



TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DO MARANHÃO

ESTUDOS TÉCNICOS Nº 342

ESTUDOS PRELIMINARES

I - ANÁLISE DE VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO**1. – DEFINIÇÃO E ESPECIFICAÇÃO DOS REQUISITOS****Objeto**

Prestação de serviços de assistência técnica, suporte técnico, manutenção preventiva, corretiva, preditiva e evolutiva e monitoramento de todos os subsistemas do ambiente de Data Center Seguro em operação no Tribunal Regional Eleitoral do Maranhão, localizado na Av. Senador Vitorino Freire, Areinha, São Luís-MA, CEP: 65.010-917, pelo período de 30 (trinta) meses, com o fornecimento de todos os materiais, produtos, insumos, ferramentas e peças originais de reposição necessários ao seu funcionamento contínuo e seguro, quando necessário.

Serviço de Recarga ou de Substituição Eventual de GÁS 3M Novec 1230, com cilindro de capacidade de 57Kg, do sistema automático de combate a incêndio da sala segura, solicitado sob demanda.

Justificativa

Encontra-se em operação no Tribunal Regional Eleitoral do Maranhão um ambiente de data center com Sala Segura que visa proteger os componentes e recursos computacionais responsáveis pelo armazenamento (storage), processamento (blades), banco de dados (oracle), cópias de segurança (data domain, veeam), comunicação (switches, roteadores, links), virtualização (vmware) e segurança (firewall). Este ambiente é composto pelos subsistemas civil, climatização, elétrico, aterramento, lógico, detecção e combate a incêndios, monitoramento, controle de acesso e luminárias. Todos os serviços administrativos oferecidos pelo tribunal são suportados por equipamentos localizados no data center (SEI, Guardiã, Cronos, ASI, Controle de acesso, Banco de Dados, SGRH).

Este complexo ambiente necessita de suporte, monitoramento e manutenção em caráter contínuo, visto que deve prover os serviços jurisdicionais de forma ininterrupta, sendo, portanto, de missão crítica. O Termo de Recebimento Definitivo deste objeto, conforme SEI **0002012-86.2020.6.27.8000**, datou de 21/12/2021 (Documento **1536772**). E, no momento, todo este ambiente se encontra descoberto de um contrato de suporte e manutenção. O mau funcionamento de subsistemas do Data Center poderá ocasionar o desligamento imediato dos sistemas informatizados, com possíveis danos aos equipamentos, seja por sobreaquecimento ou anormalidade do sistema elétrico, deixando inoperantes serviços essenciais ao funcionamento da Justiça Eleitoral do Maranhão.

Requisitos de negócio

- No caso da reposição de peças e componentes, estes deverão ser novos (de primeiro uso), homologados pelo fabricante e de qualidade e especificações similares ou superiores aos existentes;
- Deverá ser mantido o estado operacional toda a infraestrutura de TIC, evitando problemas graves de interrupção e degradação do ambiente;
- Deverá ser garantido o nível adequado de segurança física dos componentes e recursos computacionais existentes no data center.

