APÊNDICE ANEXO I
ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

O presente documento visa analisar a viabilidade da presente contratação, bem como compilar as demandas e os elementos essenciais que servirão para compor o Termo de Referência ou projeto Básico, de forma a melhor atender às necessidades da Administração.

1. DADOS DO PROCESSO:	
Nº do Processo:	10248/2026
Estudo Preliminar nº:	003/2026
Secretarias:	Secretaria de Infraestrutura e Obras
Setor / Órgão:	Subsecretaria de Projetos e Inovações em Obras Públicas
Objetivo:	O presente ETP tem por objetivo encontrar a melhor solução para atender as necessidades do Município de Nova Friburgo, atinentes à contratação de Licenças de Softwares de Engenharia e Arquitetura, nos termos a seguir. O presente também servirá como base para elaboração do Termo de Referência.
Equipe de Planejamento:	**Editor:** Elias José Moreira Sanglard - Matrícula: 100.220 **Apoio Técnico**: Luan Leite Feijó - Matrícula: 115.288
	De acordo: Bernardo Coelho Verly - Matrícula: 62.009

2. DEMONSTRAÇÃO DA PREVISÃO DA CONTRATAÇÃO NO PLANO ANUAL DE CONTRATAÇÃO

O presente documento caracteriza a primeira etapa da fase de planejamento e apresenta os devidos estudos para a contratação de solução que atenderá à necessidade abaixo especificada.

O objetivo principal é estudar detalhadamente a necessidade e identificar no mercado a melhor solução para supri-la, em observância às normas vigentes e aos princípios que regem a Administração Pública.

Informamos que ainda não foi implementado PLANO ANUAL DE CONTRATAÇÕES (PAC) no âmbito desta Administração Pública Municipal, tampouco desta Secretaria de Infraestrutura e Obras, considerando, sobretudo, a deficiente disponibilidade orçamentária da Pasta, que não nos permite elaborar plano abrangendo todas as demandas existentes.

Acreditamos que, futuramente, tal demanda poderá ser suprida, fazendo parte, inclusive, do planejamento interno de contratação da Secretaria de Licitações e Planejamento.

3. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE:

Conforme nova regulamentação para contratação de obras e serviços de engenharia, introduzida pela Lei Federal nº. 14.133/2021, notadamente em razão do que disposto no §1º do art. 46, todas as contratações de obras e demais serviços de engenharia devem ser instruídas com projetos executivos.

§ 1º É vedada a realização de obras e serviços de engenharia sem

projeto executivo, ressalvada a hipótese prevista no § 3º do art. 18 desta Lei

Nesse sentido, a fim de que a secretaria desenvolva projetos de obras públicas para que possa desempenhar adequadamente suas funções, se faz necessária a contratação permanente dos serviços de softwares ora pretendidos, considerando que não dispomos no âmbito deste Poder Executivo Municipal, de licenças de softwares de arquitetura e engenharia, tampouco treinamento dos mesmos, essenciais à adequada elaboração dos projetos de obras públicas a serem futuramente licitadas.

Faz-se necessária a contratação de licenças de softwares de arquitetura e engenharia bem como treinamento dos mesmos tendo em vista que são ferramentas importantes para a equipe técnica da Secretaria de Infraestrutura e Obras, em especial, a Subsecretaria de Projetos e Inovações em Obras Públicas bem como a Subsecretaria de Gestão e Fiscalização de Obras Públicas. Ademais, entende-se que as quantidades estimadas também poderão, eventualmente, atender as demais secretarias municipais que possuam equipes técnicas de engenharia e arquitetura, tais como Fazenda, Ambiente e Desenvolvimento Urbano Sustentável, Proteção e Defesa Civil, Habitação e Regularização Fundiária e Mobilidade e Urbanismo.

Diante dos motivos expostos, entendemos ser necessária tal aquisição conforme especificado, e conforme o entendimento e conveniência da Administração, sendo de fundamental importância observar que o uso de software por subscrição deve ser encarado como uma necessidade continuada, uma vez que necessários ao desenvolvimento das atividades precípuas da Secretaria de Infraestrutura e Obras na execução de projetos para reformas, manutenções, construções, obras de arte especiais, contenções, etc, se enquadrando, pois, na definição constante no art. 6º, XV da Lei nº 14.133, de 2021, sendo as “compras realizadas pela Administração Pública para a manutenção da atividade administrativa, decorrentes de necessidades permanentes ou prolongadas”.

