



TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DE GOIÁS
PRAÇA CÍVICA, 300 - Bairro CENTRO - CEP 74003-010 - Goiânia - GO - www.tre-go.jus.br

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

Processo Administrativo nº 24.0.000002144-6

Assunto: Aquisição de equipamentos e contratação de serviços para a solução de Cópias de Segurança e Restauração de Dados (Backup/Restore).

1 - INTRODUÇÃO

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.

2 - DEFINIÇÃO E ESPECIFICAÇÃO DAS NECESSIDADES E REQUISITOS

2.1 - Identificação das necessidades de negócio.

2.1.1 – Garantir a disponibilidade dos serviços e recursos de TI.

2.1.1.1 – Funcionalidade: Infraestrutura da solução de cópia de segurança e restauração de dados.

2.1.1.2 – Unidades envolvidas: Coordenadoria de Infraestrutura e Seção de Produção.

2.2 - Identificação das necessidades tecnológicas.

2.2.1 - Requisitos da Arquitetura Tecnológica: Todos os equipamentos devem atender aos parâmetros de conectividade, armazenamento e processamentos de dados definidos como suficientes para atender a atual arquitetura da infraestrutura de cópia de segurança e restauração de dados.

2.2.2 - Requisitos do Projeto de Implantação da STIC: A empresa deve possuir técnicos especialistas e utilizá-los na implantação dos equipamentos e soluções adquiridas.

2.2.3 - Requisitos da Garantia e Manutenção: A garantia deve ter prazo de vigência de, no mínimo, 60 meses para todos os equipamentos.

Os prazos de garantia solicitados tem como objetivo proporcionar aumento da disponibilidade, da estabilidade e da reparabilidade dos equipamentos adquiridos por um período maior de tempo do que o prazo normalmente definido pelo fabricante, evitando que, caso os equipamentos saiam da linha de produção, os bens se tornem inservíveis a curto prazo, propiciando a este Regional economia, diminuição da necessidade de realizar licitações e trocas de equipamentos.

2.2.4 - Requisitos de Capacitação: A equipe técnica deverá receber repasse de conhecimento durante a implantação da solução.

2.2.5 - Requisitos de Experiência Profissional da Equipe Técnica: Equipe formada por técnicos de TI com conhecimento na área de cópia de segurança e restauração de dados.

2.2.6 - Requisitos de Formação da Equipe Técnica: Técnico em Informática.

2.2.7 - Requisitos da Metodologia de trabalho: Todo e qualquer trabalho a ser realizado neste projeto deve obedecer às regras estabelecidas por este Regional.

2.2.8 - Requisitos de Segurança sob o ponto de vista Técnico: A solução deve possuir os métodos seguros de armazenamento de dados e compatíveis com as tecnologias empregadas nas soluções existentes e em uso neste Regional.

2.3 - Demais requisitos necessários e suficientes à escolha da solução de TIC.

2.3.1 - Requisitos de Capacitação: A empresa vencedora deve ter técnicos capacitados para a realização dos treinamentos e instalações previstos no projeto.

2.3.2 - Requisitos Legais: Não se aplica.

2.3.3 - Requisitos de Manutenção: A manutenção deve ser realizada na modalidade *on-site*, nas dependências do TRE-GO, em horário comercial e, caso seja necessária a troca do equipamento, toda a despesa com deslocamento fica a cargo da empresa contratada, considerando o período de garantia contratado para cada item.

A modalidade *on-site* traz economia ao Regional, pois o fornecedor fica responsável por enviar o equipamento novo e recolher o equipamento danificado no caso de troca e por enviar o técnico para reparos ou troca de peças nas dependências do TRE-GO, o que traz mais segurança ao processo de suporte e uso da garantia técnica.

2.3.4 - Requisito Temporal: A aquisição deve acontecer em 2024 para que possamos utilizar o orçamento de 2024.

2.3.5 - Requisitos de Segurança da Informação: Todos os envolvidos devem guardar sigilo quanto as configurações aplicadas na solução adquirida.

2.3.6 - Requisitos Sociais, Ambientais e Culturais: Deve atender à exigência de estruturar e implementar logística reversa dos produtos fornecidos em fim de vida.

2.3.7 - Requisitos de Desempenho: Os novos equipamentos devem possuir desempenho superior aos já utilizados por este Regional.