Requisitos Legais

- Ter registro ou inscrição da(s) Empresa(s) e do(s) Responsáveis Técnicos no Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia (CREA), para os serviços de engenharia. No caso de a licitante possuir CREA de outra localidade, deverá apresentar visto do CREA-MA, com indicação do objeto social compatível com o da licitação;
- Possuir atestado fornecido por pessoa jurídica de direito público ou privado em nome da Licitante, comprovando que a empresa executa e/ou executou, de forma satisfatória e por período não inferior a 12 (doze) meses consecutivos, serviços de características e complexidade, tecnológica e operacional, equivalentes ou superiores às parcelas de maior relevância técnica ou valor significativo, que são:
 - Instalação ou Manutenção de Sistema de Detecção e Alarme de Incêndio (SDAI), com gerenciamento integrado.
 - Instalação ou Manutenção Sistema de climatização de precisão.
 - Instalação ou Manutenção de sistema de Combate a Incêndio por Gás NOVEC 1230 ou FM-200 ou similar em edificações não residenciais.
- Comprovação de que o licitante possui em seu quadro permanente profissional devidamente reconhecido pela conselho profissional competente, de nível superior, e que seja detentor de no mínimo 1 (uma) Certidão de Acervo Técnico por execução de serviços de características semelhantes ao objeto da presente licitação, tomando por parâmetro as parcelas de maior relevância.
- Serão de propriedade do TRE-MA todos os produtos produzidos pela empresa CONTRATADA, incluindo estudos, protótipos, dados, relatórios, esquemas, especificações, planilhas, plantas, desenhos, diagramas, fontes dos códigos dos programas em qualquer mídia, páginas na Intranet e documentação, em papel ou em qualquer forma ou mídia, em conformidade com o artigo 111 da Lei 8.666/93, com a Lei 9.609/98, que dispõe sobre propriedade intelectual de programa de computador, e com a Lei 9.610/98, que dispõe sobre direito autoral, sendo vedada qualquer comercialização desses por parte da CONTRATADA;
- A CONTRATADA deverá entregar ao TRE-MA qualquer produto gerado em virtude das entregas solicitadas, mesmo que tenha sido produzido sem a solicitação explícita na ORDEM DE SERVIÇO;
- A utilização de soluções ou componentes proprietários, da CONTRATADA ou de terceiros, na construção dos programas ou quaisquer artefatos relacionados ao contrato, que possam afetar a propriedade do produto, deve ser formal e previamente autorizada pelo TRE-MA;
- A CONTRATADA fica proibida de fazer qualquer tipo de publicidade sobre os serviços contratados, sob pena de aplicação das sanções cabíveis.

Requisitos de garantia e manutenção

- Todas as despesas necessárias para a prestação do serviço devem estar incluídas no valor do contrato, tais como utilização de equipamentos, traslado e estadia de técnicos da CONTRATADA;
- Execução de checagens periódicas nos subsistemas do Data Center para prevenir a ocorrência de falhas, bem como realizar as correções de software, hardware, substituição de peças, componentes e consumíveis quando houver detecção proativa ou por demanda do cliente;

- A CONTRATADA será responsável pela correção de problemas nos equipamentos dos sistemas e subsistemas pertencentes ao ambiente físico seguro do Sala Segura, responsabilizando-se por todas as conexões, materiais, equipamentos, acessórios e mão de obra necessária para seu bom funcionamento;
- A CONTRATADA deverá elaborar Relatório de auditoria do Data Center no início do contrato, buscando encontrar não conformidades para corrigi-las e constando os pontos de conformidade e não conformidade encontrados nos diversos subsistemas;
- A CONTRATADA deverá elaborar Relatório Anual de auditoria do Data Center, buscando encontrar não conformidades para corrigi-las e constando os pontos de conformidade e não conformidade encontrados nos diversos subsistemas;
- Os serviços serão solicitados pela equipe técnica do Tribunal mediante abertura de chamado junto à CONTRATADA, devendo o recebimento dos chamados ocorrer em período integral (24x7x365);
- Os atendimentos poderão ser realizados remotamente (via Internet, telefone ou e-mail);
- Não haverá limite de quantidade de chamados remotos durante a vigência do contrato;
- Os chamados serão classificados nas seguintes categorias de disponibilidade ou prioridade:
 - Baixa: ocorrências que não interfiram na performance dos serviços;
 - Normal: ocorrências que prejudiquem os serviços sem interrompê-los;
 - Alta: qualquer ocorrência que caracterize a indisponibilidade dos serviços.
- Na abertura do chamado será definida a categoria de prioridade (baixa, normal e alta);
- Os prazos para resolução dos chamados serão definidos de acordo com a prioridade:
 - Baixa: 96 horas corridas;
 - Normal: 72 horas corridas;
 - Alta: 24 horas corridas.
- A CONTRATADA deverá informar o número do chamado e disponibilizar um meio de acompanhamento do seu estado;
- Caso o problema seja alta complexidade ou dependa da importação de itens/equipamentos, a CONTRATADA deverá apresentar justificativa por escrito, implementar solução de contorno e o prazo para solução definitiva deverá ser acordada com o TRE-MA.
- Ao final de cada atendimento, a CONTRATADA deverá emitir relatório técnico contendo as seguintes informações: número do chamado, categoria de prioridade, descrição do problema e da solução, procedimentos realizados, data e hora da abertura e do fechamento do chamado, data e hora do início e do término da execução dos serviços, identificação do técnico da empresa, identificação do *serial number* e *part number* dos itens/equipamentos eventualmente trocados nas manutenções, quando for o caso.

