

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

Processo Administrativo nº 18220101205/2020-34

**Migração de Licenças AEC Collection
Multi-user para subscrição de AEC
Collection Usuário Nomeado Standard**

Brasília, dezembro de 2020

Histórico de Revisões

Data	Versão	Descrição	Autor
07/01/2021	1.0	Finalização da primeira versão do documento	Tauana Ramthum do Amaral

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR DA CONTRATAÇÃO

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.

Referência: Art. 11 da IN SGD/ME nº 1/2019.

1 – DEFINIÇÃO E ESPECIFICAÇÃO DAS NECESSIDADES E REQUISITOS

Identificação das Necessidades de Negócio

1 Solução de tecnologia da informação para elaboração de projetos de engenharia com utilização da metodologia da Modelagem da Informação para Construção (BIM-Building Information Modeling) para viabilizar a fiscalização projetos de engenharia, obras e serviços de engenharia e elaboração de projetos de pequeno vulto.

1.1. Fiscalizar projetos de engenharia

- **Funcionalidades:** Possibilitar a fiscalização de contratos que tem por objeto projetos básicos e complementares de engenharia. A solução permitirá receber o projeto em formato que utilize a metodologia BIM e, assim, auxiliar nas análises e revisões dos projetos em suas várias etapas: estudo preliminar, anteprojeto, projeto básico e projeto executivo.

- **Envolvidos:** Servidores de todas as regiões fiscais que trabalham no processo “gerir imóveis e obras” e que possuem atribuições de fiscalização de projetos.

1.2. Fiscalizar obras e serviços de engenharia

- **Funcionalidades:** Possibilitar a fiscalização de contratos que têm por objeto a execução de obras e serviços de engenharia. A solução permitirá receber informações da execução física (cronograma físico) em formato que utilize a metodologia BIM e, assim, auxiliar no acompanhamento e fiscalização.

- **Envolvidos:** Servidores de todas as regiões fiscais que trabalham no processo “gerir imóveis e obras” e que possuem atribuições de fiscalização de obras.

1.3. Elaborar projetos de engenharia de pequeno vulto

- **Funcionalidades:** Possibilitar a elaboração de projetos básicos de pequeno vulto. A solução permitirá elaborar projeto em formato que utilize a metodologia BIM.

- Envolvidos: Servidores de todas as regiões fiscais que trabalham no processo “gerir imóveis e obras” e que possuem atribuições de elaboração de projetos básicos de pequeno vulto.

Identificação das Necessidades Tecnológicas

2 Elaborar e fiscalizar projetos de engenharia e arquitetura e obras com o uso da metodologia da Modelagem da Informação para Construção (BIM-Building Information Modeling).

2.1. Requisitos de modelagem de elementos de arquitetura, instalações e infraestrutura civil, análise e planejamento.

Os sistemas adquiridos para atenderem as necessidades de negócios deverão proporcionar:

- Modelagem de arquitetura: terreno, paredes, pisos, portas, janelas, forro, telhados e demais elementos com respectivas informações geométricas e não geométricas.
- Modelagem de estrutura: sapatas, estacas, blocos, vigas, pilares, lajes e demais elementos com respectivas informações geométricas e não geométricas.
- Modelagem de instalações: eletrodutos, quadros, tomadas, interruptores, luminárias, tubulação de água fria e esgoto, conexões de água fria e esgoto, caixas de passagem e gordura, dutos e equipamentos de ar-condicionado e demais elementos com respectivas informações geométricas e não geométricas.
- Análise de arquitetura e instalações: permitir a visualização 3D em conjunto com informações geométricas e não geométricas da arquitetura, estrutura e instalações facilitando as revisões de projeto e checagem de interferências.
- Modelagem de engenharia civil: terraplenagem, sub-base, base, pavimentos, rede de drenagem e demais elementos com respectivas informações geométricas e não geométricas.
- Planejamento e análise: permitir a visualização 3D em conjunto com informações geométricas e não geométricas das edificações e infraestrutura civil facilitando a implantação, revisões de projeto e checagem de interferências.

2.2. Instalação das licenças

- As licenças na modalidade “Usuários Nomeados” são gerenciadas pela Conta do Gerente de Contrato Autodesk no site <https://accounts.autodesk.com/>, onde todo o controle de produtos e serviços são liberadas por ele.
- O acesso à licença é dedicado e definido pelo Gerente de Contrato.
- Os usuários bonificados pelo uso dedicado das licenças receberão um e-mail convite para utilizar os produtos e as senhas são cadastradas pelos próprios usuários

e serão as mesmas que serão utilizadas para logar nos produtos Autodesk

2.3. Licenças - Ambiente computacional mínimo da RFB:

- Microsoft Edge versão 84.0.522.40; Internet Explorer versão 11.1198.18362.0; Google Chrome versão 81.0.4044.129; Sistema Operacional: Windows 10 Enterprise (64bits) versão 1909; Memória Instalada (RAM): 8GB; Processador: Intel Core i5 6ª Geração.

