



Empresa de Planejamento e Logística S.A.

EMPRESA DE PLANEJAMENTO E LOGÍSTICA  
DIRETORIA DE GESTÃO  
GERÊNCIA DE LOGÍSTICA E TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO  
COORDENAÇÃO DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO

Estudo Técnico Preliminar da Contratação/COTIC-EPL/GELTI-EPL/DGE-EPL-EPL

Brasília, 04 de junho de 2020.

## ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR DA CONTRATAÇÃO

### 1. DEFINIÇÃO E ESPECIFICAÇÃO DAS NECESSIDADES DE NEGÓCIO E TECNOLÓGICAS

#### 1.1. Definição e Especificação das Necessidades de Negócio

1.1.1. A Empresa de Planejamento e Logística S.A. – EPL, criada pela Lei 12.743/2012 e vinculada ao Ministério da infraestrutura por meio do Decreto nº 9.660 de 01 de janeiro de 2019, é uma empresa estatal que tem por finalidade estruturar e qualificar, por meio de estudos e pesquisas, o processo de planejamento integrado de logística no País, interligando rodovias, ferrovias, portos, aeroportos e hidrovias.

1.1.2. A EPL é uma estatal cujos objetivos e competências referem-se ao planejamento da infraestrutura de Logística e Transportes no País, e tais atividades estão fortemente vinculadas ao estudo de projetos que melhorem o setor e conseqüentemente resultem no aumento da competitividade do Brasil frente aos mercados internacionais.

1.1.3. Como qualquer órgão/entidade, atualmente a EPL tem grande apoio da Tecnologia da Informação e Comunicações - TIC para suportar seus serviços e desempenhar seu papel perante a sociedade.

1.1.4. Para a realização dessas atividades de forma célere e adequada, e eficiente as atividades de competência técnica de engenharia por meio de *softwares* apropriados à elaboração, modelagem, desenvolvimento, análise, visualização e gerenciamento de projetos viários. As ferramentas de CAD, BIM e desenho 2D e 3D são essenciais para diversas atividades estratégicas das áreas requisitantes da solução, como será elencado a seguir

1.1.5. No âmbito das Gerências Estruturação de Projetos - GEPRO as ferramentas de CAD, BIM e demais desenhos gráficos são amplamente utilizadas, principalmente após a publicação do Decreto Federal nº 9.983/2019, de 22 de agosto de 2019, que trata sobre a estratégia Nacional de Disseminação do *Building Information Modelling – BIM*, bem como pelo Decreto nº 10.306/2020, de 2 de abril de 2020, que estabelece a utilização do *Buiding Information Modelling- BIM* na execução direta ou indireta de obras e serviços de engenharia, realizada pelos órgãos e entidades da Administração pública federal, no âmbito da Estratégia Nacional de Disseminação do *Building Information Modelling – BIM*.

1.1.6. Sendo assim é verificada a necessidade de renovação/implementação de recursos tecnológicos para realização efetiva e eficiente dos trabalhos intrínsecos desta Empresa, os quais compreendem os Desenhos de Projetos (rodoviários, ferroviários, hidrovários, portuários entre outros) e Edições de Projetos (Notas de serviço, caracterização técnica, etc.).

1.1.7. Como a EPL deverá analisar os projetos de engenharia, são necessárias ferramentas computacionais compatíveis.

1.1.8. Para essas análises certamente haverá a necessidade de manusear trabalhos desenvolvidos em ambiente CAD, BIM, 2D e 3D, tendo em vista a perspectiva de recebimento de estudos preliminares de traçado feitos sobre imagem de aerofotogrametria.

1.1.9. No tocante aos aspectos relacionados à Modelagem de Informações de Construção (CAD-BIM), onde estão reunidas tecnologias e processos que permitem a construção de modelos virtuais, com geometria precisa e com as informações relevantes, é fundamental considerar que em um sistema de suporte a decisão que o mesmo contenha elementos do terreno e da construção (projeto viário, por exemplo) de forma associada. E assim, pode-se conduzir um processo integrado de projeto com uso de SIG e BIM.

1.1.10. A tecnologia dos sistemas de BIM permite que os usuários colem e gerenciem grande quantidade de dados necessários para a construção e concepção de uma obra. Os dados BIM podem ser incorporados em um banco de dados SIG e em seguida consultados para se obter mais informações a respeito da construção em estudo.

1.1.11. E, assim, a utilização de SIG juntamente com BIM fornece uma dimensão espacial no processo de gestão e análise de projetos e construções. Essa integração pode colaborar enormemente em áreas como planejamento urbano, cadastros 3D, projetos de infraestrutura e simulações ambientais.

1.1.12. Hoje se faz necessário a utilização de *software* com funcionalidades de CAD capaz de refinar estes resultados alcançados na geometria vertical e horizontal e terraplenagem dentro de um corredor definido. Também é necessária ferramenta para otimização tridimensional, a fim de minimizar os custos de construção transformando este resultado em projetos de Engenharia. Assim o parque tecnológico ficara completo com todas as fases de concepção e planejamento de projetos de infraestrutura, com ferramentas capazes de realizar o planejamento, otimização e concepção para reduzir os custos de projetos.

1.1.13. Para tanto, é importante que a solução permita a criação automatizada de modelos com dados de superfície, ruas, rodovias, rios e lagos, com informações de dados SIG, representados em 3D. Além disso, a solução deve possibilitar a execução e análise de projetos executivos em 3D, com objetos parametrizados, dinâmicos e condizentes com a metodologia BIM, para projeto de estradas, pontes, drenagem, saneamento, água potável, redes pressurizadas, edificações, redes elétricas, dentre outros. A solução deve, ainda, possuir funcionalidade que permita realizar análises de visibilidade em vias, análise e micro simulação de mobilidade, análise de vigas em pontes, geração de mapas temáticos, criação automatizada de bacias para estudo de drenagem e simulação de chuvas para dimensionamentos que se fizerem necessários.

## 1.2. Definição e Especificação das Necessidades Tecnológicas

### 1.2.1. Demandas dos Potenciais Gestores e Usuários da Solução

IDENTIFICAÇÃO DA DEMANDA	GESTORES E USUÁRIOS	QUANTIDADE
Aquisição de Ferramenta(s) computacional(is) para desenho auxiliado por computador – CAD, modelagem de informações de construção – BIM e desenho 2D e 3D, para desenvolvimento de projetos viários que atendam às necessidades de modelagem espacial, análise dinâmica, de quantitativo de materiais e de custos, concepção e visualização de modelos geométricos, publicação de cenários e gerenciamento de desempenho das alternativas de projeto, e que permita a criação de modelo de engenharia	Gerência de Estruturação de Projetos - GEPRO	08

3D e dinâmico, e modelos tridimensionais utilizando ferramentas de modelagem intuitivas e de pintura digital		
--	--	--

Tabela 1

1.2.2. A presente demanda está alinhada com os planos vigentes de TIC, a saber: Plano Estratégico de TI – PETI e está sendo incluída na revisão do Plano Diretor de Tecnologia da Informação e Comunicação – PDTIC 2019-2020.

