



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS

Secretaria de Estado de Educação

Superintendência Regional de Ensino de Carangola / Diretoria Administrativa e Financeira / Divisão Operacional e Financeira / Setor de Compras

Estudo Técnico Preliminar (ETP) 98173872 - SEE/SRE CARANGOLA DIVOFCOMPRAS

Belo Horizonte, 26 de setembro de 2024.

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

1. INFORMAÇÕES GERAIS

1.1. Identificação do processo e solicitante

Número do processo SEI: 1260.01.0186441/2024-75

Número da Solicitação no Portal de Compras MG: 1261080 0000036/2024

Área solicitante: Diretoria Administrativa Financeira da SRE Carangola

1.2. Equipe de Planejamento da Contratação:

Documento de designação: 02/2024 (evento SEI 98173761)

2. DIAGNÓSTICO DA SITUAÇÃO ATUAL

2.1. Descrição do problema da necessidade apresentada

Aquisição de licenças de software de design gráfico de forma a garantir a continuidade das atividades desempenhadas pelo setor de Infraestrutura da Superintendência Regional de Ensino de Carangola que é responsável pela gestão de obras e serviços de engenharia. No desenvolvimento de suas atividades é inerente o uso de softwares para elaboração, visualização e acompanhamento de projetos. Nesse ponto, necessitamos de ferramentas de CAD compatíveis com um ambiente de dados comum com base na nuvem que facilita a entrega de projetos desde o início até a construção, incluindo análise, visualização, captura da realidade, detalhamento, automação e gerenciamento de documentos com recursos que permitem criação, remodelação e dimensionamento de desenhos técnicos, tendo em vista a necessidade de ampliar e adequar a estrutura e a infraestrutura física e tecnológica, com critérios de acessibilidade e sustentabilidade, para garantir o pleno funcionamento do setor com a garantia da entrega eficiente do melhor serviço a sede e as escolas estaduais atendidas por esta regional. Portanto, o uso de soluções de TI - equipamentos, softwares e sistemas de informação - se tornaram vitais para o funcionamento e melhoria dos serviços prestados. Como consequência, deve-se prover os meios de acesso que viabilizem o uso dessas soluções sanando a necessidade de proporcionar melhores condições de trabalho para atender aos servidores que necessitem de software de design gráfico.

O setor de infraestrutura da SRE Carangola não possui licença de software de design gráfico, sendo a licença utilizada particular de um servidor e esta se encerra nos próximos meses.

A SRE Carangola conta com uma força de trabalho de 1 (um) Coordenador do setor de infraestrutura, 1 (um) arquiteto, 1 (um) engenheiro e 1 (um) técnico especializado em edificações, onde o referido software necessita ser utilizado para consulta, confecção, orçamentação e verificação de interferências entre as diversas disciplinas que compõem os projetos de uma edificação, de modo que o dimensionamento realizado é de que haverá o uso simultâneo do software durante o expediente de trabalho, resultando assim em uma estimativa de 3 licenças a serem adquiridas através de Cotação Eletrônica.

É imprescindível a contratação de um software atualizado com sistema automatizado, para a elaboração gráfica de projetos, munido de ferramentas que auxiliem na execução de suas atividades, facilidade na leitura e interpretação dos desenhos, tornando-se essencial para sanar dúvidas de interpretação durante a execução, produção, editoração gráfica de qualquer projeto de engenharia.

Software tipo CAD contém um conjunto de ferramentas para auxiliar o desenvolvimento de desenho técnico em áreas, sejam elas na área civil em projetos de arquitetura, hidráulica, elétrica, estrutura, etc. O uso de ferramentas de desenho é essencial para elaboração e revisão de projetos executivos de obras, que devem compor o edital de qualquer obra.

Trata-se de contratação por 36 (trinta e seis) meses de licença de direito de uso do software Autodesk AEC - Architecture, Engineering and Construction Collection, incluindo suporte técnico, garantia e atualização das versões, para atender o setor de Infraestrutura da Superintendência Regional de Ensino de Carangola, vinculada à Secretaria de Estado de Educação, situada à Rua Xenofonte Mercadante, 96 - Centro - Carangola, MG, conforme Lei 14.133 de 2021 e Leis Complementares estabelecidas neste instrumento.

A solução contemplará licenças de softwares específicos requeridos para atender as demandas de Computer Aided design - CAD, cujo objetivo é a elaboração, fiscalização e documentação de projetos nas áreas de arquitetura, engenharia e fiscalização de obras, possibilitando melhor produtividade e eficiência aos trabalhos executados na criação e edição de desenhos técnicos e geometria 2D. Oferecer compatibilidade tecnológica no que concerne a requisitos de sistema.