3 – ESTIMATIVA DA DEMANDA – QUANTIDADE DE BENS E SERVIÇOS

Item Descrição Quantidade

- 1 Serviços de suporte/garantia para o appliance de backup. 01
- 2 Serviços de suporte/subscrição para o software de backup; 01
- 3 Equipamento (Appliance) de backup com proteção de dados; 01
- 4 Serviços de instalação e configuração. 01

3.1 – ANÁLISE DE SOLUÇÕES POSSÍVEIS

3.1.1 – IDENTIFICAÇÃO DAS SOLUÇÕES

Id Descrição da solução

- 1 Licitação para contratação dos serviços e aquisição do equipamento.
- 2 Adesão à Ata de Registro de preços.

3.2 – ANÁLISE COMPARATIVA DE SOLUÇÕES

3.2.1 – Análise Orçamentária:

Id Descrição da solução

1 Licitação para contratação dos serviços e aquisição do equipamento.

Item Descrição Quant. Valor total

- 1 Serviços de suporte/garantia para o appliance de backup. 01 R\$0,00
- 2 Serviços de suporte/subscrição para o software de backup. 01 R\$0,00
- 3 Equipamento (Appliance) de backup com proteção de dados. 01 R\$1.420.563,00
- 4 Serviços de instalação e configuração. 01 R\$38.000,00

Valor total estimado da aquisição: **R\$1.458.563,00**

Os itens 1 e 2 não foram orçados pois o fabricante não fornece mais os serviços de suporte e garantia para o equipamento Veritas Netbackup 5240 e também não para os serviços de suporte e subscrição para as licenças do software Netbackup na modalidade de licenciamento adquirida para o equipamento 5240.

O valor encontrado para o item 3 foi calculado com base na soma das medianas dos valores de processos similares para os itens 3 e 4 do projeto do CJF. Planilha em anexo.

Id Descrição da solução

2 Adesão à Ata de Registro de preços.

Item Descrição Quant. Valor unit. Valor total

- 1 Subscrição de licenças de software para proteção de dados para 60 meses. 15 R\$22.400,00 R\$336.000,00
- 2 Appliance backup p/ armazen. dados p/ curta retenção c/ garantia p/ 60 meses. 01 R\$400.000,00 R\$400.000,00
- 3 Expansão do Appliance de backup descrito no item 2. 01 R\$324.000,00 R\$324.000,00
- 4 Serviço de instalação e configuração. 01 R\$25.000,00 R\$25.000,00

Valor total da adesão: **R\$1.085.000,00**

Referência: ARP CJF n.009/2024

3.2.2 – Análise Técnica:

Id Descrição da solução

1 Licitação para contratação dos serviços e aquisição do equipamento.

O equipamento adquirido e em uso atualmente, da marca Veritas modelo NetBackup 5240, é o responsável pelo armazenamento das cópias de segurança realizadas pelo software de backup, conta com 50TB de armazenamento e foi classificado pelo fabricante como "End of Life", ou seja, não será mais fabricado, suportado ou atualizado.

Este equipamento não conta com os novos recursos de proteção de dados contra os ataques de Hackers, principalmente os que utilizam o software Ransomware e, menos ainda a característica de imutabilidade de dados, o que protege as informações gravadas no appliance de backup.

O software utilizado é o Veritas Netbackup que foi licenciado na modalidade "licença por equipamento", que não é mais comercializado pelo fabricante e foi substituído pela modalidade "licença por volume de dados ativos em produção".

O appliance a ser adquirido, será utilizado para aumentar a capacidade de armazenamento de cópias de segurança de 50TB para 140TB, considerando que vamos ampliar a capacidade de armazenamento de dados do Datacenter de 70 TB para 200TB. E ainda, oferece os recursos de proteção de dados contra Ransomware e possui a característica de imutabilidade de dados.

2 Adesão à Ata de Registro de preços.

A ARP do CJF n.009/2024 possui item que permite a contratação de subscrição de licenças para proteção de dados que transformará as licenças atuais do software de backup para a nova modalidade por período de 60 meses e, possui 2 itens de aquisição de 01 appliance e 01 expansão do appliance com garantia de 60 meses, que permitirá a expansão do volume de dados para 140TB e a implementação do recurso de imutabilidade de dados para as cópias de segurança realizadas dos sistemas informatizados e seus dados.

Conclusão das análises:

Considerando os dados orçamentários e técnicos analisados e, que os serviços de suporte e garantia para o atual equipamento Veritas Netbackup 5240 e de suporte e subscrição para o tipo de licenciamento do software de backup Netbackup não poderão ser contratados, entendemos que a melhor solução, principalmente sob os aspectos econômicos e da segurança de dados, é a solução 2.

3.3 - Requisitos

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

Solução 1 Sim

Solução 2 Sim

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

Solução 1 Não.

Solução 2 Não.

c. A Solução é composta por software livre ou software público?

Solução 1 Não.

