



TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DE ALAGOAS
Avenida Aristeu de Andrade nº 377 - Bairro Farol - CEP 57051-090 - Maceió - AL



ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

INTRODUÇÃO

O presente documento caracteriza a primeira etapa da fase de planejamento e apresenta os devidos estudos para a contratação de solução que atenderá à necessidade abaixo especificada. O objetivo principal é estudar detalhadamente a necessidade e identificar no mercado a melhor solução para supri-la, em observância às normas vigentes e aos princípios que regem a Administração Pública.

1 - DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE

Fundamentação: descrição da necessidade da contratação, considerado o problema a ser resolvido sob a perspectiva do interesse público (inciso I do § 1º do art. 18 da Lei 14.133/2021 e art. 9º, inciso I, da IN 58/2022).

Aquisição de Kits de monitoramento destinados à promover a atualização de solução de painel de monitoramento de enlaces de dados e demais serviços informatizados essenciais, na Coordenadoria de Infraestrutura/STI.

2 – PREVISÃO NO PLANO DE CONTRATAÇÕES ANUAL

Fundamentação: demonstração da previsão da contratação no plano de contratações anual, sempre que elaborado, de modo a indicar o seu alinhamento com o planejamento da Administração (inciso II do § 1º do art. 18 da Lei 14.133/21), bem como com os instrumentos de planejamento do órgão ou entidade (Art. 9º, inciso IX da IN 58/2022).

Item 09

Equipamentos de TIC – Ativos de Rede Segurança da Informação
Proposta orçamentária de 2024
Equipamentos de tecnologia da informação e comunicação
Código de classificação da fonte de recurso: 4490.52.37

3 – REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

Fundamentação: descrição dos requisitos da contratação necessários e suficientes à escolha da solução (inciso III do § 1º do art. 18 da Lei 14.133/2021), bem como a previsão de critérios e práticas de sustentabilidade,

observadas as leis ou regulamentações específicas, inclusive com a observância dos padrões mínimos de qualidade e desempenho (Art. 9º, inciso II da IN 58/2022).

02 (dois) Kits compostos por 01 (um) minicomputador e 02 (dois) monitores 4K

MINICOMPUTADOR

CARACTERÍSTICAS EQUIVALENTES OU SUPERIORES:

1. Processador com arquitetura ARM v8, com pelo menos 4 núcleos e frequência de 1.5GHz;
2. 08 Gb de Memória RAM LPDDR4

MONITOR 4K

CARACTERÍSTICAS EQUIVALENTES OU SUPERIORES:

1. Tecnologia LED mínimo de 40 polegadas TFT de matriz ativa;
117. Proporção de tela: 16:9

4 – ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES

Fundamentação: estimativa das quantidades a serem contratadas, acompanhada das memórias de cálculo e dos documentos que lhe dão suporte, considerando a interdependência com outras contratações, de modo a possibilitar economia de escala (inciso IV do § 1º do art. 18 da Lei 14.133/21 e art. 9º, inciso V da IN 58/2022).

02 (dois) Kits compostos, cada um, por 01 (um) minicomputador e 02 (dois) monitores 4K

5 – LEVANTAMENTO DE MERCADO

Fundamentação: levantamento de mercado, que consiste na análise das alternativas possíveis, e justificativa técnica e econômica da escolha do tipo de solução a contratar (inciso V do § 1º do art. 18 da Lei 14.133/2021), podendo, entre outras opções (Art. 9º, inciso III da IN 58/2022):

- a) serem consideradas contratações similares feitas por outros órgãos e entidades públicas, bem como por organizações privadas, no contexto nacional ou internacional, com o objetivo de identificar a existência de novas metodologias, tecnologias ou inovações que melhor atendam às necessidades da Administração;
- b) ser realizada audiência e/ou consulta pública, preferencialmente na forma eletrônica, para coleta de contribuições;
- c) em caso de possibilidade de compra, locação de bens ou do acesso a bens, serem avaliados os custos e os benefícios de cada opção para escolha da alternativa mais vantajosa, prospectando-se arranjos inovadores em sede de economia circular; e
- d) serem consideradas outras opções logísticas menos onerosas à Administração, tais como chamamentos públicos de doação e permutas.

O mercado fornecedor e que comercializa kits como o buscado é notoriamente amplo, vez que tais itens estão largamente disseminados.

6 – ESTIMATIVA DO PREÇO DA CONTRATAÇÃO

Fundamentação: estimativa do valor da contratação, acompanhada dos preços unitários referenciais, das memórias de cálculo e dos documentos que lhe dão suporte, que poderão constar de anexo classificado, se a administração optar por preservar o seu sigilo até a conclusão da licitação (inciso VI do § 1º da Lei 14.133/21 e art. 9º, inciso VI da IN 58/2022).