Dentre as justificativas para a aquisição das licenças dos softwares utilizados na elaboração de projetos de arquitetura e complementares de engenharia podemos citar:

- Atendimento aos princípios constitucionais da Administração Pública Brasileira, em especial ao princípio da Eficiência, adotado a partir da promulgação da Emenda Constitucional nº 19, de 1998 - Reforma Administrativa.
- Otimizar a elaboração do projeto básico das obras a serem licitadas, seja na SRE ou nas Escolas Estaduais sob esta jurisdição, conforme Lei 14133, em seu art. 6º, XXV, os elementos necessários e suficientes, com nível de precisão adequado para definir e dimensionar a obra e ou serviço, ou o complexo de obras ou de serviços objeto da licitação conforme consta nos subitens a) a f).
- Atendimento às normas regulamentadoras brasileiras como: NBR 6118:2024 - Projeto de estruturas de concreto - Procedimento, NBR 5410:2024 Versão corrigida 2008 - Instalações elétricas de baixa tensão, NBR 8160:1999 - Sistemas prediais de esgoto sanitário - Projeto e execução, ABNT NBR 7198:1993 - Projeto e execução de instalações prediais de água quente, NBR 9814:1987 - Execução de rede coletora de esgoto sanitário - Procedimento, NBR 10844:1989 - Instalações prediais de águas pluviais - Procedimento, NBR 7367:1988 - Projeto e assentamento de tubulações de PVC rígido para sistemas de esgoto sanitário, NBR 15575-6:2013 - Edificações habitacionais - Desempenho - Parte 6: Requisitos para os sistemas hidrossanitários, NBR 5419-1:2015 - Proteção contra descargas atmosféricas - Parte 1: Princípios gerais e NBR 14565:2013 - Cabeamento estruturado para edifícios comerciais e data centers.
- Necessidade de aumentar o nível da confiabilidade dos projetos e processos de planejamento e controle de obras, gerando o aumento da produtividade da equipe e economicidade, além de resultar em diminuição de custos e de riscos relacionados a construção de edificações e infraestrutura.
- A SRE Carangola não possui licença desse tipo de software, utilizando a assinatura particular de um dos servidores do setor de infraestrutura.
- O surgimento da digitalização dos projetos de engenharia e arquitetura se apresenta como principal forma de atendimento às escolas no tocante as demandas de arquitetura e engenharia, de forma que precede o apoio da Tecnologia de Informação para o fornecimento da prestação de serviço de qualidade. O meio digital substituiu o meio físico para disseminação e controle da informação.

- A demanda, qual seja, "Aquisição por 3 (três) anos de licenças de softwares de arquitetura e engenharia", se objetiva a ganhar com o aproveitamento das soluções já existentes no mercado, garantindo uma menor curva na atualização futura dos softwares, acarretando maior qualidade a um custo mais baixo para a administração pública do Governo Estadual. Empreender ainda mais qualidade nas atividades, ações e projetos realizados pelo setor, garantindo a segurança da informação, e utilizando o software correto para cada produto pretendido.

2.2. Descrição do objeto a ser contratado

2.2.1. O(s) serviço(s) objeto desta contratação são caracterizados como comum(ns). Conforme definição do art. 6º, alínea XIII, da lei 14.133/2021, bens e serviços comuns são aqueles que apresentam padrões de desempenho e qualidade objetivamente definidos por meio de especificações usuais de mercado. e em seu Art 20 estabelece que os itens de consumo deverão ser de qualidade comum, não superior à necessária para cumprir as finalidades às quais se destinam, vedada a aquisição de artigos de luxo. Neste norte, o jurista Marçal Justen Filho apresenta o entendimento de que o bem ou serviço é comum quando a Administração não formula exigências específicas para uma contratação determinada, mas se vale dos bens ou serviços tal como disponíveis no mercado (Comentários à Legislação do Pregão Comum e Eletrônico – 4a ed., São Paulo: Renovar, 2005, p. 26). Cita ainda que "bem ou serviço comum é aquele cujo objeto esteja disponível para compra ou contratação a qualquer momento com atributos essenciais pré-determinados de forma objetiva e uniforme e apto a satisfazer necessidades comuns, não precisando conter características peculiares para atingir seus fins." Também o Decreto Estadual n.º 48586/2023, que dispõe sobre o enquadramento de bens nas categorias comum e luxo em âmbito estadual, define em seu art. 2º bens e serviços comuns como aqueles de consumo ou permanente, cujas características ou qualidade são estritamente as suficientes e necessárias para suprir as demandas das estruturas da Administração Públicas, e ainda, o Decreto Estadual 48723/2023, que dispõe sobre a adoção do pregão em âmbito Estadual, dispõe sobre a obrigatoriedade do pregão para aquisição de bens e contratação de serviços comuns. "objeto esteja disponível para compra ou contratação a qualquer momento com atributos essenciais pré-determinados de forma objetiva e uniforme e apto a satisfazer necessidades comuns, não precisando conter características peculiares para atingir seus fins."

