



Governo do Distrito Federal
Defensoria Pública do Distrito Federal
Subsecretaria de Administração Geral
Unidade de Infraestrutura

Despacho – DPDF/SUAG/UNINFRA

Brasília, 31 de janeiro de 2024.

À Diretoria de Licitação (DILIC),

Assunto: Impugnação nº 01

Ao cumprimentá-los e, em atenção à solicitação de impugnação do edital do Pregão Eletrônico nº 16/2023 (Contratação de empresa especializada mediante Sistema de Registro de Preços em elaboração de projetos de arquitetura e engenharia, elaboração das peças técnicas e gráficas necessárias e indispensáveis à execução de obras públicas com tipologias e complexidades variadas e outras atividades correlatas, com expertise na modelagem de espaços de atendimento inovadores, sustentáveis e acessíveis, visando a construção do Núcleo de Assistência Jurídica do Gama, de Santa Maria, de Ceilândia e demais Núcleos que ocupam espaços locados ou cedidos, bem como da futura Sede Administrativa da Defensoria Pública do Distrito Federal, por unidades de medidas (m, m², kva), para atender as necessidades da Defensoria Pública do Distrito Federal – DPDF, conforme condições, quantidades e exigências estabelecidas neste Edital e seus anexos) formulado pela empresa ML PROJETOS EIRELI ME, inscrita no Cadastro Nacional da Pessoa Jurídica – CNPJ sob o nº 21.268.022/0001-07, em 30 de janeiro de 2024.

Nesse contexto, **a pretensão apresentada é denegada**, considerando-se que:

1) O edital do Pregão Eletrônico nº 16/2023, e documentos a ele vinculados, foram auditados pelo e. Tribunal de Contas do Distrito Federal – TCDF, conforme o Processo nº 00600-00011324/2023-08-e, não tendo sido identificadas pela e. Corte Distrital de Contas exigências técnicas desnecessárias ou desconectadas com a necessidade dos serviços pretendidos por esta Defensoria Pública.

2) Descrição do que é LOD - Nível de detalhamento (Level of detail)

Define o nível de precisão geométrica em relação ao objeto real e refere-se, principalmente, às informações gráficas em um modelo BIM. Elas podem estar mais relacionadas ao dimensionamento nos desenhos e, portanto, diretamente às fases do projeto.

Por exemplo, um modelo altamente detalhado de uma mesa pode ser considerado como possuindo um alto nível de detalhe. No entanto, mesmo apresentando muitos detalhes gráficos e uma aparente de completude, não se pode afirmar que essa mesa foi modelada em um tamanho correto ou mesmo que contém qualquer outra informação apensada.

As notações de LOD são compostas por números em intervalos de 100 ou 50 para permitir aos usuários do sistema a flexibilidade de definir LODs intermediários. Essa definição de LODs adicionais pode ser crucial em algumas circunstâncias, principalmente por razões contratuais.

No Brasil, de acordo com o Caderno BIM, desenvolvido pelo Laboratório BIM de Santa Catarina, os níveis de desenvolvimento vão do 100 ao 500. Eles cobrem desde o projeto finalizado e detalhado para a criação da documentação até construção, incluindo o pós-obra (as built).

Deve-se ressaltar que um elemento só progrediu para um determinado LOD quando todos os requisitos declarados foram atendidos. Também deve ser considerado que os requisitos são cumulativos, ou seja, qualquer elemento do modelo deve ter atingido todos os requisitos do LOD anterior.

O nível do LOD BIM fornece um meio de comunicar expectativas sobre o desenvolvimento de elementos do modelo entre os membros da equipe durante todo o processo de design e construção. Isso serve para fins de planejamento, gerenciamento e coordenação.

Escalas de LOD:

- **LOD 0 – Conceção do projeto:** trata-se de um estudo inicial para o levantamento de dados, ou seja, é um esboço que permite a análise de viabilidade.
- **LOD 100 – Estudo Preliminar (EP):** é a definição do projeto, inclui o estudo de massa geral indicando área, altura, volume, localização e orientação. Pode ser modelada em três dimensões ou outra representação genérica e não atende aos requisitos do LOD 200.
- **LOD 200 – Anteprojeto (AP):** agora os elementos são espaços reservados genéricos para elementos e equipamentos. Eles podem ser objetos reconhecíveis ou alocações de espaço para coordenação entre as disciplinas.
- **LOD 300 – Projeto Legal (PL):** os elementos do projeto são modelados como montagens específicas precisas em termos de quantidade, tamanho, forma, localização, orientação e interfaces. Esse nível de desenvolvimento, já permite que o projeto passe por processos que envolvam disputa de preço e, até mesmo, licitações. Esses modelos serão usados para gerar documentos de construção e as medições nos modelos e desenhos, bem como, seus locais devem ser precisos.
- **LOD 350 – Projeto Básico (PB):** este nível define a coordenação adequada entre ambientes, articulações e demais elementos e incluirá conexões e interfaces entre disciplinas.
- **LOD 400 – Projeto Executivo (PE):** este nível suporta detalhamento, fabricação, instalação e montagem, culminando em um conjunto de especificações e dados técnicos completos e extremamente acurados sobre todos os elementos e composições do projeto.
- **LOD 500 – Obra concluída:** este nível terá informações e geometria adequadas para dar suporte às operações, manutenção e criações de manuais, focado no pós obra. A geometria e os dados devem ser as built e verificados em campo.

