



ESTADO DO CEARÁ
PODER JUDICIÁRIO
SECRETARIA DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO

ESTUDOS TÉCNICOS PRELIMINARES - ETP

AQSETIN2022011 – Aquisição de Data Center

O Estudo Técnico Preliminar tem por objetivo identificar e analisar os cenários para o atendimento da demanda que consta no Documento de Oficialização da Demanda, bem como demonstrar a viabilidade técnica e econômica das soluções identificadas, fornecendo as informações necessárias para subsidiar o respectivo processo de contratação.

1. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO

Para atendimento da demanda descrita no Documento de Oficialização da Demanda, é necessário a aquisição de uma Solução de Data Center que proporcione modernidade, alta disponibilidade, confiabilidade e resiliência na infraestrutura de tecnologia da informação do Poder Judiciário Cearense, necessária para manter e sustentar todos os serviços, aplicações, sistemas administrativos e judiciais, equipamentos servidores, switches de conectividade, switches centrais de grande porte, equipamentos de segurança firewalls centrais de grande porte, equipamentos de backup, equipamentos de armazenamentos de dados, servidores de bancos de dados, racks de telecomunicações próprias desta Corte como também de empresas contratadas, empresas parceiras e de outros órgãos públicos que tem e mantém parcerias com esta Corte, como também integrações com serviços, aplicações e sistemas.

Contar com uma solução aderente as melhores práticas de mercado, bem como a atuais normas de segurança, acessibilidade e infraestrutura de armazenamentos profissionais, que atenda às seguintes necessidades de negócio:

- Uma solução completa para a segurança de nossos ativos de TI, rede, telecomunicação, sala de refrigeração com ar-condicionado de precisão, sistemas de controle dos sensores, proteções contra fogo, líquidos e corrosão, controle de acesso, iluminação, sistema de CFTV, rede estruturada, instalação completa, para atender o DataCenter principal do Tribunal de Justiça do Estado do Ceará-TJCE.
- A solução deverá ter aderência no Nível 3 da norma TIA942, e/ou ANSI BICSI 002 e/ou ISO-

IEC 22237 1 a 7;

- Adaptações elétricas e lógicas para as interligações, adequações das subestações, instalação de transformador, e seus demais componentes;
- Adaptações civis como base de concreto para a solução e os geradores, tubulações para elétrica e lógica, aterramento e demais adaptações;
- Moving para o serviço de migração (movimentação) física e lógica de equipamentos de rede, de servidores para a nova solução e conectividade, incluindo fusões e conectorizações necessárias;
- Serviços de execução de projeto executivo, as built e treinamentos para preparação da equipe na continuidade e administração dos serviços;
- Suporte técnico para a solução, por 60 (sessenta) meses, baseado em níveis de serviço, medidos por indicadores, para tratamento de incidentes e resolução de problemas, na modalidade 24hx7d;
- Especificações técnicas conforme **ANEXO I**.

2. REQUISITOS DE NEGÓCIO DA ÁREA REQUISITANTE (Art. 14, I)

2.1. Necessidades de Negócio

Necessidade	Funcionalidade	Envolvido
Garantir a infraestrutura de tecnologia da informação adequada.	Garantir toda a Infraestrutura de TIC para o funcionamento da rede corporativa LAN e WAN, dos Sistemas Administrativos e Judiciais.	Secretaria de Tecnologia da Informação do TJCE.

3. LEVANTAMENTO DAS ALTERNATIVAS (Art. 14, I, a) e (Art. 14, I, b)

As soluções disponíveis no mercado para os serviços nos DataCenters e Nuvem (*Cloud*) são quatro, cada um de acordo com a necessidade de quem irá utilizá-lo, senão vejamos:

1. **Solução 01: Data Center em edifícios de missão crítica (especializados):** Estes Data Centers ocupam prédios inteiros, que são construídos exclusivamente para este fim. Todos os funcionários que trabalham no local estão direta ou indiretamente engajadas na operação da instalação.

2. **Solução 02: Data Center em edifícios multidisciplinares:** É o tipo mais comum de Data Center e está presente na maioria das empresas e órgãos públicos. É indispensável já que estas organizações geram grande quantidade de dados, e operaram através de sistemas de gestão, vendas, logística. O Data Center é alocado no prédio em conjunto com os outros ambientes da

empresa e órgãos públicos

3. **Solução 03: Data Centers Pré-fabricados:** É um modelo fabricado previamente e existem duas opções, *outdoor* e *indoor*.

3.1. **Outdoor:** Por limitação de espaço interno ou aproveitamento de áreas menos valorizadas como estacionamentos, as empresas podem optar por uma solução de Data Center pré-fabricado outdoor. Eles têm as mesmas características de um Data Center tradicional, entretanto são instalados em containers e/ou construídos com painéis modulares. É uma alternativa extremamente flexível que facilita a movimentação do Data Center para qualquer local.

3.2. **Indoor:** É uma solução que comporta em único rack todos os sistemas necessários para o funcionamento de um Data Center. Pode ser instalado em espaço mínimo em poucos dias, já que os equipamentos presentes no rack são integrados e testados na fábrica. É uma solução viável para pequenas empresas ou aplicações que precisam estar próximas do usuário, devido às características técnicas de rede como baixa latência.

4. **Solução 04: Nuvem (Cloud):** A definição de nuvem pode parecer obscura, mas, basicamente, é um termo utilizado para descrever uma rede global de servidores, cada um com uma função única. A nuvem não é uma entidade física, mas uma vasta rede de servidores remotos ao redor do globo que são conectados e operam como um único ecossistema. Estes servidores são responsáveis por armazenar e gerenciar dados, executar aplicativos ou fornecer conteúdos ou serviços, como transmissão de vídeos, webmail, software de produtividade ou mídias sociais. Em vez de acessar arquivos e dados do local ou de um PC, você pode acessá-los online, de qualquer dispositivo com acesso à Internet. As informações estarão disponíveis em qualquer lugar, a qualquer hora.