2.2.2. Optou-se pela modalidade Dispensa de Licitação por meio de Cotação Eletrônica considerando o disposto no art. 1º da Resolução Estadual nº 34, de 24 de março de 2023, §1º, que regulamenta a modalidade de dispensa de licitação na forma eletrônica, com fundamento no incisos II do art. 75 da Lei Federal nº 14.133, de 1º de abril de 2021, tendo em vista valores de contratação inferiores a R\$50.000,00 (cinquenta mil reais) no caso de serviços e compras e que o objeto enquadra-se como serviços comuns, normalmente encontrados e cujos padrões foram objetivamente definidos neste Termo, por meio de especificações reconhecidas e usuais do mercado, não havendo características nos mesmos que os enquadrem na forma de itens incomuns ou raros.

2.2.3. Essa modalidade prevê a aplicação tão somente da dispensa de licitação por valor, que define como vencedor o licitante que apresente a proposta mais vantajosa para a Administração Pública.

UNIDADE DE AQUISIÇÃO	QUANTIDADE	DESCRIÇÃO DO ITEM NO CATMAS	VALOR
1 Unidade	3	SUBSCRICAO DE LICENCA DE SOFTWARE AUTODESK AUTOCAD LT, 3 (três) ANOS	R\$20.346,85

2.3. Detalhamento do objeto a ser contratado

2.3.1. CAD - Criação e edição de desenhos técnicos, geometria 2D.

2.3.2. Licenças de software de design gráfico, com direito de atualização e suporte para garantir a continuidade dos serviços relacionados aos mesmo.

2.3.3. Referindo-se ao programa Autodesk Architecture Engineering & Construction Collection não foi encontrada nenhuma solução que atenda as finalidades proporcionadas pela licença por ser uma coleção contendo diversos softwares trabalhando em conjunto. considerando cada software isoladamente, alguns possuem correspondentes, mas nenhum deles possui a capacidade de agir conjuntamente e integrados. O trabalho dos softwares de maneira integrada facilita os projetos de engenharia e arquitetura. A SRE Carangola usa há muitos anos o AutoCAD, como software para realização de projetos de obras nas escolas, por isso, a orientação de dar continuidade a mesma aquisição, para não haja incompatibilidade de dados na leitura e manuseio dos projetos, inclusive dos projetos enviados a Superintendência de Infra-estrutura e Logística da Secretaria de Estado de Educação - SEE, que utiliza do mesmo sistema em seus trabalhos. De acordo com o art. 41, inciso I, alíneas a) e b) da lei 14.133, a administração poderá excepcionalmente indicar uma ou mais marcas ou modelos, desde que haja necessidade de padronização do objeto ou em decorrência de manter a compatibilidade com plataformas e padrões já adotados pela Administração.

2.3.4. AUTODESK AUTOCAD

- Licença subscrição usuário nomeado - instalação em até 3 dispositivos;
- As licenças de software devem ser fornecidas em sua versão mais recente.
- Serviço de Suporte Técnico e Garantia de Atualização durante o período da assinatura contratada.
- Software de CAD (projeto auxiliado por computador) usado para desenhos 2D precisos, projetos e modelagem com sólidos, superfícies, objetos de malha e recursos de documentação.
- A assinatura do AutoCAD inclui sete conjuntos de ferramentas específicos do setor: Architecture,
 - Monitoramento de normas de CAD
 - Capacidade de extrair dados de objeto para uma tabela
 - Automação e personalização por meio do AutoLISP e da API
 - Acesso aos complementos por meio da Autodesk app store
 - Acesso e edição de desenhos de forma transparente em desktop, web e dispositivos móveis para fluxos de trabalho aprimorados.
 - AutoCAD Web e Mobile
- Autodesk Account, para gerenciamento de conta, perfil, produtos, usuários e pagamentos.
- Segurança: Verificação em 2 etapas
- Importação e atribuição em massa: Carregue um arquivo .csv para adicionar um grande número de usuários de uma só vez.
- Grupos: Organize os usuários em grupos para atribuir rapidamente os mesmos produtos a muitos usuários. Crie e gerencie automaticamente grupos de usuários e suas atribuições de produtos na sua conta da Autodesk Account sem sincronizar com um diretório de usuário.
- Relatórios: Relatório de uso do produto
- Suporte em Tempo Real 8x5 - contato com um especialista para obter ajuda com questões técnicas durante o horário comercial local.
- Suporte de caso na Web - Envie um caso e receba ajuda de um especialista no prazo de um dia útil.
- Autodesk Drive: Armazenamento, visualização e compartilhamento de dados de projeto com segurança.