Aplicação prática do LOD BIM

Sabemos que cada elemento modelado possui seu próprio nível de desenvolvimento e que somente uma parte muito pequenas das informações são padronizadas. Por isso é imperioso definir como os vários níveis são desenvolvidos e como cada LOD é registrado e empregado durante o [fluxo de trabalho com BIM](#).

Além das informações gráficas e não gráficas sobre os elementos e sistemas construtivos, deve-se levar em consideração informações extras, como:

- as pessoas que estarão envolvidas;
- quando os serviços devem ser feitos;
- os prazos;
- e a forma do produto a ser entregue.

3) Para o financiamento das obras poderemos recorrer a convênios federais, que exigem a aplicação do Decreto nº 10.306/2020 (Estabelece a utilização do *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, instituída pelo Decreto nº 9.983, de 22 de agosto de 2019), *in verbis* (negrito nosso):

[...]

Art. 1º Este Decreto estabelece a utilização do Building Information Modelling - BIM ou Modelagem da Informação da Construção 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](#).

Parágrafo único. O BIM será implementado de forma gradual, obedecidas as fases estabelecidas no art. 4º.

Art. 2º Ficam vinculados às ações de disseminação do BIM previstas neste Decreto:

I - Ministério da Defesa, por meio das atividades executadas nos imóveis jurisdicionados ao Exército Brasileiro, à Marinha do Brasil e à Força Aérea Brasileira; e

II - Ministério da Infraestrutura, por meio das atividades coordenadas e executadas:

a) pela Secretaria Nacional de Aviação Civil, para investimentos em aeroportos regionais; e

b) pelo Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes - DNIT, para reforço e reabilitação estrutural de obras de arte especiais.

Parágrafo único. Os órgãos e as entidades da administração pública federal não referidos no caput poderão adotar as ações de implementação do BIM nos termos do disposto neste Decreto, independentemente da finalidade do uso do BIM, prevista ou não neste Decreto, em quaisquer das fases do art. 4º.

Definições

Art. 3º Para fins do disposto neste Decreto, consideram-se:

I - ampliação - modificação das características de construção preexistente que resulte no aumento de um dos seguintes parâmetros edificáveis:

a) área de implantação;

b) área bruta de construção;

c) área total de construção; ou

d) quantitativo de pisos acima ou abaixo da cota de soleira;

II - Building Information Modelling - BIM ou Modelagem da Informação da Construção - conjunto de tecnologias e processos integrados que permite a criação, a utilização e a atualização de modelos digitais de uma construção, de modo colaborativo, que sirva a todos os participantes do empreendimento, em qualquer etapa do ciclo de vida da construção;

III - ciclo de vida da construção - conjunto das etapas de um empreendimento que abrange:

a) o programa de necessidades;

b) a elaboração dos projetos de arquitetura e engenharia em seus diversos níveis de desenvolvimento ou detalhamento;

c) a execução da obra;

d) o comissionamento; e

e) as atividades de gerenciamento do uso e de manutenção do empreendimento após a sua construção;

IV - construção nova - estrutura derivada de projeto de arquitetura e engenharia inaugural, não caracterizada como ampliação, reforma ou reabilitação de estrutura preexistente;

V - modelo BIM - base de dados fundamentada em objetos virtuais, que contém informações codificadas e incorpora seus relacionamentos, o que possibilita

diversas visualizações, organizações e cálculos que integram informações gráficas e não gráficas;

VI - obra de arte especial - estrutura que, em razão de suas proporções e características peculiares, requer projeto específico, tais como pontes, viadutos ou túneis;

VII - projeto de arquitetura e engenharia - atividade de criação, conceituação, dimensionamento e planejamento, realizada anteriormente à execução da obra, em qualquer nível de desenvolvimento ou detalhamento, a qual pode se referir a:

a) anteprojeto;

b) projeto básico;

c) projeto executivo; ou

d) outras etapas de projeto não definidas em lei;

VIII - reabilitação - processo de intervenção realizado em construção preexistente, que aumente a capacidade de suporte de uma estrutura ou adeque as suas dimensões para suprir necessidades funcionais atuais ou futuras, para fins de aumento da vida útil do empreendimento após a sua construção; e

IX - reforma - modificação das características de uma construção preexistente, de modo a alterar componentes originais do projeto de arquitetura e engenharia, desde que o volume e a área inicial não sejam alterados.

