware, para não onerar o sistema;
  - 4.5.18.2. Deve ser possível configurar a solução para re-criptografar em SSL a requisição ao enviar para o servidor, permitindo as demais otimizações em ambiente 100% criptografado.





4.5.18.3. Deverá possuir no throughput mínimo de 10 Gbps para criptografia em hardware de SSL (considerando chaves de 2048 bits). A solução deverá entregar tal funcionalidade através de hardware para não onerar a performance geral de balanceamento de carga.

4.5.19. Suportar Cache de Conteúdo para HTTP, permitindo que objetos sejam armazenados em RAM e requisições HTTP sejam respondidas diretamente pela solução:

4.5.19.1. O recurso de cache deverá permitir a definição de quais tipos de objeto serão armazenados em cache e quais nunca devem ser cacheados;

4.5.19.2. O recurso de cache deve permitir o ajuste de quanta memória será utilizada para armazenar objetos;

4.5.19.3. Deve possuir, pelo menos, 2GB de capacidade de memória para uso exclusivo do cache.

#### 4.6. Segurança para cada Dispositivo

4.6.1. Deve permitir limitar o número de conexões e requisições por IP de origem para cada endereço IP Virtual;

4.6.2. Deve permitir adicionar, automaticamente, em uma lista de bloqueio, os endereços IP de origem que ultrapassarem o limite estabelecido, por um período de tempo determinado através de configuração;

4.6.3. A solução deverá suportar a criação de políticas de balanceamento em que determinado tráfego seja enviado à um grupo de servidores, enquanto tráfego distinto seja enviado à outro grupo de servidores (por exemplo - servidores de honeypot);

4.6.4. A solução de ADC deverá oferecer a política de balanceamento de carga de acordo com listas de Redes e/ou Hosts. A solução de ADC deve oferecer a capacidade de atualização de tais listas de forma manual ou automática tendo como origem equipamentos de terceiros;

4.6.5. A solução deverá oferecer proteção contra ataques de DDoS (em especial ataques do tipo SYN Flood) com capacidade mínima de suporte à 4 Milhões de SYN/ segundo;

4.6.6. A solução deverá oferecer filtros que verificam o tráfego de anomalias de IP que podem indicar um ataque de DDoS. Como mínimo a solução deve oferecer os seguintes filtros:

4.6.6.1. Frag;

4.6.6.2. IP-option;

4.6.6.3. Land-aSack;

4.6.6.4. Zero-length TCP Window;

4.6.6.5. Out-of-sequence Packet;

4.6.6.6. Ping-of-death;

4.6.6.7. TCP-no-flag;

4.6.6.8. TCP-SYN-FIN;

4.6.6.9. TCP-SYN-frag.

4.6.7. A solução deve oferecer proteção contra ataques HTTP Slowloris.

4.6.8. A solução deve oferecer controle de acesso a um VIP com base na localização geográfica do cliente. Dependendo da localização do cliente deverá ser possível configurar as seguintes ações para o tráfego de um cliente:

4.6.8.1. Dropar o tráfego;

4.6.8.2. Resetar a conexão;

4.6.8.3. Enviar o tráfego para um grupo de serviço específico.

4.6.9. A solução deverá suportar a correlação de Source NAT a ser realizado com ACL - visando maior controle sobre o tráfego transportado;

4.6.10. A solução deverá suportar WAF (Web Application Firewall) a ser habilitado na solução como parte da solução de ADC. Como mínimo a solução de WAF deve oferecer:

4.6.10.1. URL Check;

4.6.10.2. Bot Check;

4.6.10.3. HTTP Protocol Compliance Check;

4.6.10.4. Allowed HTTP Methods Check;

4.6.10.5. Maximum Cookies Check;





- 4.6.10.6. Maximum Headers Check;
  - 4.6.10.7. Session Checks;
  - 4.6.10.8. Password Security;
  - 4.6.10.9. XML Format Checks;
  - 4.6.10.10. XML Validation Checks;
  - 4.6.10.11. XML Limit Checks;
  - 4.6.10.12. XML Cross-Site Scripting Checks;
  - 4.6.10.13. XML SQL Injection Checks;
  - 4.6.10.14. SOAP Format Checks;
  - 4.6.10.15. SOAP Validation Checks;
  - 4.6.10.16. JSON Format Checks;
  - 4.6.10.17. JSON Limit Checks;
  - 4.6.10.18. Geo-location Based Blocking;
  - 4.6.10.19. Cross Site Request Forgery Check;
  - 4.6.10.20. Form Field Consistency Check;
  - 4.6.10.21. Cookie Encryption.
- 4.6.11. Examinar a requisição HTTP e detectar tentativas de causar um buffer overflow no servidor Web;
- 4.6.12. Criação e/ou Comparação de Listas Brancas (White Lists) assim como Listas Negras (Black Lists) de URLs presentes nos serviços Web a serem protegidos;
- 4.6.13. Verificar se o cabeçalho Referer em uma solicitação que contém os dados do formulário Web vem de seu servidor Web protegido em vez de outro site;
- 4.6.14. Examinar Cookie /URL /Request/ POST de requisições de Javascript para proteção contra Cross-Site Scripting;
- 4.6.15. Examinar os pedidos de tentativas de injetar comandos SQL em um banco de dados back-end SQL e bloqueia o pedido ou tornar a injeção de código SQL inofensiva;
- 4.6.16. Verificar requisições HTTP conforme RFC do protocolo e bloquear requisições anômalas;
- 4.6.17. Examinar as respostas do servidor Web para permitir embaralhamento de dados sensíveis tais como números de cartão de crédito e/ ou RG antes de enviar ao cliente Web;
- 4.6.18. Permitir a criação de embaralhamento de dados sensíveis com base em expressões regulares (PCRE);
- 4.6.19. Examinar cabeçalho de HTTP "User-Agent" e comparar à uma lista de bots maliciosos conhecidos. Caso o User Agent seja encontrado - bloquear o acesso ao site protegido;
- 4.6.20. Validar respostas dadas em formulários contendo os dados;
- 4.6.21. Filtragem de cabeçalhos de resposta HTTP;
- 4.6.22. Esconder códigos de resposta HTTP;
- 4.6.23. Permitir acesso à URLs dos sites somente após aprendizado realizado pela solução de WAF;
- 4.6.24. Oferecer criptografia de cookies enviados pelos servidores Web detrás da solução de WAF;
- 4.6.25. A solução deverá suportar DNS Application Firewall a ser habilitado na solução como parte da solução de ADC. Como mínimo a solução de DNS Application Firewall deve oferecer:
- 4.6.25.1. Bloqueio de consultas DNS que não estejam em conformidade com as RFCs 1034 (Domain Names – Concepts and Facilities), RFC 1035 (Domain Names – Implementation and Specification) e RFC 2671 (Extension Mechanisms for DNS (EDNS0));
  - 4.6.25.2. Redirecionamento de consultas DNS que não estejam em conformidade com as RFCs 1034 (Domain Names – Concepts and Facilities), RFC 1035 (Domain Names – Implementation and Specification) e RFC 2671 (Extension Mechanisms for DNS (EDNS0)) à servidores distintos aos servidores DNS balanceados pela solução de ADC;
  - 4.6.25.3. Forçar a utilização de DNS baseado em TCP para maior proteção e controle do ambiente;





4.6.25.4. Controle de Flood de DNS - permitindo limitar a quantidade de consultas enviadas por FQDN balanceado pela solução de ADC;

4.6.25.5. Bloqueio a consulta 'ANY', que pode ser usada de maneira mal-intencionada para criar ataques de amplificação;

4.6.25.6. Monitorar a taxa de resposta do DNS e a taxa de solicitação para detectar qualquer aumento anormal na taxa ou frequência, que é baseada no endereço de origem IPv4 / IPv6 (IP de origem da solicitação).

4.6.25.7. Suporte a DNSSEC.

4.6.26. A solução de ADC (Application Delivery Controller) deve oferecer mecanismo para autenticar usuários que venham a acessar os servidores Web balanceados. O objetivo de tal mecanismo é aliviar processamento de servidores Web de tarefas triviais de autenticação - sendo as mesmas executadas pela solução de ADC. Tal mecanismo deve oferecer, no mínimo:

4.6.26.1. Autenticação de usuários de base centralizada RADIUS;

4.6.26.2. Autenticação de usuários de base centralizada LDAP;

4.6.26.3. Autenticação de usuários com base no certificado digital presente no mesmo através de OCSP (Online Certificate Status Protocol);

4.6.26.4. Opção para envio de Pop-Up pedindo credenciais ao usuário antes de acessar o conteúdo sendo balanceado como forma de Logon na aplicação;

4.6.26.5. Opção para envio de Portal HTML pedindo credenciais ao usuário antes de acessar o conteúdo sendo balanceado como forma de Logon na aplicação. O ADC deverá permitir importar página Web criada externamente contendo os campos para a autenticação;

4.6.26.6. O mecanismo de autenticação deve suportar técnica de SSO (Single Sign-On).

#### 4.7. Acesso e Gerência para cada Dispositivo

4.7.1. Os elementos da solução deverão oferecer as seguintes funcionalidades de gerência:

4.7.1.1. Acesso via SSH para acesso criptografado a console de gerência;

4.7.1.2. Interface Gráfica via Web;

4.7.1.3. Gerência via SNMP;

4.7.1.4. Cliente DNS (resolver);

4.7.1.5. Resolução de domínio caso desejado (DNS Server);

4.7.1.6. Suporte à Proxy de DNS para determinados domínios;

4.7.1.7. Suporte a SNMP v1, v2 e v3;

4.7.1.8. Os logs de sistema devem ter a opção de ser armazenados internamente ao sistema ou em servidor externo;

4.7.1.9. Deverá ser capaz de exibir, permitir edição, upload e download de configuração em formato texto.

#### 4.8. Instalação e Configuração

4.8.1. A solução deverá ser fornecida, instalada, otimizada, testada e documentada mediante instruções e aprovação da equipe técnica da CONTRATANTE.