2.4. Alinhamento entre a contratação e o planejamento da Administração

Objeto de contratação está previsto no PAR 2024 - 1261005 00005/2024 da SRE Carangola. A licença do software AutoCAD utilizada pelo setor de infraestrutura da SRE Carangola era particular de um servidor e esta está prestes a vencer e no momento, estamos usando uma licença cedida temporariamente por outro setor da SEE, até que o processo de aquisição seja concluído.

2.5. Descrição dos requisitos da potencial contratação

2.5.1. Software capaz de modelar, dimensionar de forma automática de acordo com as normas da ABNT e detalhar projetos estruturais em concreto armado moldado in-loco, pré-moldado e alvenaria estrutural, com edição de armaduras e detalhamentos, bem como realizar a análise integrada de estruturas com elementos especiais, como vigas e pilares de madeira, aço estrutural e alumínio para atendimento das demandas da área de Arquitetura, Engenharia e Construção.

- 2.5.2. Software capaz de modelar, dimensionar de forma automática de acordo com as normas da ABNT e detalhar projetos de instalações hidrossanitárias prediais, sistemas preventivos contra incêndio, sistemas de gás natural, GLP e intercambiáveis para atendimento das demandas da área de Arquitetura, Engenharia.
- 2.5.3. Software capaz de modelar, dimensionar de forma automática de acordo com as normas da ABNT e detalhar projetos de sistemas elétricos de baixa tensão, infraestrutura predial de cabeamento estruturado e sistemas de prevenção contra descargas atmosféricas (SPDA) para atendimento das demandas da área de Arquitetura, Engenharia da SRE Carangola.
- 2.5.4. Software capaz de extrair a relação de materiais diretamente dos modelos, permitindo gerar dados para calcular a orçamentação, fiscalização, auditoria, controle, manutenção e gestão de projetos de Arquitetura, Engenharia e Construção demandados pela SRE.
- 2.5.5. Software que permita a interoperabilidade com outras plataformas de software existentes no mercado, através da importação e exportação de arquivos de projetos no padrão aberto *.IFC (OpenBIM). Esta característica é necessária para garantir a transferência de arquivos de projetos entre os diversos sistemas utilizados.
- 2.5.6. Software capaz de ler e gravar de arquivos de projetos nos formatos *.DWG e *.DXF, formatos universalmente utilizados para sistemas de CAD.
- 2.5.7. Dispor de ferramenta para realização de estudos, layouts e projetos de engenharia e arquitetura.
- 2.5.8. Dispor de ferramenta de acesso e controle sobre todas as etapas e informações de uma edificação, incluindo, entre outros:
- Recursos para modelagem (arquitetônica, estrutural, sistemas prediais);
 - Compatibilização dos projetos das várias disciplinas;
 - Otimização e atualização em tempo real para todos os colaboradores;
 - Levantamento de quantitativos;
 - Armazenamento das informações em um único banco de dados;
 - Geração de pranchas 2D;
 - Integração de todas as disciplinas de Arquitetura, Engenharia e Construção (AEC), tais como: arquitetura, paisagismo, elétrica, estrutural, mecânica, civil, dentre outros;
 - Geração de vistas em elevação, cortes e isométricos;
 - Acompanhamento do ciclo de vida da edificação;
 - Simulação de desempenho da edificação: térmico, insolação, fluxo de pessoas, iluminação, eficiência energética, dentre outros;
 - Publicação de arquivos nos formatos PDF e DWF e permissão para a leitura e exportação de arquivos em formatos DWG;
 - Recurso aos usuários analisarem a posição solar e os efeitos provocados no edifício;
 - Recurso para calcular com precisão a quantidade dos materiais utilizados;
 - Recurso de Inventário de Materiais;
 - Solução paramétrica avançada para projetos de estruturas e vinculação a vários aplicativos de análise estrutural;
 - Precisão na definição de modelos As Built.

3. PROSPECÇÃO DE SOLUÇÕES

3.1. Levantamento de Mercado

3.1.1. Existem alguns editais de soluções similares adotadas em outros órgãos ou entidades da Administração pública, como os a seguir:

- FUNDAÇÃO NACIONAL DE ARTES - FUNARTE PREGÃO ELETRÔNICO Nº 001/2022 Sistema de Registro de Preços Processo Administrativo nº 01530.000172/2021-91.
- GOVERNO DO DISTRITO FEDERAL PROCURADORIA-GERAL DO DISTRITO FEDERAL Subsecretaria-Geral de Administração EDITAL DO PREGÃO ELETRÔNICO Nº 04/2022 - AQUISIÇÃO DE LICENÇA SOFTWARE.
- MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO - Universidade da Paraíba - Prefeitura Universitária - Pregão Eletrônico nº 90001/2024.
- JUSTIÇA FEDERAL - Pregão Eletrônico - Aquisição de licenças da versão 2023 do software AutoDESK Architecture Engineering and Construction Collection com validade de 3 (três) anos - CESSÃO TEMPORÁRIA DE DIREITOS.
- JUSTIÇA DO TRABALHO - Pregão Eletrônico - Aquisição de 03 (três) licenças do pacote de software AutoDESK Architecture Engineering and Construction Collection IC Single-user com assinatura por 3 (três) anos, conforme condições e especificações contidas no Termo de Referência - Anexo I, parte integrante deste edital - LICENCIAMENTO DE DIREITOS DE PRODUÇÃO, DISTRIBUIÇÃO OU COMERCIALIZAÇÃO DE PROGRAMAS DE COMPUTADOR.
- REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL - ESTADO DO ESPÍRITO SANTOS - Pregão Eletrônico - Aquisição de licenças de uso de softwares AutoDESK e prestação de serviço de consultoria e treinamento para implantação do BIM - CESSÃO TEMPOR [ARIA DE DIREITOS SOBRE PROGRAMAS DE COMPUTADOR LOCAÇÃO DE SOFTWARE.
- JUSTIÇA FEDERAL - Pregão Eletrônico - Prestação de serviços de subscrição de 10 (dez) licenças Architecture Engineering & Construction AEC Collection da empresa Autodesk para o Núcleo de Infraestrutura da Seção Judiciária de São Paulo NUN/SJSP, pelo período de 36 (trinta e seis) meses.

3.2. Soluções Disponíveis

3.2.1. Quanto às alternativas de mercado, tem-se algumas para CAD:

- CAD: AutoCAD: Software CAD para desenho técnico em 2D e 3D, com adequação de formatação para ABNT. Visualiza e edita arquivos na extensão .dwg nativa, sem riscos de perdas.
- GstarCAD: Software CAD para desenho técnico em 2D, com adequação de formatação para ABNT. Visualiza e edita arquivos na extensão .dwg nativa, com riscos de perdas.
- ZWCAD: Software CAD para desenho técnico em 2D, com adequação de formatação para ABNT. Visualiza e edita arquivos na extensão .dwg nativa, com riscos de perdas.
- LibreCAD: Software CAD para desenho técnico em 2D, com adequação de formatação para ABNT. Não visualiza e edita arquivos na extensão .dwg nativa.
- FreeCAD (3D): Software CAD para desenho técnico em 3D, com adequação de formatação para ABNT. Não visualiza e edita arquivos na extensão .dwg nativa.
- QCAD: Software CAD para desenho técnico em 2D, com adequação de formatação para ABNT. Não visualiza e edita arquivos na extensão .dwg nativa.
- FelixCAD: Software CAD para desenho técnico em 2D, com adequação de formatação para ABNT. Não visualiza e edita arquivos na extensão .dwg nativa.
- Draftsight: Software CAD para desenho técnico em 2D, com adequação de formatação para ABNT. Não visualiza e edita arquivos na extensão .dwg nativa.
- Blender (3D) Software CAD para desenho técnico em 3D, com adequação de formatação para ABNT. Não visualiza e edita arquivos na extensão .dwg nativa.
- SketchUp (3D): Software CAD para desenho técnico em 2D, com adequação de formatação para ABNT. Não visualiza e edita arquivos na extensão .dwg nativa.

3.3. Descrição da Solução

3.3.1. Não existe software público brasileiro de CAD. As políticas, os modelos e os padrões de governo não se aplicam a este caso. Sobre as necessidades de adequação do ambiente do órgão ou entidade para viabilizar a execução contratual:

- AutoCAD – Equipe treinada.
- Repositório no formato .dwg - não há necessidade de conversão ou risco de não leitura e edição dos arquivos
- Outro – Eventual necessidade de treinamento e conversão de todo o repositório.

3.3.2. Existem dois tipos de softwares a serem analisados: CAD e BIM.

3.3.3. Existem 3 categorias de softwares CAD com base no custo: Softwares Livres, Softwares de Licença Perpétua e Softwares de Subscrição.

3.3.4. Os softwares livres só contemplam o CAD, assim como os de licença perpétua. Dessa forma, temos análise de softwares CAD dividida nas 3 categorias, e temos os softwares BIM em apenas uma categoria.

3.3.5. Os softwares livres não abrem extensão .dwg na versão mais recente. Os de licença perpétua, quando abrem, apresentam erros de “layers”, “hachuras” e outras ferramentas, além de não apresentarem modo 3D. Desta forma, estes se tornam inviáveis.

3.3.6. Os softwares CAD de Subscrição, dentro dos relacionados no item anterior, são: Autodesk AutoCAD.

3.3.7. O AutoCAD é a solução mais difundida no mercado, amplamente usada pelos profissionais da Construção Civil. Além disso, é o único que apresenta ferramentas básicas e intuitivas para a criação de desenhos técnicos em 2D e 3D dentro das especificações

3.4. Registro de soluções consideradas inviáveis

3.4.1. Soluções livres: Não abrem extensão .dwg, necessitando conversão e obtendo perda de desempenho, aumento do tamanho do arquivo e também erros e perdas de conteúdos são muito frequentes.