1.2.2.1. Estimativa para contratar 8 licenças - PAC 2020 - item 26077.

1.2.3. Nesse contexto, a **EPL necessita ampliar a sua infraestrutura de Tecnologia da Informação e Comunicação – TIC**, a fim de fazer face às suas necessidades de negócio e para atingir os seguintes objetivos do seu Plano Diretor de Tecnologia da Informação e Comunicação – PDTIC:

1.2.3.1. OTTI1. Prover e ampliar continuamente os serviços de TIC que contribuam para a realização da missão e da estratégia da EPL;

1.2.3.2. OTTI6. Primar pela satisfação dos clientes e usuários de recursos e serviço de TIC.

1.2.3.3. OTTI9. Implantar processo de trabalho para realização de estudos e prospecções de novas soluções, a fim de facilitar a inovação e a evolução dos recursos e serviços de TIC na EPL.

1.2.3.4. OTTI10. Promover a pesquisa, a inovação e a adoção de padrões tecnológicos.

1.2.3.5. OTTI 12. Otimizar o parque de serviços e soluções de TIC; e

1.2.3.6. OTTI 20. Garantir a disponibilidade e a capacidade da infraestrutura para suporte dos serviços e soluções de TIC.

## 2. REQUISITOS PARA ESCOLHA DA SOLUÇÃO

### 2.1. Requisitos de Negócio

2.1.1. Conforme já mencionado anteriormente, a EPL é uma estatal cujos objetivos e competências referem-se ao planejamento da infraestrutura de Logística e Transportes no País, e tais atividades estão fortemente vinculadas ao estudo de projetos que melhorem o setor e conseqüentemente resultem no aumento da competitividade do Brasil frente aos mercados internacionais.

2.1.2. Para possibilitar o desempenho de suas funções e se tornar cada vez mais eficiente, é imprescindível dotar a empresa de recursos de tecnologia compatíveis com a complexidade dos projetos a serem estudados, analisados e executados por ela, da maneira que surge a demanda por uma solução computacional para desenho auxiliado por computador (CAD), modelagem de informações de construção (BIM) e desenho 2D e 3D para desenvolvimento de projetos viários que atendem as necessidades de modelagem espacial, análise dinâmica, de quantitativo de materiais e de custos, concepção e visualização de modelos geométricos, publicação de cenários e gerenciamento de desempenho das alternativas de projeto que também otimize traçados a partir de informações de velocidade, caminho, zonas a serem evitadas, cortes e aterros, raio mínimo, nivelamento, máximo e custos de terraplanagem, como, escavação carga, transporte, entre outros.

2.1.3. Tais softwares devem permitir o alcance da missão da empresa, conforme estabelecido no inciso I, artigo 4º, do Estatuto da Empresa de Planejamento e Logística – EPL, que decide: *“Prestar serviços na área de projetos, estudos e pesquisas destinados a subsidiar o planejamento da logística e dos transportes no País, consideradas as infraestruturas, plataformas*

e os serviços pertinentes aos modos rodoviário, ferroviário, duto viário, aquaviário e aeroviário” e de maneira a dar condições desta Empresa exercer sua competência, conforme determina o inciso I, artigo 8º: “elaborar estudos de viabilidade técnica, jurídica, ambiental e econômico-financeira necessários ao desenvolvimento de projetos de infraestrutura, de logística e de transportes”

## 2.2. Requisitos de Capacitação

2.2.1. A presente contratação não inclui capacitações.

## 2.3. Requisitos Legais

2.3.1. A presente contratação está regida pelo Decreto 8.945/2016, a Lei nº 10.520/2002, Decreto nº 10.024/2019 e o Decreto 7.174/2010, pelos Regulamentos Internos sobre Licitação, Gestão e Fiscalização de Contratos da EPL da EPL, pela Norma Complementar nº 14/IN01/DSIC/GSIPR, pela Lei nº 13.709/2018 e pelas demais legislações aplicáveis, sobretudo pelo Decreto Federal nº 7.892/2013 e suas atualizações.

2.3.2. A presente contratação também está regida pela Instrução Normativa SGD/ME nº 01/2019 e suas alterações, já que a EPL é integrante do Sistema de Administração dos Recursos de Tecnologia da Informação – SISP. <http://www.sisp.gov.br/ct-gcie/lista-orgaos-sisp>

## 2.4. Requisitos de Manutenção

2.4.1. A solução deverá contemplar o licenciamento de *softwares*, em sua versão mais atual, disponibilizada no mercado pelo fabricante, além de manutenção, atualização e suporte técnico, por **12 (doze) meses**, contados da assinatura do contrato.

### 2.4.2. Atualizações:

2.4.2.1. As atualizações deverão contemplar as novas versões da solução, além de receber correções, novas tecnologias desenvolvidas e evoluções de segurança.

2.4.2.2. A contratada deverá disponibilizar as novas versões e atualizações da solução à EPL, no mesmo momento em que elas forem disponibilizadas ao mercado pelo fabricante.

2.4.2.3. Deverá ser informado à EPL o endereço eletrônico de internet do fabricante da solução, sempre que possível, para o fim de realizar *download* de versões originais dos produtos, atualizações e pacotes de segurança.

2.4.2.4. Toda manutenção (corretiva, preventiva, evolutiva e adaptativa) ficará a cargo da contratada.

2.4.2.5. Toda as licenças que compõem a solução devem contar com manutenções corretivas, sem ônus adicional para a EPL, durante o ciclo de vida do software indicado pelo fabricante, para o caso de vícios, defeitos ou falhas.

### 2.4.3. Suporte Técnico:

2.4.3.1. O suporte técnico deverá ser disponibilizado pela contratada à EPL a partir da assinatura do contrato.

2.4.3.2. Deverão ser informados à EPL os contatos do suporte técnico da solução, a ser prestado por meio dos canais: central de atendimento 0800, e-mail e presencial (caso

o problema não possa ser resolvido por meio eletrônico), em dias úteis, observando, no mínimo, o horário de 09:00h às 19:00h.