2.4 Compatibilidade e padronização:

- Os sistemas adquiridos deverão ser, de preferência, de uso comum no mercado nacional (empresas do setor de arquitetura e construção e órgãos públicos) a fim de facilitar a incorporação das ferramentas aos processos de trabalho relacionada à gestão de obras e serviços de engenharia.
- O sistema adquirido deverá guardar, de preferência, compatibilidade com os sistemas em utilização na RFB, tais como o AutoCad (metodologia Computer Aided Design - CAD) e o Revit (metodologia BIM). Ambos os softwares são desenvolvidos pela empresa Autodesk com diversas versões na RFB. Tal compatibilidade preservará os investimentos anteriores na aquisição de licenças existentes, investimentos em treinamentos e no conhecimento adquirido pelos servidores. A padronização facilitará o intercâmbio de informações entre os diferentes softwares.

Demais requisitos necessários e suficientes à escolha da solução de TIC

- 1 Não há necessidade de outros requisitos para solução de TIC

2 – ESTIMATIVA DA DEMANDA – QUANTIDADE DE BENS E SERVIÇOS

A RFB, possui atualmente 34 (trinta e quatro) licenças do software *Autodesk Architecture, Engineering and Construction Collection*” multiuser (multi usuário), com os seguintes vencimentos:

- 08 licenças vencidas em 26/10/2020 (Contrato Nº20/2017)
- 08 licenças vencem em 11/01/2021(Contrato Nº20/2017)
- 18 licenças vencem em 28/02/2023 (Contrato Nº 05/2020)

Desde 07 de agosto de 2020, o fabricante (Autodesk) deixou de comercializar licenças na modalidade multiuser (rede), que deverão ser substituídas por licenças de usuários nomeados.

O modelo “usuário nomeado” oferece diversos benefícios como, por exemplo:

- Otimização dos custos de licenciamento pela visibilidade dos dados de uso.

- Não será preciso gerenciar servidores de licenças próprios, nem voltar a rastrear números de série anônimos.
- Acesso dedicado para todos os funcionários que precisarem. Fim do tempo de inatividade em espera por licenças.
- Suporte e conteúdo de aprendizagem ajustados aos funcionários, com base em informações sobre o uso das licenças.

Para facilitar o processo de migração, os clientes que possuem assinaturas ativas de licenças multiuser poderão, na primeira renovação, trocar uma assinatura multiusuário por duas assinaturas Usuário Nomeado Standard, desde que renovadas antes da data do vencimento das atuais licenças.

Cabe destacar que, as ferramentas da “AEC COLLECTION” possibilitam a continuidade da implantação do conceito BIM para a modelagem, visualização e documentação de projeto em uma plataforma de aplicações integradas, além de auxiliar as equipes a elaborar e fiscalizar projetos de forma mais eficiente, tornar o levantamento de quantitativos mais ágil e assertivo e identificar conflitos entre projetos de arquitetura e complementares com assertividade.

As licenças de usuários nomeados da AEC Collection continuam compostas pelos seguintes produtos:

- AutoCAD
- AutoCAD Architecture
- AutoCAD Electrical
- AutoCAD Map 3D
- AutoCAD MEP
- AutoCAD Plant 3D
- AutoCAD Raster Design
- AutoCAD mobile app
- AutoCAD web app
- Revit
- Civil 3D
- InfraWorks
- Dynamo Studio
- Fabrication CADmep
- FormIt Pro
- Insigth
- Navisworks Manage
- 3ds Max
- Recap 360 Pro
- Revit Live
- Robot Structural Analysis Professional
- Structural Analysis for Revit

- Vehicle Tracking

Obs.: O fabricante se reserva o direito de alterar a composição da coleção, adicionando, excluindo ou mesmo fundindo aplicativos componentes da AEC Collection durante a fase evolutiva da tecnologia.

Diante do acima exposto, o quantitativo de assinaturas da AEC Collection dessa primeira renovação, referente às 16 licenças do Contrato nº 20/2017, resultará em um total de 32 licenças “usuário nomeado”. Trata-se, portanto, de atualização tecnológica de softwares já utilizados pelas equipes de engenharia e arquitetura deste ministério.

3 – ANÁLISE DE SOLUÇÕES

CENÁRIO 3.1: Migrar para softwares existentes de outros fabricantes

Alternativa 01: SolidWorks - Dassault Systèmes (<https://www.3ds.com/pt-br/>)

Descrição: Foi criado e desenvolvido pela empresa Solidworks Comporation, que hoje pertence à Dassault Systemes S.A., uma empresa francesa que se destaca na criação de softwares de prototipagem 3D, desenho 3D e outros programas de CAD.

Está presente no Brasil desde 1998, possuindo mais de quatro mil clientes. A sede da companhia que importa toda a América Latina está localizada em São Paulo.