3.4.2. LibreCAD: Não há suporte a DWG, travamentos foram observados, hachuras e textos são importados com erros.

3.4.3. FreeCAD: Não se aplica. Usado para modelagens 3D.

3.4.4. FelixCAD: Possui suporte a DWG, mas somente na versão 2000, não há suporte a hachuras. Textos e anotações são importadas de forma incompleta ou incorreta.

3.4.5. QCAD: Possui suporte a DWG, embora a importação de desenhos seja feita com problemas em anotações e cotas. Houve lentidão durante a navegação. A interface é pouco intuitiva.

3.5. Softwares pagos:

3.5.1. GstarCAD: Não possui modelagem e visualização 3D.

3.5.2. ZWCAD: Não possui modelagem e visualização 3D.

3.5.3. ArchiCAD: Não lê nem abre arquivos de extensão .rvt. Também não apresenta compatibilidade com o OrçaFascio, software usado pela equipe técnica para elaborar orçamentos. A interação com o OrçaFascio vai facilitar muito a elaboração de orçamentos a partir do projeto, bem como facilitará a gestão e fiscalização das obras.

3.6. Estimativa do valor da contratação

3.6.1. Consultou-se o SIRP - Sistema Informatizado de Registro de Preços do Estado de Minas Gerais, e verificou-se não haver registro de preços vigente para a aquisição a ser contratada, código SIAD 90140, objetos deste processo de compras.

3.6.2. Na formação do preço de referência dos itens a serem licitados, realizou-se pesquisa de preço buscando obedecer aos parâmetros estabelecidos pelas Instruções Normativa SEDGDSG/ME N° 65/2021, de 07/07/2021 e pela Res. 102, de 29/12/2022 - SEPLAG. Realizamos a pesquisa no "Painel de Preço do Governo Federal", disponível no endereço eletrônico: <http://paineldeprescos.planejamento.gov.br> e as contratações similares em outros entes públicos, mas não obtivemos êxito na pesquisa para este item, conseguindo apenas preços de itens similares, como aquisição de licença de software, sem especificar AutoCAD, no Painel de Preços do Governo e no site Cotação Zênite, para formação de preço com êxito no cumprimento dos parâmetros art. 5° das IN 65/20201.

3.6.3. Em função da especificidade, buscou-se, também, outras fontes de pesquisa, como a prevista pelo parâmetro IV do art. 5° da IN 65/20210, pesquisa com os fornecedores, desde que as datas da pesquisa obedeam o intervalo de até 6 (seis) meses de antecedência da data de divulgação do instrumento convocatório. Conseguimos 3 cotações em sites de empresas que comercializam software, uma vez que devido a especificidade do objeto, não é um item encontrado em todas as lojas locais que comercializam produtos de informática, são elas: www.autodesk.com.br e www.buysoft.com.br. Desta forma, o preço foi composto utilizando também o parâmetro IV, conforme previsão da instrução normativa

3.6.4. Por serem serviços específicos às necessidades da SRE Carangola, consultou-se prestadores de serviços na cidade de Carangola e região, não obtendo sucesso nas solicitações de orçamento, consultou-se os painéis de pesquisa de preços Zênite e Painel de Preços para a verificação de preços médios aplicados.

3.6.5. A metodologia utilizada para formação do preço de referência para a contratação, foi a mediana dos valores obtidos pela combinação dos parâmetros I, II, III e IV das instruções normativas.

NOME DO FORNECEDOR	DESCRIÇÃO DO ITEM NO CATMAS	VALOR UNITÁRIO	VALOR ORÇADO POR 3 LICENÇAS
BUYSOFT DO BRASIL LTDA	SUBSCRICAO DE LICENCA DE SOFTWARE AUTODESK AUTOCAD LT, 3 (três) ANOS	R\$6.500,00	R\$19.500,00
SOFTWARE.COM.BR TECNOLOGIA E CONSULTORIA LTDA		R\$7.390,85	R\$22.172,55
AUTODESK.COM.BR		R\$6.456,00	R\$19.368,00

3.7. Escolha da solução

3.7.1. Buscando melhor emprego dos recursos públicos, optou-se pela opção por se entender melhor aplicável às necessidades da SRE Carangola, qual seja a aquisição de licença de software AutoCAD LT.