2.4.3.3. Após disponibilizado, o suporte técnico deverá permanecer disponível por todo o período de vigência contratual, apto a atender as dúvidas dos usuários da solução na EPL, dúvidas e problemas relacionados às atualizações e correções da solução, além de eventuais problemas com o gerenciamento de licenças, relacionados aos produtos adquiridos e mantidos.

2.4.3.4. A contratada deve assegurar para que o atendimento do suporte técnico ocorra de forma compatível com a solução contratada pela EPL.

2.4.3.5. A contratada deverá prestar atendimento à EPL, ininterruptamente, nos horários especificados acima para o suporte técnico, e resolver qualquer requisição, incidente ou problema com a solução em **até 2 (dois) dias úteis**.

2.4.3.6. O suporte on-line deverá disponibilizar ferramenta de acesso remoto e proporcionar o referido acesso quando solicitado, mediante autorização do órgão.

2.4.3.7. A contratada deverá disponibilizar, formalmente, os canais para suporte, no prazo previsto no item Requisitos Temporais.

2.4.3.8. As manutenções programadas deverão ser comunicadas à EPL com antecedência de 5 (cinco) dias úteis.

2.4.3.9. As manutenções emergenciais deverão ser comunicadas à EPL, com as justificativas para tanto, a fim de possibilitar a avaliação das condições de cumprimento dos níveis de serviços e condições contratuais.

## 2.5. Requisitos Temporais (principais prazos)

2.5.1. A assinatura do contrato será realizada por meio do Sistema Eletrônico de Informações (SEI), no prazo de até **5 (cinco) dias úteis**, após regular convocação da licitante adjudicatária, podendo este prazo ser prorrogado, mediante justificativa fundamentada, aceita pela EPL. O contrato será enviado por meio eletrônico com as instruções para assinatura.

2.5.2. O contrato deverá ser assinado pelo representante legal da licitante adjudicatária, que deverá apresentar documento de procuração pública ou particular com firma reconhecida, que comprove os necessários poderes para firmar Contrato. Em sendo sócio, proprietário, dirigente ou assemelhado da empresa, deverá apresentar cópia do respectivo Estatuto ou Contrato Social no qual estejam expressos seus poderes para exercer direitos e assumir obrigações em nome da empresa.

2.5.3. Para esta demanda, deverão ser observados, ainda, os seguintes prazos principais:

2.5.3.1. Reunião Inicial: A contratada será convocada para reunião inicial correspondente ao contrato, a ser marcada pela equipe de fiscalização em até **5 (cinco) dias úteis** após a publicação da Portaria de Fiscalização. A reunião inicial poderá ser realizada por meio de Skype ou Ligação telefônica, também chamado 'call';

2.5.3.2. A solução será instalada nos computadores da EPL, localizados na Sede da EPL, no SCS Q. 09, Lote C, Torre C, Complexo Parque Cidade Corporate, 7º e 8º andar, Brasília/DF, CEP: 70308-200.

## 2.6. Requisitos Sociais, Ambientais e Culturais

2.6.1. O atendimento relativo à garantia, ou qualquer outro, deverá ocorrer em língua portuguesa do Brasil.

2.6.2. O software deverá ser entregue acompanhado do manual do usuário, com uma versão em português e da relação da rede de assistência técnica autorizada.

## 2.7. Requisitos de Arquitetura Tecnológica

2.7.1. A presente solução será composta de seguintes itens:

a) Licença de *software(s)*:

2.7.2. Softwares da solução devem possuir as seguintes características e funcionalidades:

a) Ferramenta com função de desenho auxiliado por computador (CAD), modelagem de informações de construção (BIM) e desenho 2D e 3D, para desenvolvimento de projetos viários que atendam às necessidades de modelagem espacial, análise dinâmica, de quantitativo de materiais e de custos, concepção e visualização de modelos geométricos, publicação de cenários e gerenciamento de desempenho das alternativas de projeto, e que permita a criação de modelo de engenharia 3D e dinâmico, e modelos tridimensionais, utilizando ferramentas de modelagem intuitivas e de pintura digital;

b) A solução deve permitir a criação automatizada de modelos com dados de superfície, ruas, rodovias, rios e lagos, com informações de dados SIG, representados em 3D;

c) A solução deve possibilitar a execução e análise de projetos executivos em 3D, com objetos parametrizados, dinâmicos e condizentes com a metodologia BIM, para projeto de estradas, pontes, drenagem, saneamento, água potáveis, redes de pressurizadas, edificações, redes elétricas;

d) A solução deve possuir funcionalidade que permita realizar análises de visibilidade em vias, análise e micro simulação de mobilidade, análise de vigas em pontes, geração de mapas temáticos, criação automatizada de bacias para estudo de drenagem, e simulação de chuvas para dimensionamentos que se fizerem necessários;

e) A solução deve ser compatível com os *softwares* da Autodesk, a fim de evitar problemas técnicos e perda ou alteração de informações em arquivos e projetos elaborados com os referidos *softwares*, sendo capaz de ler/editar/gravar arquivos em formato dwg. e/ou dxf.;

f) A solução deve permitir a instalação em rede e o uso compartilhado das licenças (controle de licença flutuante), que permita a instalação em número ilimitado de estações de trabalho; e

g) A solução deve permitir a instalação no Windows 7.0 ou superior.

2.7.3. A solução deve ser capaz de execução na plataforma de software descrita a seguir:

a) Plataforma de Software:

Componentes	Requisitos Mínimos Adequados
Sistema Operacional	Sistema Operacional Windows 7 Professional ou superior.

## b) Plataforma de Hardware:

Componentes	Requisitos Mínimos Adequados
Processador	1GHz Intel Core 13 (ou superior) ou 1GHz AMD Athlon (ou superior)
Memória	1GB de RAM
Espaço em disco disponível	500 MB
Resolução do monitor	1024 X 768

2.7.4. Caso os equipamentos da EPL não atendam aos requisitos de *hardware* da solução em pauta, será necessário realizar a aquisição de equipamentos de alto desempenho.

## 2.8. Requisitos de Projeto de Implementação

2.8.1. Não é objeto da presente contratação o desenvolvimento de *software*, portanto, não há requisito de implementação.

## 2.9. Requisitos de Implantação

2.9.1. A contratada deve disponibilizar a solução à EPL, configurada e atualizada, em pleno funcionamento, em **até 30 (trinta) dias**, contados da assinatura do contrato.

2.9.2. A equipe técnica de infraestrutura de TI da EPL realizará a instalação da solução em servidor de rede, com acesso compartilhado para os usuários da solução.