Requisitos Temporais

- Cumprimento dos prazos previstos, futuramente descritos no Termo de Referência da Contratação, respeitando os prazos máximos estabelecidos e zelando pelo cumprimento dos Níveis Mínimos de Serviço Exigidos;
- Espera-se que seja realizado treinamento dentro de 30 dias após a assinatura do contrato;
- Manutenções preventivas programadas deverão ser executadas de acordo com cronograma elaborado pela CONTRATANTE, cuja periodicidade deverá ser obedecida pela CONTRATADA;
- A contratada deve ainda assumir, pelo prazo de 90 (noventa) dias da expiração da vigência do contrato a ser celebrado, ou sua rescisão, se for o caso, toda e qualquer falha devidamente comprovada em que se verifique a sua responsabilidade na prestação dos serviços, nas peças ou nos componentes substituídos deste contrato, devendo arcar com o ônus irrestrito de sua manutenção;

- Em, no máximo, 03 (dias) dias úteis da data de assinatura do contrato será realizada Reunião de Posicionamento Inicial, em dependência da CONTRATANTE, para discussão, apresentação de documentação e preparação para o processo de implantação e execução dos serviços pela CONTRATADA;
- A CONTRATADA deverá iniciar a execução do serviço em até 10 (dez) dias após a assinatura do contrato.

Requisitos Técnicos

Detalhamento técnico dos sistemas e subsistemas que serão mantidos:

- Ambiente físico: Sala-Segura de alvenaria construída no ano de 2020 com 30.8m². O ambiente é dotado de 02 Portas Corta Fogo 1,60 x 2,10m, P-90 (com duas folhas, com batentes e ferragens), sistema de iluminação interna, iluminação de emergência, passagens blindadas para cabos de rede e elétrica e painéis elétricos e de comando.
- Piso elevado e Forro: Composto por 45,00 m² piso elevado com placa de aço (600x600x30mm). Revestimento laminado malamínico com pedestais telescópico de alumínio. Modelo: F52 com revestimento.
- Sistema de Climatização: Sistema independente de climatização, composto de 02(duas) conjuntos de Evaporadora de precisão 36 kW 10.0 TR- 380V. Modelo Vertiv Liebert PEX1035. Insuflamento Down Flow. 3F 60Hz Incluso Aquecimento e Umidificação para controle de umidade, com rede frigorígena composta por tubulações, conexões, isolamentos térmicos e acessórios de suporte. Sistema de controle de ambiente com painel microprocessado que permite acessar as configuração e status dos equipamentos, envia alertas por e-mail, registro de eventos e histórico de temperatura e umidade. Além de software e protocolos de gerenciamento.
- Sistema de Controle de Acesso: Composto por 02 (dois) Leitor Controlador de acesso da fabricante ZKTeco, com tecnologia por biometria e senha, leitora facial 3D. 03 (três) câmeras, fabricante HIKVISION e modelo Dome. Sistema de monitoramento ambiental (sensores de temperatura, umidade, acesso, porta, presença, líquido, vibração, intrusão) da fabricante Rittal. Central de monitoramento da fabricante Vertiv, modelo LIEBERT RDV-A G2.
- Sistema de Energia Elétrica: 01 (um) painel de distribuição de energia geral com energia proveniente do QTA do grupo gerador. Energia estabilizada conta com 02 (duas) UPS na potência de 40kVA, do fabricante PHD, com cada banco de baterias com 16 baterias, tensão e corrente de 12V-20A do modelo VRLA GEL, fabricante GET POWER. 02 (dois) painéis de distribuição de energia estabilizada (linhas X e Y). 16 (dezesseis) Réguas PDU, com proteção para até 32A e plug de entrada IEC 2P+T, sendo 2 réguas por rack, circuitos redundantes X e Y; 01 (um) painel de automação – QDAUTO, responsável pela alimentação dos sistemas de segurança (controle de acesso, incêndio e monitoramento). Sistema de iluminação através de luminárias com lâmpadas do tipo LED, convencionais e de emergência. Sistema de aterramento e SPDA conforme NBR5419.
- Infraestrutura: 08 Racks de TI Padrão 19” 42U’s, largura 600mm, profundidade 1100mm. Infraestrutura de leitos, eletrocalhas, canaletas, cabeamento estruturado especial, dutos de elétrica e dados.
- Sistema de Detecção Precoce e Combate a Incêndio: Sistema de detecção de incêndio convencional e automático, conta com 06 (seis) unidades de detecção precoce por aspiração (VESDA) e sistema de combate a incêndio com 02 (dois) cilindros sendo um cilindro de gás inerte com 57 kg de NOVEC 1230 e outro sendo extintor tipo ABC, ambos os cilindros do fabricante SEVO SYSTEMS, central de incêndio e fabricante Honeywell modelo Force 500.