É de se registrar que, embora reflita uma necessidade continuada da Administração, os softwares mais adotados no âmbito da engenharia e arquitetura, e que guardam compatibilidade de leitura com formatos já utilizados na Administração por seus funcionários e também por outras esferas do Poder Público, não possuem licenças vitalícias, geralmente se estendendo tão somente por 12, 24 ou 36 meses, no máximo.

Ressaltamos ainda que a contratação estará em consonância com a Lei 14.133, de 1º de abril de 2021, em seu art. 19, bem como com o Decreto 10.306/2020, que estabelece a utilização do BIM (Building Information Modelling) na execução direta ou indireta de obras e serviços de engenharia realizada pelos órgãos e pelas entidades da administração pública federal, no âmbito da Estratégia Nacional de Disseminação do Building Information Modelling - Estratégia BIM BR.

A quantidade a ser estimada pela Secretaria de Infraestrutura e Obras será suficiente para atender a atual demanda de projetos a serem futuramente desenvolvidos, não tendo como prever antecipadamente e com exatidão o quantitativo que serão futuramente demandados tendo em vista a volatilidade dos profissionais que compõem o corpo técnico do município.

4. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO:

4.1. Requisitos de Negócio:

4.1.1. Suporte, garantia e atualizações do produto durante toda a vigência das licenças;

4.1.2. Necessário que possua como extensão nativa os formatos DWG;

4.1.3. Compatibilidade total com arquivos em formato DWG gerados pelas versões do AutoCad a partir de 2002;

4.1.4. Necessário ter recursos para “varrer” o modelo e verificar a existência de interferências entre elementos;

4.1.5. Compatível com sistema operacional Windows 10 ou superior (32 e 64 bits);

4.1.6. Possuir ferramentas para geração de desenhos em CAD, tais como: linhas, poli_xfffe_linhas, arcos, círculos, hachuras, cones, cilindros, lofts, sweep, etc, com geração de arquivo de saída nativo no formato padrão DWG;

4.1.7. Suporte ao uso de cores em gradiente e a True Color (24 bits para representar a cor de cada pixel, o que possibilita a codificação de cerca de 16 milhões de cores);

4.1.8. Geração direta de arquivos no formato DWF (para visualização em browsers) e PDF, além dos formatos DXF, DXB;

4.1.9. Permitir que obtenha informações importantes como a área total e perímetro;

4.1.10. Não será aceita versão acadêmica ou estudantil.

4.2. Requisitos Legais

O presente processo de contratação foi elaborado em conformidade com os seguintes normativos legais:

4.2.1. Constituição Federal 1988;
4.2.2. Lei nº 14.133/2021;
4.2.3. Decreto 10.306/2020;
4.2.4. Poderão ser observadas ainda, como boa prática, os seguintes normativos:
4.2.4.1. Instrução Normativa SGD/ME nº 94/2022;
4.2.4.2. Instrução Normativa SEGES/ME nº 65/2021;
4.2.4.3. Instrução Normativa SEGES/ME nº 77/2022.

4.3. Requisitos de Manutenção

4.3.1. O prazo de vigência das licenças e da garantia contratual dos serviços, complementar à garantia legal, será de, no mínimo, 36 (trinta e seis) meses, contado a partir do primeiro dia útil subsequente à data do recebimento definitivo do objeto.

4.3.1.1. A Contratada prestará suporte por telefone e e-mail de segunda a sexta-feira no horário comercial.

4.4. Requisitos Temporais

4.4.1. Os serviços devem ser prestados no prazo de até 15 dias corridos, a contar do recebimento da abertura da Ordem de Serviço (OS), emitida pela Contratante, podendo ser

prorrogada, excepcionalmente, por até igual período, desde que justificado previamente pelo Contratado e autorizado pela Contratante;

4.4.2. Todos os prazos citados, quando não expresso de forma contrária, serão considerados em dias corridos. Ressaltando que serão contados os dias a partir da hora em que ocorrer o incidente até a mesma hora do último dia, conforme os prazos.

4.5. Sustentabilidade

4.5.1. Além dos critérios de sustentabilidade eventualmente inseridos na descrição do objeto, devem ser atendidos os requisitos que se baseiam no Guia Nacional de Contratações Sustentáveis.

