



TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DE MINAS GERAIS

AV. PRUDENTE DE MORAIS, 320 - Bairro CIDADE JARDIM - CEP 30380000 - Belo Horizonte - MG

ESTUDOS TÉCNICOS PRELIMINARES

SUMÁRIO

ANÁLISE DE VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO. 3

1. CARACTERIZAÇÃO DA DEMANDA. 3
2. ESPECIFICAÇÃO DOS REQUISITOS. 3
3. AVALIAR SOLUÇÕES. 3
4. ESCOLHA DA SOLUÇÃO. 4
5. INDICAÇÃO DA NECESSIDADE DE ADEQUAÇÃO AMBIENTAL. 4

ANÁLISE DE SUSTENTAÇÃO DO CONTRATO. 5

6. RECURSOS MATERIAIS E HUMANOS. 5
7. DEFINIR ATIVIDADES DE TRANSIÇÃO E ENCERRAMENTO DO CONTRATO. 5
8. ELABORAR ESTRATÉGIA DE INDEPENDÊNCIA. 5

ANÁLISE DE RISCOS. 6

9. RELAÇÃO DOS POSSÍVEIS RISCOS. 6

ANEXO A. 8

ANEXO B. 8

ANEXO C. 8

ANEXO D. 8

ANÁLISE DE VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO

1. CARACTERIZAÇÃO DA DEMANDA

1.1. DESCRIÇÃO SUCINTA

Aquisição de 10 (dez) licenças de uso de software de engenharia e arquitetura AUTOCAD LT 2023 da Autodesk, para as seções que compõem a CMO.

1.2. JUSTIFICATIVA DA NECESSIDADE E RESULTADOS

O AutoCad é o software mais utilizado pela SEPRO e pelas demais seções que compõem a CMO para a elaboração dos projetos de arquitetura e engenharia desenvolvidos no TRE e demais documentos técnicos correlatos.

Atualmente, existem 10 (dez) licenças permanentes (versões 2012, 2014 e 2015) instaladas nas quatro seções que compõem a CMO. Recentemente, diante da necessidade de computadores (HD) defeituosos na SEPRO, a área de suporte de TI detectou que a Autodesk, empresa que comercializa o AutoCad, descontinuou todas as versões do referido software, anteriores a 2015, inclusive, além de haver retirado o servidor de ativação das licenças dos produtos em questão. Desde então, 05 licenças de AutoCad já se tornaram inoperantes e as demais poderão ser "perdidas" a qualquer momento.

Assim, torna-se essencial a aquisição de 10 (dez) novas licenças de AutoCad LT para garantir a adequada operação dos setores técnicos.

Salientamos que o AutoCad LT é uma ferramenta de trabalho imprescindível e fundamental na elaboração dos projetos de arquitetura e engenharia desenvolvidos pela SEPRO e em serviços técnicos desempenhados pela SEMAP, SEGIM e SMAPI, sendo, portanto, uma necessidade da CMO como um todo.

Lembramos que a versão LT do AutoCad é uma versão mais limitada do software que possibilita o desenvolvimento de trabalhos apenas em 2D (bidimensional).

As licenças do Autocad LT são comercializadas pelo prazo de 01 ou 03 anos. Apesar da pequena variação de preços entre as licenças de 01 ano multiplicado por 3 e das de 03 anos, entendemos como adequado o período de contratação de 03 anos, vez que a contratação por um período maior dispensa a necessidade de renovações sucessivas das licenças, que dependem de novos estudos técnicos e toda a tramitação administrativa para contratação com possibilidades, ainda, de aumento no preço de aquisição a cada ano.

Portanto, a contratação pelo período de 03 anos se justifica pela necessidade contínua da utilização dos softwares associada à tendência de haver correção e atualização de preços do mercado anualmente. A garantia do preço contratado, sem reajustes futuros por determinado período, torna-se vantajosa para a Administração.

Por fim, não se aplicam critérios de sustentabilidade por se tratar de aquisição de softwares de marca específica.