4. ANÁLISE DAS ALTERNATIVAS EXISTENTES (Art. 14, II, a – f)

4.1. A Solução encontra-se implantada em outro órgão ou entidade da Administração Pública Federal?

4.1.1. Solução 1

4.1.1.1. Sim.

4.1.2. Solução 2

4.1.2.1. Sim.

4.1.3. Solução 3

4.1.3.1. Sim.

4.1.4. Solução 4

4.1.4.1. Sim.

4.2. A Solução está disponível no Portal do Software Público Brasileiro?

4.2.1. Solução 1

4.2.1.1. Não se aplica.

4.2.1.2. Não se aplica ao contexto deste Estudo Preliminar, por não se tratar de aquisição de software, e sim de contratação de serviços para salas seguras.

4.2.2. Solução 2

4.2.2.1. Não se aplica.

4.2.2.2. Não se aplica ao contexto deste Estudo Preliminar, por não se tratar de aquisição de software, e sim de contratação de serviços para salas seguras.

4.2.3. Solução 3

4.2.3.1. Não se aplica.

4.2.3.2. Não se aplica ao contexto deste Estudo Preliminar, por não se tratar de aquisição de software, e sim de contratação de serviços para salas seguras.

4.2.4. Solução 4

4.2.4.1. Não se aplica.

4.2.4.2. Não se aplica ao contexto deste Estudo Preliminar, por não se tratar de aquisição de software, e sim de contratação de serviços para salas seguras.

4.3. A Solução é um software livre ou software público?

4.3.1. Solução 1

4.3.1.1. Não se aplica.

4.3.1.2. Não se aplica ao contexto deste Estudo Preliminar, por não se tratar de aquisição de software, e sim de contratação de serviços para salas seguras.

4.3.2. Solução 2

4.3.2.1. Não se aplica.

4.3.2.2. Não se aplica ao contexto deste Estudo Preliminar, por não se tratar de aquisição de software, e sim de contratação de serviços para salas seguras.

4.3.3. Solução 3

4.3.3.1. Não se aplica.

4.3.3.2. Não se aplica ao contexto deste Estudo Preliminar, por não se tratar de aquisição de software, e sim de contratação de serviços para salas seguras.

4.3.4. Solução 4

4.3.4.1. Não se aplica.

4.3.4.2. Não se aplica ao contexto deste Estudo Preliminar, por não se tratar de

aquisição de software, e sim de contratação de serviços para salas seguras.

4.4. A Solução é aderente às políticas, premissas e especificações técnicas definidas no Modelo Nacional de Interoperabilidade (MNI) do Poder Judiciário?

4.4.1. Solução 1

4.4.1.1. Não se aplica.

4.4.1.2. Não se aplica ao contexto deste Estudo Preliminar, por não se tratar de aquisição de software, e sim de contratação de serviços para salas seguras.

4.4.2. Solução 2

4.4.2.1. Não se aplica.

4.4.2.2. Não se aplica ao contexto deste Estudo Preliminar, por não se tratar de aquisição de software, e sim de contratação de serviços para salas seguras.

4.4.3. Solução 3

4.4.3.1. Não se aplica.

4.4.3.2. Não se aplica ao contexto deste Estudo Preliminar, por não se tratar de aquisição de software, e sim de contratação de serviços para salas seguras.

4.4.4. Solução 4

4.4.4.1. Não se aplica.

4.4.4.2. Não se aplica ao contexto deste Estudo Preliminar, por não se tratar de aquisição de software, e sim de contratação de serviços para salas seguras.

4.5. A Solução é aderente às regulamentações da ICP-Brasil? (quando houver necessidade de certificação digital)

4.5.1. Solução 1

4.5.1.1. Não se aplica.

4.5.1.2. Não se aplica ao contexto deste Estudo Preliminar, pois a demanda está relacionada à contratação de serviços para salas seguras.

4.5.2. Solução 2

4.5.2.1. Não se aplica.

4.5.2.2. Não se aplica ao contexto deste Estudo Preliminar, pois a demanda está relacionada à contratação de serviços para salas seguras.

4.5.3. Solução 3

4.5.3.1. Não se aplica.

4.5.3.2. Não se aplica ao contexto deste Estudo Preliminar, pois a demanda está relacionada à contratação de serviços para salas seguras.

4.5.4. Solução 4

4.5.4.1. Não se aplica.

4.5.4.2. Não se aplica ao contexto deste Estudo Preliminar, pois a demanda está relacionada à contratação de serviços para salas seguras.

4.6. A Solução é aderente às orientações, premissas e especificações técnicas e funcionais definidas no Modelo de Requisitos para Sistemas Informatizados de Gestão de Processos e Documentos do Poder Judiciário (Moreq-Jus)?

4.6.1.1. Não se aplica.

4.6.1.2. Não se aplica ao contexto deste Estudo Preliminar, já que não se relaciona à Gestão de Processos e Documentos do Poder Judiciário, mas sim de demanda à contratação de serviços para salas seguras.

4.6.2. Solução 2

4.6.2.1. Não se aplica.

4.6.2.2. Não se aplica ao contexto deste Estudo Preliminar, já que não se relaciona à Gestão de Processos e Documentos do Poder Judiciário, mas sim de demanda à contratação de serviços para salas seguras.

4.6.3. Solução 3

4.6.3.1. Não se aplica.

4.6.3.2. Não se aplica ao contexto deste Estudo Preliminar, já que não se relaciona à Gestão de Processos e Documentos do Poder Judiciário, mas sim de demanda à contratação de serviços para salas seguras.

4.6.4. Solução 4

4.6.4.1. Não se aplica.

4.6.4.2. Não se aplica ao contexto deste Estudo Preliminar, já que não se relaciona à Gestão de Processos e Documentos do Poder Judiciário, mas sim de demanda à contratação de serviços para salas seguras.