4.5.1.1. Deverão ser utilizados na execução dos serviços, bens de informática e/ou automação que possuam a certificação de que trata a Portaria INMETRO nº 170, de 2012, ou que possuam comprovada segurança, compatibilidade eletromagnética e eficiência energética equivalente.
4.5.1.2. Deverão ser utilizados na execução dos serviços, bens de informática e/ou automação que não contenham substâncias perigosas em concentração acima da recomendada na diretiva RoHS (Restriction of Certain Hazardous Substances), tais como: mercúrio (Hg), chumbo (Pb), cromo hexavalente (CR (VI)), cádmio (Cd), bifenil polibromados (PBBs), éteres difenil-polibromados (PBDEs).

4.6. Requisitos de Implantação

4.6.1. Os serviços deverão observar integralmente os requisitos de implantação, instalação e fornecimento descritos a seguir:

4.6.1.1. A solução será instalada e configurada no ambiente de TI da CONTRATANTE;
4.6.1.2. A entrega do produto se dá por meio de envio de link de instalação, via e-mail.

5. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES:

Trata-se da primeira contratação de softwares de engenharia e arquitetura a ser instruída pela Administração Pública Municipal, que até então vem se valendo de licenças obtidas diretamente e particularmente por seus funcionários, ou utilizadas de forma precária por estes, não tendo a Administração parâmetros anteriores para estimar as quantidades necessárias.

No entanto, após contato e levantamento com as demais Pastas da Administração, considerando que apesar da contratação ser voltada especialmente a esta Secretaria de Infraestrutura e Obras, a contratação poderá servir também a outras pastas, tais como Fazenda, Ambiente e Desenvolvimento Urbano Sustentável, Proteção e Defesa Civil, Habitação e Regularização Fundiária e Mobilidade e Urbanismo, alcançamos a seguinte estimativa de quantidades mínimas:

50 Licenças Autodesk AUTOCAD LT;
30 Forma Data Management – Single User CLOUD New 3-Year Subscription (para gerenciamento simplificado de documentos do AEC (Architecture, Engineering and Construction Collection), pelo período de 36 (trinta e seis) meses;

20 Licenças Autodesk Architecture, Engineering and Construction Collection (AEC Collection), pelo período de 36 mses; e
20 Pacotes de Treinamentos EADs (aulas gravadas) nas soluções Autodesk (AEC Collection), pelo período de 36 meses, para atender as demandas do município.

Considerando tratar-se da primeira contratação da Administração Pública Municipal relacionada a softwares de Engenharia e Arquitetura para desenvolvimento das competências, o levantamento das quantidades estimadas foi realizado de forma direta entre os responsável pela fase de planejamento com os gestores de cada secretaria que possa vir a utilizar tais soluções, sendo definida por número de funcionários de cada setor, responsáveis por análises e/ou produção de projetos e documentos que envolvam a utilização de tais softwares, adotando o seguinte critério:

ESTIMATIVA DE QUANTIDADES				
SECRETARIAS	Autodesk AUTOCAD LT	Autodesk DOCS	AEC COLLECTION	TREINAMENTOS AEC COLLECTION
INFRAESTRUTURA E OBRAS	20	20	20	20
FAZENDA	6	-	-	-
AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO URBANO SUSTENTÁVEL	10	10	-	-
PROTEÇÃO E DEFESA CIVIL	6	-	-	-
HABITAÇÃO E REGULARIZAÇÃO FUNDIÁRIA	3	-	-	-
MOBILIDADE E URBANISMO	4	-	-	-
EXECUTIVA DE DESENVOLVIMENTO REGIONAL	1	-	-	-
TOTAL:	**50**	**30**	**20**	**20**

Não há interdependência com outras contratações.

Portanto, considerando que, pelas características do objeto, há necessidade de contratações permanentes e/ou frequentes, bem como não é possível definir previamente o quantitativo a ser demandado pela Administração, entendemos que a contratação se amolda ao que disciplinado no Art. 3º, I e V, do Decreto nº. 11.462, de 31 de março de 2023, que regulamenta o Sistema de Registro de Preços para a contratação de bens e serviços, inclusive obras e serviços de engenharia, no âmbito da Administração Pública federal direta, autárquica e fundacional.

6. LEVANTAMENTO DE MERCADO:

6.1. Solução 1:

Contratação de ferramentas AUTODESK, com licenças AEC Architecture Engineering Construction Collection, Autodesk Forma Data Management – Single User CLOUD e AUTOCAD LT com suporte, garantia e atualizações por 36 meses.