Solução 2 Não.

d. A Solução é aderente às políticas, premissas e especificações técnicas definidas pelos Padrões de governo ePing, eMag, ePWG?

Solução 1 Não.

Solução 2 Não.

e. A Solução é aderente às regulamentações da ICP-Brasil?

Solução 1 Não.

Solução 2 Não.

f. A Solução é aderente às orientações, premissas e especificações técnicas e funcionais do e-ARQ Brasil?

Solução 1 Não.

Solução 2 Não.

3.4 - PESQUISA DE PREÇOS DE MERCADO

Id Descrição da solução

1 - Adesão à Ata de Registro de preços.

Item Descrição Quant. Valor unit. Valor total

1 Subscrição de licenças de software para proteção de dados para 60 meses. 15 R\$22.400,00 R\$336.000,00

2 Appliance backup p/ armazen. dados p/ curta retenção c/ garantia p/ 60 meses. 01 R\$400.000,00 R\$400.000,00

3 Expansão do Appliance de backup descrito no item 2. 01 R\$324.000,00 R\$324.000,00

4 Serviços de instalação e configuração. 01 R\$25.000,00 R\$25.000,00

Valor total da adesão: R\$1.085.000,00

Fonte: ARP CJF n.009/2024. Documentos em anexo.

4 - REGISTRO DE SOLUÇÕES CONSIDERADAS INVIÁVEIS

Não foram encontradas soluções inviáveis tecnicamente.

5 - ANÁLISE COMPARATIVA DE CUSTOS (TCO)

A análise de custos foi realizada no item 3.2.1 - Análise orçamentária.

5.1 - CÁLCULO DOS CUSTOS TOTAIS DE PROPRIEDADE

Solução Viável 2

Custo Total de Propriedade - Memória de Cálculo

CUSTOS TOTAIS DE PROPRIEDADE				
Item	Fase de Aquisição	Fase de Implantação	Fase de manutenção	Total para 60 meses
Subscrição de licenças de software para proteção de dados para 60 meses.	R\$336.000,00	R\$0,00	R\$0,00	R\$336.000,00
Appliance backup p/ armazen. dados p/ curta retenção c/ garantia p/ 60 meses.	R\$400.000,00	R\$0,00	R\$0,00	R\$400.000,00
Expansão do Appliance de backup.	R\$324.000,00	R\$0,00	R\$0,00	R\$324.000,00
Serviços de instalação e configuração.	R\$0,00	R\$25.000,00	R\$0,00	R\$25.000,00

5.2 - MAPA COMPARATIVO DOS CÁLCULOS TOTAIS DE PROPRIEDADE (TCO)

Não se aplica, pois o cálculo dos custos de propriedade foi feito para apenas a solução 2.

6 - DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO DE TIC A SER CONTRATADA

Aquisição de equipamentos para a realização de Cópias de segurança em Appliance de Backup com maior capacidade e com software licenciado na modalidade por volume de dados em produção para substituir toda a solução atualmente implantada neste Regional, pois todos os componentes em uso (hardware e software) ficarão sem os serviços de suporte, garantia e atualização por serem considerados fora da linha de produção por seu fabricante.

6.1 - PARCELAMENTO DA CONTRATAÇÃO

A contratação e a adjudicação serão feitas por lote nos termos do § 2º do art. 40 da Lei 14.133 de 2021 e Súmula 247 do TCU para todos os itens, pois fazem parte de uma solução onde todos os componentes que a compõem devem ter compatibilidade entre si e os serviços de suporte e garantia devem ser prestados pela mesma empresa, o que gera maior velocidade na solução de problemas e menor tempo de parada dos equipamentos.

6.2 - CONTRATAÇÃO CORRELATA

Não existe produto ou serviço correlato neste projeto.

7 - ESTIMATIVA DE CUSTO TOTAL DA CONTRATAÇÃO

1 - Adesão à Ata de Registro de preços.

Item Descrição Quant. Valor unit. Valor total

1 Subscrição de licenças de software para proteção de dados para 60 meses. 15 R\$22.400,00 R\$336.000,00

2 Appliance backup p/ armazen. dados p/ curta retenção c/ garantia p/ 60 meses. 01 R\$400.000,00 R\$400.000,00

3 Expansão do Appliance de backup descrito no item 2. 01 R\$324.000,00 R\$324.000,00

4 Serviços de instalação e configuração. 01 R\$25.000,00 R\$25.000,00

Valor total da adesão: R\$1.085.000,00

Fonte: ARP CJF n.009/2024. Documentos em anexo.