2.9.3. A contratada fica obrigada a prestar todas as informações necessárias para tanto, além de prestar todo o auxílio e suporte, inclusive com profissionais especializados, para que a solução possa ser adequadamente instalada e entre em funcionamento na EPL dentro do prazo previsto.

2.9.4. A solução deverá ser entregue com toda a documentação técnica, em formato eletrônico, incluindo, conforme o caso:

- a) manuais do Usuário, com descritivo de todas as funções da solução;
- b) manual de Implantação contendo o roteiro de instalação e configuração da solução;
- c) descrição de arquitetura, descrevendo os componentes funcionais, seu relacionamento, interfaces e características não-funcionais; e
- d) manuais técnicos da base de dados da aplicação, incluindo operação, administração básica e avançada, performance, boas práticas de administração e desenvolvimento/integração.

2.9.5. A documentação técnica deve ter nível de detalhes adequado para suportar a operação, administração, manutenção, customização, configuração dos produtos, assim como a integração destes com outros sistemas e desenvolvimentos futuros.

- 2.9.6. A documentação poderá ser reproduzida para uso da EPL.
- 2.9.7. A documentação poderá ser disponibilizada em portal do fabricante na internet, ou outro meio eletrônico, desde que completa.
- 2.9.8. A contratada deverá iniciar a instalação e configuração da solução na data de sua entrega/disponibilização, ou em outra data agendada pela EPL, desde que conclua todas as atividades e toda a implantação no prazo previsto no **item 2.9.1**.
- 2.9.9. A solução somente será considerada entregue, configurada e implantada quando estiver em pleno funcionamento nas dependências da EPL.
- 2.9.10. A contratada deverá permitir que a EPL acompanhe todas as etapas por ela realizadas na implantação da solução.
- 2.9.11. A solução deve permitir a instalação em rede e o uso compartilhado das licenças (controle de licença flutuante), que permita a instalação em número ilimitado de estações de trabalho, além de permitir a instalação no Windows 7.0.

## 2.10. Requisitos de Garantia

### 2.10.1. Garantia Técnica:

- 2.10.1.1. A solução deverá contar com garantia técnica de correção em relação a vícios, defeitos ou falhas. A EPL poderá solicitar, sem qualquer ônus adicional, a substituição ou correção da solução de *software* a ser contratada, quando se verificarem vícios, defeitos ou incorreções.
- 2.10.1.2. Além disso, a contratada fica obrigada a prestar suporte técnico, como previsto no **item 2.3.4**.
- 2.10.1.3. O prazo para garantia técnica, atualização, e suporte técnico não poderá ser inferior a **12 (doze) meses**, contados da assinatura do contrato.

### 2.10.2. Garantia Contratual:

- 2.10.2.1. A contratada deverá prestar garantia de execução contratual, nos termos do artigo 70 da Lei nº 13.303/2016, no montante de 5% (cinco por cento) sobre o valor total do contrato, em **até 10 (dez) dias**, contados da assinatura do contrato.

## 2.11. Requisitos de Segurança e Segurança da Informação

- 2.11.1. A solução deverá ser provida de requisitos de segurança, como controle de acesso, autenticação com o uso de credenciais usuário e senha, registro de eventos em *log* de auditoria com informações suficientes para análise.
- 2.11.2. A contratada não poderá se utilizar da presente contratação para obter qualquer acesso não autorizado às informações da EPL.
- 2.11.3. A contratada não poderá veicular publicidade acerca do fornecimento a ser contratado, sem prévia autorização, por escrito, da EPL.
- 2.11.4. É de responsabilidade da contratada garantir a integridade e o sigilo das informações porventura contidas em equipamentos que sejam retirados das dependências da EPL para realização de serviços de suporte técnico.
- 2.11.5. A contratada é responsável civil, penal e administrativa quanto à divulgação indevida ou não autorizada de informações, realizada por ela ou por seus empregados.
- 2.11.6. É de responsabilidade da contratada garantir que as informações por ela obtidas em decorrência da execução desta contratação sejam mantidas em sigilo, não podendo ser divulgadas, exceto se previamente acordado, por escrito, entre as partes contratantes.

### 3. DA JUSTIFICATIVA PARA A ESCOLHA DA SOLUÇÃO – AUTODESK ARCHITECTURE, ENGINEERING AND CONSTRUCTION COLLECTION – AEC COLLECTION

3.1. A jurisprudência do Tribunal de Contas da União, em sua Súmula TCU nº 270, diz que “em licitações referentes a compras, **inclusive de softwares**, é possível a indicação de marca, desde que seja estritamente necessária para atender exigências de padronização e que haja prévia justificação”.

3.2. Neste sentido, é imperioso destacar que existe na EPL o software AutoDesk Architecture, Engineering & Construction Collection, adquirida inicialmente em 2016 número do contrato 50840.00691/2016-01.

3.3. A continuidade na utilização da ferramenta Autodesk AEC Collection permitirá à EPL garantir a manutenção dos trabalhos então realizados pela equipe de técnicos envolvidos com o desenvolvimento dos estudos e projetos de engenharia, garantindo que os compromissos assumidos pela EPL nos estudos e projetos de Concessão sejam cumpridos.

3.4. A substituição da ferramenta por outra solução que não o Autocad AEC Collection tende a potencializar o risco de descontinuidade dos trabalhos em função da possibilidade de não adaptação dos técnicos à nova ferramenta e às necessidades de trabalho, bem como implicaria em novo ciclo de capacitação, ambientação e desenvolvimento das funcionalidades, que demandaria significativo tempo da empresa.

3.5. Ainda pode-se destacar que as ferramentas da AUTODESK são amplamente utilizadas pelos demais entes da Administração Pública, bem como a utilização desta ferramenta está totalmente alinhado com as práticas do mercado de engenharia, mantendo uma linha de diálogo em sintonia com as melhores práticas adotadas no cenário nacional e internacional.