Os profissionais que compõem a equipe técnica desta especializada já possuem experiência em uso de softwares Autodesk para desenho assistido por computador (CAD) bem como parte desta equipe já possui expertise em uso de alguns dos softwares de modelagem de informação da construção (BIM) que compõem o pacote AEC Collection.

Recentemente o Decreto nº 10.306, de 2 de abril de 2020, estabeleceu diretrizes para

utilização da tecnologia BIM na execução direta ou indireta de obras e serviços de engenharia realizada pelos órgãos e pelas entidades da administração pública federal, no âmbito da Estratégia Nacional de Disseminação do Building Information Modelling - Estratégia BIM BR, instituída pelo Decreto nº 9.983, de 22 de agosto de 2019. Considerando que o Município utiliza, de reforma recorrente, recursos federais para obras e serviços de engenharia advindos de Convênios, faz-se importante e necessária a contratação de softwares com esta tecnologia.

As ferramentas da fabricante Autodesk são amplamente utilizadas no mercado, e a equipe técnica detém conhecimento elevado no uso dos softwares, em especial o Autocad.

6.2. Solução 2:

Verifica-se no mercado a disponibilidade de diversas ferramentas que utilizam tecnologias de desenho assistido por computador (CAD - computer aided design) e Modelagem de Informação da Construção (BIM - Building Information Modeling), isto é, softwares utilizados para elaboração de projetos e desenhos técnicos em diferentes áreas como arquitetura, design em geral, desenho técnico, engenharia civil e engenharia mecânica, tais como:

- ZWCAD: Software de CAD para criação de projetos em 2D (Aproximadamente R$ 2.191,00 - licença anual);
- Vectorworks: Software de BIM usado para a criação e documentação de projetos ((Aproximadamente U$1.530,00 - assinatura anual);
- Archicad: Software de arquitetura BIM que oferece soluções auxiliadas por computador para lidar com todos os aspectos comuns de estética e engenharia durante todo o processo de design do ambiente construído - edifícios, interiores, áreas urbanas, etc. ((Aproximadamente R$ 8.580,00 - assinatura anual));
- LibreCAD: Software CAD utilizado para criação de projetos em 2D (não tem custo de licenciamento - não foi localizado suporte em português);
- BRL-CAD: Software de CAD usado para modelagem 3D (não tem custo de licenciamento - não foi localizado suporte em português);
- SelfCAD: Software de CAD usado para modelagem 3D e impressão 3D ((Aproximadamente U$ 600,00 - licença perpétua - não foi localizado suporte em português);
- DesignSpark: Software de CAD usado para modelagem de sólidos em 3D ((Aproximadamente R$1.062,09 - assinatura anual - não foi localizado suporte em português);
- FreeCAD: Software CAD utilizado para criação de projetos em 2D (não tem custo de licenciamento - suporte limitado);
- FreeCAD Arch: Software BIM e modelador de CAD paramétrico em 3D (não tem custo de licenciamento - suporte limitado);
- nanoCAD: Software de CAD usado para modelagem de sólidos 3D ((Aproximadamente U$ 1.244,00 - assinatura anual - não foi lozalizado suporte em português);
- OpenSCAD: Software de CAD usado para modelagem de sólidos em 3D (não tem custo de licenciamento - suporte limitado);
- CATIA: Software de CAD usado para modelagem de sólidos 3D ((Aproximadamente U$ 6,830.00 - assinatura anual - não foi localizado suporte em português);
- TAD (The Architect's Desktop): Software BIM para elaboração de projetos (não tem custo de licenciamento - não foi identificado suporte em português);
- MicroStation: Software BIM de modelagem paramétrico ((Aproximadamente R$ 5.913,00 - assinatura anual - não foi lozalizado suporte em português);
- Rhinoceros: Software BIM para elaboração de projetos 3D ((Aproximadamente US$ 995,00 -

licença perpétua - não foi identificado suporte em português);
- Solidworks: Software CAD 3D para engenharia e projetos de produtos ((Aproximadamente R$ 1.849,00 - licença perpétua - não foi localizado suporte em português);
- Onshape: Ferramenta web de CAD (computer-aided design ou desenho assistido por computador) usado para modelagem de sólidos em 3D ((Aproximadamente U$ 2.500,00 - assinatua anual - Não foi identificado suporte em português);
- QCAD: Software livre para criação de projetos em 2D (não tem custo de licenciamento - não foi localizado suporte em português).