2. ESPECIFICAÇÃO DOS REQUISITOS

2.1. REQUISITOS DE NEGÓCIO

Obter softwares para a criação, elaboração e edição de projetos arquitetônicos considerando a continuidade no uso do AutoCad pelas seções da CMO e a descontinuidade na ativação das versões anteriores a 2015 utilizadas atualmente.

A solução proposta é bastante familiar e de amplo domínio de operação por parte dos servidores das seções que compõem a CMO.

Os erros ou problemas encontrados nos aplicativos, decorrentes da sua construção, deverão ser objeto de suporte, por meio de patches ou das correções que foram aplicáveis aos softwares pelos seus fabricantes.

Falhas que comprometam a segurança dos sistemas computacionais decorrentes de problemas na construção dos aplicativos deverão ser corrigidas pelos seus fabricantes por meio de revisões e atualizações de segurança.

As soluções devem prover documentação e suporte em português, além de serem compatíveis com os softwares e sistemas utilizados pela Justiça Eleitoral.

2.2. REQUISITOS TECNOLÓGICOS

Requisitos do sistema para o AutoCAD LT 2023 (Windows)

Fonte:

<https://knowledge.autodesk.com/pt-br/support/autocad-lt/learn-explore/caas/sfdcarticles/sfdcarticles/PTB/System-requirements-for-AutoCAD-LT-2022.html>

Sistema operacional Microsoft® e Windows 10 de 64 bits

Processador Básico: processador de 2.5 a 2.9 GHz

Recomendado: processador superior a 3 GHz

Memória Básico: 8 GB

Recomendado: 16 GB

Resolução da tela Telas convencionais:

1920 x 1080 com True Color

Telas de alta resolução e 4K:

Resoluções de até 3840 x 2160 compatíveis com sistemas Windows 10, 64 bits (com placa de vídeo compatível)

Placa de vídeo Básico: GPU 1 GB com 29 GB/s de largura de banda e compatível com DirectX 11

Recomendado: GPU 4 GB com 106 GB/s de largura de banda e compatível com DirectX 11

Espaço em disco 10.0 GB

Dispositivo apontador Compatível com mouse Microsoft

3. AVALIAR SOLUÇÕES

3.1. IDENTIFICAÇÃO DAS SOLUÇÕES ADERENTES AOS REQUISITOS

Em pesquisa de mercado realizada, foram encontradas as seguintes soluções semelhantes no mercado: GstarCAD, BricsCad, WzCAD, AresCommander, NanoCAD, Draftsight, CADian, ProgeCAD Architecture, TurboCAD ProPlatinum, DesignCAD 3D Max, qCAD e FelixCAD.

3.2. COMPARAÇÃO DAS SOLUÇÕES

O Autocad LT é uma versão mais light do Autocad que permite a elaboração de desenhos técnicos em 2D. Ambas as versões do Autocad são largamente utilizadas pelos servidores da SEPRO e demais unidades da CMO, os quais têm domínio da ferramenta. Ao se fazer um comparativo com as soluções alternativas do mercado (GstarCAD, BricsCad, WzCAD, AresCommander, NanoCAD, Draftsight, CADian, ProgeCAD Architecture, TurboCAD ProPlatinum, DesignCAD 3D Max, qCAD e FelixCAD), encontramos ao menos um dos seguintes pontos negativos em cada uma delas: interface diferente ou pouco intuitiva, preço compatível com o do Autocad LT que não justificam sua substituição, necessidade de treinamento, diferentes formas de adoção de trabalho na metodologia BIM, não possuem todas as ferramentas do Autocad, não possuem revenda oficial no Brasil, lentidão em desenhos mais elaborados, instabilidades gráficas e erros de exportação de textos, cotas e hachuras. Pesando, portanto, os prós e contras, o Autocad LT se mostrou uma solução mais adequada para uso no âmbito da CMO e para a manutenção da qualidade dos trabalhos já desenvolvidos.

4. ESCOLHA DA SOLUÇÃO

A pesquisa realizada demonstrou que, no caso concreto, a aquisição do AutoCad LT, ao invés de sua substituição por soluções livres ou outras soluções proprietárias, se mostra mais vantajosa, considerando os princípios da padronização, da eficiência e da economicidade, diante do fato de já existir um acervo de material criado nas extensões compatíveis com estes softwares, de não haver necessidade de capacitação para sua utilização e do risco de haver queda da produtividade até que os servidores tenham domínio de uma nova ferramenta.