8 - RESULTADOS A SEREM ALCANÇADOS COM A CONTRATAÇÃO

Garantir o funcionamento da infraestrutura da solução de cópias de segurança e adicionar camadas de segurança contra ataques cibernéticos, a fim de mitigar perdas de dados que possam comprometer a disponibilidade dos serviços de TI e a imagem deste Tribunal.

9 - POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS E MEDIDAS MITIGADORAS

Id Impacto Ação de mitigação

1 Poluição por descarte inadequado de resíduos Logística reversa

10 - DECLARAÇÃO DE VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO

Os dados armazenados e utilizados nos sistemas informatizados deste Regional precisam ser protegidos em todas as camadas da infraestrutura e, este projeto trata da camada de cópias de segurança e restauração de dados. Portanto, considerando a importância dos dados armazenados nos Datacenters para este Regional, se faz necessária a aquisição dos equipamentos listados e da contratação das licenças do software de backup, oferecidos na solução 2.

Execução do Contrato

1 – ROTINAS DE EXECUÇÃO

Prazos: de até 45 dias para entrega.

Horários: das 8:00 às 18:00hs.

Local de Entrega: Tribunal Regional Eleitoral de Goiás - Anexo I.

Praça Dr. Pedro Ludovico Teixeira, 300 – Setor Central – Goiânia – GO – CEP74003-010

2 – QUANTIDADE MÍNIMA DE BENS OU SERVIÇOS PARA COMPARAÇÃO E CONTROLE

Item Descrição Quantidade

1 Subscrição de licenças de software para proteção de dados para 60 meses. 15

2 Appliance backup p/ armazenar dados p/ curta retenção c/ garantia p/ 60 meses. 01

3 Expansão do Appliance de backup descrito no item 2. 01

4 Serviços de instalação e configuração. 01

3 – MECANISMOS FORMAIS DE COMUNICAÇÃO ENTRE A CONTRATADA E A ADMINISTRAÇÃO

Documento: Ordem de serviço ou abertura de chamado.

Emissor: Contratante.

Destinatário: Contratada.

Meio de comunicação: Telefone, e-mail ou sítio na internet.

Periodicidade: De acordo com a demanda.

4 – FORMA DE PAGAMENTO EM FUNÇÃO DOS RESULTADOS

A contratada deverá apresentar no ato da entrega dos produtos e serviços Nota Fiscal/Fatura para liquidação e pagamento da despesa pelo TRE-GO, em parcela única, após realizado o aceite pela equipe técnica da Seção de Produção (SEPRO).

GESTÃO DO CONTRATO

1 – CRITÉRIO DE ACEITAÇÃO – MÉTRICA E PERIODICIDADE

Métrica 1

Indicador 1 – Equipamentos adquiridos serem entregues em conformidade com as especificações do Edital.

Mínimo aceitável: 100%

Ferramentas de medição: Análise técnica dos equipamentos.

Periodicidade de aferição: Na entrega.

Indicador 2 – Serviços contratados serem executados em conformidade com as especificações do Edital.

Mínimo aceitável: 100%

Ferramentas de medição: Disponibilidade dos serviços.

Periodicidade de aferição: Na entrega e durante os 60 meses.

2 – METODOLOGIA/FORMAS DE AVALIAÇÃO DA QUALIDADE E ADEQUAÇÃO DA SOLUÇÃO ÀS ESPECIFICAÇÕES FUNCIONAIS E TECNOLÓGICAS

Mecanismos de inspeção e avaliação da solução: Comparação de catálogos dos produtos entregues com as especificações técnicas do Edital.

Ferramentas de avaliação: Análise técnica dos equipamentos e serviços.

Forma de obtenção das informações: Catálogos dos produtos/internet.

Listas de verificação e de roteiros de testes aplicáveis: Lista de especificações constantes do Termo de Referência e de testes de funcionamento.

Inspecções e diligências aplicáveis: Buscar o fabricante dos produtos em caso de dúvidas quanto ao atendimento das especificações técnicas.

3 – Procedimentos para emissão de Nota Fiscal

Etapa 1 – Celebração do contrato e emissão da nota de empenho.

Etapa 2 – Emissão da nota fiscal para transporte dos equipamentos até o TRE-GO e para dar início à execução dos serviços.

Etapa 3 – Execução dos serviços contratados.

Etapa 4 – Verificação da disponibilidade dos serviços na entrega.

Etapa 5 – Emissão da nota fiscal dos serviços contratados.