5. JUSTIFICATIVA DA SOLUÇÃO ESCOLHIDA (Art. 14, III e IV)

5.1. Identificação

5.1.1. Solução 3: Data Centers Pré-fabricados – 3.1 *Outdoors*.

5.2. Justificativa

Conforme informações quanto às opções disponíveis no mercado, abordadas no item 3 deste Estudo Técnico Preliminar, fica evidenciado que para o serviço para as Salas Seguras – Data Center do TJCE e Nuvem (*Cloud*), são quatro opções:

- **Solução 1** Data Center em edifício de missão crítica (especializados);
- **Solução 2** Data Center em edifícios multidisciplinares;
- **Solução 3** Data Centers Pré-fabricados e,
- **Solução 4** Nuvem (*Cloud*).

Baseada nas argumentações apresentadas no item **3**, a solução que atende a contento o ambiente da infraestrutura de forma adequada para prover recursos aos servidores e sistemas operacionais é a **Solução 3** Data Centers Pré-fabricados – 3.1 *Outdoors*.

Antes de explorar a solução escolhida, faz-se necessário detalhar os motivos da recusa das soluções 1, 2 e 4.

Segue análise de cada solução:

- **Solução 1** Data Center em edifício de missão crítica (especializados): São ambientes projetados para alta disponibilidade e máxima eficiência por isso contam sistemas de alta densidade e redundância. É bastante usual que sejam certificados por instituições que atestam a qualidade operacional da instalação. Seria um serviço de “*colocation*”, ou seja, alocar equipamentos do TJCE em um Data Center existente. Não se mostra uma opção viável, visto que seria realizado o monitoramento por equipe não pertencente ao TJCE, podendo ser infringido as regras de segurança da informação, e o atendimento do nível mínimo de serviço restar prejudicado pelo distanciamento com o site principal e de backup. Outro fator a ser considerado é pelo fato da Gerência de Infraestrutura de TI-SETIN já ter feito contato direto com algumas empresas no Ceará que poderiam prover esses de serviço de “*colocation*”. Sendo que as empresas em questão manifestaram a indisponibilidade de espaço para a alocação da infraestrutura de TI do Data Center do CDI.

- **Solução 2** Data Center em edifícios multidisciplinares: Têm menor porte quando comparado aos edifícios de missão crítica (especializados) e são projetados no próprio prédio da organização. Por compartilhar o espaço com salas de escritório, banheiros e demais outros espaços comuns onde há circulação de muitas pessoas, o Data Center é isolado fisicamente em um ambiente chamado sala segura ou sala cofre. Estes ambientes são construídos com materiais e equipados com sistemas que protegem os ativos de TI contra invasão de pessoas não autorizadas e ameaças como calor e umidade. Este é o cenário atual existente no TJCE. Ocorre que, os atuais Data Centers desta Corte estão fora das especificações de normas de segurança, acessibilidade e infraestrutura de um Data Center profissional. Como aumento da

demanda de serviços de TI, tornou-se imperativo a aquisição e construção de um Centro de Dados principal, dentro das especificações e padrões mundiais garantindo todas as características para operação de um ambiente crítico e alta disponibilidade dos serviços. Portanto, não é uma solução factível para o TJCE.

- **Solução 3** Data Centers Pré-fabricados – 3.1 *Outdoors*: Diferentes dos Data Centers legados que são funcionalmente zonados no início da construção planejada, os Data Centers pré-fabricados podem combinar organicamente as funções da sala de servidores, da sala de energia e da sala de resfriamento de Data Centers legados em um módulo, em ambientes segregados, simplificando assim o design e economizando espaço.

- Optamos por ser *Outdoor* pela viabilidade de espaço nos locais a serem instalados, pois não iremos ter disponibilidade área interna (*Indoor*) nos prédios da administração do TJCE após as reformas previstas, pós incêndio ocorrido no dia 06 de setembro de 2021, que atingiu a Sede desta Corte. Diante do incidente citado, a Gestão do TJCE decidiu pela realização de uma ampla reforma e modernização no prédio Sede e entorno. Com isso, haverá também a necessidade de uma reforma no prédio que atualmente está instalado o Data Center do CDI. Reforçando mais ainda a necessidade de realocação de toda a infraestrutura de TI do Data Center do CDI para uma solução de Data Center Pré-fabricado *Outdoor*. Além do mais, as infraestruturas dos Data Centers pré-fabricados, como: gabinetes de rack de TI, refrigeração, UPS, unidades de distribuição de energia e suas redes, cabeamento, monitoramento e outros, bem como, iluminação, controle de acesso, portas, painéis e suportes, incluindo cada terminal que os conecta, são pré-fabricados. A produção em linha de montagem garante a qualidade da engenharia e melhora a confiabilidade.

Desta maneira a montagem simples dos módulos pré-fabricados no site e o "encaixe" no lugar, um por um, são necessários. Cada módulo e suas estruturas internas seguem procedimentos de instalação padronizados. Esta construção simplifica o volume de trabalho, diminui a dificuldade de engenharia, reduz o ciclo de construção e também reduz custos. Demora apenas 2 a 3 meses para se fabricar um Data Center Pré-fabricado, enquanto pode levar até 1 ou 2 anos para completar um Data Center tradicional usando construção legada.

Os Data Centers Pré-fabricados podem ser construídos sob demanda e sua

capacidade pode ser expandida conforme necessário, consoante a necessidade do órgão, tudo de forma padronizada. Essa flexibilidade permite otimizar o investimento inicial e crescer conforme a demanda real, melhorando a eficiência operacional geral.

Este tipo de Data Centers geralmente adotam soluções de resfriamento, usando gerenciamento de fluxo de ar limitado. Eles aumentam a eficiência de resfriamento para os racks, aumentando a eficiência do sistema e reduzindo custos com energia.

Com estas características planejadas de um Data Center pré-fabricado, permite-se que os serviços profissionais de manutenção corretiva e preventiva sejam executados por um único fornecedor evitando assim conflitos no caso de falhas em equipamentos de diferentes fabricantes. Em combinação com sistemas avançados de gerenciamento de infraestrutura de Data Center, permitindo aos administradores conhecer e controlar o estado da operação de todo o Data Center em todos os momentos.

