



DEPARTAMENTO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTOS
GERÊNCIA DE PROJETOS - DD/DMAE
DMAE - TERMO DE REFERÊNCIA

TERMO DE REFERÊNCIA DE OUTROS SERVIÇOS - TR

1. OBJETO

Aquisição de assinatura trienal das licenças dos softwares já incorporados na metodologia BIM (Building Information Modeling, significando uma Modelagem da Informação da Construção)

1.1. Aquisição de assinaturas de software , nos termos da tabela abaixo, conforme condições e exigências estabelecidas neste instrumento.

1.1.1 - Contratação de empresa para fornecimento de licenças dos softwares por assinatura trienal, para a Diretoria de Gestão e Desenvolvimento do DMAE;

Item	Descrição constante do catálogo de serviços-PMPA	Quantidade	Unidade	Código do catálogo de serviços - PMPA
1	Assinatura de Software AEC Collection - AutoDesk Architecture, Engineering & Construction Collection	10	Assinatura Trienal	2435
2	Assinatura de Software Autodesk Autocad MEP, Electrical e Mechanical	3	Assinatura Trienal	2435

1.2 - DEFINIÇÃO DO OBJETO

1.2.1 - Classifica-se o objeto desta licitação como serviço comum.

1.2.1.1 - Justificativa: Tal enquadramento é dado porque podemos estabelecer o escopo da contratação / aquisição , conforme art. 6º, incisos XIII da lei 14.133/2021:

XIII - bens e serviços comuns: aqueles cujos padrões de desempenho e qualidade podem ser objetivamente definidos pelo edital, por meio de especificações usuais de mercado.

1.3 - CONSIDERAÇÕES GERAIS

1.3.1 - Critério de julgamento: O critério de julgamento desta licitação é menor preço.

1.3.2. Colocar a identificação da Classificação Nacional de Atividades(CNAE): 6202-3 CESSÃO DE DIREITO DE USO DE PROGRAMAS DE COMPUTADOR CUSTOMIZÁVEIS; SERVIÇOS DE

2. FUNDAMENTAÇÃO E DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

2.1 - A Gerência de Projetos (GPRO), no âmbito do DMAE, é o setor responsável pela elaboração, gerenciamento e acompanhamento de projetos nas seguintes áreas do saneamento: abastecimento de água potável, esgotamento sanitário e drenagem e manejo das águas pluviais urbanas. Logo, a manutenção de softwares específicos e atualizados que suportem adequadamente as atividades fins é um desafio constante que a Gerência enfrenta. Esses softwares são essenciais para a realização de diversas tarefas, incluindo a modelagem de projetos, simulações de cenários, elaboração de cronogramas, e monitoramento do progresso dos projetos. Sem ferramentas apropriadas, a GPRO enfrenta dificuldades significativas em manter a eficiência, precisão e qualidade necessárias para a execução das suas funções.

Justifica-se a necessidade, pois atualmente a GPRO conta com uma série de softwares cuja validade das licenças está próxima do vencimento. A continuidade do uso desses softwares é crucial para que a GPRO possa dar prosseguimento aos projetos em andamento e iniciar novos projetos sem interrupções. Se as licenças não forem renovadas, ou se não forem adquiridas novas ferramentas adequadas, há um risco real de que os processos operacionais da GPRO sejam prejudicados, resultando em atrasos, erros e ineficiências que podem impactar negativamente a entrega de serviços essenciais à população. Outro ponto a ser considerado é que a renovação das licenças dos softwares atualmente utilizados ou a aquisição de novos, mais avançados,

permite à GPRO manter-se atualizada com as melhores práticas do mercado. Softwares atualizados frequentemente incorporam novas funcionalidades e melhorias que podem otimizar os processos da gerência, aumentar a produtividade e reduzir custos operacionais no longo prazo.