O software SOLIDWORKS apresenta uma solução de projeto 3D abrangente que acrescenta simulação potente e validação do design aos recursos do SOLIDWORKS Professional, bem como a colaboração ECAD/MCAD, engenharia reversa e funcionalidade avançada de roteamento de fiação e tubulação.

Dispõe também de ferramentas de gerenciamento de arquivos, renderização fotorrealista avançada, estimativa de custos automatizada, com os recursos de colaboração, verificação automatizada de projeto e de desenho e uma biblioteca sofisticada de peças e componentes.

O SolidWorks é um software de CAD (Computer Aided Design) – expressão para “desenho auxiliado por computador”, sendo utilizado pela arquitetura, geologia e design e nas mais variadas disciplinas da engenharia, facilitando o projeto de desenhos técnicos.

Análise da Alternativa 1:

Embora o produto Solidworks seja bem difundido no mercado, a avaliação das áreas demandantes é de que este software é adequado e muito utilizado na indústria para desenvolvimento de produtos de mobiliário, engenharia mecânica, elétrica, automobilística. Entretanto, não se aplica adequadamente para a principal necessidade da RFB, que é o uso para desenho de edificações.

Logo o produto Solidworks não atende as necessidades da RFB em sua completude.

Alternativa 2: Bentley Architecture

Descrição: A solução BIM da Bentley Systems é construída sobre a plataforma do Microstation, um programa CAD. Possui suporte para formato IFC. O Bentley Architecture faz parte de uma extensa plataforma que inclui softwares específicos para estrutura, instalações e modelagem de elementos complexos.

Análise da Alternativa 2:

O Bentley Architecture é um programa de aprendizagem complexa e interface pouco intuitiva, além de ter uma base de usuários pequena no Brasil.

A Bentley não possui uma rede de revendas autorizadas. A comercialização e suporte técnico são feitos diretamente pela Bentley, localizada em São Paulo.

O software demandaria uma curva de aprendizagem muito alta e, provavelmente, demandaria gastos e esforços com treinamentos posteriormente.

Além das equipes da RFB não possuem expertise para utilização do produto, a avaliação da equipe requisitante é que o Bentley Architecture não atende a totalidade das suas necessidades.

CENÁRIO 3.2: Solução Mantendo a Plataforma Atual (Autodesk)

Id	Descrição da Solução																						
1	<p>Descrição da Alternativa 03:</p> <ul style="list-style-type: none">Renovação de 16 (dezesseis) Licenças de Architecture Engineering & Construction Collection IC Commercial Multi-User Annual Subscription. <p>Nesta alternativa, consideramos renovar 16 licenças continuando na modalidade multiuser. Porém, cabe salientar que as assinaturas com plano multiusuário serão descontinuadas em 7 de agosto de 2021 e não poderão mais ser renovadas. Ou seja, escolhendo esta opção, perde-se o direito de participar da Promoção Trade In 2:1 na qual cada licença em rede geraria 2 licenças para usuário nomeado.</p> <p>Os orçamentos levantados para este cenário são os seguintes:</p> <table border="1"><thead><tr><th colspan="4">Custo Total: Análise para a "Alternativa 3"</th></tr><tr><th rowspan="3">Item</th><th>Valor (R\$)</th><th>Valor (R\$)</th><th>Valor (R\$)</th></tr><tr><th>Empresa Pro-Systems</th><th>Empresa Grapho</th><th>Empresa Amazon-CAD</th></tr><tr><th>Valor Total R\$</th><th>Valor Total R\$</th><th>Valor Total R\$</th></tr></thead><tbody><tr><td>16 licenças de AEC Collection Multi-user Annual Renewal</td><td>R\$ 287.376,00</td><td>R\$276.000,00</td><td>R\$ 303.360,00</td></tr><tr><td>TOTAL GERAL</td><td>R\$ 287.376,00</td><td>R\$276.000,00</td><td>R\$ 303.360,00</td></tr></tbody></table>	Custo Total: Análise para a "Alternativa 3"				Item	Valor (R\$)	Valor (R\$)	Valor (R\$)	Empresa Pro-Systems	Empresa Grapho	Empresa Amazon-CAD	Valor Total R\$	Valor Total R\$	Valor Total R\$	16 licenças de AEC Collection Multi-user Annual Renewal	R\$ 287.376,00	R\$276.000,00	R\$ 303.360,00	TOTAL GERAL	R\$ 287.376,00	R\$276.000,00	R\$ 303.360,00
Custo Total: Análise para a "Alternativa 3"																							
Item	Valor (R\$)	Valor (R\$)	Valor (R\$)																				
	Empresa Pro-Systems	Empresa Grapho	Empresa Amazon-CAD																				
	Valor Total R\$	Valor Total R\$	Valor Total R\$																				
16 licenças de AEC Collection Multi-user Annual Renewal	R\$ 287.376,00	R\$276.000,00	R\$ 303.360,00																				
TOTAL GERAL	R\$ 287.376,00	R\$276.000,00	R\$ 303.360,00																				
2	<p>Descrição da Alternativa 04:</p> <ul style="list-style-type: none">Assinatura de novas licenças nomeadas de Architecture Engineering & Construction Collection IC Commercial New Usuário Nomeado Standard ELD 3-																						

Year Subscription WIN

Esta alternativa propõe assinar 16 (dezesesseis) novas licenças de AEC Collection que é o mesmo número de licenças de AEC Collection que a RFB receberá, caso opte pela Migração/Renovação através da Promoção Trade in 2:1.