Requisitos de Segurança da Informação

- A infraestrutura física do data center deve garantir a preservação dos equipamentos e informações ali existentes;

- Devem ser adotados protocolos de gestão, monitoramento e segurança ambiental contra invasões e danos físicos que possam prejudicar as informações.
- Manter o caráter confidencial dos dados e informações obtidos por qualquer meio ou prestados pelo TRE-MA, não os divulgando, copiando, fornecendo ou mencionando a terceiros e nem a quaisquer pessoas ligadas direta ou indiretamente à Contratada, durante e após a vigência do contrato, inclusive em relação aos dados de infraestrutura, arquitetura, organização e/ou qualquer outra informação relativa ao ambiente tecnológico ou procedimentos técnicos do TRE-MA.

Requisitos Sociais, Ambientais e Culturais

- A abertura de chamados será efetuada por correio eletrônico e por telefone com número de DDD igual ao da localidade do CONTRATANTE, ou através de prefixo “0800”. Em ambos os casos, o atendimento deve ser efetuado em Língua Portuguesa.

Requisitos de Capacitação

- Deverá ser realizado treinamento teórico e prático com rotinas e procedimentos de operação de todos os sistemas e componentes da Sala Segura, inclusive simulando falhas, aos servidores indicados pelo TRE-MA, fornecendo manuais, normas e procedimentos.

2. – AVALIAÇÃO DE SOLUÇÕES

Foram encontradas as seguintes opções de soluções para esta contratação:

1. Serviços de suporte técnico e manutenção de todos os subsistemas do ambiente de Data Center Seguro pelas unidades técnicas do Tribunal Regional Eleitoral do Maranhão;
2. Infraestrutura como serviço (IaaS) ou Cloud Computing;
3. Contratação de empresa especializada em serviços de manutenção e suporte das soluções de segurança física de sala segura.

Solução 1: Serviços de suporte técnico e manutenção de todos os subsistemas do ambiente de Data Center Seguro pelas unidades técnicas do Tribunal Regional Eleitoral do Maranhão

Neste cenário, o fornecimento do serviço de manutenção e suporte do data center seria de responsabilidade das equipes técnicas do TRE-MA. A Sala Segura é caracterizada por uma coleção de sistemas: climatização de alta precisão com tecnologia altamente especializada, detecção precoce e combate a incêndio, supervisão e monitoração de umidade, de pressão e de temperatura, alimentação elétrica, controle de segurança (câmeras, controle biométrico), alarme, cabeamento estruturado especial e sistema de energia redundante. Para tanto, é necessária mão de obra dedicada e especializada nesse tipo de solução, com experiência em manutenção de Sistema de Detecção e Alarme de Incêndio (SDAI); de Sistema de climatização de precisão e sistema de Combate a Incêndio por Gás NOVEC 1230 ou FM-200 ou similar em edificações não residenciais.

Solução 2: Infraestrutura como serviço (IaaS) ou Cloud Computing

A infraestrutura como serviço (IaaS) consiste em servidores que, acessados através da Internet, proveem toda a infraestrutura necessária para organização como um serviço. A IaaS permite que a organização utilize os sistemas operacionais, aplicativos e armazenamento baseados na web, sem a necessidade de comprar,

gerenciar e oferecer suporte à infraestrutura de nuvem subjacente. Neste cenário, todos os serviços de TIC do TRE-MA seriam transferidos para a infraestrutura da CONTRATADA.