4. DETALHAMENTO DA SOLUÇÃO ESCOLHIDA

4.1. Descrição da solução como um todo

- **Autodesk AutoCAD:** É um software que oferece todas as ferramentas que precisa para projetar com muito mais qualidade e produtividade, todas as suas construções e projetos de infraestrutura. Os projetos serão realizados com a melhor coleção de softwares e tecnologias.
- Este software oferece total suporte a todo ciclo de engenharia de seus projetos utilizando tecnologias que suportam desde o projeto conceitual até a construção. Estão disponíveis todas as ferramentas necessárias para atender demandas do setor de construção, infraestrutura e arquitetura.
- É um software de CAD (projeto auxiliado por computador) usado por arquitetos, engenheiros, profissionais de construção e projetistas para produzir documentação e desenhos 2D.
- Referindo ao programa Autodesk, não foi encontrado nenhuma solução alternativa no mercado que atenda as necessidades do setor e que seja viável de acordo com o orçamento previsto para tal aquisição.
- Para solução CAD: AutoCAD – Equipe treinada. Repositório no formato .dwg - não há necessidade de conversão ou risco de não leitura e edição dos arquivos Outro – Eventual necessidade de treinamento e conversão de todo o repositório.

4.1.1. Esta é a solução mais vantajosa, por atender perfeitamente a demanda, dentro da previsão orçamentária disponível no momento.

4.2. Modelo de execução do objeto

4.2.1. De acordo com a proposta desta contratação e de acordo com os requisitos levantados, vimos que a entrega do objeto desta contratação se dará de forma única e imediata e que este possui características comuns e usuais encontrada no mercado de TIC, cujos padrões de desempenho e de qualidade podem ser objetivamente definidos.

4.2.2. O objeto licitado poderá ser adjudicado por item (em lote único), ou seja, entre as empresas participantes do processo apenas uma será consagrada vencedora do certame, devendo, portanto, ser adjudicado o item para a empresa vencedora.

4.2.3. A licença de uso do software será executada conforme discriminado abaixo:

4.2.3.1. Permitir a instalação no Windows 8.0 e Windows 10;

4.2.3.2. Todas as chaves de ativação que se fizerem necessárias às instalações;

4.2.3.3. As mídias, se aplicável, contendo os respectivos códigos executáveis para a instalação;

4.2.3.4. Todos os drivers e/ou outros componentes de software necessários para as suas instalações;

4.2.3.5. Todos os manuais e documentos técnicos necessários para as suas instalações e para o seu uso e operação, podendo ser impressos ou online;

- 4.2.3.6. Tanto os softwares quanto os respectivos manuais devem ser fornecidos no idioma **português brasileiro**, caso não possua, os mesmos devem ser fornecidos no idioma inglês;
- 4.2.3.7. A versão do software deve ser a última disponível no mercado na data de entrega do software;
- 4.2.3.8. Caso as condições de licenciamento dos produtos sejam alteradas pelo fabricante, as funcionalidades descritas e os quantitativos definidos neste Termo não deverão ser prejudicados.

4.2.4. A licença do software AutoCad LT (licença para 3 anos) deverá *permitir*:

- 4.2.4.1. Desenvolvimento de desenhos 2D, de forma a visualizar vistas compartilhadas com aprimoramento dos gráficos 2D;
- 4.2.4.2. Salvar os desenhos de seu desktop para visualizar e editar nos aplicativos AutoCAD da web e para dispositivos móveis;
- 4.2.4.3. Aplicar zoom, panorâmica e alteração de ordens de desenho e de propriedades da camada;
- 4.2.4.4. Publicar as vistas de projeto do seu desenho em um browser da web para visualizar e comentar;
- 4.2.4.5. Criar, editar e compartilhar os desenhos de CAD a partir de qualquer dispositivo através do browser;
- 4.2.4.6. Importar a geometria, arquivos de fonte SHX, preenchimentos, imagens raster e textos True Type, de um PDF para um desenho;
- 4.2.4.7. Demais especificações constantes no link do produto: <https://www.autodesk.com.br/products/autocad-lt/overview>.
- 4.2.4.8. O prazo de liberação da licença de uso do software é de até **10 (dez) dias úteis**, contados a partir do recebimento da **Autorização de Fornecimento**.
- 4.2.4.9. O objeto deverá ser entregue ao **Setor de Infraestrutura**, localizado na sede da SRE Carangola, à Rua Xenofonte Mercadante, 96 - Centro - Ed. Costa Valério - Carangola - MG - CEP 36800064.
- 4.2.4.10. A entrega poderá ser feita por **meio digital**, com o encaminhamento das instruções de download e ativação por mensagem eletrônica a ser enviada para o Setor de Infraestrutura no endereço eletrônico sre.carangola.redefisica@educacao.mg.gov.br

4.3. **Justificativas para o parcelamento ou não da contratação**

4.3.1. Não haverá fracionamento do objeto a ser contratado, que será por lote único: em consonância com o art. 40, §3º, alínea I da lei 14.133/2021, "o parcelamento não será adotado quando: a economias de escala, a redução de custos de gestão de contratos ou a maior vantagem na contratação recomendar a compra do item do mesmo fornecedor" e o art. 47 da Lei Federal 14.133/2021 que trata dos princípios de parcelamento do objeto.