Os custos levantados para esta alternativa são os seguintes:

Custo Total: Análise para a "Alternativa 4"			
Item	Valor (R\$)	Valor (R\$)	Valor (R\$)
	Empresa Pro-Systems	Empresa Grapho	Empresa Amazon-CAD
	Valor Total R\$	Valor Total R\$	Valor Total R\$
<i>Assinatura de 16 novas licenças AEC Collection new, 3 anos</i>	R\$ 543.280,00	R\$686.240,00	R\$ 553.920,00
TOTAL GERAL	R\$ 543.280,00	R\$686.240,00	R\$ 553.920,00

3 Descrição da Alternativa 05:

Migração/Renovação de Assinatura de 8 (oito) licenças AEC Collection Multi-user ativas para Assinatura de Architecture Engineering & Construction Collection IC Commercial ELD Usuário Nomeado Standard LD, Subscription Switched From Multi-User 2:1 Trade-In, pelo período de 36 (trinta e seis) meses do vencimento do Plano Vigente.

Em 7 de agosto de 2020, a Autodesk lançou novos planos de assinatura nomeadas e encerrou os planos baseados em número de série, bem como deixou de comercializar licenças na modalidade multiuser (rede).

Com isso, lançou uma promoção para clientes que possuem assinaturas ativas de licenças multiuser. Na primeira renovação, caso a renovação seja efetuada antes da data do vencimento, a RFB poderá trocar uma assinatura multiusuário por duas assinaturas Usuário Nomeado Standard cada.

Cabe destacar que para cada licença renovada, a RFB receberá 1 licença a mais, sem custos adicionais.

Os custos levantados para esta alternativa são os seguintes:

Custo Total: Análise para a "Alternativa 5"			
Item	Valor (R\$)	Valor (R\$)	Valor (R\$)
	Empresa Pro-Systems	Empresa Grapho	Empresa AmazonCAD
	Valor Total R\$	Valor Total R\$	Valor Total R\$
Migração/Renovação de Assinatura de 8 (oito) licenças de AEC Collection multi-user licenças para AEC Collection Usuário Nomeado Standard ELD 2:1 Trade-In pelo período de 36 (trinta e seis) meses	R\$ 355.600,00	R\$395.640,00	R\$ 359.120,00

do vencimento do Plano Vigente.			
TOTAL GERAL	R\$ 355.600,00	R\$395.640,00	R\$ 359.120,00

3.2 – ANÁLISE COMPARATIVA DE SOLUÇÕES

Cenário 3.1:

As alternativas listadas no cenário 3.1 não se apresentaram adequadas para atendimento das necessidades demandadas para esta contratação. As equipes de engenharia e arquitetura possuem cultura sedimentada no uso do AutoCAD e do Revit e uma eventual alteração cultural demandaria altos custos de treinamento e assimilação de novos conceitos. Esses custos de capacitação seriam somados à aquisição de ferramentas com atendimento incompleto da demanda apresentada.

Deve-se considerar ainda que a RFB possui um acervo de arquivos gerados pelo AutoCAD e Revit e corre-se o risco de que outra solução não garanta a total compatibilidade desse acervo com produtos complementares necessários para a implantação do BIM.

Cenário 3.2:

As atuais licenças da RFB podem ser utilizadas para reduzir o custo das novas licenças uma vez que a compra pode ser efetuada como upgrade (migração), reduzindo o valor do investimento.

É muito importante a RFB manter uma padronização. A grande maioria dos demais órgãos do governo bem como da iniciativa privada utilizam plataforma Autodesk. As soluções alternativas visualizadas provocariam distorções nos padrões existentes, podendo prejudicar o adequado andamento dos processos de trabalho das equipes técnicas de engenharia e arquitetura do órgão.

As soluções propostas no Cenário 3.2 consistem em um resultado final equivalente e se resumem à atualização tecnológica dos softwares utilizados pelas equipes técnicas de engenharia e arquitetura da RFB por três meios possíveis. A diferença entre elas está nas soluções de mercado possíveis, nos prazos de vigência e na viabilidade de se aproveitar assinaturas preexistentes do software AEC Collection atualizadas, ao se optar pela migração de licenças que viabilize custos reduzidos de assinatura de “usuário nomeado standard”. Cada solução apresentará, portanto, um custo anual específico para implantação.