A aquisição e uso dos softwares pela GPRO estão diretamente ligados ao interesse público, uma vez que esses recursos são empregados na elaboração e acompanhamento de projetos na área de saneamento público. O saneamento é um setor crítico para a saúde e bem-estar da população, impactando diretamente na qualidade de vida e na preservação do meio ambiente. Projetos de saneamento bem planejados e executados são fundamentais para garantir o fornecimento de água potável, a coleta e tratamento de esgoto, e o correto manejo das águas pluviais urbanas. Ao assegurar que a gerência tenha acesso às ferramentas necessárias, o DMAE está, na verdade, investindo na qualidade e na sustentabilidade dos serviços prestados à população, alinhando a gestão de projetos com os princípios de eficiência e responsabilidade social.

2.2 - O objeto da contratação está previsto no Plano de Contratações Anual de 2024. O Plano de Contratações Anual deve subsidiar a elaboração das respectivas leis orçamentárias e, para tanto, deve estar consolidado antes do início da elaboração dessas leis. Todavia, o Departamento não adotou a nova lei de licitações no ano de 2023, consequentemente não houve a elaboração do PCA nos termos da retrorreferida legislação, circunstância que justifica a sua ausência.

3. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO CONSIDERADO O CICLO DE VIDA DO OBJETO

3.1 - A coleção de softwares Autodesk ARCHITECTURE, ENGINEERING & CONSTRUCTION COLLECTION (AEC Collection) disponibiliza a metodologia de trabalho BIM (Building Information Modeling, significando uma Modelagem da Informação da Construção), integrada, destinada para projetos de edificações, infraestrutura civil e construção empregada as diversas áreas da indústria, combinando ferramentas inteligentes, baseadas em modelos em terceira dimensão (3D). Oferece acesso a um conjunto de ferramentas integradas e fluxos de trabalho avançados propiciando ao usuário o melhor desempenho e ganhos durante a execução e o ciclo de vida dos projetos. A utilização da coleção possibilita a elaboração, fiscalização, execução, acompanhamento e melhoria de projetos de diferentes escalas de tamanho e exigências, otimizando etapas de cumprimento de prazos de execução das etapas de projeto, permitindo a detecção de possíveis interferências críticas, consequente, resultando em economia de força de trabalho e financeira para a elaboração e execução de diversos tipos de serviços. Permite a elaboração de projetos desde a concepção até o executivo, inclusive dimensionamentos relacionados, em um conjunto de softwares integrados, tais como:

3.1.1. Revit - Software para modelagem de informações de construção: Uso de ferramentas de BIM para um projeto baseado em modelos 3D inteligentes; Criar modelos e documentação coordenados; Inclui recursos para arquitetura, MEP e engenharia estrutural.

3.1.2. AutoCAD - Software de projeto e documentação.

3.1.3. AutoCAD Civil 3D - Projeto de engenharia civil e documentação de construção: Permite responder com mais rapidez às alterações do projeto; Módulos disponíveis: Geotechnical Module, Bridge Module, River and Flood Analysis Module.

3.1.4. InfraWorks - Plataforma BIM geoespacial e de engenharia para planejamento, projeto e análise: Produz projetos com base em modelos no contexto de mundo real; Ajuda a acelerar o processo de aprovação por meio de visualizações quase realistas; Permite acessar recursos avançados de projeto, simulação e análise para estradas, pontes e projetos de drenagem.

3.1.5. Navisworks Manage – Melhoria no controle de informações resultantes de projeto: Permite revisar modelos e dados integrados com os interessados para obter melhor controle sobre os resultados do projeto; Integra dados de várias fontes; Possibilita a identificação e solução de conflitos antes do início da construção; Vincula dados de modelos 3D a cronogramas para uma simulação 4D mais ágil.

3.1.6. AutoCAD Raster Design - Software de conversão de raster em vetor: Converte imagens raster em objetos DWG/TIF; Permite editar e aprimorar desenhos digitalizados no ambiente do AutoCAD; Permite incorporar, inserir e exportar imagens e exibir subconjuntos de imagens.

3.1.7. Vehicle Tracking - Software de análise de trajetória de varredura de veículo: Possibilita a avaliação dos movimentos do veículo em projetos de transporte ou de vias; Permite explorar opções de projeto e avaliar a segurança e a conformidade com padrões.