Os softwares gratuitos, isto é, sem custo de licenciamento, em geral não possuem qualquer tipo de suporte técnico e dependem do interesse das comunidades de software livre na manutenção do projeto. Essas ferramentas podem ficar sem receber qualquer tipo de atualização ou correção e podem ser descontinuadas a qualquer momento. Há pouca documentação sobre os produtos e normalmente estão disponíveis em inglês. A oferta de treinamento e/ou capacitação para esses softwares é muito baixa. Importante destacar também que alguns produtos possuem limitações de funcionalidades, seja por serem específicos para projetos em 2D ou para uso em áreas de engenharia e projeto de produtos.

Alguns softwares proprietários também são específicos para modelagem de sólidos em 3D com aplicação em engenharia e projeto de produtos como o DesignSpark, nanoCAD, CATIA, Solidworks e Onshape. Não se identificou suporte ao produto em português.

Alguns softwares proprietários como SELFCAD, MicroStation e Rhinoceros também não possuem suporte no idioma português.

Os softwares proprietários ZWCAD e Archicad para arquitetura, muito embora possam atender em similaridade as ferramentas de CAD e BIM, não asseguram compatibilidade entre si, requisito imprescindível para o fluxo de trabalho.

7. ESTIMATIVA DO PREÇO DA CONTRATAÇÃO:

ITEM	DESCRIÇÃO	FONTE PESQUISA	Custo por assinatura para 36 meses	QTD	Custo Total
1	Licença Autodesk AUTOCAD LT, pelo período de 36 (trinta e seis) meses.	Site: www.autodesk.com.br - acesso dia 16/03/2026 às 09:49h	R$ 5.004,00	50	R$ 250.200,00
2	Forma Data Management – Single User CLOUD para gerenciamento simplificado de documentos do AEC (Architecture, Engineering and Construction Collection), pelo período de 36 (trinta e seis) meses.	Site: www.autodesk.com.br - acesso dia 16/03/2026 às 09:59h	R$ 6.180,00	30	R$ 185.400,00
3	Licença Autodesk Architecture, Engineering and Construction Collection (AEC Collection), pelo período de 36 (trinta e seis) meses.	Proposta MAPDATA (Revendedor Autorizado Autodesk) - 01/12/2025	R$ 60.527,50	20	R$ 1.210.550,00

4	Pacote de Treinamentos EADs (aulas gravadas) nas soluções Autodesk (AEC Collection), pelo período de 36 (trinta e seis) meses.	Proposta MAPDATA (Revendedor Autorizado Autodesk) - 01/12/2025	R$ 4.500,00	20	R$ 90.000,00
					R$ 1.736.150,00

A estimativa de preço para formação da Ata de Registro de Preços para futura e eventual contratação é de R$ 1.736.150,00 (um milhão, setecentos e trinta e seis mil e cento e cinquenta reais), conforme cotação preliminar realizada de forma direta por esta Secretaria de Infraestrutura e Obras.

Considerando o momento que este Estudo Técnico Preliminar foi inicialmente elaborado, por óbvio, tal valor poderá vir a sofrer alteração nas etapas posteriores, após cotação de mercado realizada pela secretaria competente.

8. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO:

Com fundamento no Art. 3º, I e V, do Decreto nº. 11.462, de 31 de março de 2023, adotamos o Sistema de Registro de Preços (SRP), na modalidade de Pregão Eletrônico, com critério de menor preço por item, visando garantir ampla concorrência e promover os princípios de eficiência e economicidade.

Os softwares gratuitos, isto é, sem custo de licenciamento, em geral não possuem qualquer tipo de suporte técnico e dependem do interesse das comunidades de software livre na manutenção do projeto. Essas ferramentas podem ficar sem receber qualquer tipo de atualização ou correção e podem ser descontinuadas a qualquer momento. Há pouca documentação sobre os produtos e normalmente estão disponíveis em inglês. A oferta de treinamento e/ou capacitação para esses softwares é muito baixa. Importante destacar também que alguns produtos possuem limitações de funcionalidades, seja por serem específicos para projetos em 2D ou para uso em áreas de engenharia e projeto de produtos.