Caso as licenças AEC Collection vigentes não sejam renovadas dentro da validade, a opção para atualização é a aquisição de novas assinaturas de software na modalidade Usuário Nomeado Standard por tempo determinado, como exposto na alternativa 4. Tal alternativa se configura desta maneira, porque, desde agosto de 2020, novas licenças de software fabricados pela Autodesk estão disponíveis apenas no modelo por assinatura na modalidade *Usuário Nomeado*, no qual as licenças são registradas por usuário e não mais através de número de série. Durante a vigência da assinatura, as ferramentas estarão disponíveis sempre em sua versão mais recente.

Desta forma, para atender às demandas da RFB, a alternativa 5 prevê a migração das 8 licenças AEC Collection, multi-user (rede) existentes para “Autodesk Architecture, Engineering and Construction Collection (AEC Collection) *Usuário Nomeado Standard*” que, além de atualizar as licenças, esta opção permitiria a RFB receber um bônus de mais 8 licenças, necessárias para as equipes de engenharia e arquitetura da RFB. Com isso, a RFB continuará dispondo de soluções atualizadas que incluem ferramentas BIM, estruturando-o para atender à chamada do Comitê Gestor da Estratégia do BIM e otimizar os processos de trabalho da RFB.

Trata-se, portanto, de continuação do trabalho que a Receita Federal do Brasil (RFB) que, em outubro de 2017, investiu na aquisição de licenças em rede de AEC Collection, que abrangem softwares amplamente difundidos no Brasil. O Contrato incluiu serviços para o fornecimento de solução de TI e capacitação, necessários ao aprimoramento de conhecimentos e habilidades das equipes técnicas, incumbidas de fiscalizar contratos de projetos e obras desenvolvidos com o auxílio da tecnologia BIM, tais como o projeto e a execução da reforma do Bloco “O”, Edifício Anexo, em Brasília.

Sendo assim, tendo em vista a adequação do aparato tecnológico necessário ao trabalho das equipes técnicas de engenharia e arquitetura da RFB, a alternativa proposta mais viável, após negociação com o fabricante, é a de migração de 8 Licenças AEC Collection Multi-user ativas para Assinatura de Architecture Engineering & Construction Collection IC Commercial ELD Usuário Nomeado Standard LD, Subscription Switched From Multi-User 2:1 Trade-In, pelo período de 36 (trinta e seis) meses do vencimento do Plano Vigente.

Requisito	Solução	Sim	Não	Não se Aplica
A Solução encontra-se implantada em outro órgão ou entidade da Administração Pública?	Alternativa 1		X	
	Alternativa 2		X	
	Alternativa 3	X		
	Alternativa 4	X		
	Alternativa 5	X		
A Solução está disponível no Portal do Software Público Brasileiro? (quando se tratar de software)	Alternativa 1		X	
	Alternativa 2		X	
	Alternativa 3		X	
	Alternativa 4		X	
	Alternativa 5		X	
A Solução é composta por software livre ou software público? (quando se tratar de software)	Alternativa 1		X	
	Alternativa 2		X	
	Alternativa 3		X	
	Alternativa 4		x	
	Alternativa 5		X	

Requisito	Solução	Sim	Não	Não se Aplica
A Solução é aderente às políticas, premissas e especificações técnicas definidas pelos Padrões de governo ePing, eMag, ePWG?	Alternativa 1		x	
	Alternativa 2		X	
	Alternativa 3		X	
	Alternativa 4		X	
	Alternativa 5		X	
A Solução é aderente às regulamentações da ICP-Brasil? (quando houver necessidade de certificação digital)	Alternativa 1		x	
	Alternativa 2		X	
	Alternativa 3		X	
	Alternativa 4		x	
	Alternativa 5		X	
A Solução é aderente às orientações, premissas e especificações técnicas e funcionais do e-ARQ Brasil? (quando o objetivo da solução abranger documentos arquivísticos)	Alternativa 1			X
	Alternativa 2			X
	Alternativa 3			X
	Alternativa 4			X
	Alternativa 5			X

4 – REGISTRO DE SOLUÇÕES CONSIDERADAS INVIÁVEIS

As soluções do Cenário 3.1 são consideradas inviáveis, pois dificultariam o acompanhamento da elaboração dos projetos sobremaneira exigindo maiores cuidados tanto da projetista quanto da fiscalização no recebimento das etapas do projeto. Aqui, cabe comentar o formato de interoperabilidade do Industry Foundation Classes (IFC), que, em tese, resolveria a questão de intercâmbio de informações entre sistemas diferentes. No entanto, é considerável a existência, nos meios profissionais e acadêmicos, de questionamentos e necessidades de melhorias na utilização do IFC para cumprimento dos seus objetivos. A escolha de qualquer uma das soluções do Cenário 3.1 incorrerá em maiores riscos de perdas de informações e maiores habilidades a fim de operar diferentes aplicações de diferentes fabricantes. Ocasionais conflitos exigiriam gestões coordenadas da administração perante todos os fabricantes. Essas alternativas do Cenário 3.1 exigiria uma incorporação rápida de conhecimentos a fim de utilizar outros sistemas, aumentando desnecessariamente os riscos de receber projetos não adequadamente analisados.