A aderência a normas e padrões internacionais do projeto, constitui padrões modernos e consagrados no mercado internacional. No caso, a norma de referência para DataCenters pré-fabricados é a ANSI/TIA-942 Ready na Classificação Rated 3, permitindo, entre outras características, a manutenção concorrente de seus componentes sem parada do ambiente e uma disponibilidade média anual de 99,982%.

Diante do exposto e considerando a importância do projeto para a garantia do pleno funcionamento da sustentação de serviços computacionais, dos níveis de segurança da informação satisfatórios, mantendo um alto grau de desempenho, gerenciamento, disponibilidade, robustez e segurança, torna-se essencial para o adequado funcionamento desse ambiente a aquisição da Solução de Data Center Pré-fabricado *Outdoor* para atender a demanda do Poder Judiciário do Estado do Ceará.

- **Solução 4 Nuvem (*Cloud*):** Tal solução não é viável, neste momento, pois a SETIN vem realizando consideráveis investimentos em projetos de inovação, modernização e ampliação na infraestrutura de TI que envolvem servidores, soluções de backup/armazenamento, bancos de dados, equipamentos de conectividades. Além dos pontos citados, utilizamos os sistemas SAJ, Pje e SAJADM. Esses atuais

sistemas utilizam arquitetura de desenvolvimento arcaica, trabalhando ainda em duas camadas (cliente-servidor), em linguagem de desenvolvimento de 32bits com servidores de aplicação proprietários, e a necessidade de latências ideais para o funcionamento adequado dos sistemas. Além do exposto o TJCE possui base dados em torno de 120 Terabyres, onde é necessário realizar um amplo estudo de movimentação de dados, segurança, backup, retenção de forma a garantir todos os dados do Poder Judiciário. Diante do exposto, a solução em Nuvem atualmente é inviável.

5.3. Descrição (Art. 14., IV, a)

Conforme ANEXO I – ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA.

5.4. Estimativa de Custo Total da Contratação (Art. 14., IV, a)

Id	Bem/Serviço	Qtde.	Und. de Medida	Valor Unitário	Valor Total
1	DataCenter Pré-fabricado <i>outdoor</i> com garantia de 60 (sessenta meses)	01	Unidade	R\$ 5.071.790,76	R\$ 5.071.790,76
2	Adaptações Elétricas	01	Serviço	R\$ 1.454.465,16	R\$ 1.454.465,16
3	Adaptações Lógicas	01	Serviço	R\$ 511.638,29	R\$ 511.638,29
4	Adaptações Cíveis	01	Serviço	R\$ 1.024.050,99	R\$ 1.024.050,99
5	<i>Moving</i>	01	Serviço	R\$ 113.286,54	R\$ 113.286,54
6	Monitoramento Online 24x7	01	Serviço	R\$ 312.500,00	R\$ 312.500,00
7	Projeto Executivo	01	Serviço	R\$ 184.967,95	R\$ 184.967,95
8	Treinamento de 16h para até 10 pessoas	01	Serviço	R\$ 48.900,00	R\$ 48.900,00
9	Suporte e Manutenção de 60 meses	01	Serviço	R\$ 24.584,86	R\$ 1.475.091,65

*Na pesquisa de mercado estão incluídos os valores referentes a ARP N.º 108/2021 do Tribunal de Justiça do Mato Grosso-TJM. Levando-se em consideração que foram incluídos na média apenas os valores referentes aos itens 1, 3, 4, 5, 7, e 9 da tabela acima. Pois são os itens que se equiparam aos que consta na referida ARP. O valor total referente ao item 9 na ARP do TJMT foi dividido por 60 para que fosse possível obter o valor unitário/mensal. Devendo também ser levado em consideração os arredondamentos sistêmicos provenientes da média de valores.

As empresas privadas enviaram em suas propostas o valor do item **9 – Suporte e Manutenção de 60 meses, já calculando o valor total dos 60 (sessenta meses) de contrato. Neste caso, para o cálculo de desembolso mensal, o valor total referente ao item 9 foi dividido por 60 para que fosse

possível obter o valor unitário/mensal. Devendo também ser levado em consideração os arredondamentos sistêmicos provenientes da média de valores.

Valor Total Global	R\$ 10.196.691,35
---------------------------	--------------------------

5.5. Benefícios Esperados (Art. 14., IV, c)

Proporcionar alta disponibilidade, confiabilidade e resiliência na infraestrutura de tecnologia da informação do Poder Judiciário Cearense para os sistemas administrativos e judiciais. Contar com uma solução aderente as melhores práticas de mercado, bem como a atuais normas de segurança, acessibilidade e infraestrutura de armazenamentos profissionais.

5.6. Relação entre a demanda e a quantidade (Art. 14, IV, d)

Id	Demanda Prevista	Bem/Serviço	Und. de Medida	Quantitativo a ser Contratado
1	DataCenter Pré-fabricado <i>outdoor</i> com garantia de 60 (sessenta meses)	Equipamento DataCenter.	Unidade	01
2	Adaptações Elétricas	Instalações e infraestrutura elétricas, quadros, ramal de alimentação de subestação existente.	Serviço	01
3	Adaptações Lógicas	Instalação de sistema lógico metálico e ótico na sala técnica.	Serviço	01
4	Adaptações Civis	Piso elevado, base de concreto para o DataCenter, interligação elétrica de média e baixa tensão, interligação lógica e demais adaptações.	Serviço	01
5	<i>Moving</i>	Serviço de migração (movimentação) física e lógica de equipamentos de rede, de conectividade e servidores do atual DataCenter para o novo DataCenter.	Serviço	01
6	Monitoramento Online 24x7	Monitoramento e vigilância do DataCenter e todos os seus equipamentos de sustentação e funcionamento.	Serviço	01

7	Projeto Executivo	Confecção de todos os projetos executivos, gerenciamento da obra, treinamentos necessários para a equipe do TJCE, entrega as built.	Serviço	01
8	Treinamento de 16h para até 10 pessoas	Capacitação dos servidores da SETIN.	Serviço	01
9	Suporte e Manutenção de 60 meses	Manutenção integral de todos os componentes do DataCenter e seu funcionamento pelo período de 60 (sessenta) meses.	Serviço	01