4.4. **DOS LOTES: LOTE ÚNICO**

4.4.1. Conforme justificativa no item 4.3 o processo será realizado em lote único:

4.5. **Contratações correlatas e/ou interdependentes**

- 4.5.1. As contratações correlatas são aquelas cujos objetos sejam similares ou correspondentes entre si; já as contratações interdependentes são aquelas que, por guardarem relação direta na execução do objeto, devem ser contratadas juntamente para a plena satisfação da necessidade da Administração.
- 4.5.2. Não há e não haverá contratações correlatas ou interdependentes ao processo por ser o objeto do mesmo um serviço de natureza técnica que poderá ser realizado por uma única contratada. Os pontos onde serão instalados os aparelhos já existem e são viáveis, sendo desnecessária a modificação na rede elétrica do órgão.

4.6. **Vigência da Prestação do Serviço**

- 4.6.1. O prazo de suporte técnico do objeto desta aquisição será de 36 (trinta e seis) meses de prestação de serviços "site web", em horário comercial, nos dias úteis, a contar do seu recebimento definitivo.
- 4.6.2. O suporte do referido subitem acima deverá ser firmado pelo fabricante e em idioma preferencialmente em português ou alternativamente em inglês.
- 4.6.3. O fabricante da solução deverá manter site na internet em português ou inglês que contenha os manuais, atualizações para download, FAQs, instruções, contatos e quaisquer outras informações necessárias para o devido uso.
- 4.6.4. O fabricante/fornecedor deverá manter suporte técnico (para resolução de dúvidas e problemas de acessos aos softwares objeto deste estudo), durante todo o prazo de vigência da licença, através dos seguintes meios: telefones fixos em qualquer horário, on-line, via chat, web site e e-mail.

4.7. **Recursos Materiais e Humanos**

4.7.1. Não haverá necessidade de possuir uma equipe especializada para dar continuidade no objeto desta contratação, visto se tratar de aquisição de softwares de uso, onde são utilizadas para facilitar e aperfeiçoar o trabalho dos servidores atuantes no setor de infraestrutura e a instalação do programa se dará no computador já utilizado por estes mesmos servidores.

4.8. **Descontinuidade do Fornecimento**

4.8.1. O surgimento de problemas com as licenças de softwares não é algo habitual, pois se trata de um produto estável e consolidado no mercado de TIC.

5. **PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS**

- 5.1. Infraestrutura tecnológica: Utilização da infraestrutura já existente na SRE Carangola.
- 5.2. Infraestrutura elétrica: Já há pontos instalados para o atendimento da demanda.
- 5.3. Logística: Trata-se de aquisição de softwares e a SRE Carangola já possui ambiente e computadores disponíveis para a instalação do objeto contratado.

6. **POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS**

6.0.1. Não serão exigidos critérios de sustentabilidade na presente contratação, considerando o Estudo Técnico Preliminar. O presente estudo não identificou possibilidades de impactos ambientais com as atividades decorrentes dessa contratação.

7. **POSICIONAMENTO CONCLUSIVO (PREENCHIMENTO OBRIGATÓRIO)**

Diante o exposto neste estudo preliminar, a contratação mostra-se importante para o Setor de Infraestrutura da SRE Carangola.

Declaramos ciência dos requisitos previstos na Resolução SEPLAG nº 115/2021.

A contratação se mostra viável em termos de disponibilidade de mercado e forma de prestação dos serviços, bem como competitividade do mercado.

Considerando-se todas as discussões realizadas para esta nova contratação, declara-se que a contratação é viável e necessária para atender as demandas da SRE Carangola.

Bruno de Oliveira Carneiro - MasP 1471911-6

Eduardo Augusto Randolpho Toledo - MasP 1.142.662-4

Marina de Souza Nery - Matrícula 140319

Glauber de Oliveira Maurício - Matrícula 39516-7



Documento assinado eletronicamente por **Eduardo Augusto Randolpho Toledo, Servidor (a) Público (a)**, em 27/09/2024, às 11:41, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 47.222, de 26 de julho de 2017](#).



Documento assinado eletronicamente por **MARINA DE SOUZA NERY, Engenheira**, em 27/09/2024, às 14:07, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 47.222, de 26 de julho de 2017](#).



Documento assinado eletronicamente por **Bruno de Oliveira Carneiro, Coordenador de Infraestrutura Escolar**, em 27/09/2024, às 14:07, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 47.222, de 26 de julho de 2017](#).



Documento assinado eletronicamente por **GLAUBER OLIVEIRA MAURICIO, Servidor (a) Público (a)**, em 30/09/2024, às 09:27, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 47.222, de 26 de julho de 2017](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site http://sei.mg.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **98173872** e o código CRC **D2B9B143**.