As alternativas de solução do Cenário 3.1 exigiriam ainda a aquisição em paralelo do software Infracore ou outro com funcionalidades similares. Dessa forma, resultariam no fornecimento de sistemas de fabricantes distintos, onerando desnecessariamente a

gestão do conhecimento, bem como tornando os processos de trabalho mais complexos a fim de evitar riscos de perdas de informações no intercâmbio de arquivos entre as aplicações. Além dos fatores relatados, a escolha de qualquer das alternativas do cenário 3.1 implicaria em novas capacitações para todos os usuários e considerável atraso na utilização plena dos softwares devido à curva de aprendizagem necessária.

Em contrapartida, as soluções apresentadas no Cenário 3.2 são viáveis, ainda que apresentem particularidades, custos e vigências variados para alcançarem o objeto equivalente. A alternativa 3, apesar de apresentar valor global menor e aproveitar as licenças atualmente contratadas, porém, a vigência dessa alternativa é de apenas um ano, o que implica em um custo médio anual maior que as alternativas 4 e 5. Além disso, por não estar condicionada a negociação específica com o fabricante, não inclui o direito à promoção Trade in 2:1. A alternativa 4 apresenta maiores custos, pois desconsidera o aproveitamento das licenças preexistentes. Porém, quando dimensionado seu custo anual, é ainda mais vantajosa financeiramente que a alternativa 3. A alternativa 5 apresenta os menores custos anuais, pois permitiria a migração de metade das licenças vigentes (oito) para seguirmos com a mesma quantidade de licenças que temos atualmente (dezesseis). Trata-se da alternativa mais viável se adotada no prazo determinado. Caso não se consiga atender ao prazo estipulado pela fabricante, a alternativa 4 passa a ser a mais viável no cenário apresentado.

5 – ANÁLISE COMPARATIVA DE CUSTOS (TCO)

5.1 – CÁLCULO DOS CUSTOS TOTAIS DE PROPRIEDADE

Alternativa 3 (viável)

Descrição:

- Renovação de 16 (dezesseis) Licenças de Assinatura da Architecture Engineering & Construction Collection IC Commercial Multi-User Annual Subscription.

Custo Total de Propriedade – Memória de Cálculo

Custo Total: Análise para a "Alternativa 3"			
Item	Valor (R\$)	Valor (R\$)	Valor (R\$)
	Empresa Pro-Systems	Empresa Grapho	Empresa Amazon-CAD
	Valor Total R\$	Valor Total R\$	Valor Total R\$
16 licenças de AEC Collection Multi-user Annual Renewal	R\$287.376,00	R\$276.000,00	R\$ 303.360,00
TOTAL GERAL	R\$287.376,00	R\$276.000,00	R\$ 303.360,00

Alternativa 4 (viável)

Descrição:

- Assinatura de 16 (dezesesseis) novas licenças Architecture Engineering & Construction Collection IC Commercial New Usuário Nomeado Standard ELD 3-Year Subscription WIN

Custo Total de Propriedade – Memória de Cálculo

Custo Total: Análise para a "Alternativa 4"			
Item	Valor (R\$)	Valor (R\$)	Valor (R\$)
	Empresa Pro-Systems	Empresa Grapho	Empresa Amazon-CAD
	Valor Total R\$	Valor Total R\$	Valor Total R\$
<i>Assinatura de 32 novas licenças AEC Collection new, 3 anos</i>	R\$ 543.280,00	R\$686.240,00	R\$ 553.920,00
TOTAL GERAL	R\$ 543.280,00	R\$686.240,00	R\$ 553.920,00

Alternativa 5 (viável)**Descrição:**

- Migração/Renovação de Assinatura de 8 (oito) licenças AEC Collection Multi-user ativas para Assinatura de Architecture Engineering & Construction Collection IC Commercial ELD Usuário Nomeado Standard LD, Subscription Switched From Multi-User 2:1 Trade-In, pelo período de 36 (trinta e seis) meses do vencimento do Plano Vigente.

Custo Total de Propriedade – Memória de Cálculo

Custo Total: Análise para a "Alternativa 5"			
Item	Valor (R\$)	Valor (R\$)	Valor (R\$)
	Empresa Pro-Systems	Empresa Grapho	Empresa Amazon-CAD
	Valor Total R\$	Valor Total R\$	Valor Total R\$
Migração/Renovação de Assinatura de 8 (oito) licenças AEC Collection Multi-user ativas para Assinatura de Architecture Engineering & Construction Collection IC Commercial ELD Usuário Nomeado Standard LD, Subscription Switched From Multi-	R\$ 355.600,00	R\$395.640,00	R\$ 359.120,00

User 2:1 Trade-In, pelo período de 36 (trinta e seis) meses do vencimento do Plano Vigente.			
TOTAL GERAL	R\$ 355.600,00	R\$395.640,00	R\$ 359.120,00