3.1.8. AutoCAD Map 3D - Software de mapeamento e GIS baseado em modelo: Importar, visualizar e aplicar estilos em grandes conjuntos de dados de varreduras a laser 3D/LIDAR; Converter dados GIS e CAD em modelos inteligentes; Criar mapas temáticos e relatórios e construir topologias.

3.1.9. AutoCAD Architecture - Funcionalidade do AutoCAD e ferramentas específicas para arquitetos: Criar maquetes eletrônicas, documentação e tabelas; Projetar e produzir reformas com mais rapidez; Desenhar elementos com o comportamento e a construção do mundo real.

3.1.10. AutoCAD Electrical - Funcionalidade do AutoCAD e recursos de CAD para projetos elétricos: Projetar e documentar

sistemas de controles elétricos; Disponibilidade de bibliotecas de símbolos, relatórios de lista de materiais e projetos de E/S de PLC; Permite automatizar tarefas comuns de projeto e aumentar a produtividade de desenhos.

3.1.11. AutoCAD MEP - Funcionalidade do AutoCAD e recursos para profissionais de mecânica, elétrica e hidráulica: Sistemas de desenho, projeto e documentação de construção.

3.1.12. AutoCAD Plant 3D - Software para projeto de layout de plantas: Projetar, modelar e documentar plantas de processo; Utilizar os comandos do AutoCAD para fazer o layout de estruturas de aço, modelar equipamentos e rotear projetos de tubulação; Melhorar a colaboração com a integração do Vault.

3.1.13. Formit - Aplicativo intuitivo de desenho 3D com interoperabilidade nativa com o Revit: Projeto conceitual com dados de localização, níveis, imagens e materiais; Colaborar em modelos em tempo real e execute análises solares e de energia.

3.1.14. Insight - Plug-in do Revit para melhorar o desempenho ambiental e energético da construção: Melhorar o desempenho ambiental e energético em todo o ciclo de vida da construção; Visualizar e interagir com os principais indicadores de desempenho e padrões para obter os melhores resultados.

3.1.15. Recap Pro - Softwares e serviços de captura da realidade e de digitalização 3D: Permite importar, visualizar e converter dados de nuvem de pontos; Ferramentas de costura, edição avançada e medição; Serviço de dados de escaneamento para malha; Recursos de voo para fotos em UAV/drone.

3.1.16. Revit Live - Transforme os modelos Revit em uma experiência imersiva com um clique:

Permite transformar modelos BIM em uma visualização imersiva com um clique; Permite que se entre no projeto para entender e explorar por todos os ângulos; Permite navegar pelo modelo em um ambiente de realidade virtual.

3.1.17. Structural Bridge Design - Software de análise de ponte estrutural: Permite fazer carregamento, análise e verificação de código integrados de pontes de curta ou média distância; Definir os materiais, a geometria e os componentes de viga mestre da ponte em um ambiente gráfico interativo; Gerar automaticamente os relatórios de cálculo que incorporam os códigos de design relevantes.

3.1.18. Advance Steel - Software de modelagem 3D para detalhamento em aço: Gerar desenhos de oficina de aço precisos; Acessar conexões de aço paramétricas; Acelerar a fabricação com links bidirecionais com o Revit.

3.1.19. Robot Structural Analysis Professional - Ferramenta de verificação de conformidade de código e análise estrutural integrada ao BIM: Acesso a ferramentas potentes de análise para estruturas estáticas, modais e não lineares; Suporte a fluxos de trabalho integradas ao BIM com ferramentas importantes de projeto da Autodesk.

3.1.20. Dynamo Studio - Ambiente de programação que permite aos designers criar uma lógica visual para projetar fluxos de trabalho e automatizar tarefas: Criar lógica visual para explorar rapidamente as opções de projeto; Automatizar as tarefas repetitivas para acelerar o processo de projeto; Estender projetos para fluxos de trabalho BIM interoperáveis.