3.6. De modo a evidenciar a padronização na utilização das ferramentas da Autodesk dentre os entes da Administração, destacamos entre outros:

- Ministério da Infraestrutura - MInfra
- Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes - DNIT
- Departamento de Estradas e Rodagens do Paraná – DER/PR
- Departamento de Edificações e Estradas de Rodagens de Minas Gerais – DEER/MG
- Departamento de Estradas de Rodagens do Distrito Federal - DER/DF
- Ministério da Justiça e Segurança Pública – MJSP – Pregão nº 05/2019
- Presidência da República – Pregão nº 01/2020
- Exército Brasileiro – Departamento de Engenharia e Construção – Pregão nº 01/2020
- Comando da Aeronáutica – Centro de Aquisições Especializadas – Pregão nº 22/2020
- Universidade Federal de Lavras – Pregão nº 72/2019
- Universidade Federal do Mato Grosso do Sul – UFMS - Pregão nº 81/2019
- Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais – CEFET/MG
- Supremo Tribunal Federal – STF – Pregão nº 119/2019
- Instituto Federal de Santa Catarina – IFSC – Pregão nº 11/2019

- Companhia Nacional de Abastecimento – CONAB – Pregão nº 04/2020
- Empresa Brasileira de Serviços Hospitalares – EBSEH – Pregão nº 50/2018
- Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação – FNDE – Pregão 04/2016
- Prefeitura Municipal de Canela/RS – Pregão 12/2019
- Companhia de Desenvolvimento de Minas Gerais – CODEMIG – Pregão nº 70/2016
- Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Mato Grosso – CREA/MT – Pregão 17/2019
- Companhia de Desenvolvimento do Vale do São Francisco – CODEVASF – Pregão nº 3/2019
- Cento de Desenvolvimento de Tecnologia Nuclear – CDTN – Pregão nº 168/2018

3.7. Na iniciativa privada, as empresas de engenharia como um todo utilizam as ferramentas disponibilizadas pelo Autodesk AEC Collection, o que torna desejável por parte da EPL a utilização da mesma ferramenta, de modo a permitir os melhores entendimentos nos relacionamentos que se fizerem necessários nas atividades negociais envolvendo ambas as partes.

3.8. O software AutoDesk fornece funcionalidades específicas que auxiliam na elaboração de projetos de rodovias, são eles: **Revit, Civil 3D, InfraWorks, AutoCAD, Navisworks Manage, 3ds Max, ReCap Pro, Advance Steel, Fabrication CADMEP, Insight, Revit Live, Structural Bridge Design, Dynamo Studio, Formit Pro, Robot Structural Analysis Professional, Vehicle Tracking, Autodesk Rendering** e o **Autodesk Drive**.

- a) **Revit**: Planeje, projete, construa e gerencie edifícios com poderosas ferramentas de modelagem de informações de construção (BIM).
- b) **Civil 3D**: Projeto de engenharia civil e documentação de construção.
- c) **InfraWorks**: Plataforma BIM geoespacial e de engenharia para planejamento, projeto e análise.
- d) **AutoCAD**: Software para CAD 2D e 3D. A assinatura inclui o AutoCAD original, o conjunto de ferramentas especializados e aplicativos: AutoCAD (WIN/MAC), AutoCAD Architecture (WIN), AutoCAD Electrical (WIN), AutoCAD Map 3D (WIN), AutoCAD Mechanical (WIN), AutoCAD MEP (WIN), AutoCAD Plant 3D (WIN), AutoCAD Raster Design (Windows), Aplicativo AutoCAD para dispositivos móveis e o Aplicativo da web do AutoCAD.
- e) **Navisworks Manage**: Software de revisão de projetos com análise 5D e simulação de projeto.
- f) **3ds Max**: Software de modelagem 3D, animação e renderização para jogos e visualização de projetos.
- g) **ReCap pro**: Serviços e software de digitalização 3D e captura da realidade.
- h) **Advance Steel**: Software de modelagem 3D para detalhamento de aço.
- i) **Fabrication CADMEP**: Software de documentação e detalhamento MEP.
- j) **Insight**: Software de análise de desempenho da construção.
- k) **Revit live**: Transforme modelos do Revit em uma experiência imersiva com um clique.
- l) **Structural Bridge Design**: Software de análise estrutural de pontes.
- m) **Dynamo Studio**: Ambiente de programação que permite que projetistas criem lógica visual para o projeto de fluxos de trabalho e a automatização de tarefas.

- n) **Formit Pro**: Aplicativo de desenho 3D intuitivo com interoperabilidade nativa com o Revit.
- o) **Robot Structural Analysis Professional**: Ferramenta avançada integrada com o BIM para análise estrutural e verificação de conformidade de códigos.
- p) **Vehicle Tracking**: Software de análise de trajetória de varredura de veículo.

3.9. A Autodesk descontinuou a venda de licenças permanentes de seus softwares em 2016, criando planos de subscrição mensal, anual e multi-anual, com o objetivo de oferecer assinaturas de forma simplificada, que permita aos usuários compor “pacotes” de software de forma que melhor atenda às suas necessidades, além do acesso a todas as atualizações disponíveis do software e o suporte técnico. O licenciamento permite compartilhar trabalhos de forma colaborativa com outras pessoas.

3.10. Com relação às modalidades de licenças comercializadas pela Autodesk, existem as licenças individuais (single user) e as licenças em rede (multi-user), sendo as licenças em rede mais vantajosas para a EPL, pois suportam um determinado número de usuários conectados em computadores de forma simultânea na rede, enquanto as licenças single user limitam a utilização da ferramenta apenas àqueles usuários registrados.

3.11. Quanto ao período de licenciamento, a Autodesk comercializa planos anuais (12 meses) e planos por 03 anos (36 meses), sendo estas as duas opções viáveis para a EPL.

#### 4. REGISTRO DE SOLUÇÕES CONSIDERADAS INVIÁVEIS

4.1. Atualmente existem no mercado diversas opções de soluções computacionais como os softwares **CADMultiplus**, **Tecnicos**, o **Altoqi**, e o **Bentley**.

4.2. O **CADMultiplus** é um *software* para desenhos de engenharia e arquitetura. É uma ferramenta adequada para criar, editar e visualizar arquivos CAD sofisticados e com alta resolução. Abre, edita e salva arquivos em dwg. e abre arquivos em dxf. Possui, ainda, aplicativos específicos para projetos de instalações elétricas, hidráulicas, saneamento, ar condicionado, entre outros. O Multi-BIM disponibiliza tecnologia BIM para integração das informações de projetos civis (como arquitetônico, estrutural, instalações prediais, orçamento, planejamento) e também a construção, operação e manutenção de edifícios.

4.3. O **Altoqi** possui editor de armaduras, função de desenho auxiliado por computador – CAD, e gerenciador de arquivos, além de linhas de produtos específicos para projetos de estrutura, elétrico, lógico, hidro sanitário, gás e incêndio.

4.4. Cabe enfatizar que as necessidades da EPL estão voltadas para grandes empreendimentos e estudos de projetos viários, em especial os relacionados a rodovias e ferrovias, ao passo que as soluções **Altoqi** e **Multiplus** aparentam estar mais voltadas para edificações residenciais e comerciais.