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

Descrição da Solução (*)	Estimativa de TCO ao longo dos anos			Valor médio/ano
	Ano 1	Ano 2	Ano 3	
Alternativa 3 (viável)	R\$276.000,00	-	-	R\$276.000,00
Alternativa 4 (viável)	R\$ 543.280,00			R\$181.096,33
Alternativa 5 (viável)	R\$ 355.600,00			R\$ 118.533,33

- As assinaturas possuem validade de 3 anos, quando então deverão ser renovadas.
- Utilizadas as médias de preços levantados no mercado
- (*) a alternativa 3 envolveria apenas 16 licenças. As demais, envolveriam 32 licenças

6 – DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO DE TIC A SER CONTRATADA

6.1 – DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO ESCOLHIDA

- Migração/Renovação de Assinatura de 8 (oito) licenças AEC Collection Multi-user ativas para Assinatura de Architecture Engineering & Construction Collection IC Commercial ELD Usuário Nomeado Standard LD, Subs-cripção Switched From Multi-User 2:1 Trade-In, pelo período de 36 (trinta e seis) meses do vencimento do Plano Vigente.

6.2 – ANÁLISE DA POSSIBILIDADE DO PARCELAMENTO DA SOLUÇÃO ESCOLHIDA

Não há possibilidade de parcelamento das soluções apresentadas tendo em vista as condições de prazos estabelecidas pelo fabricante para que sejam efetuadas as migrações de assinaturas das licenças de AutoCAD para AEC Collection.

7 – ESTIMATIVA DE CUSTO TOTAL DA CONTRATAÇÃO

Custo Total: Análise para o "Solução 5"			
Item	Valor (R\$)	Valor (R\$)	Valor (R\$)
	Empresa Pro-Systems	Empresa Grapho	Empresa Amazon-CAD
	Valor Total R\$	Valor Total R\$	Valor Total R\$
Migração/Renovação de Assinatura de 8 (oito) licenças AEC Collection Multi-user ativas para Assinatura de Architecture Engeneering & Construction Collection IC Commercial ELD Usuário Nomeado Standard LD, Subscription Switched From Multi-User 2:1 Trade-In, pelo período de 36 (trinta e seis) meses do vencimento do Plano Vigente.	R\$ 355.600,00	R\$395.640,00	R\$ 359.120,00
TOTAL GERAL	R\$ 355.600,00	R\$395.640,00	R\$ 359.120,00

8 – DECLARAÇÃO DE VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO

Tendo em vista que o resultado das 3 alternativas apresentadas no Cenário 3.2 se equivalem no quantitativo de licenças, considera-se que a alternativa 5 é a que possui maiores benefícios à Administração pública, pois apresenta custos menores e prazo de 3 anos de vigência. A alternativa 4 apresenta-se como a segunda solução mais favorável, seguida da alternativa 3 que, apesar de viável, possui a vigência limitada a apenas um ano, tendo em vista que a Autodesk encerrou os planos baseados em número de série, nos quais se baseia tal solução, que terá seu fornecimento descontinuado em agosto de 2021, limitando a continuidade dessa alternativa em futuras contratações.

Assim, diante do exposto acima, entendemos ser VIÁVEL a contratação da Alternativa 5. Em cumprimento ao disposto no art. 11 da Instrução Normativa nº 1, de 4 de abril de 2019, emitida pela Secretaria de Governo Digital do Ministério da Economia, o presente documento segue assinado pelos Integrantes Requisitante e Técnico da Equipe de Planejamento da Contratação, designada pelo documento de Instituição da Equipe de Planejamento da Contratação.

Justificativa

Para esta equipe de planejamento da contratação o fator mais importância é a padronização.

Importante comentar que se encontram em operação e disponíveis os seguintes

softwares, da empresa Autodesk, fruto de investimentos anteriores:

- 08 Assinaturas de AEC Collection com funcionamento em rede (que será descontinuado em agosto de 2021) instalado no Datacenter da RFB em Brasília-DF, com validade até 26/10/2020
- 08 Assinaturas de AEC Collection com funcionamento em rede (que será descontinuado em agosto de 2021) instalado no Datacenter da RFB em Brasília-DF, com validade até 11/01/2021
- 18 Assinaturas de AEC Collection com funcionamento em rede (que será descontinuado em agosto de 2021) instalado no Datacenter da RFB em Brasília-DF, com validade até 28/02/2023.

Tais softwares são de uso consolidado pelas diversas projeções de engenharia nas Regiões Fiscais e Unidade Central da RFB. A utilização foi viabilizada por investimentos institucionais em treinamentos que proporcionaram aos servidores os conhecimentos e habilidades necessárias às tarefas relacionadas ao processo de trabalho Gerir Imóveis e Obras.

A opção pela Alternativa 5 tem por objetivo dar continuidade ao acesso a softwares que a Receita Federal do Brasil já utiliza, além de preservar os investimentos já realizados.