6. NECESSIDADES DE ADEQUAÇÃO DO AMBIENTE PARA EXECUÇÃO CONTRATUAL (Art. 14, V)

- **Infraestrutura tecnológica:** A instalação do Data Center utilizará a rede lógica corporativa existente do TJCE. Quaisquer necessidades que possam surgir no decorrer da contratação, serão realizadas pela Contratada.
- **Infraestrutura elétrica:** A disponibilização de energia elétrica ficará por conta do TJCE. Serão necessárias adequações elétricas e lógica para a instalação dos equipamentos que serão realizadas pela Contratada, conforme item específico.
- **Logística de execução:** Após a entrega do Data Center, consoante as etapas definidas no Plano de Implantação a serem realizados pela Contratada, recebimento e aceite por este TJCE, estes deverão ser instalados e configurados, também pela Contratada, com supervisão da Secretaria de Administração – SEADI e Secretaria de Tecnologia da Informação – SETIN, conforme Projeto Executivo a ser disponibilizado pela Contratada. Durante a fase de instalação e configuração, também serão realizados os *moving* dos equipamentos do atual Data Center do CDI, descritas no **Anexo II Equipamentos Moving**.

Os serviços de garantia/manutenção/suporte serão prestados pela Contratada de forma remota e nas dependências do TJCE. Os treinamentos/transferência de conhecimento serão realizados por plataforma eletrônica e/ou nas dependências do TJCE.

- **Espaço físico e mobiliário:** A disponibilização de espaço físico para acomodação do DataCenter Pré-fabricado no TJCE, e espaço mobiliário para o serviço especializado ficará por conta deste TJCE.
- **Impacto Ambiental:** Não haverá impacto ambiental na implantação da solução objeto deste Estudo Preliminar.

7. RECURSOS NECESSÁRIOS À CONTINUIDADE DO NEGÓCIO DURANTE E APÓS A EXECUÇÃO DO CONTRATO (Art. 15, I)

7.1. Recursos Materiais: Todos os recursos materiais necessários para a execução dos serviços deverão ser fornecidos pela empresa, sem necessidade de aquisição de nenhum objeto ou suprimento adicional por parte do TJCE.

7.2. Recursos Humanos: A execução da instalação, atualização, suporte técnico, treinamentos, e demais serviços a serem prestados presume, além do acompanhamento de sua conformidade legal pelo Fiscal Técnico do Contrato, também dos demais servidores indicados pela Gestão da SEADI e SETIN.

8. ESTRATÉGIA DE CONTINUIDADE CONTRATUAIS (Art. 15, II)

Evento	Ações de Contingência	Responsáveis
Execução parcial ou não execução do objeto do contrato de modo geral.	Cobrar da CONTRATADA o cumprimento do contrato e promover a aplicação das sanções previstas em contrato. E/ou realizar novo processo licitatório para Contratação de empresa para o fornecimento do objeto.	Gerência de Infraestrutura de TI, Coordenação de Suporte técnico e Secretaria de Administração e Infraestrutura.
Falência da CONTRATADA.	Realizar novo planejamento de aquisição de nova solução.	Gerência de Infraestrutura de TI, Coordenação de Suporte técnico e Secretaria de Administração e Infraestrutura.
Anulação da contratação por culpa da contratada.	Promover a aplicação das sanções previstas em contrato. Realizar novo processo licitatório.	Gerência de Infraestrutura de TI, Coordenação de Suporte técnico e Secretaria de Administração e Infraestrutura.

9. AÇÕES PARA TRANSIÇÃO E ENCERRAMENTO CONTRATUAL (Art. 15, III)

Ação	Responsável	Prazo
Rever todas as plantas baixas, <i>as built</i> , esquemas técnicos e lições aprendidas.	Gerência de Infraestrutura de TI, Coordenação de Suporte técnico e Secretaria de Administração e	01 (hum) ano antes do encerramento do contrato.

	Infraestrutura.	
Realizar novo planejamento, que decidirá pela aquisição de uma nova solução.	Gerência de Infraestrutura de TI, Coordenação de Suporte técnico e Secretaria de Administração e Infraestrutura.	01 (hum) ano antes do encerramento do contrato.
Bloquear todos as permissões e acessos aos recursos de tecnologia da informação pertencentes ao TJCE, concedidos à CONTRATADA .	Gerência de Infraestrutura de TI Coordenadoria de Suporte técnico.	Ao final da vigência do contrato.

10. ESTRATÉGIA DE INDEPENDÊNCIA (Art. 15, IV)

10.1. Transferência de Conhecimento (Art. 15, IV, a)

Item a ser transferido	Forma de Transferência
Toda e qualquer informação pertinente a manutenção, utilização ou atualização da solução.	Através do repasse de conhecimento já previsto neste documento.

10.2. Direitos de Propriedade Intelectual (Lei Nº 9.610, de 19 de fevereiro de 1998) (Art. 15, IV, b)

10.2.1. O direito de posse e propriedade de todos os artefatos e produtos elaborados pela CONTRATADA em decorrência do CONTRATO é do Tribunal de Justiça do Estado do Ceará, sendo vedada sua cessão, locação ou venda a terceiros.

11. NATUREZA DO OBJETO (Art. 16, I)

A natureza do objeto a ser licitado é comum de acordo com o Parágrafo único do art. 1º, da Lei 10.520, de 2002 c/c art. 4º do Decreto nº 5.450/2005 que considera bens e serviços comuns, com fornecimento de equipamento, aqueles cujos padrões de desempenho e qualidade possam ser objetivamente definidos pelo edital, por meio de especificações usuais.

12. JUSTIFICATIVA PARA PARCELAMENTO DO OBJETO E FORMA DE ADJUDICAÇÃO (Art. 16, II e III)

O objeto desse Estudo Preliminar constitui lote único.

