



- prefeiturajumirim
- **(15)** 3199.9800
- obras@jumirim.sp.gov.br
- Secretaria Municipal de Obras, Transportes, Serviços e Sistema de Água e Esgoto-SAE
 Rua Manoel Novaes, 829 - Centro - Jumirim -SP CEP: 18.535-000

Jumirim, 15 de julho de 2022.

TERMO DE REFERÊNCIA

COMPRA DE SOFTWARE DE ENGENHARIA CIVIL COM FUNCIONALIDADE BUILDING INFORMATION MODELLING (BIM)

1 – DA LEGISLAÇÃO

Em atendimento ao disposto no Art. 7°, § 2°, Inciso I, da Lei de Licitações e Contratos Administrativo (Lei 8.666/93), apresenta-se organizado neste documento um conjunto de elementos e informações caracterizadores compra de software de engenharia civil com funcionalidade Building Information Modelling (BIM), por solicitação da Secretaria de Obras e Planejamento a fim de ser usada no processo de execução de projetos e orçamentos.

As informações contidas neste Termo de Referência têm por fim o oferecimento de subsídios à realização do processo licitatório.

2 – DO OBJETO

Compra de software de engenharia civil com funcionalidade Building Information Modelling (BIM) a ser utilizado na Secretaria de Obras, Transportes e Serviços do município de Jumirim-SP.

3 – DA JUSTIFICATIVA

Os softwares baseados em BIM (Modelagem de Informação da Construção) podem ser definidos como o processo de integração e gerenciamento de informações para projetos de engenharia civil de construção. O BIM é fundamentado em um modelo inteligente de integração de projetos estruturados e multidisciplinares para produzir uma representação digital de um determinado projeto de construção civil, desde o planejamento, projeto, construção e até as operações.

A compra do software de engenharia civil com funcionalidade BIM visa acompanhar o decreto de número 10.306, de 02 de abril de 2020, e Lei 14.133/2021, Art. 19, parágrafo 3°, que estabelecem a utilização do BIM na execução direta ou indireta de obras e serviços de engenharia realizada pelos órgãos e pelas entidades da administração pública.

A compra do referido software pode ainda possibilitar a otimização do processo de execução dos serviços de planejamento, projeto, construção e até as operações que são realizados pela Secretaria de Obras, Transportes e Serviços da Prefeitura Municipal de Jumirim-SP.





- prefeiturajumirim
- **(15)** 3199.9800
- obras@jumirim.sp.gov.br
- Secretaria Municipal de Obras, Transportes, Serviços e Sistema de Água e Esgoto-SAE
 Rua Manoel Novaes, 829 - Centro - Jumirim -SP
 CEP: 18.535-000

4 – MEMORIAL DESCRITIVO

Em síntese o(s) software(s) deve(m) atender o critério de integração e gerenciamento de informações para projetos de engenharia civil de construção através do BIM. O(s) software(s) deve(m):

- Atender as normativas estabelecidas pela Associação Brasileira de Normas
 Técnicas ABNT;
- Ser compatível entre si e com arquivos de extensão "*.ifc";
- Ser compatíveis com o sistema operacional Windows 10 de 64 bits;
- Apresentar curso de treinamento a pelo menos 1 usuário;
- Apresentar serviço de suporte técnico ilimitado por período mínimo de 1 ano.

Os parâmetros do(s) software(s) BIM deve(m) seguir os seguintes requisitos:

- Projeto e cálculo estrutural através de concreto armado, perfis metálicos e alvenaria estrutural. O(s) software(s) deve(m) atender as normativas de projeto, cálculo e parametrização estabelecidas pela ABNT, o(s) software(s) deve abranger os seguintes módulos:
 - ➤ Pilares com seção composta;
 - Pilares esbeltos e pilares parede;
 - Vigas curvas;
 - Vigas com mesa colaborante;
 - Vigas com variação de seção no vão;
 - ➤ Aberturas em vigas e lajes;
 - ➤ Rampas;
 - Vigas e pilares inclinados;
 - > Escadas especiais;
 - Blocos com mais de 6 estacas;
 - Sapatas corridas em apoio elástico;
 - ➤ Tubulões:
 - Radier;
 - Fundações associadas;
 - ➤ Lançamento de estacas isoladas;
 - > Estacas metálicas;
 - Vínculos elásticos para fundações;
 - Planta de locação das estacas;
 - Lajes planas;
 - ➤ Lajes Nervuradas;
 - Lajes treliçadas 1D e 2D;





- prefeiturajumirim
- **(15)** 3199.9800
- obras@jumirim.sp.gov.br
- Secretaria Municipal de Obras, Transportes, Serviços e Sistema de Água e Esgoto-SAE
 Rua Manoel Novaes, 829 - Centro - Jumirim -SP CEP: 18.535-000
- Lajes com vigotas protendidas;
- Plastificação das lajes;
- > Muros de concreto;
- ➤ Muros de gravidade;
- Verificação em situação de incêndio;
- Memorial de cálculo;
- Biblioteca de detalhes típicos;
- Paredes de contenção;
- > Reservatórios elevados;
- Reservatórios enterrados;
- > Editor das Grelhas;
- Região maciça em lajes;
- Concreto de alto desempenho;
- > Dimensionamento de alvenaria estrutural;
- Efeito dinâmico devido ao vento;
- Integração com ADAPT;
- > Exportador para o SAP2000;
- Dimensionamento de perfis metálicos;
- Integração automatizada com o QiEditor de armaduras;
- Sincronização das notas BCF com o AltoQi Cloud.
- Projeto e cálculo hidrossanitário, atendendo o mínimo de projeto e cálculo para edificação;
- Projeto e cálculo elétrico, atendendo o mínimo de projeto e cálculo considerado de baixa tensão;
- Projeto e cálculo de climatização, atendendo o mínimo de projeto e cálculo para edificação;
- Elaboração de orçamento integrado aos itens elencados nesta lista, e, que demonstre a geração de quantitativos.

5 – DA PROPOSTA

A(s) empresa(s) deve(m) colocar em suas propostas o valor total do serviço, juntamente com as documentações comprobatórias de disponibilidades de serviços supramencionados e documentações exigidas para a devida habilitação.





- prefeiturajumirim
- (15) 3199.9800
- obras@jumirim.sp.gov.br
- Secretaria Municipal de Obras, Transportes, Serviços e Sistema de Água e Esgoto-SAE
 Rua Manoel Novaes, 829 - Centro - Jumirim -SP CEP: 18.535-000

6 - DO PRAZO E CONDIÇÕES DE ENTREGA

O prazo para entrega do objeto é de no máximo, 30 (trinta) dias corridos, contados os recebimentos da Nota de Empenho e da respectiva Autorização de Fornecimento –AF a ser emitida pela Secretaria de Administração e Modernização – Departamento de Compras.

Tal prazo poderá ser prorrogado mediante apresentação por escrito, por parte da Contratada, de justificativa devidamente fundamentada, caso ocorram uma das situações previstas pelo artigo 57, §1°, incisos I e VI, da Lei de n° 8.666/93.

7 – DAS CONDIÇÕES DE RECEBIMENTO

Observado o disposto nos artigos 73 a 76 da Lei 8.666/93, o recebimento do objeto desta contratação será realizado da seguinte forma:

- 5.1. Provisoriamente, assim que efetuada a entrega, para efeito de posterior verificação da conformidade com as especificações;
- 5.2. Definitivamente, até 10 (dez) dias úteis da entrega, após verificação da qualidade e quantidade do material e consequente aceitação.

8 – DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

As despesas decorrentes da execução da presente contratação utilizarão os recursos da Secretaria de Obras, Transportes e Serviços.

Antônio Cuziol Filho

Secretário de Obras, Transportes e Serviços