Solução 3: Contratação de empresa especializada em serviços de manutenção e suporte de ambiente físico de data center

Abordagem comumente utilizada pelos órgãos governamentais, consiste na contratação de empresa especializada que se responsabilizará pela prestação de serviços de assistência técnica, com o fornecimento de peças e consumíveis, de todos os subsistemas do ambiente de data center.

3. – ESCOLHA E JUSTIFICATIVA DA SOLUÇÃO

No que tange ao comparativo, a Solução 1 exige que haja no Tribunal mão de obra dedicada e especializada nos diversos sistemas existentes dentro do data center. Por esse motivo, deve ser descartada uma vez que o TRE-MA não dispõe de funcionários com o conhecimento técnico exigido para executar o serviço descrito de maneira segura.

Já para a Solução 2, é necessário considerar que a adoção de data center em nuvem na Administração Pública Federal ainda se encontra em estágios iniciais, e o próprio mercado de TIC ainda não possui definição clara de regras e condições de uso do serviço. A migração total do ambiente de TIC para a nuvem computacional envolve riscos significativos, dentre os quais estão: o aprisionamento tecnológico, no qual o contratante fica refém do contratado, por não existirem soluções tecnológicas compatíveis nos demais fornecedores ou pelos custos adicionais para a troca de provedor serem substanciais; e a localização dos dados, para garantia de prevalência da legislação brasileira sobre qualquer outra. Por esse motivo, entendemos que, no momento, essa alternativa ainda não deve ser considerada como uma opção segura para o TRE-MA.

A Solução 3 - Contratação de empresa especializada em serviços de manutenção e suporte de ambiente físico de data center - é, portanto, a solução escolhida para essa contratação.

Adotando a Solução 3, o TRE-MA poderá otimizar os investimentos já realizados no ambiente de data center, simplificar a complexidade de gerência da infraestrutura e garantir a posse, gerência e o controle sobre os dados e sistemas em operação.

4. – NECESSIDADES DE ADEQUAÇÃO DO AMBIENTE

Não há necessidade de adequação do ambiente, tendo em vista que o Tribunal já possui toda a infraestrutura tecnológica para o uso pleno da solução.

II – SUSTENTAÇÃO DO CONTRATO

6. – DEFINIÇÃO DE RECURSOS HUMANOS E MATERIAIS

Equipe de Gestão e fiscalização do contrato composta por servidores da STIC e SELIC;

Equipe técnica da SERED para administração do serviço e abertura de chamados junto ao fornecedor.

7. – DEFINIÇÃO DAS ATIVIDADES DE TRANSIÇÃO E ENCERRAMENTO DO CONTRATO

Transferência final de conhecimentos sobre a execução e a manutenção da Solução de TIC;

Devolução de recursos materiais, se houver;

Revogação de perfis de acesso.

8. - ESTRATÉGIA DE INDEPENDÊNCIA

Deverá ser realizado treinamento teórico e prático com rotinas e procedimentos de operação de todos os sistemas e componentes da Sala Segura - inclusive simulando falhas - a todos os servidores indicados pelo TRE-MA, fornecendo manuais, normas e procedimentos.

O instrumento contratual deve estabelecer que os diversos artefatos e produtos produzidos em decorrência da relação contratual, incluindo a documentação, pertençam à Administração.

III- ANÁLISE DE RISCOS

9. - IDENTIFICAÇÃO DOS RISCOS

Risco 1 – Manutenção inadequada

Risco 2 – Incêndio na sala enquanto o gás GÁS NOVEC 1230 não foi repostado.