A rigor, o agrupamento de vários itens num mesmo lote não compromete a competitividade do certame, desde que várias empresas, que atuam no mercado, apresentem condições e aptidão para cotar todos os itens, principalmente levando-se em consideração a modalidade adotada, em que os recursos de tecnologia de informação têm como principal vantagem aproximar pessoas, encurtar distâncias, resultando em considerável ampliação da competitividade, gerando, conseqüentemente, inúmeras repercussões positivas num processo de licitação pública, dentre estas a de aumentar a probabilidade de a Administração Pública firmar contrato mais vantajoso, haja vista que ela recebe mais propostas, beneficiando a eficiência em contratos administrativos.

Devido à natureza da contratação a ser realizada, a licitação em lote único é mais satisfatória, principalmente, pelo fato de não se estar adquirindo sistemas separados e sim uma solução única, integrada e pré-fabricada do ponto de vista da eficiência técnica se justifica também por manter a qualidade do empreendimento em todas as suas fases predeterminadas, pois todo o gerenciamento permanece a cargo de um mesmo administrador.

Nesse ponto, uma das grandes vantagens que podemos citar é o maior nível de controle pela administração na execução dos trabalhos a serem realizados, outras vantagens, não menos importantes são: a maior interação entre as diferentes fases do empreendimento, a maior facilidade no cumprimento do cronograma preestabelecido, a observância dos prazos, a concentração da responsabilidade pela execução do empreendimento em uma só empresa e concentração da garantia dos resultados.

Some-se a isso a possibilidade de estabelecimento de um padrão de qualidade e eficiência que pode ser acompanhado ao longo da garantia, o que fica sobremaneira dificultado quando se trata de diversos fornecedores.

Assim posto, resta claro que o agrupamento dos itens em lote único, na forma como foram expressos nesta presente demanda, não é opcional, mas sim, estritamente necessário, não cabendo, assim, o fornecimento de outra forma, que a apresentada neste documento.

13. MODALIDADE E TIPO DE LICITAÇÃO (Art. 16., IV)

A modalidade de licitação escolhida deve ser o Pregão na forma eletrônica, sob o modo de disputa “aberto e fechado”, considerando se tratar de bens e serviços comuns, nos termos da lei Federal nº 10.520/2002, vez que seus padrões de desempenho e qualidade podem ser objetivamente definidos pelo Termo de Referência e Edital, por meio de especificações usuais no mercado.

A licitação será do tipo menor preço. Os valores máximos aceitáveis, tanto unitários quanto global,

estão descritos no item 5.4.

14. GARANTIA (Art. 16, VI)

Conforme ANEXO I – ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA.

15. ADEQUAÇÃO ORÇAMENTÁRIA (Art. 16., V)

60 MESES		
Item	Valor	Fonte (Programa/Natureza)
1	R\$ 5.071.790,76	FUNDO ESPECIAL DE REAPARELHAMENTO E MODERNIZAÇÃO DO PODER JUDICIÁRIO – FERMOJU - SECRETARIA DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO Programa: 512 – Excelência no Desempenho da Prestação Jurisdicional Natureza: INVESTIMENTO
2	R\$ 1.454.465,16	FUNDO ESPECIAL DE REAPARELHAMENTO E MODERNIZAÇÃO DO PODER JUDICIÁRIO – FERMOJU - SECRETARIA DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO Programa: 512 – Excelência no Desempenho da Prestação Jurisdicional Natureza: INVESTIMENTO
3	R\$ 511.638,29	FUNDO ESPECIAL DE REAPARELHAMENTO E MODERNIZAÇÃO DO PODER JUDICIÁRIO – FERMOJU - SECRETARIA DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO Programa: 512 – Excelência no Desempenho da Prestação Jurisdicional Natureza: INVESTIMENTO
4	R\$ 1.024.050,99	FUNDO ESPECIAL DE REAPARELHAMENTO E MODERNIZAÇÃO DO PODER JUDICIÁRIO – FERMOJU - SECRETARIA DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO Programa: 512 – Excelência no Desempenho da Prestação Jurisdicional Natureza: INVESTIMENTO
5	R\$ 113.286,54	FUNDO ESPECIAL DE REAPARELHAMENTO E MODERNIZAÇÃO DO PODER JUDICIÁRIO – FERMOJU - SECRETARIA DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO Programa: 512 – Excelência no Desempenho da Prestação Jurisdicional Natureza: INVESTIMENTO
6	R\$ 312.500,00	FUNDO ESPECIAL DE REAPARELHAMENTO E MODERNIZAÇÃO DO PODER JUDICIÁRIO – FERMOJU - SECRETARIA DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO Programa: 512 – Excelência no Desempenho da Prestação

		Jurisdicional Natureza: CUSTEIO
7	R\$ 184.967,95	FUNDO ESPECIAL DE REAPARELHAMENTO E MODERNIZAÇÃO DO PODER JUDICIÁRIO – FERMOJU - SECRETARIA DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO Programa: 512 – Excelência no Desempenho da Prestação Jurisdicional Natureza: INVESTIMENTO
8	R\$ 48.900,00	FUNDO ESPECIAL DE REAPARELHAMENTO E MODERNIZAÇÃO DO PODER JUDICIÁRIO – FERMOJU - SECRETARIA DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO Programa: 512 – Excelência no Desempenho da Prestação Jurisdicional Natureza: CUSTEIO
9	R\$ 1.475.091,65	FUNDO ESPECIAL DE REAPARELHAMENTO E MODERNIZAÇÃO DO PODER JUDICIÁRIO – FERMOJU - SECRETARIA DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO Programa: 512 – Excelência no Desempenho da Prestação Jurisdicional Natureza: CUSTEIO
Valor Global Total (60 meses)		R\$ 10.196.691,35