Alguns softwares proprietários também são específicos para modelagem de sólidos em 3D com aplicação em engenharia e projeto de produtos como o DesignSpark, nanoCAD, CATIA, Solidworks e Onshape. Não se identificou suporte ao produto em português.

Alguns softwares proprietários como SELFCAD, MicroStation e Rhinoceros também não possuem suporte no idioma português.

Os softwares proprietários ZWCAD e Archicad para arquitetura, muito embora possam atender em similaridade as ferramentas de CAD e BIM, não asseguram compatibilidade entre si, requisito imprescindível para o fluxo de trabalho.

A preferência pelos produtos disponibilizados no mercado pela fabricante **Autodesk** encontra fundamento por se tratarem de itens com o uso já testado/consolidado pelos profissionais que compõem o quadro técnico do município, desta forma sendo desejável a manutenção da padronização, sem a qual seriam inevitáveis dispêndios adicionais com treinamentos, suporte técnico, e o contraproducente tempo necessário para readaptação.

Ainda, a possibilidade de interação com outros softwares disponibilizada pelos produtos da

Autodesk facilita o processo de compatibilização dos projetos e a localização de eventuais conflitos entre as disciplinas. No mais, trazem arquivos que são compatíveis com os formatos já adotados por outras esferas de Poder.

Anote-se, que existe no mercado uma gama de **fornecedores autorizados** a revenderem os serviços e licenças da fabricante **Autodesk**, de modo que restará preservado o princípio da competitividade do procedimento licitatório. Nos atemos aqui à definição dos softwares que melhor atenderão aos interesses da Administração.

Pelas razões supracitadas, adotou-se a aquisição pelo SRP dos seguintes produtos:

1- Licença Autodesk AUTOCAD LT, pelo período de 36 (trinta e seis) meses;
2- Forma Data Management – Single User CLOUD para gerenciamento simplificado de documentos do AEC (Architecture, Engineering and Construction Collection), pelo período de 36 (trinta e seis) meses;
3- Licença Autodesk Architecture, Engineering and Construction Collection (AEC Collection), pelo período de 36 (trinta e seis) meses;
4- Pacote de Treinamentos EADs (aulas gravadas) nas soluções Autodesk (AEC Collection), pelo período de 36 (trinta e seis) meses.

9. JUSTIFICATIVA PARA PARCELAMENTO:

O parcelamento da solução refere-se à licitação realizada por item, sempre que o objeto for divisível, não haja prejuízo da solução e permita ampla participação de licitantes.

A solução deve ser parcelada quando a resposta a todas as perguntas a seguir for positiva:

1. É tecnicamente viável dividir a solução? **SIM**
2. É economicamente viável dividir a solução? **SIM**
3. Não há perda de escala ao dividir a solução? **SIM**
4. Há o melhor aproveitamento do mercado e ampliação da competitividade ao dividir a solução? **SIM**

Demais disto, cumpre trazer o Acórdão nº. 75.681/2022 Plenário do TCE/RJ, que dita que a definição da divisibilidade ou não por lotes, ou itens na licitação, insere-se no âmbito da discricionariedade administrativa, competindo ao gestor público avaliar na fase de planejamento, qual meio melhor atende ao interesse público.

Pelas razões expostas, recomenda-se que a contratação seja parcelada por itens distintos, por ser vantajoso para a administração pública, não representando prejuízo ao conjunto ou ao complexo do objeto a ser futuramente contratado, considerando, ainda que o parcelamento da solução em itens distintos pode vir a refletir maior economia de escala, tanto na participação de licitantes distintos, quanto na vantajosidade econômica.

Os itens desta contratação poderão ser adjudicados separadamente, o que possibilitará maior competitividade.

10. DEMONSTRATIVO DO RESULTADO PRETENDIDO:

Com a formação de Ata de Registro de Preços para futura contratação das soluções de licenças de softwares e capacitações AED, estima-se regularizar os ambientes de trabalho da Administração Pública Municipal, que hoje não conta com contratação de softwares regulares para o desempenho das atividades projetuais de engenharia e arquitetura, viabilizando o desenvolvimento das atividades projetuais e de fiscalização de obras públicas, de competência desta Pasta de Infraestrutura e Obras, otimizando o tempo de resposta a novas demandas e ainda a qualidade dos serviços realizados, com maior precisão e assertividade.