4.5. Como solução mais voltada para projetos viários, é possível citar os *softwares Bentley*, utilizados nas áreas de construção, geospacial e outros segmentos, como plantas industriais, redes ferroviárias, e operações/manutenções de grandes infraestruturas (redes de canalizações de água, redes elétricas ou de fibras ópticas, por exemplo). O principal *software* da **Bentley** é o Microstation, uma ferramenta de plataforma CAD 2D/3D, a partir da qual são produzidas soluções mais específicas, como o Bentley Map (aplicativo para adicionar capacidades geográficas e espaciais ao Microstation) e o Bentley Architecture (que adiciona funções BIM para Arquitectos).

4.6. Outra solução voltada para projetos viários, amplamente utilizada na área de engenharia, é a da Autodesk. Além das funcionalidades CAD, BIM, desenho 2D e 3D, e as demais citadas no **item 1.1.4** deste documento, a solução permitirá também melhorar traçados a partir de informações de velocidade, caminho, zonas a serem evitadas, corte e aterros máximos, inclinação de corte e aterro, raio mínimo, nivelamento máximo e custos de terraplanagem, como, escavação carga, transporte, aterro, dentre outros.

4.7. Da utilização de software livre:

4.7.1. A IN 01/2019 recomenda em seu artigo 11, [...] § 1º - As soluções identificadas e consideradas inviáveis deverão ser registradas no Estudo Técnico Preliminar da Contratação, dispensando-se a realização dos respectivos cálculos de custo total de propriedade.

4.7.2. Diante disto foi realizada pesquisa na internet com os principais softwares livres do mercado que possui características similares ao software do AEC Collection da Autodesk.

a) **OpenSCAD** - <http://www.openscad.org/>

b) **QCAD** - <https://www.qcad.org/en/>

c) **BRL - CAD** <http://brlcad.org/>

4.7.3. Essa alternativa apresenta as seguintes vantagens:

a) Software gratuito;

b) Pode ter seu código fonte alterado por qualquer usuário;

c) Não exige licença para distribuição;

4.7.4. Essa alternativa apresenta as seguintes desvantagem:

a) Incompatibilidade de arquivos com o mundo externo da organização;

b) Interfaces e funções pouco intuitivas sendo diferentes das quais os usuários já possuem domínio e familiaridade;

c) Necessidade de treinamento nas ferramentas e softwares livres;

d) Software gratuito com funções simples e básicas, as versões com funcionalidades adicionais e mais complexas são pagas;

e) Estabilidade frágil;

f) Manutenção e instalação de sistemas e softwares mais complexo.

4.7.5. A opção por ferramentas livres em substituição aos softwares proprietários, além de implicar em treinamento dos usuários e perda de familiaridade com as ferramentas já utilizadas, traz outras consequências como a perda na utilização de funcionalidades especiais e mais complexas, tendo impacto na produtividade dos usuários, e em função do largo uso destes produtos na EPL, sua substituição por produtos que não mantenham compatibilidade nos formatos de arquivos, por exemplo, implicaria em vários arquivos com formatos diferentes que não se integram, gerando retrabalho e perda de produtividade. Programas similares, segundo os usuários, não possuem o mesmo workflow, o que dificulta a adaptação.

## 5. ANÁLISE COMPARATIVA DE CUSTO

5.1. Não se faz necessário explorar neste processo a análise comparativa de custos com as outras opções de mercado, haja vista a justificativa para a escolha da solução AUTODESK AEC COLLECTION para atender as necessidades da EPL.

5.2. No entanto, faz-se necessário realizar a análise comparativa das soluções disponíveis para o Autodesk AEC Collection, no que diz respeito às variações do tempo de subscrição das licenças entre 12 e 36 meses.

5.3. Neste sentido, não se pode ignorar a recente Portaria nº 35 de 16 de abril de 2020 do Ministério da Infraestrutura, que constituiu Grupo de Trabalho para coordenação e a execução de ações de governança e monitoramento de projeto para subsidiar a reorganização institucional da Empresa de Planejamento e Logística S.A - EPL e da VALEC – Engenharia Construções e Ferrovias S.A, vinculadas ao Ministério da Infraestrutura.

5.4. Em função da criação deste Grupo de Trabalho, existe a real possibilidade de ocorrer a fusão, a incorporação ou a cisão das empresas, o que remete a um futuro incerto da estrutura organizacional das empresas.

5.5. Neste sentido, qualquer investimento de grande monta deverá ser avaliado considerando os possíveis caminhos que a empresa pode seguir, evitando assumir compromissos

futuros que possam ser objeto de questionamentos pelos órgãos de controle.

5.6. Assim, será realizada a comparação entre os custos envolvidos para a aquisição das licenças multi-user para os períodos de 12 e 36 meses, de forma a viabilizar uma análise comparativa entre as soluções.

5.7. A fim de subsidiar a efetiva comparação das opções de preço para as diferentes soluções de licenciamento, foram utilizados como parâmetro de pesquisa de preços o contido na Instrução normativa nº 05/2014, que dispõe sobre procedimentos administrativos para a realização de pesquisa de preços para a aquisição de bens ou contratação de serviços.

5.8. Neste sentido, conforme previsto no §1º do Art. 2º da Instrução normativa nº 05/2014, foram priorizadas as pesquisas conforme disposto abaixo:

a) Pesquisa realizada no Painel de Preços disponível através do endereço eletrônico <http://paineldeprecos.planejamento.gov.br>;

b) Contratações similares de outros entes públicos, em execução ou concluídos nos 180 (cento e oitenta) dias anteriores à data da pesquisa de preços;

5.9. Assim sendo, chegou-se aos valores demonstrados no ANEXO I - Pesquisa e Mapa de Preços, que concluiu para a contratação para o Autodesk AEC Collection o valor médio de R\$ 13.229,49 por ano na subscrição de 36 meses.

5.10. Já para a subscrição de 12 meses, o valor encontrado nas contratações similares de outros entes públicos em execução, encontrou-se o valor de R\$ 11.724,00.

5.11. Considerando as modalidades existentes de licenciamento dos produtos Autodesk, chegou-se à conclusão que nesta oportunidade, torna-se mais vantajoso para a administração a aquisição do pacote AEC Collection da Autodesk na modalidade de licenciamento com subscrição pelo período de 12 meses, em função da vantajosidade econômica que este plano representa, com um custo menor que o plano de 36 meses.