• **DETALHAMENTO POR EXERCÍCIO**

2023		
Item	Valor	Fonte (Programa/Natureza)
1	R\$ 5.071.790,76	FUNDO ESPECIAL DE REAPARELHAMENTO E MODERNIZAÇÃO DO PODER JUDICIÁRIO – FERMOJU - SECRETARIA DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO Programa: 512 – Excelência no Desempenho da Prestação Jurisdicional Natureza: INVESTIMENTO
2	R\$ 1.454.465,16	FUNDO ESPECIAL DE REAPARELHAMENTO E MODERNIZAÇÃO DO PODER JUDICIÁRIO – FERMOJU - SECRETARIA DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO Programa: 512 – Excelência no Desempenho da Prestação Jurisdicional Natureza: INVESTIMENTO
3	R\$ 511.638,29	FUNDO ESPECIAL DE REAPARELHAMENTO E MODERNIZAÇÃO DO PODER JUDICIÁRIO – FERMOJU - SECRETARIA DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO Programa: 512 – Excelência no Desempenho da Prestação Jurisdicional Natureza: INVESTIMENTO

4	R\$ 1.024.050,99	FUNDO ESPECIAL DE REAPARELHAMENTO E MODERNIZAÇÃO DO PODER JUDICIÁRIO – FERMOJU - SECRETARIA DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO Programa: 512 – Excelência no Desempenho da Prestação Jurisdicional Natureza: INVESTIMENTO
5	R\$ 113.286,54	FUNDO ESPECIAL DE REAPARELHAMENTO E MODERNIZAÇÃO DO PODER JUDICIÁRIO – FERMOJU - SECRETARIA DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO Programa: 512 – Excelência no Desempenho da Prestação Jurisdicional Natureza: INVESTIMENTO
6	R\$ 41.666,67 (8 meses: MAI~DEZ/23)	FUNDO ESPECIAL DE REAPARELHAMENTO E MODERNIZAÇÃO DO PODER JUDICIÁRIO – FERMOJU - SECRETARIA DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO Programa: 512 – Excelência no Desempenho da Prestação Jurisdicional Natureza: CUSTEIO SERVIÇO CONTINUADO
7	R\$ 184.967,95	FUNDO ESPECIAL DE REAPARELHAMENTO E MODERNIZAÇÃO DO PODER JUDICIÁRIO – FERMOJU - SECRETARIA DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO Programa: 512 – Excelência no Desempenho da Prestação Jurisdicional Natureza: INVESTIMENTO
8	R\$ 48.900,00	FUNDO ESPECIAL DE REAPARELHAMENTO E MODERNIZAÇÃO DO PODER JUDICIÁRIO – FERMOJU - SECRETARIA DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO Programa: 512 – Excelência no Desempenho da Prestação Jurisdicional Natureza: CUSTEIO
9	R\$ 196.678,89 (8 meses: MAI~DEZ/23)	FUNDO ESPECIAL DE REAPARELHAMENTO E MODERNIZAÇÃO DO PODER JUDICIÁRIO – FERMOJU - SECRETARIA DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO Programa: 512 – Excelência no Desempenho da Prestação Jurisdicional Natureza: CUSTEIO SERVIÇO CONTINUADO
Total 2023		R\$ 8.647.445,25

2024		
Item	Valor	Fonte (Programa/Natureza)
6	R\$ 62.500,00 (12 meses)	FUNDO ESPECIAL DE REAPARELHAMENTO E MODERNIZAÇÃO DO PODER JUDICIÁRIO – FERMOJU

		- SECRETARIA DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO Programa: 512 – Excelência no Desempenho da Prestação Jurisdicional Natureza: CUSTEIO SERVIÇO CONTINUADO
9	R\$ 295.018,33 (12 meses)	FUNDO ESPECIAL DE REAPARELHAMENTO E MODERNIZAÇÃO DO PODER JUDICIÁRIO – FERMOJU - SECRETARIA DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO Programa: 512 – Excelência no Desempenho da Prestação Jurisdicional Natureza: CUSTEIO SERVIÇO CONTINUADO
Total 2024		R\$ 357.518,33

2025		
Item	Valor	Fonte (Programa/Natureza)
6	R\$ 62.500,00 (12 meses)	FUNDO ESPECIAL DE REAPARELHAMENTO E MODERNIZAÇÃO DO PODER JUDICIÁRIO – FERMOJU - SECRETARIA DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO Programa: 512 – Excelência no Desempenho da Prestação Jurisdicional Natureza: CUSTEIO SERVIÇO CONTINUADO
9	R\$ 295.018,33 (12 meses)	FUNDO ESPECIAL DE REAPARELHAMENTO E MODERNIZAÇÃO DO PODER JUDICIÁRIO – FERMOJU - SECRETARIA DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO Programa: 512 – Excelência no Desempenho da Prestação Jurisdicional Natureza: CUSTEIO SERVIÇO CONTINUADO
Total 2025		R\$ 357.518,33

2026		
Item	Valor	Fonte (Programa/Natureza)
6	R\$ 62.500,00 (12 meses)	FUNDO ESPECIAL DE REAPARELHAMENTO E MODERNIZAÇÃO DO PODER JUDICIÁRIO – FERMOJU - SECRETARIA DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO Programa: 512 – Excelência no Desempenho da Prestação Jurisdicional Natureza: CUSTEIO SERVIÇO CONTINUADO
9	R\$ 295.018,33	FUNDO ESPECIAL DE REAPARELHAMENTO E MODERNIZAÇÃO DO PODER JUDICIÁRIO – FERMOJU

	(12 meses)	- SECRETARIA DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO Programa: 512 – Excelência no Desempenho da Prestação Jurisdicional Natureza: CUSTEIO SERVIÇO CONTINUADO
Total 2026		R\$ 357.518,33

2027		
Item	Valor	Fonte (Programa/Natureza)
6	R\$ 62.500,00 (12 meses)	FUNDO ESPECIAL DE REAPARELHAMENTO E MODERNIZAÇÃO DO PODER JUDICIÁRIO – FERMOJU - SECRETARIA DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO Programa: 512 – Excelência no Desempenho da Prestação Jurisdicional Natureza: CUSTEIO SERVIÇO CONTINUADO
9	R\$ 295.018,33 (12 meses)	FUNDO ESPECIAL DE REAPARELHAMENTO E MODERNIZAÇÃO DO PODER JUDICIÁRIO – FERMOJU - SECRETARIA DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO Programa: 512 – Excelência no Desempenho da Prestação Jurisdicional Natureza: CUSTEIO SERVIÇO CONTINUADO
Total 2027		R\$ 357.518,33