A contratação pretendida irá proporcionar ainda:

1. Possibilitar acesso às atualizações das versões de softwares utilizadas;
2. Possibilitar a utilização de todas as funcionalidades dos softwares;
3. Possibilitar o desenvolvimento de projetos de engenharia atualizados;
4. Estar em consonância com o Decreto 10.306/2020, que estabelece, a partir de janeiro de 2021, a utilização preferencial do BIM (Building Information Modelling) na execução direta ou indireta de obras e serviços de engenharia realizada pelos órgãos e pelas entidades da administração pública federal, no âmbito da Estratégia Nacional de Disseminação do Building Information Modelling;
5. Maior confiabilidade das informações de projeto;
6. Eficiência e eficácia na produção de novos projetos e reformas;
7. Redução de retrabalho;
8. Controle de versões;
9. Controle e histórico de alterações prediais;
10. Acelerar os processos de cotações;
11. Acelerar os processos de detalhamento técnico;
12. Aprofundamento na comunicação entre disciplinas construtivas;
13. Compatibilidade entre projetos;
14. Redução de custo de projetos e obras;
15. Desenvolver um banco de dados com informações de obras para utilização em manutenções preditivas, preventivas e corretivas.

11. PROVIDÊNCIAS PRÉVIAS AO CONTRATO:

Não é necessário nenhum tipo de treinamento prévio ou adequação do ambiente ao contrato, considerando, sobretudo, que um dos itens da formação da ARP integra justamente o treinamento das equipes.

12. CONTRATAÇÕES CORRELATAS/INTERDEPENDENTES:

Não há contratações correlatas ou interdependentes para este serviço.

13. IMPACTOS AMBIENTAIS:

Por se tratar de um software de computador, que não utiliza nenhum tipo de embalagem e exige somente a garantia, suporte e atualizações para o bom funcionamento do software pela empresa contratada, além das capacitações se darem em Sistema EAD, entendemos que o impacto socioambiental da contratação pretendida é mínimo.

14. POSICIONAMENTO CONCLUSIVO:

Diante de todos os estudos realizados, entendemos que a 1ª solução, que contempla a contratação de ferramentas AUTODESK, com licenças AEC Architecture Engineering Construction Collection, Forma Data Management – Single User CLOUD e AUTOCAD LT com suporte, garantia e atualizações por 36 meses, seja a que melhor atenda aos interesses da Administração.

A preferência pelos produtos disponibilizados no mercado pela fabricante Autodesk encontra fundamento por se tratarem de itens com o uso já testado/consolidado pelos profissionais que compõem o quadro técnico do município, desta forma sendo desejável a manutenção da padronização, sem a qual seriam inevitáveis dispêndios adicionais com treinamentos, suporte técnico, e o contraproducente tempo necessário para readaptação.

Ainda, a possibilidade de interação com outros softwares disponibilizada pelos produtos da Autodesk facilita o processo de compatibilização dos projetos e a localização de eventuais conflitos entre as disciplinas.

Com base nas informações levantadas ao longo do estudo técnico desenvolvido, bem como considerando a necessidade de disponibilizar a licença em subscrição da solução para uso na Secretaria de Infraestrutura e Obras, declaramos que a solução apresentada é viável de prosseguir e ser concretizada, pois:

1. A necessidade apontada é clara e adequadamente justificada;

2. Os requisitos da contratação estão coerentes com a demanda identificada e serão suficientes para atender ao município com eficiência e dentro da legalidade;

3. A escolha da melhor solução está justificada no corpo do detalhamento do estudo técnico preliminar;

4. Os resultados pretendidos com solução escolhida atendem aos requisitos apresentados e agregam valor em termos de economicidade, aproveitamento dos recursos humanos, materiais e financeiros disponíveis, bem como melhoria da qualidade dos serviços ofertados aos públicos interno e externo;

15. RESPONSABILIDADE DA EQUIPE DE PLANEJAMENTO PELA ELABORAÇÃO E CONTEÚDO DO DOCUMENTO:

Certificamos que somos responsáveis pela elaboração do presente documento que compila os Estudos Preliminares da Secretaria participante e que o mesmo traz os conteúdos previstos no parágrafo 1º do art. 18 da Lei nº. 14.133/21.

Editor:	Apoio Técnico:	De acordo:
Elias José Moreira Sanglard Matrícula 100.220	**Luan Leite Feijó** Matrícula 115.288	**Bernardo Coelho Verly** Matrícula 62.009

Nova Friburgo/RJ, 13 de abril de 2026