3.1.21. Fabrication CADmep - Software de detalhamento e fabricação MEP: disponível como Fabrication CADmep, Fabrication CAMduct, Fabrication ESTmep: Permite estender modelos de objetivo do projeto para detalhamento; Exportar e importar modelos Revit e AutoCAD MEP; Criar folhas de spool detalhadas de oficina de fabricação.

3.1.22. AutoCAD Mobile App - Visualizar, criar, editar e compartilhar arquivos DWG/TB em qualquer lugar com dispositivo móvel: Visualizar e adicionar marcações, notas e fotos a seus desenhos em praticamente qualquer lugar; Acesso fácil a desenhos, sem precisar imprimir e transportar; Nenhuma instalação ou manutenção de software necessária.

3.1.23. Autodesk Rendering - Renderizações rápidas e em alta resolução na nuvem: Produzir renderizações fotorrealistas de projetos e modelos; Gerenciar grandes lotes de trabalhos de renderização em uma fração do tempo necessário no desktop; Criar panoramas navegáveis e interativos, estudos solares e luminância. Observação: a renderização requer créditos de nuvem com base no uso.

3.1.24. 3DS Max - Software de modelagem 3D, animação e renderização: Criar renderizações e animações 3D com qualidade cinematográfica para ajudar a comunicar suas ideias de projeto; Exportar vistas 3D do Revit para o 3ds Max para produzir visualizações 3D de alta qualidade; Preencher projetos com multivistas em movimento ou estáticas.

3.1.25. Structural Analysis for Revit - Executar análise estática de projetos estruturais na nuvem diretamente no Revit: Realizar análises estruturais de construções com base na nuvem de modelos do Revit; Conduzir análises simultâneas enquanto trabalha no Revit ou executa análises paralelas de conceitos de projeto estrutural; Explorar e visualizar os resultados dentro do Revit. Observação: requer créditos de nuvem com base no uso.

3.1.26. Cloud Storage - Carregar e acessar arquivos grandes de qualquer tipo, a qualquer momento, em qualquer lugar: Disponibiliza 25 GB de armazenamento na nuvem para armazenar projetos e arquivos de forma segura; Acessar os dados institucionais em qualquer dispositivo.

3.2. As licenças adquiridas devem incluir a possibilidade de atualizações regulares, garantindo que a GPRO tenha acesso às novas versões e funcionalidades lançadas pelos fornecedores. Isso é crucial para manter a relevância tecnológica e a

atualização dos projetos, além de assegurar que a gerência esteja utilizando as versões mais seguras e eficientes das ferramentas.

3.3. Ferramentas de gerenciamento de licenças para controlar o uso e a distribuição das mesmas dentro da gerência. Esse gerenciamento permite acompanhar a utilização das licenças em tempo real, redistribuir conforme necessário, e garantir que não haja uso indevido ou ineficiente das ferramentas. Além disso, essas ferramentas auxiliam no cumprimento das políticas de conformidade e licenciamento estabelecidas pelos fornecedores dos softwares.

3.4. Necessidade de um canal direto para suporte e dúvidas que possam surgir, principalmente na fase inicial de uso dos softwares. Esse suporte deve ser ágil, eficiente e oferecido em um formato que atenda às necessidades operacionais da GPRO, minimizando o impacto de possíveis interrupções no trabalho dos técnicos.

3.5. As atualizações ou correções das versões das licenças, bem como a prestação de suporte técnico sem limite de chamados, serão realizadas durante todo o período de vigência contratual, sem qualquer ônus ou custo adicional para o Contratante.

3.6. O suporte técnico deverá estar disponível, no mínimo, 24 (vinte e quatro) horas por dia, 07 (sete) dias por semana, em português ou por meio de um tradutor. Disponibilidade para abertura de chamado: 24x7x365 (web, e-mail ou telefone). O atendimento será preferencialmente remoto. Caso haja necessidade de intervenção local, esta poderá ser executada em acordo com a CONTRATANTE. Nos dois casos, sempre com acompanhamento pela equipe técnica da CONTRATANTE.

4. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

4.1 - SUSTENTABILIDADE

4.1.1 - Além dos critérios de sustentabilidade eventualmente inseridos na descrição do objeto, devem ser atendidos os seguintes requisitos, que se baseiam no [Guia Nacional de Contratações Sustentáveis](#):

4.1.2. Que os bens sejam constituídos, no todo ou em parte, por material reciclado, atóxico, biodegradável.

4.2 - VISITA TÉCNICA

Não se aplica para o tipo de contratação.

5. MODELO DE EXECUÇÃO DO OBJETO

Imediato a ativação das licenças.

5.1. Prazo de Vigência :

5.1.1. O prazo de vigência do contrato é 36 (trinta e seis) meses, a contar da ordem de início.

5.1.2. Possibilidade de prorrogação: *sim*

5.2. Prazo de execução:

5.2.1. O prazo de execução do contrato é de 36 (trinta e seis) meses, a contar da ordem de início , nos termos do artigo 105, da Lei 14.133/2021.

5.2.1.1. Definição acerca de ser serviço continuado: *Não trata-se de serviço continuado porque refere-se ao serviço de assinatura de licença de software.*

5.3. Prazo para assinatura do contrato: *em até 10 (dez) dias*

5.4. Local e horário da prestação dos serviços: *Não se aplica para os serviço de assinatura de licenças de software.*

5.5. Regras do Recebimento:

5.5.1. Recebimento definitivo: *na ativação das licenças.*

5.6. Índice de Reajustamento

5.6.1. O índice de reajuste será o IPCA ou INCC entre outros, conforme o caso.

6. MODELO DE GESTÃO DO CONTRATO

6.1. O contrato deverá ser executado fielmente pelas partes, de acordo com as cláusulas avençadas e as normas da Lei nº 14.133/2021 e Lei Municipal 12.827/2021 e alterações bem como da Ordem de Serviço 05/2023 e alterações, e cada parte responderá pelas consequências de sua inexecução total ou parcial.

6.2. Em caso de impedimento, ordem de paralisação ou suspensão do contrato, o cronograma de execução será prorrogado automaticamente pelo tempo correspondente, anotadas tais circunstâncias mediante simples apostila.

6.3. As comunicações entre o Departamento e a contratada devem ser realizadas por escrito sempre que o ato exigir tal formalidade, admitindo-se o uso de mensagem eletrônica para esse fim.

6.4. O Departamento poderá convocar representante da empresa para adoção de providências que devam ser cumpridas de imediato.

6.5 - Preposto

6.5.1. A contratada deverá indicar, mediante declaração, um preposto, aceito pela fiscalização, durante o período de vigência do contrato, para representá-la administrativamente, sempre que for necessário. Na declaração deverá constar o nome completo, n. do CPF e do documento de identidade, além dos dados relacionados à sua qualificação profissional.

6.5.2. O preposto, uma vez indicado pela empresa e aceito pela Administração deverá apresentar-se à unidade fiscalizadora, em até 5 (cinco) dias úteis, após a ordem de início/assinatura do contrato.

6.5.3 - O preposto deverá estar apto a esclarecer as questões relacionadas às faturas dos serviços prestados.

6.5.4 - A empresa orientará o seu preposto quanto à necessidade de acatar as orientações do DEPARTAMENTO, inclusive quanto ao cumprimento das Normas Internas e de Segurança e Medicina do Trabalho.

6.5.5. O Departamento poderá recusar, desde que justificadamente, a indicação ou a manutenção do preposto da empresa, hipótese em que a Contratada designará outro para o exercício da atividade.

Inserir tantos itens quantos forem necessários para especificar o objeto da maneira mais detalhada possível.

6.6. Fiscalização

Deve constar as responsabilidades da fiscalização, pois cada objeto tem suas especificidades. Ler, ajustar e/ou complementar os itens elencados abaixo, conforme necessidade da contratação.