5.12. Cabe destacar ainda que, durante a pesquisa de preços realizada, foram encontradas contratações em outros entes da Administração Pública que não possuíam aderência à contratação por se tratar de atualização de licenças perpétuas ou mesmo por se tratar de licenças para a modalidade single user, de modo que este material não foi utilizado para compor a pesquisa de preços de referência para a contratação. A relação de preços desconsiderados na pesquisa encontra-se relacionada no Anexo II – Pesquisa de preços descartadas.

5.13. Destaca-se, ainda, que não foram encontradas Atas de Registro de Preços vigente de empresas públicas regidas pela Lei nº 13.303/2016 que pudessem compor a pesquisa de preços realizada.

## 6. ESTIMATIVA DE CUSTO TOTAL DA CONTRATAÇÃO

ITEM	DESCRIÇÃO	QUANT.	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
1	Suite de software para Arquitetura e construção Autodesk Collection A&C Multi-user – 12 meses	08	R\$ 11.724,00	R\$ 93.792,00

## 7. ESTRATÉGIA DA CONTRATAÇÃO

7.1. A contratação de software da Autodesk para Arquitetura e Construção - Autodesk AEC Collection enquadra-se na categoria de bens e serviços comuns, de que trata a Lei nº 10.520, de 17 de julho de 2002, e o Decreto nº 10.024/2019, de 20 de setembro de 2019, por possuírem padrões de desempenho e características gerais e específicas usualmente encontradas no mercado devendo ser esta contratação, salvo melhor juízo, ser realizada mediante utilização do Pregão Eletrônico.

7.2. De modo a viabilizar a contratação considerado as melhores práticas existentes no universo das compras públicas, temos duas opções: a realização de processo licitatório via Pregão

Eletrônico ou Adesão a uma Ata de Registro de Preço vigente.

#### 7.2.1. Realização de Processo Licitatório – Pregão Eletrônico

7.2.1.1. Nesta solução a EPL irá conduzir uma licitação própria para aquisição através de pregão eletrônico. A partir das definições dos Estudos Técnicos Preliminares e do Termo de Referência, a empresa publica o Edital de Pregão Eletrônico de modo a atrair interessados a fornecer os equipamentos/materiais/serviços pretendidos.

7.2.1.2. A realização de licitação para contratação do software pela própria EPL possui como vantagem permitir a compra conforme regras estabelecidas em edital próprio. Porém, quando comparado a outras modalidades, a licitação apresenta como desvantagem:

7.2.1.3. A redundância e o aumento do gasto administrativo, posto que neste cenário existe um custo atrelado à aquisição referente a todo o rito necessário para a contratação, que vai desde a elaboração e aprovação do termo de Referência, passando pelas análises técnicas e jurídicas, pela fase externa do certame, com análise de impugnações, análise de propostas de preços, análise documental, adjudicação e homologação, fases estas já superadas por outro ente público, o órgão gerenciador;

7.2.1.4. O aumento do prazo para conclusão do processo licitatório seja por requisitos legais, como prazos maiores para publicação de um pregão, por questionamentos ou pedidos de impugnação apresentados durante a licitação ou, eventualmente, o tempo necessário para validar a configuração técnica apresentada pelos fornecedores e sua aderência aos termos do edital ora licitado antes de adjudicar o objeto contratado;

#### 7.2.2. Adesão a Ata de Registro de Preço vigente

7.2.2.1. Nesta solução a equipe de planejamento da contratação precisa identificar uma ata de registro de preço vigente, que possuam produtos aderentes ao proposto nesta contratação, que seja economicamente viável e que tanto o órgão público gerenciador da ata e a empresa vencedora aceitem a adesão do órgão não participante, conforme requisitos estabelecidos no Decreto nº 7.892/2013.

7.2.2.2. Inicialmente cabe destacar que, conforme Decreto nº 7.892/13, a adesão a Ata de Registro de Preço por órgão não participante está limitada a 50% dos quantitativos dos itens constantes do Instrumento Convocatório e registrados na Ata de Registro de Preços para o órgão gerenciador e para os órgãos participantes.

7.2.2.3. Do ponto de vista processual, a adesão propicia agilidade e assertividade nas aquisições, caso as necessidades e soluções guardem semelhança, pois a licitação já está realizada e as condições de fornecimento estão ajustadas com os preços já definidos.

7.2.2.4. Sendo assim, a partir da necessidade o Órgão interessado somente solicitará a entrega do bem ou prestação do serviço e o fornecedor deverá realizar o fornecimento conforme condições anteriormente ajustadas.

7.2.2.5. Como desvantagem obriga ao órgão interessado encontrar uma ata de registro de preço vigente que possua adequada relação de custo benefício e características técnicas semelhantes à sua necessidade. Precisa, também, conseguir que o órgão gerenciador da ata autorize a adesão como não participante e que o fornecedor concorde em prestar o serviço ou fornecer os equipamentos nas mesmas condições ora pactuadas.

7.3. Considerando o acima exposto e o atual cenário verificado, muito embora haja uma evidente distinção normativa entre órgãos da administração e entes estatais é relevante destacar a existência da Ata de Registro de Preço do Departamento de Engenharia e Construções do Exército Brasileiro – UASG 160067 – Pregão Eletrônico nº 01/2020, cujos quantitativos suportam a necessidade da EPL em um primeiro momento.

## 8. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO DE TIC A SER CONTRATADA

- 8.1. Suite de software para Arquitetura e construção Autodesk Collection AEC, conforme as especificações e condições constantes deste instrumento e seus anexos.
- 8.2. A solução mais adequada, apontada pelo presente estudo, é a solução de contratação do Autodesk AEC Collection para usuários em rede (multi-user), por um período de 12 meses;
- 8.3. Para a presente contratação, conforme observado nas pesquisas de preço realizadas e nas oportunidades de negócio, a solução escolhida apresentou-se economicamente mais adequada para um processo contratação;
- 8.4. Considerando o ganho de eficiência administrativa ao se contratar através da adesão à Ata de Registro de Preços da qual o Departamento de Engenharia e Construções do Exército Brasileiro – UASG 160067 – Pregão Eletrônico nº 01/2020 é o órgão gerenciador, bem como a economicidade ao se contratar com valores menores e mais atrativos que outros entes da Administração, bem como a potencial viabilidade de se aproveitar deste instrumento para efetivar a aquisição, sendo no atual cenário o melhor caminho a ser seguido pela EPL para alcançar o objetivo proposto.