PLANO DE SUSTENTAÇÃO E TRANSIÇÃO CONTRATUAL

1 – RECURSOS NECESSÁRIOS À CONTINUIDADE DO NEGÓCIO DURANTE E APÓS A EXECUÇÃO DO CONTRATO

1.1 – Recursos Materiais

Item Descrição

- 1 Subscrição de licenças de software para proteção de dados para 60 meses.
- 2 Appliance backup p/ armazen. dados p/ curta retenção c/ garantia p/ 60 meses.
- 3 Expansão do Appliance de backup descrito no item 3.
- 4 Serviço de instalação e configuração.

1.1.1 – Disponibilidade

- 1 Realizar licitação para aquisição dos equipamentos e contratação dos serviços.

Responsáveis: STI/SAO

1.1.2 – Quantidades

Item Descrição Quantidade

- 1 Subscrição de licenças de software para proteção de dados para 60 meses. 15
- 2 Appliance backup p/ armazen. dados p/ curta retenção c/ garantia p/ 60 meses. 01
- 3 Expansão do Appliance de backup descrito no item 2. 01
- 4 Serviço de instalação e configuração. 01

1.2 – Recursos Humanos

- 1 Técnicos em TI.

Funções: Distribuir, suportar e manter os equipamentos que compõem a solução de Backup.

1.2.1 – Disponibilidade

- 1 Concurso público na área de TI. TSE/Congresso Nacional.
- 2 Contratação de empresa terceirizada. STI/SAO.

1.2.2 – Competências / Quantidades

- 1 Acompanhar a aquisição e, realizar o aceite técnico. 02 Técnicos de TI
- 2 Administrar as soluções. 02 Técnicos de TI
- 3 Prestar suporte aos usuários. 02 Técnicos de TI
- 4 Manter os equipamentos e serviços em funcionamento. 02 Técnicos de TI

2 – ESTRATÉGIA DE CONTINUIDADE CONTRATUAL

2.1 – Ações de Continuidade, seus respectivos responsáveis e prazos

- 1 Não se aplica para o contrato de fornecimento de equipamentos.
- 2 Para a prestação de serviços relacionados ao software, seguem as ações:

ID Descrição Responsável Prazo

- 1 Planejamento da nova contratação. CINF/SEPRO 6 meses antes do vencimento
- 2 Licitar e contratar antes do vencimento. STI/SAO Dia anterior ao vencimento
- 3 Atualizar os prazos de vigência dos serviços. SEPRO 10 dias corridos
- 4 Verificar a execução dos serviços. SEPRO 05 dias corridos
- 5 Dar aceite nos serviços entregues. CINF/SEPRO 10 dias

3 – ESTRATÉGIA DE TRANSIÇÃO CONTRATUAL

- 1 Não se aplica para o contrato de fornecimento de equipamentos pois não envolve entrega de produtos finais, transferência de conhecimento ou devolução de recursos utilizados na execução do Contrato.
- 2 Para os serviços de suporte e subscrição, deve-se verificar a possibilidade de renovação do contrato vigente ou realizar nova licitação para contratação de provedor dos serviços, com antecedência de 6 meses.

4 - ESTRATÉGIA DE INDEPENDÊNCIA

4.1 - Transferência de Conhecimento

1 Deve ser passado o conhecimento básico aos técnicos do TRE-GO sobre a solução durante o processo de implantação.

4.2 - Direitos de Propriedade Intelectual

1 Não se aplica.

APROVAÇÃO E ASSINATURA

A Equipe de Planejamento da Contratação, instituída pela Portaria DG nº24/2024, de 29 de fevereiro de 2024, aprova os Estudos Técnicos Preliminares e encaminha para análise do Secretário de Tecnologia da Informação.

Integrante Demandante	Integrantes Técnicos	Integrante Administrativo
<p>_____ Marcílio Zaccarelli Bersaneti Coordenador de Infraestrutura</p>	<p>_____ Roberto César Rodrigues Chefe da SEPRO</p> <p>_____ Aline Mikado Assistente da SEPRO</p>	<p>_____ Magda da Conceição Alves Assessora de Apoio Administrativo às Contratações</p>



Documento assinado eletronicamente por **MARCÍLIO ZACCARELLI BERSANETI, COORDENADOR(A)**, em 03/02/2025, às 15:47, conforme art. 1º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



Documento assinado eletronicamente por **ROBERTO CÉSAR RODRIGUES, CHEFE DE SEÇÃO**, em 03/02/2025, às 15:50, conforme art. 1º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



Documento assinado eletronicamente por **ALINE MIKADO, TÉCNICO JUDICIÁRIO**, em 03/02/2025, às 15:51, conforme art. 1º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



A autenticidade do documento pode ser conferida no site https://sei4.tre-go.jus.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0 informando o código verificador **1033146** e o código CRC **39C9455A**.