Cabe destacar a presença de cursos de Revit nas ementas da grande maioria dos cursos superiores de engenharia e arquitetura. Assim, os profissionais nos cargos ou com atribuições de engenharia ou de arquitetura já possuem conhecimentos adquiridos nos softwares objetos desta licitação.

Ressalta-se, também, a hegemonia da utilização dos softwares da Autodesk (Autocad e Revit) no mercado nacional. Desse modo, a grande maioria das empresas do ramo de elaboração de projetos de arquitetura possuem tais ferramentas incorporadas em seus processos de trabalho.

A escolha da Alternativa 5 proporcionará facilidades de intercâmbio de arquivos entre as diferentes aplicações devido o fabricante ser o mesmo e possuírem semelhantes opções de menu, simplificando dessa forma, a troca de arquivos e a operação das ferramentas pelos servidores. Eventuais conflitos poderão ser sanados mediante suporte ao fabricante único.

A escolha da Alternativa 5 incorrerá em mais simplicidade na gestão do conhecimento de fiscalização de projetos de engenharia no que concerne ao uso dos softwares. Os procedimentos, tutorias e boas práticas serão registradas, difundidas e aperfeiçoadas com bases em aplicações harmônicas.

Existem contratos de prestação de serviços para elaboração de projetos de engenharia especificados para entregas em formato do Revit. Tais exigências foram inseridas levando em conta os conhecimentos e habilidades dos servidores que fiscalizam os objetos dos contratos.

Cabe ressaltar que existem diversas empresas que representam o fabricante dos softwares já adquiridos pela RFB, sendo autorizada a elas a comercialização de seus componentes bem como a prestação de serviços de suporte técnico e garantia, o que não descaracterizará a ampla concorrência.

A referida aquisição encontra embasamento técnico e vai ao encontro das recomendações do Egrégio Tribunal de Contas da União por meio do Acórdão nº.

747/2008 – Plenário que diz:

“A indicação de marca na especificação de produtos de informática pode ser aceita frente ao princípio da padronização previsto no art. 15, inciso I, da Lei nº 8.666/1993, desde que a decisão administrativa que venha a identificar o produto pela sua marca seja circunstanciadamente motivada e demonstre ser esta a opção, em termos técnicos e econômicos, mais vantajosa para a administração”;

O prazo de garantia/atualização de versão, por 36 (trinta e seis) meses, se deve a alguns fatores. Um deles é a economicidade, pois a contratação por 36 meses é menos onerosa para o erário, em relação a contratações anuais, o que é uma prática dos fabricantes mundiais de software. Outro fator diz respeito a redução de constantes atividades de elaboração de processos e licitações para renovações de suporte/atualização de software, o que traria custos para a administração. O próprio governo, por meio dos seus mais diversos entes, tem adotado o prazo de 36, 48 ou até 60 meses, para a contratação dos serviços de garantia/atualização de software, corroborando com nossa solicitação, como pode ser verificado, por exemplo, nos seguintes editais:

- a) TCU - EDITAL DO PREGÃO ELETRÔNICO Nº 31/2011;
- b) TCU - EDITAL DO PREGÃO ELETRÔNICO Nº 38/2011;
- c) TCU - EDITAL DO PREGÃO ELETRÔNICO Nº 52/2013;
- d) TCU - EDITAL DO PREGÃO ELETRÔNICO Nº 005/2015;
- e) BANCO DO BRASIL - PREGÃO ELETRÔNICO Nº 2019/03233 (7421);
- f) SENADO FEDERAL (PRODASEN) - PREGÃO ELETRÔNICO Nº 107/2019;
- g) DEPARTAMENTO DA POLÍCIA FEDERAL - PREGÃO ELETRÔNICO Nº 17/2019;
- h) EXÉRCITO BRASILEIRO -DEC - PREGÃO ELETRÔNICO Nº 07/2019; e
- i) DEPARTAMENTO PENITENCIÁRIO NACIONAL - PREGÃO ELETRÔNICO Nº 05/2019

9 – APROVAÇÃO E ASSINATURA

A Equipe de Planejamento da Contratação foi instituída pela Portaria RFB/Sucor/Copol nº 108, de 26 de outubro de 2020.

Conforme o § 2º do Art. 11 da IN SGD/ME nº 01, de 2019, o Estudo Técnico Preliminar deverá ser aprovado e assinado pelos Integrantes Técnicos e Requisitantes e pela autoridade máxima da área de TIC:

INTEGRANTE TÉCNICO	INTEGRANTE REQUISITANTE
<i>Assinatura digital</i> Felipe Carvalho Gomes ATRFB Matrícula/SIAPE: 2812226	<i>Assinatura digital</i> Paulo José da Silva Junior Arquiteto Matrícula/SIAPE: 2126383

AUTORIDADE MÁXIMA DA ÁREA DE TIC

Assinatura digital

Juliano Brito da Justa Neves
Coordenador-Geral da Tecnologia e Segurança da Informação
Matrícula/SIAPE: 1458771