2028		
Item	Valor	Fonte (Programa/Natureza)
6	R\$ 20.833,33 (4 meses: JAN~ABR/2028)	FUNDO ESPECIAL DE REAPARELHAMENTO E MODERNIZAÇÃO DO PODER JUDICIÁRIO – FERMOJU - SECRETARIA DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO Programa: 512 – Excelência no Desempenho da Prestação Jurisdicional Natureza: CUSTEIO SERVIÇO CONTINUADO
9	R\$ 98.339,44 (4 meses: JAN~ABR/2028)	FUNDO ESPECIAL DE REAPARELHAMENTO E MODERNIZAÇÃO DO PODER JUDICIÁRIO – FERMOJU - SECRETARIA DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO Programa: 512 – Excelência no Desempenho da Prestação Jurisdicional Natureza: CUSTEIO SERVIÇO CONTINUADO
Total 2028		R\$ 119.172,78

16. VIGÊNCIA CONTRATUAL (Art. 16., VI)

16.1. A vigência do contrato inicia na data de assinatura do contrato e vigorará:

16.1.1. Para o fornecimento da solução a ser adquirida por até 120 (cento e vinte dias) corridos a contar da data de assinatura do contrato.

16.1.2. Para o serviço de monitoramento, manutenção, suporte técnico e garantia da solução, por até 60 (sessenta) meses, contados da data de emissão do Termo de Recebimento Definitivo.

16.1.3. A referida solução a ser adquirida é necessária para manter e sustentar todos os serviços, aplicações, sistemas administrativos e judiciais, equipamentos servidores, switches de conectividade, switches centrais de grande porte, equipamentos de segurança firewalls centrais de grande porte, equipamentos de backup, equipamentos de armazenamentos de dados, servidores de bancos de dados, racks de telecomunicações próprias desta Corte como também de empresas contratadas, empresas parceiras e de outros órgãos públicos que tem e mantém parcerias como também integrações com serviços, aplicações e sistemas necessários para manter e sustentar todos os serviços, aplicações, sistemas administrativos e judiciais, equipamentos servidores, switches de conectividade, switches centrais de grande porte, equipamentos de segurança firewalls centrais de grande porte, equipamentos de backup, equipamentos de armazenamentos de dados, servidores de bancos de dados, racks de telecomunicações próprias desta Corte como também de empresas contratadas, empresas parceiras e de outros órgãos públicos que tem e mantém parcerias como também integrações com serviços, aplicações e sistemas. Logo, temos aqui a importância desta solução e o quão crítica ela é para esta Corte e sociedade de modo geral.

16.1.4. Por se tratar de um objeto de complexa execução e de tamanha importância e criticidade para o judiciário cearense, como também foi definida acima, a importância da solução a ser adquirida, vemos também, a importância e quão crítica é a perfeita execução do objeto e a relevância de uma manutenção e suporte contínuo. Garantindo qualidade e eficiência no funcionamento da Solução, bem como a facilidade e eficiência na gestão do contrato para a Administração.

16.1.5. A contratação em tela envolve serviços de natureza continuada, necessários à conservação do futuro patrimônio público acima descrito e ao bom andamento das

atividades judiciárias e administrativas desenvolvidas pelo Poder Judiciário Cearense para toda a sociedade de modo geral. O objetivo desses serviços é a manutenção profissional, eficiente, competente, capacitada e confiante, logrando evitar transtornos relacionados ao uso contínuo da solução a ser adquirida, além de prolongar a vida útil de todos os itens, peças, componentes, equipamentos, recursos, softwares etc. Gerendo assim condições adequadas ao exercício das atividades de seus servidores, colaboradores e usuários.

16.1.6. Devido à importância destes serviços e no intuito de sempre melhor atender às demandas de manutenção, suporte e garantia inerentes a solução a ser adquirida, sobretudo os utilizados pelo TJCE, além dos significativos acréscimos de serviços em relação ao escopo de trabalho atual em função das demandas de crescimento e ampliação dos serviços judiciais e administrativos, faz-se necessária a contratação de empresa especializada em manutenção, suporte e garantia conforme descrito neste documento.

16.1.7. Diante do exposto, consideramos de extrema relevância para a Administração, a vigência do contrato para o serviço de manutenção, suporte técnico e garantia da solução, por até 60 (sessenta) meses, contados da data de emissão do Termo de Recebimento Definitivo.

17. APROVAÇÕES

Declaramos a viabilidade da contratação, conforme justificativa apresentada no item 5 e os benefícios esperados listados no item 5.5 deste Estudo Técnico Preliminar, considerando os resultados pretendidos e as metas a serem alcançadas especificadas no Documento de Oficialização da Demanda.

Equipe de Planejamento da Contratação

Heldir Sampaio Silva – 9630
Integrante Técnico – SETIN.
Aspectos técnicos de
Tecnologia da Informação.

**Adarildo de Brito
Figueiredo – 8025**
Integrante Técnico – SETIN.
Aspectos técnicos de
Segurança da Informação.

**Anita Maria da Silva
Guimarães – 7809**
Integrante Técnico da Solução
– SEADI.
Aspectos técnicos de
Engenharia Civil.

**David Oliveira de Almeida –
22604**
Integrante Técnico da Solução –
SEADI
Aspectos técnicos de
Engenharia Mecânica /
Climatização.

**José Gleicivan dos Santos
Rodrigues – 7975**
Integrante Técnico da Solução
– SEADI
Aspectos técnicos de
Engenharia Elétrica.

**Fábio de Carvalho Leite –
9594**
Integrante Administrativo –
SETIN.

**Cristiano Henrique Lima de
Carvalho – 5198**
Integrante Requisitante / Área
de Tecnologia da Informação.

Fortaleza, 16 de setembro de 2022

Autoridade Competente

Denise Maria Norões Olsen – 24667
Autoridade Competente da Área Administrativa / Área Requisitante
da Solução
Fortaleza, 16 de setembro de 2022