5. INDICAÇÃO DA NECESSIDADE DE ADEQUAÇÃO AMBIENTAL

Não há necessidade de adequação ambiental, visto que o software é compatível com a infraestrutura tecnológica utilizada na casa e que o espaço físico e estrutura de mobiliário e elétrica não precisam ser alteradas. Não há necessidade de aumento da capacidade dos computadores disponíveis na unidade, nem aquisição de novos equipamentos complementares.

6. **RECURSOS MATERIAIS E HUMANOS**

O Parque Computacional do TRE-MG é compatível com as soluções pleiteadas.
Quanto à capacitação da equipe, os servidores da SEPRO já foram capacitados para a utilização dos softwares solicitados.

7. **DEFINIR ATIVIDADES DE TRANSIÇÃO E ENCERRAMENTO DO CONTRATO**

Não aplicável, uma vez que o contrato é específico para aquisição das licenças.

8. **ELABORAR ESTRATÉGIA DE INDEPENDÊNCIA**

Não aplicável, considerando a atual independência na gestão das soluções de TIC pelos servidores do TRE-MG.

ANÁLISE DE RISCOS

ID	FASE DA CONTRATAÇÃO	CAUSA	RISCO	CONSEQUENCIA	Prob.	Imp.	Risco inerente	Nível da medida de risco inerente	Controles atualmente existentes	Grau de eficácia de controle	Risco residual	Classificação do risco residual	Ação recomendada
R9	Planejamento da contratação	Desconhecimento acerca da necessidade/obrigatoriedade de gerenciar riscos em cada uma das contratações; ou gestão de riscos superficial ou precária	Desconsideração dos riscos existentes na contratação	Ausência de tratamento específico para lidar com os riscos.	4	3	12	ALTO	IN 03/2018 (contratações de TI) e IN-MPOG 5/2017 (aplicação subsidiária) estabelecem procedimentos a serem adotados durante a análise de viabilidade para contratações	0,6	7,2	MODERADO	Implantação do Gerenciamento de Riscos de contratações no âmbito do Tribunal; Elaboração de norma que amplie para as contratações de objetos diversos o mesmo formato de contratações de TI
R10	Planejamento da contratação	Elaboração dos ETP's a partir do objeto a ser contratado, e não a partir do contexto macro para o específico	Direcionamento da licitação ou da contratação	Valor contratado excessivo; Possibilidade de impugnação do processo de contratação; Restrição da pesquisa de preços; Retrabalho.	4	3	12	ALTO	Atuação da SANAC e COJ; SCOMP repassa alerta das empresas durante a pesquisa de preços ou SELIC impugnações de editais levantando o direcionamento	0,8	9,6	MODERADO	Elaboração de norma que amplie para as contratações de objetos diversos o mesmo formato de contratações de TI
R44	Licitação	Qualificação técnica exigida determina necessidade de comprovação de execução de objeto com características, prazo ou qualidade desproporcional a maior do objeto que se deseja contratar.	Limitação indevida da competição	Incompatibilidade do preço contratado com o objeto (sobrepço); Possibilidade de impugnação do processo de contratação.	2	3	6	MODERADO	Análise prévia do TR pela SANAC e pela COJ	0,2	1,2	BAIXO	-

Assinaturas da Equipe de Planejamento da Contratação

Henri Rodrigues Zurmely
Integrante Técnico

Gustavo Oliveira Heitmann
Integrante Administrativo

Data: ____ / ____ / ____

ANEXO A

LISTA DE POTENCIAIS FORNECEDORES

Fornecedor: Solo Network

Sítio: <https://solonetwork.com.br/home>

Telefone: 0800 604 9596

Fornecedor: MAPData

Sítio: <https://mapdata.com.br/>

Telefone: (31) 3657-4107

Fornecedor: Brasoftware

Sítio: <https://www.brasoftware.com.br/>

Telefone: (11) 3179-6900

Fornecedor: Software

Sítio: <https://www.software.com.br/pt>

Telefone: (11) 3665-8550

ANEXO B

CONTRATAÇÕES PÚBLICAS SIMILARES

Entidade: Tribunal Regional Eleitoral de Santa Catarina

Pregão nº 85/2022

Contratação do serviço de assinatura anual de novas licenças do software Autocad LT para a elaboração de projetos arquitetônicos e complementares