## 9. DECLARAÇÃO DE VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO

- 9.1. Conforme disposto no inciso V do Art. 11 da Instrução Normativa nº 1, de 4 de abril de 2019:

*V - declaração da viabilidade da contratação, contendo a justificativa da solução escolhida, que deverá abranger a identificação dos benefícios a serem alcançados em termos de eficácia, eficiência, efetividade e economicidade.*

- 9.2. Tem-se que o planejamento em tela almeja os seguintes resultados:

- a) Adequação às práticas de mercado a partir de soluções atuais e mais vantajosas para a Administração;
- b) Economia no valor da licitação com a redução do custo administrativo, para o caso da Adesão como não participante em Ata de Registro de Preços;
- c) Efetividade com a padronização dos serviços e aumento da qualidade das especificações técnicas utilizadas pela Administração;
- d) Eficácia com o atendimento das necessidades da EPL para os serviços de software de desenhos gráficos;
- e) No mais, atende adequadamente às demandas de negócio formuladas, os benefícios a serem alcançados são adequados, os custos previstos são compatíveis e caracterizam a economicidade, os riscos envolvidos são administráveis.

- 9.3. Considerando as informações do presente estudo, entende-se que a presente contratação se configura tecnicamente **VIÁVEL**

(Assinado Eletronicamente)  
**JOSÉ REINALDO LOPES**  
Integrante Requisitante

(Assinado Eletronicamente)  
**LARISS APARECIDA MONTEIRO DE PAULO**  
Integrante Técnico

De acordo. **Aprovo** o presente Estudo Técnico Preliminar da Contratação. Encaminhe-se a Gerência de Licitações e Contratos - GELIC/DGE, para providências de sua alçada.

(Assinado Eletronicamente)  
ANA LILIA LIMA DOS SANTOS  
Gerente de Logística e Tecnologia da Informação, substituta

**ANEXO 01**  
**PESQUISA E MAPA DE PREÇOS**  
**Multi-user para 36 meses**

ITEM	ÓRGÃO	OBJETO	QNT. LICENÇAS	VALOR UNITÁRIO (36 MESES)	VALOR PROPORCIONAL (12 MESES)	OBS.:
1	<b>SUPREMO TRIBUNAL FEDERAL</b> <b>UASG:40001</b> <b>PE 119/2019</b>	Aquisição de softwares diversos	15	R\$ 37.020,00	R\$ 12.340,00	Termo de Adjudicação do Pregão Eletrônico N° 00119/2019
2	<b>PRESIDÊNCIA DA REPÚBLICA</b> <b>UASG: 110001</b> <b>PREGÃO 01/2020</b>	Autodesk AEC Collection Multi-user Subscrição por 36 meses	15	R\$ 35.000,00	R\$ 11.666,66	
3	<b>COMANDO DO EXÉRCITO</b> <b>DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA E CONSTRUÇÃO</b> <b>UASG:160067</b> <b>Pregão 01/2020</b>	Suite Artchitecture, Engineering & Construction Collection Ferramentas BIM integradas para projetos de construção, infraestrutura civil e construção (licença para 36 meses) licença multi user	366	R\$ 42.834,00	R\$ 14.278,00	
4	<b>MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO</b> <b>FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DO MATO GROSSO DO SUL</b> <b>UASG:</b> <b>Pregão 81/2019</b>	Software - Autodesk AEC Architecture, Engineering e Construction Collection (Versão Mais Atual): Licença Multi User para uso em Rede e Renovação. Subscrição/Assinatura por 03 (três) anos	89	R\$ 43.900,00	R\$ 14.633,33	
<b>MÉDIA</b>					<b>R\$ 13.229,49</b>	

**Multi-user para 12 meses**

ITEM	ÓRGÃO	OBJETO	QNT. LICENÇAS	VALOR UNITÁRIO
1	<b>COMANDO DO EXÉRCITO DE ENGENHARIA DE CONSTRUÇÃO</b> <b>UASG:160067</b> <b>Pregão nº 01/2020</b>	Suíte Architecture, Engineering & Construction Collection Ferramentas BIM integradas para projetos de construção, infraestrutura civil e construção (licença para 12 meses) licença multi user.	205	<b>R\$ 11.724,00</b>

**ANEXO 02****PESQUISA E MAPA DE PREÇOS****Single-user para 36 meses**

ITEM	ÓRGÃO	OBJETO	QNT. LICENÇAS	VALOR UNITÁRIO (36 MESES)	VALOR PROPORCIONAL (12 MESES)
1	<b>MINISTÉRIO DA JUSTIÇA E SEGURANÇA PÚBLICA</b> <b>UASG: 20033</b> <b>PE 05/2019</b>	Cessão Temporária de Direitos Sobre Programas de Computador Locação de Software - Assinatura de licenças Autodesk Architecture, Engineering and Construction Collection.	390	R\$ 25.149,00	R\$ 8383,00

**Single-user para 12 meses**

ITEM	ÓRGÃO	OBJETO	QNT. LICENÇAS	VALOR UNITÁRIO
1	<b>MINISTERIO DA EDUCAÇÃO – UNIVERSIDADE FEDERAL DE LAVRAS</b> <b>UASG: 925096</b> <b>PE 72/2019</b>	Contratação de subscrição da suíte Autodesk AEC - Architecture, Engineering and Construction Collection	21	<b>R\$ 9.899,00</b>



Documento assinado eletronicamente por **Larisse Aparecida Monteiro de Paulo, Assistente II**, em 04/06/2020, às 18:06, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 3º, inciso V, da Portaria nº 446/2015 do Ministério dos Transportes.



Documento assinado eletronicamente por **Ana Lilia Lima dos Santos, Gerente - Substituto**, em 04/06/2020, às 18:32, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 3º, inciso V, da Portaria nº 446/2015 do Ministério dos Transportes.



Documento assinado eletronicamente por **José Reinaldo Lopes, Assessor Técnico IV**, em 04/06/2020, às 18:51, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 3º, inciso V, da Portaria nº 446/2015 do Ministério dos Transportes.



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site [https://sei.infraestrutura.gov.br/sei/controlador\\_externo.php?acao=documento\\_conferir&id\\_orgao\\_acesso\\_externo=0](https://sei.infraestrutura.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0), informando o código verificador **2509538** e o código CRC **311CCEE7**.



Referência: Processo nº 50840.000052/2020-14



SEI nº 2509538

Via W4 Sul, Lote C, Edifício Parque Cidade Corporate - Torre C 8º andar - Bairro Asa Sul  
Brasília/DF, CEP 70308-200  
Telefone: (61) 3426-3719 - [www.epl.gov.br](http://www.epl.gov.br)