4.8.2. Deverá ocorrer reunião de planejamento para implementação e transferência de conhecimento da solução, a fim de alinhar os requisitos do projeto;

4.8.3. A reunião deverá ocorrer no prazo máximo de até quinze dias depois da entrega dos equipamentos;

4.8.4. A reunião de planejamento de implementação, bem como de alinhamento dos requisitos técnicos ocorrerá entre a equipe técnica do TJPA e a equipe técnica da Contratada, responsável pela instalação dos equipamentos adquiridos neste Termo de Referência;

4.8.5. A CONTRATADA deverá disponibilizar um gerente de projetos, com experiência comprovada em projetos similares, para gerenciamento e execução dos serviços de implementação da solução;





- 4.8.6. Durante a reunião de planejamento da instalação deverá ser indicado pela CONTRATADA o responsável técnico pela implementação, bem como os demais técnicos alocados ao projeto;
- 4.8.7. Durante a reunião de planejamento da instalação o TJPA deverá indicar os técnicos/envolvidos no processo de implementação por parte da empresa;
- 4.8.8. Na reunião de planejamento deverá ser feito alinhamento inicial, baseado no termo de referência; elaboração do documento de visão do projeto; definição do escopo e cronograma relativos à instalação e transferência de conhecimento da solução ofertada, ora denominado plano de implementação;
- 4.8.9. Na reunião inicial deverá ser feita a exposição técnica das funcionalidades ofertadas na solução, para definição, por parte da equipe técnica do TJPA, com apoio da CONTRATADA, das configurações, topologias e outras definições a serem inseridas no escopo da implementação;
- 4.8.10. O produto da reunião inicial será um plano de implementação podendo ser efetuadas reuniões adicionais para concluir a sua elaboração;
- 4.8.11. A contratada deverá efetuar a transferência de conhecimento aos técnicos do TJPA, necessária para implantação e operação dos ativos e software adquiridos nesse termo de referência, o que não substitui o item Treinamento/ transferência de Conhecimento.
- 4.8.12. Os equipamentos deverão ser instalados, física e logicamente, pelos técnicos da contratada, com acompanhamento dos técnicos do TJPA e segundo as configurações definidas pelo TJPA no plano de implementação;
- 4.8.13. Todos os equipamentos necessários a esse serviço deverão ser fornecidos pela contratada;
- 4.8.14. Todos os custos de pessoal para efetuar a implementação dos equipamentos, tais como passagens áreas ou terrestres, hospedagem, alimentação, deslocamentos e demais custos, serão de responsabilidade da contratada;
- 4.8.15. A transferência de conhecimento deverá ocorrer durante todo o processo de instalação, de modo a serem sanadas quaisquer dúvidas do pessoal da SEEC/DF, no tocante à instalação e configuração dos equipamentos e softwares adquiridos, de acordo com as necessidades do TJPA;
- 4.8.16. Ao final da instalação a contratada deverá fornecer a documentação detalhada dos novos equipamentos instalados, bem como, a documentação do passo-a-passo utilizados para ajustar os equipamentos conforme definido pelo TJPA;
- 4.8.17. Os técnicos da contratada envolvidos na instalação e configuração dos equipamentos adquiridos deverão ser certificados pelo fabricante;
- 4.8.18. Os serviços de instalação também englobarão as seguintes atividades:
- Desempacotamento dos equipamentos, verificação e conferência dos componentes;
  - Definição dos procedimentos e melhores práticas de instalação;
  - Informação da configuração com a especificações dos componentes de acordo com as recomendações do fabricante;
  - Montagem física dos equipamentos, instalação dos equipamentos de acordo com as recomendações do fabricante, realizar conexões do topológica e elétrica;
  - Instalação física de todos os hardwares ofertados, incluindo conexão lógica, instalações/configurações e atualizações de software, patches, drivers e firmware para suas mais recentes versões suportadas antes da ativação dos mesmos em produção;
  - Realizar a ativação e configuração do acesso de gerenciamento remoto dos equipamentos fornecidos;
  - Configurações das ferramentas de gerenciamento e administração dos equipamentos;
  - Configuração dos equipamentos, conforme definido no plano de implementação;
  - Realização de testes de verificação ao término da instalação;
- 4.8.19. Ao término da instalação e configuração deverá haver uma sessão de perguntas e respostas no local, abordando os pontos principais e de funcionalidades chaves dos produtos instalados;
- 4.8.20. A Contratada para os itens deste Termo de Referência, deverá provisionar os recursos técnicos e de pessoal necessários para operacionalizar as instalações dos produtos ofertados.