6.1. O DEPARTAMENTO designará um funcionário do seu quadro de pessoal que irá acompanhar e fiscalizar a execução do presente Contrato.

6.2. A fiscalização do Contrato será exercida de forma periódica e sistemática sobre a CONTRATADA, através de responsável técnico designado pelo órgão demandante dos serviços.

6.3. A fiscalização de que trata o item anterior não isenta a CONTRATADA das responsabilidades estabelecidas pelo Contrato.

6.4. A fiscalização deverá observar e fazer cumprir as legislações pertinentes e relativas à matéria, especialmente a Lei Municipal 12.827/2021 e alterações.

7. CRITÉRIOS E PRAZOS DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

7.1. O pagamento será efetuado após o recebimento da respectiva fatura e documentos pelo CONTRATANTE, no prazo de até 30 (trinta) dias contados a partir da data do recebimento do documento fiscal, nos termos do art. 19 da Lei Municipal 12.827/2021, e suas alterações.

7.1.1. O pagamento terá suspensão a sua exigibilidade, por parte do contratado, até que tenham sido regularizadas as pendências de liquidação, nos termos do art. 25 da referida Lei.

8. CRITÉRIOS SELEÇÃO DO PRESTADOR DE SERVIÇO

8.1. A seleção do fornecedor será pelo critério de menor preço global.

9. JUSTIFICATIVA PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA CONTRATAÇÃO

9.1. Os itens de serviços não serão parcelados, pois tal medida resultaria em perda significativa do conjunto da solução integrada, uma vez que esses softwares foram projetados para funcionar de maneira complementar, maximizando a eficiência, a interoperabilidade e o fluxo de trabalho. A compra isolada de cada um pode resultar em incompatibilidades técnicas e operacionais, além de limitar o acesso a funcionalidades críticas que dependem da sinergia entre as ferramentas. Assim, a aquisição conjunta garante uma solução completa, otimizada e alinhada com as necessidades específicas dos projetos, evitando lacunas que poderiam comprometer a qualidade e a produtividade das operações.

10. CONSÓRCIO

10.1. Por se tratar de serviço **sem** grande complexidade ou vulto, **não** será permitida a participação de empresas em consórcio, pois trata-se de assinatura de licenças de software.

11. PRAZO DE VALIDADE DA PROPOSTA

11.1. O prazo de validade da proposta é de 60 dias.

12. QUALIFICAÇÃO TÉCNICA

12.1. Qualificação técnica

A LICITANTE deverá comprovar através de atestado ou certificados emitidos pela Autodesk, exigindo: Autodesk Partner, Revendedor Autorizado Autodesk para Governo – Partner Autodesk GOV e Autodesk Gold Partner.

12.1.1. *é dispensado o atestado de capacidade técnica profissional devido a característica do objeto da contratação.*

12.2. Registro na entidade competente

Registro ou inscrição da Licitante na entidade profissional competente, se houver.

13. DECLARAÇÃO ACERCA DA ADEQUAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

13.1. A declaração acerca da adequação orçamentária consta no documento no DFD

Os itens a seguir, embora sejam itens obrigatórios a constarem no Termo de Referência, **não são aplicáveis ao objeto que é a assinatura de licenças de software.**

- a) SUBCONTRATAÇÃO
- b) MONITORAMENTO DE VEÍCULOS, MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS
- c) REGISTRO FOTOGRÁFICO
- d) MONITORAMENTO ELETRÔNICO
- e) METAS DE DESEMPENHO NA EXECUÇÃO DO OBJETO
- f) VERIFICAÇÃO DA QUALIDADE DO SERVIÇO PRESTADO



Documento assinado eletronicamente por **Adelar Kereski de Souza, Gerente**, em 23/10/2024, às 11:01, conforme o art. 1º, III, "b", da Lei 11.419/2006, e o Decreto Municipal 18.916/2015.



A autenticidade do documento pode ser conferida no site <http://sei.procempa.com.br/autenticidade/seipmpa> informando o código verificador **30825593** e o código CRC **705DF122**.