10. - IDENTIFICAÇÃO DAS PROBABILIDADES DE OCORRÊNCIA E DOS DANOS POTENCIAIS

Risco 1 – Probabilidade Baixa e Dano Médio

Risco 2 – Probabilidade Baixa e Dano Alto

11. - DEFINIÇÃO DAS AÇÕES E RESPONSÁVEIS

Risco 1

Ação: Definir cronograma de manutenção e garantir sua execução

Responsável: Fiscal técnico

Ação: Definir de forma completa e criteriosa os sistemas e subsistemas a serem monitorados, bem como os requisitos de capacidade técnica necessários aos envolvidos na manutenção

Responsável: Equipe de planejamento da contratação

Risco 2

Ação: Adotar cláusulas contratuais obrigando a CONTRATADA, em caráter de substituição temporário, disponibilizar cilindro com gás NOVEC 1230, equivalente ou superior, com as mesmas especificações técnicas do contrato enquanto o serviço de recarga não for finalizado.

Responsável: Fiscais do contrato.

IV– ESTRATÉGIA PARA A CONTRATAÇÃO

12. – MODALIDADE E O TIPO DE LICITAÇÃO

Pelo fato de o objeto desta contratação se caracterizar como serviços comuns, uma vez que a caracterização dos bens e serviços enseja definições objetivas com base em especificações usuais no mercado e considerando o disposto na LEI Nº 10.520, DE 17 DE JULHO DE 2002, recomenda-se que seja adotada a modalidade pregão, preferencialmente na forma eletrônica. O julgamento das propostas de preços será pelo Menor Preço.

13. – PARCELAMENTO DO OBJETO E FORMA DE ADJUDICAÇÃO

A integração da prestação de serviços em um Lote é a forma mais adequada de parcelamento. A sala segura é uma coleção de subsistemas inter-relacionados. Por esse motivo, a unificação da solução como um todo é fundamental para a garantia da qualidade do serviço, uma vez que a falha de um deles pode comprometer todo o ambiente. Ou seja, os ambientes de missão crítica configuram um conjunto indissociável. Por esta razão, qualquer inconformidade ou eventual parada de um dos subsistemas periféricos poderá causar uma falha no funcionamento da Sala Segura, podendo provocar, inclusive, a parada total de cada ambiente e, por conseguinte, comprometer a segurança de equipamentos, mídias e dados de alta criticidade armazenados no ambiente.

A contratação descentralizada além de aumentar seu custo administrativo, abre margem para que as empresas deixem de prestar o serviço contratado, alegando que a falha de um componente sob sua responsabilidade foi causada por falha de componente sob responsabilidade de outra contratada.

Para impedir que esse cenário se torne realidade e comprometa a disponibilidade de todos os serviços de TIC deste Tribunal, é fundamental que o objeto desta contratação seja adjudicado a uma única licitante, de forma a mitigar os riscos que poderiam advir de um cenário com diversos prestadores de serviço atuando em um ambiente de alta complexidade.

Essas justificativas se aplicam também ao item referente ao gás NOVEC 1230, uma vez que este faz parte do subsistema de combate a incêndio.

O não parcelamento é identificado em boa parte das contratações similares de outros órgãos públicos:

- Tribunal Regional do Trabalho da 16ª Região (Pregão 01/2021)
- Tribunal Regional do Trabalho da 6ª Região (Pregão 19/2022)
- Centro Integrado de Telemática do Exército (Pregão 01/2021)
- Tribunal de Justiça do Estado do Pará (Pregão 24/2022)
- Tribunal de Justiça de Roraima (Pregão 21/2021)
- Ministério Público do Estado do Mato Grosso (Pregão 51/2021)

14. – CLASSIFICAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

O orçamento para esta contratação está contemplado na Proposta Orçamentária 2022, na Seção de Gestão de Redes – SERED, Natureza da Despesa 33.90.40, Despesa Agregada MANUTENÇÃO E CONSERVAÇÃO DE EQUIPAMENTOS DE TIC no item Manutenção da Infraestrutura do Datacenter.

15. – LOCAL DE ENTREGA

O local de entrega é a sede do TRE-MA no endereço Av. Senador Vitorino Freire s/n - Areinha - São Luís - MA - CEP. 65.010-917.

16. - CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO

Manutenções preventivas programadas deverão ser executadas de acordo com cronograma elaborado pela CONTRATADA, e o treinamento teórico e prático com rotinas e procedimentos de operação dos sistemas e componentes deve ser realizados em até 30 dias após a assinatura do contrato.