Estimativa da contratação: 02 (dois) Kits compostos, cada um, por 01 (um) minicomputador e 02 (dois) monitores 4K

Com base na Ata de Registro de Preços TRE/AL nº 17/2022 (1215218) temos:

Minicomputador: preço unitário: R\$ 3.850,81

Monitor 4K: preço unitário: R\$ 5.447,99

Total da Estimativa = R\$ 29.493,58

Pesquisa de mercado será realizada pela SEIC/COMAP/SAD

7 – DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

Fundamentação: descrição da solução como um todo, inclusive das exigências relacionadas à manutenção e à assistência técnica, quando for o caso (inciso VII do § 1º do art. 18 da Lei 14.133/21 e art. 9º, inciso IV da IN 58/2022).

As especificações a seguir são mínimas.

MINICOMPUTADOR

CARACTERÍSTICAS EQUIVALENTES OU SUPERIORES:

1. Processador com arquitetura ARM v8, com pelo menos 8 núcleos e frequência de 1,7 GHz;
2. 16 Gb de Memória RAM LPDDR4;
3. Permitir a utilização de até 02 (dois) monitores simultaneamente, com resolução de até pelo menos 4K a 60fps;
4. Fonte externa ao gabinete, com seleção automática de voltagem de entrada 110/220V e interruptor para ligar/desligar;
5. O conector de alimentação da placa-mãe deverá ser do tipo USB-C;
6. Gabinete em material plástico preto, com mini fan para ventilação forçada e aberturas para todas as interfaces e conectores externos disponíveis na placa-mãe, excluindo-se para esta exigência as expansões internas;
7. Deverão ser fornecidos todos os dissipadores de calor necessários para o correto funcionamento do equipamento;
8. Interfaces:
 1. 01 (uma) interface de rede RJ-45 10/100/1000;

2. 02 (duas) USB 3.0;
 3. 02 (duas) USB 2.0;
 4. 02 (duas) Micro-HDMI, com sorte para vídeo de 4K;
 5. 02 (duas) MIPI DSI display.
9. Conectividade Wireless:
1. Interface Wifi 2.4/5.0 GHz IEEE 802.11ac;
 2. Bluetooth 5.0.
10. Deve ter slot para cartão micro SD, podendo ser interno ao gabinete;
11. Acompanhar 01 cartão micro SD Classe 10 V60 ou superior, com capacidade de 128GB;
12. Deve vir com o sistema operacional Linux Ubuntu MATE instalado no cartão micro SD;
13. Acompanhar fonte externa ao gabinete, com seleção automática de voltagem de entrada 110/220V;
14. Acompanhar 02 (dois) cabos micro-HDMI para HDMI, com tamanho mínimo de 1,5 metro cada, que permita a interligação simultânea de 02 monitores ao equipamento;
15. Garantia mínima de 12 (doze) meses;
16. As especificações indicadas são mínimas, sendo aceitas configurações superiores desde que compatíveis com o exigido;

MONITOR 4K

CARACTERÍSTICAS EQUIVALENTES OU SUPERIORES:

1. Tecnologia LED mínimo de 43 polegadas TFT de matriz ativa;
2. Proporção de tela: 16:9;
3. suporte a resolução de nativa de 3840x2160 ou superior; possuir características anti-reflexiva e antiestática;
4. Taxa de atualização de 60Hz;
5. Deve ter borda fina;
6. Saídas de áudio integradas;
7. Possuir tela no formato widescreen; brilho mínimo de 250 cd/m²;
8. contraste estático mínimo de 1000:1 ou dinâmico mínimo de 500.000:1;
9. tempo de resposta de no máximo 8 ms; ângulo de visão horizontal mínimo 178 graus; ângulo de visão vertical mínimo 178 graus;
10. Possuir no mínimo 01(uma) interface DisplayPort e 01(uma) HDMI. Possuir no mínimo 01 (uma) porta USB upstream, e 04 (quatro) portas para downstream;
11. Deve possuir base com suporte para ajuste de altura com elevação mínima de 13cm, não sendo aceitas quaisquer adaptações ao modelo original para atender a essa exigência;

12. possuir rotação da tela mínima de 90 graus, permitindo disposição da imagem e ou texto no formato widescreen vertical(Rotação Pivot); deve ser compatível com Windows 10;
13. fonte de alimentação interna ao gabinete 110/220 volts com comutação automática de voltagem;
14. Deve ter cor predominantemente preta;
15. O monitor deverá possuir certificação de compatibilidade eletromagnética CE/FCC e economia de energia;
16. Deverá ser compatível com as interfaces e cabos de vídeo da CPU de minicomputador tipo: Raspberry Pi;
17. **Deverá acompanhar Kit padrão VESA 100 mm do mesmo fabricante do equipamento para montagem e instalação do minicomputador na parte traseira do monitor**
18. **Garantia de 12 (doze) meses.**

8 – JUSTIFICATIVA PARA PARCELAMENTO

Fundamentação: justificativas para o parcelamento ou não da solução (inciso VIII do § 1º do art. 18 da Lei 14.133/21 e art. 9º, inciso VII da IN 58/2022).