<http://www.comprasnet.gov.br/aceso.asp?url=/edital-70020-5-00085-2022>

Entidade: Agência de Desenvolvimento da Região Metropolitana do Vale do Aço - MG

Pregão nº 01/2022

Contratação de subscrição de 2 subscrições de licenças de AutoCad Civil 3D-1ano e 3 subscrições de licenças de AutoDesk AutoCad LT-3 anos

<https://www.agenciarmva.mg.gov.br/licitacao/pregao-eletronico-no-01-2022-processo-de-compra-no-2461022-000028-2021/>

Entidade: Fundação Nacional de Artes - FUNARTE

Pregão nº 01/2022

Contratação eventual, pelo sistema de Registro de Preços, de serviços de tecnologia da informação e comunicação de licença de AutoCAD e AutoCAD LT

https://www.gov.br/funarte/pt-br/aceso-a-informacao-lai/licitacoes-e-contratos/pregoes/2022/pregoes/edital_pregao_01-2022___aquisicao_de_autocad_assinado.pdf

Entidade: FIOCRUZ

Pregão nº 04/2022

Aquisição de licença de AUTOCAD LT 2022 - 3 anos

<http://www.comprasnet.gov.br/aceso.asp?url=/edital-254420-5-00004-2022>

ANEXO C

ESTIMATIVA DA AQUISIÇÃO

Foi realizada pesquisa de mercado (entre 13/03/23 e 15/03/23) para o software proposto considerando os prazos de uso disponíveis para a licença. As propostas obtidas encontram-se em doc.3954601. Saliente-se que os preços apurados estão sujeitos à variação na cotação do dólar.

Licença anual do AutoCad LT 2023 – preço unitário médio R\$ 2.703,08

preço total médio R\$ 27.030,80

Licença de 03 (três) anos do AutoCad LT 2023 – preço unitário médio R\$ 8.004,87

preço total médio R\$ 80.048,70

ANEXO D

CONSULTA SOBRE PAGAMENTO MENSAL

Considerando nova abordagem do TCU relativa à aquisição de softwares com suporte incluído, na qual recomenda que a Administração Pública verifique no mercado a possibilidade de aquisição com modalidade de pagamento parcelada, ou seja mensal (exceto para licenças permanentes), efetuamos consulta ao mercado para apurar se há prática deste tipo de pagamento.

Foram consultadas todas as empresas que nos enviaram propostas orçamentárias.

No entanto, somente a MAP-Data nos deu uma resposta, conforme doc.nº 3954591, informando que é possível parcelarem o valor em até 03 vezes sem a adição de juros, desde que tal condição de pagamento conste do Edital. Disseram ainda que não trabalham com a opção de pagamento mensal ao longo do prazo de vigência da licença.

Entendemos, portanto, que a forma de parcelamento sugerida pelo TCU não é praticada no mercado, podendo inviabilizar a contratação.



Documento assinado eletronicamente por **ÁGUEDA GINO COLÚ NERY FERREIRA, Chefe de Seção**, em 23/03/2023, às 18:11, conforme art. 1º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



Documento assinado eletronicamente por **HENRI RODRIGUES ZURMELY, Técnico Judiciário**, em 24/03/2023, às 17:45, conforme art. 1º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



Documento assinado eletronicamente por **GUSTAVO OLIVEIRA HEITMANN, Técnico Judiciário**, em 30/03/2023, às 13:30, conforme art. 1º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



Documento assinado eletronicamente por **TATIANA NEVES MARQUES PEREIRA MAPA, Chefe de Seção**, em 30/03/2023, às 13:48, conforme art. 1º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://sei.tre-mg.jus.br/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&acao_origem=documento_conferir&lang=pt_BR&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **3929417** e o código CRC **A51DF38D**.