17. – VIGÊNCIA E PRAZO DE GARANTIA

O prazo deste Contrato será de 30 (trinta) meses, contados da data da assinatura do contrato, prorrogável até o limite de 60 meses como previsto na Lei nº 8.666/1993. Quanto ao prazo de vigência da contratação ser ampliado, este se justifica por contribuir para que esta possa ser considerada mais atrativa pelo mercado por meio de uma maior diluição dos custos com depreciação e manutenção dos equipamentos, o que pode, inclusive, ter impactos sobre o preço final proposto pela licitante vencedora do certame, favorecendo a Administração em termos de economicidade e ampliação da competitividade. O reflexo no preço final da contratação pode ser observado na pesquisa de preços, a partir do valor mensal proposto pelos fornecedores para contratos de 12 e 30 meses.

O prazo ampliado tem sido adotado em contratações similares de outros órgãos públicos:

- Ministério da Público do Mato Grosso (Pregão 51/2021)
- Tribunal de Justiça do Estado do Pará (Pregão 24/2022)

Já o prazo de prorrogação se justifica pelo fato deste serviço ser de natureza contínua. O caráter continuado desse objeto de contratação se dá pelo fato de os subsistemas contidos no datacenter – de que dependem os sistemas essenciais ao funcionamento do TRE/MA – necessitarem de cobertura técnica permanente para os casos de falhas e também de manutenções periódicas preventivas, sem os quais, além do prejuízo – já citado – às atividades do órgão, pode haver dano ao patrimônio público.

18. – DO REAJUSTE

Considerando que não existem índices setoriais/específicos ou índice que melhor esteja correlacionado com os custos do objeto contratual, será utilizado o IPCA/IBGE, pois é o índice oficial de monitoramento da inflação no Brasil. O IPCA/IBGE é o índice usualmente utilizado nestes tipos de contratações.

19. – DA GARANTIA CONTRATUAL

Da empresa contratada será exigida garantia de execução do contrato, no valor correspondente a 5% (cinco por cento) do valor total do contrato.

A garantia contratual é justificada tanto por ser uma contratação de grande vulto, como pelos riscos envolvidos caso a contratada não preste serviço adequado ou não cumpra com os prazos estabelecidos pela contratante. A má execução do serviço poderá acarretar prejuízos significativos no funcionamento dos equipamentos contidos dentro da sala segura e conseqüentemente para as informações neles armazenadas.

Esse tipo de exigência é identificado em contratações similares de outros órgãos públicos:

- Centro Integrado de Telemática do Exército (Pregão 01/2021)
- Tribunal de Justiça do Estado do Pará (Pregão 24/2022)
- Tribunal de Justiça de Roraima (Pregão 21/2021)
- Tribunal Regional Eleitoral do Rio de Janeiro (Pregão 70/2020)

V – CONCLUSÃO DOS ESTUDOS PRELIMINARES**16. – DECLARAÇÃO DE VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO**

Declaramos a viabilidade da contratação com base nas informações levantadas neste documento.

Integrante Técnico	Integrante Demandante	Integrante Administrativo
Amora Cristina Albuquerque Sukar	Christiano Anderson Neitzke	Marco Aurélio Martins Fernandes



Documento assinado eletronicamente por **AMORA CRISTINA ALBUQUERQUE SUKAR, Analista Judiciário**, em 07/10/2022, às 13:18, conforme art. 1º, § 2º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



Documento assinado eletronicamente por **MARCO AURÉLIO MARTINS FERNANDES, Técnico Judiciário**, em 07/10/2022, às 13:34, conforme art. 1º, § 2º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



Documento assinado eletronicamente por **CHRISTIANO ANDERSON NEITZKE, Coordenador(a)**, em 07/10/2022, às 20:04, conforme art. 1º, § 2º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



Documento assinado eletronicamente por **PAULO ROBERTO MENDES DA SILVA, Técnico Judiciário**, em 10/10/2022, às 10:16, conforme art. 1º, § 2º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



A autenticidade do documento pode ser conferida no site <https://sei.tre-ma.jus.br/autenticar> informando o código verificador **1717060** e o código CRC **75743AF4**.

0011024-56.2022.6.27.8000 | 1717060v4