4.8.21. O faturamento dos serviços se dará após a conclusão e ateste das atividades planejadas e executadas.

#### ITEM 02 - Operação Assistida

4.9.1. O Serviço Técnico Especializado sob demanda compreende auxílio aos técnicos da CONTRATANTE para o desenvolvimento de novas funcionalidades técnicas não previstas na etapa de implantação, bem como, ajustes (tunning), utilizando ferramentas disponíveis na solução.

4.9.2. Os resultados do Serviço Técnico Especializado deverão ser repassados à CONTRATANTE por meio de transferência de conhecimento.

4.9.3. A utilização dos serviços quantificados constituirá mera expectativa em favor da CONTRATADA, posto que dependerão da necessidade da execução dos serviços, não estando a CONTRATANTE obrigada a realizá-los em sua totalidade e não cabendo à CONTRATADA pleitear qualquer tipo de reparação.

4.9.4. Os serviços deverão ser prestados nas dependências da CONTRATADA ou da CONTRATANTE, a critério desta, utilizando as boas práticas de gerenciamento de projetos e repasse de conhecimento, com gestão por demanda de tarefas e uso dos perfis de serviços, em conformidade com as disposições contidas neste Termo de Referência e seus anexos.

4.9.5. Os serviços serão requisitados e gerenciados por Ordem de Serviços, a qual será detalhada e autorizada de acordo com as demandas específicas.

4.9.6. O Serviço Técnico Especializado será remunerado por horas de serviço.

4.9.7. A mensuração do esforço da OS (Ordem de Serviço) deve considerar a quantidade de horas de serviço necessárias.

4.9.8. Poderão ser emitidas tantas Ordens de Serviços – O.S quantas forem necessárias durante a vigência do Contrato, até o limite total das horas contratadas.

4.9.9. Os prazos para a execução dos serviços serão definidos em cada Ordem de Serviço, após detalhamento do serviço, estimativa de horas pela CONTRATADA, prazo e autorização da CONTRATANTE.

4.9.10. As Ordens de Serviço que possam provocar impacto/indisponibilidades deverão ser executadas prioritariamente fora do horário normal de expediente, em dias úteis, ou em finais de semana após agendamento e autorização da CONTRATANTE.

4.9.11. A CONTRATADA será a responsável pelo custeio do deslocamento do profissional ao local da prestação de serviço, bem como, por todas as despesas de transporte, diárias, hospedagem, frete, seguro ou quaisquer outros custos envolvidos nos atendimentos das chamadas técnicas.

4.9.12. A CONTRATADA deve comunicar ao CONTRATANTE, por escrito, quando verificar condições inadequadas ou a iminência de fatos que possam prejudicar a perfeita prestação do serviço.

4.9.13. As Ordens de Serviço serão repassadas à CONTRATADA, que dará encaminhamento interno para sua execução. Após a execução dos serviços, serão devolvidas ao demandante, a fim de serem validadas para ateste técnico e/ou destaque de glosa em caso de não atendimento aos padrões de qualidade exigidos.

4.9.14. A CONTRATADA deverá apresentar relatório de Serviço Técnico Especializado para cada atendimento, contendo a data e hora de início e o término do atendimento, identificação do problema, providências adotadas e demais informações pertinentes.

4.9.15. O relatório de Serviço Técnico Especializado deverá ser assinado pelo servidor da CONTRATANTE responsável pela solicitação, bem como pelo técnico da CONTRATADA.

4.9.16. Após a execução, ao receber a devolução da Ordem de Serviço da CONTRATADA, caberá ao demandante preencher os campos relativos ao ateste técnico e encaminhar ao Fiscal do Contrato com as autorizações e observações necessárias

### 3. PROPOSTA DE MODELOS A SEREM UTILIZADOS

Os modelos a serem utilizados devem ser como os especificados no Registro de Preço da Secretaria de Estado de Economia do Distrito Federal.

### 4. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES





PODER JUDICIÁRIO  
TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO PARÁ  
SECRETARIA DE INFORMÁTICA

---

Não há.

Belém, 16 de julho de 2021.



Assinado com senha por ARILSON GALDINO DA SILVA(usuário), THIAGO DO ROSARIO DE CASTRO(usuário) e LUCIANO SANTA BRIGIDA DAS NEVES(usuário).  
Use 2760931.18404380-3309 para a consulta à autenticidade em <https://apps.tjpa.jus.br/sigaex/siga-autenticidade>  
Documento gerado por NATALIA PINTO BARBALHO \*Data e hora: 26/10/2021 10:22



PAPRO202101025V02