Não se vislumbra hipótese de parcelamento do objeto em tela.

9 – DEMONSTRATIVO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS

Fundamentação: demonstrativo dos resultados pretendidos em termos de economicidade e de melhor aproveitamento dos recursos humanos, materiais e financeiros disponíveis (inciso IX do § 1º do art. 18 da Lei 14.133/21 e Art. 9º, inciso X da IN 58/2022).

Dotar as equipes que atuam nas Coordenadoria da Secretaria de Tecnologia da Informação do TRE/AL de ferramentas de monitoramento, em tempo real, de ativos de rede e outros para garantir menor tempo de reação a incidentes ou ocorrência de TI.

10 – PROVIDÊNCIAS PRÉVIAS AO CONTRATO

Fundamentação: providências a serem adotadas pela administração previamente à celebração do contrato (inciso X do § 1º do art. 18 da Lei 14.133/21), inclusive com a observância de adaptações no ambiente do órgão ou da entidade, devendo-se atentar para a necessidade de obtenção de licenças, outorgas ou autorizações, bem como para a capacitação de servidores ou de empregados para fiscalização e gestão contratual (art. 9º, inciso XI da IN 58/2022).

Não se vislumbra contratações que próprias deste Regional, a priori, para o atendimento.

11 – CONTRATAÇÕES CORRELATAS/INTERDEPENDENTES

Fundamentação: contratações correlatas e/ou interdependentes (inciso XI do § 1º do art. 18 da Lei 14.133/21 e art. 9º, inciso VIII da IN 58/2020).

Não se vislumbra contratações que próprias deste Regional, a priori, para o atendimento.

12 – IMPACTOS AMBIENTAIS

Fundamentação: descrição de possíveis impactos ambientais e respectivas medidas mitigadoras, incluídos requisitos de baixo consumo de energia e de outros recursos, bem como logística reversa para desfazimento e reciclagem de bens e refugos, quando aplicável (inciso XII do § 1º do art. 18 da Lei 14.133/21 e Art. 9º, inciso XII da IN 58/2022).

Não se vislumbram impactos ambientais decorrentes da contratação.

Critérios de sustentabilidade exigidos para contratação

1. Comprovar, como condição para participação na licitação, não possuir inscrição no cadastro de empregadores que tenham submetido trabalhadores a condições análogas à de escravo (Portaria Interministerial MTPS/MM/IRDH nº 4/2016). A comprovação desse critério será efetuada a partir da consulta ao Cadastro acima mencionado, no sítio eletrônico (https://www.gov.br/trabalho-e-emprego/pt-br/assuntos/inspecao-do-trabalho/areas-deatuacao/cadastro_de_empregadores.pdf) no qual consta lista emitida pelo Ministério do Trabalho e Emprego.
2. Comprovar, como condição para contratação, não ter sido condenada, a adjudicatária e seus dirigentes, por infringir as leis de combate à discriminação de raça ou de gênero, ao trabalho infantil e ao trabalho escravo, em afronta ao previsto nos arts. 1º e 170 da Constituição Federal de 1988; no art. 149 do Código Penal; no Decreto nº 5.017/2004 (promulga o Protocolo de Palermo) e nas Convenções nºs 29 e 105 da Organização Internacional do Trabalho.
3. Deverá ser apresentada Certidão Judicial de Distribuição ("nada consta" ou "certidão negativa"), da esfera criminal, da Justiça Comum, Federal e Estadual, da adjudicatária e de seus dirigentes

13 – VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO

Fundamentação: posicionamento conclusivo sobre a adequação da contratação para o atendimento da necessidade a que se destina (inciso XIII do § 1º do art. 18 da Lei 14.133/21 e Art. 9º, inciso XIII da IN 58/2022).

A viabilidade da contratação passa pela análise por parte a Alta Administração do ponto e encaminhamento sugerido no Item 09 - Equipamentos de TIC – Ativos de Rede Segurança da Informação



Documento assinado eletronicamente por **DANIEL MACÊDO DE CARVALHO SOUTO, Membro da Comissão**, em 18/09/2024, às 13:34, conforme art. 1º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



Documento assinado eletronicamente por **NEILTON SOUZA SILVA JÚNIOR, Chefe de Seção**, em 18/09/2024, às 15:48, conforme art. 1º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



A autenticidade do documento pode ser conferida no site http://sei.tre-al.jus.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0 informando o código verificador **1590672** e o código CRC **B82193DE**.