Fases de implementação

Art. 4º A implementação do BIM ocorrerá de forma gradual, obedecidas as seguintes fases:

I - primeira fase - a partir de 1º de janeiro de 2021, o BIM deverá ser utilizado no desenvolvimento de projetos de arquitetura e engenharia, referentes a construções novas, ampliações ou reabilitações, quando consideradas de grande relevância para a disseminação do BIM, nos termos do disposto no art. 10, e abrangerá, no mínimo:

a) a elaboração dos modelos de arquitetura e dos modelos de engenharia referentes às disciplinas de:

1. estruturas;

2. instalações hidráulicas;

3. instalações de aquecimento, ventilação e ar condicionado; e

4. instalações elétricas;

b) a detecção de interferências físicas e funcionais entre as diversas disciplinas e a revisão dos modelos de arquitetura e engenharia, de modo a compatibilizá-los entre si;

c) a extração de quantitativos; e

d) a geração de documentação gráfica, extraída dos modelos a que se refere este inciso;

II - segunda fase - a partir de 1º de janeiro de 2024, o BIM deverá ser utilizado na execução direta ou indireta de projetos de arquitetura e engenharia e na gestão de obras, referentes a construções novas, reformas, ampliações ou reabilitações, quando consideradas de grande relevância para a disseminação do BIM, nos termos do disposto no art. 10, e abrangerá, no mínimo:

a) os usos previstos na primeira fase;

b) a orçamentação, o planejamento e o controle da execução de obras; e

c) a atualização do modelo e de suas informações como construído (as built), para obras cujos projetos de arquitetura e engenharia tenham sido realizados ou executados com aplicação do BIM;

III - terceira fase: a partir de 1º de janeiro de 2028, o BIM deverá ser utilizado no desenvolvimento de projetos de arquitetura e engenharia e na gestão de obras referentes a construções novas, reformas, ampliações e reabilitações, quando consideradas de média ou grande relevância para a disseminação do BIM, nos termos do disposto no art. 10, e abrangerá, no mínimo:

a) os usos previstos na primeira e na segunda fase; e

b) o gerenciamento e a manutenção do empreendimento após a sua construção, cujos projetos de arquitetura e engenharia e cujas obras tenham sido desenvolvidos ou executados com aplicação do BIM.

Parágrafo único. Quando as características técnicas do empreendimento não comportarem uma ou mais disciplinas dos modelos de arquitetura e engenharia de que trata a alínea "a" do inciso I do caput a aplicação do BIM poderá se restringir às disciplinas compatíveis com o empreendimento.

Art. 5º Além do disposto no art. 4º, será observado o seguinte quanto à implementação do BIM:

I - na execução direta de obras e serviços de arquitetura e engenharia, a aplicação do BIM será realizada em uma ou mais etapas do ciclo de vida da construção; e

II - na execução indireta, por meio de contratação de obras e serviços de arquitetura e engenharia, o edital e o instrumento contratual deverão prever a obrigação de o contratado aplicar o BIM em uma ou mais etapas do ciclo de vida da construção.

§ 1º Os instrumentos de repasse firmados entre órgãos ou entidades da administração pública federal, vinculados às ações de disseminação do BIM, e órgãos ou entidades, de quaisquer esferas de governo, consórcio público ou entidade sem fins lucrativos deverão condicionar a transferência de recursos financeiros oriundos do Orçamento Fiscal e da Seguridade Social da União à execução direta ou indireta de obras e serviços de engenharia por meio da aplicação do BIM, nos termos do disposto neste Decreto.

§ 2º Para fins do disposto no inciso II do caput, na execução indireta de obras e serviços de engenharia, os contratantes deverão incluir, no edital ou no instrumento contratual, a obrigação de os contratados utilizarem o BIM para a execução de programas, projetos e atividades de interesse recíproco.

Regras gerais do instrumento convocatório e do contrato

Art. 6º A obrigação de o contratado utilizar o BIM deverá abranger, no mínimo:

I - os usos do BIM a que se refere o art. 4º, obedecidas as suas fases de disseminação;

II - a disponibilização dos arquivos eletrônicos, que deverão conter os modelos e os documentos técnicos que compõem o projeto de arquitetura e engenharia, em formato aberto (não proprietário) e em outro formato exigido pela contratante no edital de licitação;

III - o atendimento das exigências do órgão ou da entidade contratante em relação aos níveis de detalhamento e de informação requeridos nos projetos de arquitetura e engenharia;

IV - a manutenção das condições de habilitação e qualificação exigidas no processo licitatório, durante a execução do contrato, em conformidade com as obrigações assumidas, para garantia da proteção e da conservação dos serviços executados;

V - a execução dos serviços com o cumprimento do programa de necessidades e das diretrizes do projeto de arquitetura e engenharia referencial, elaborado direta ou indiretamente pelo órgão ou pela entidade contratante, durante a

fase preparatória da licitação da obra, sem prejuízo do disposto na legislação nas normas técnicas;

VI - a obtenção de autorizações governamentais e o pagamento de despesas referentes a taxas, alvarás e registros em entidades públicas considerados necessários à execução dos serviços contratados;

VII - a responsabilidade pelo treinamento e pela capacitação dos profissionais alocados para executar os serviços sem quaisquer ônus adicionais para o órgão contratante;

VIII - a correção das deficiências apontadas pelo órgão contratante na execução dos serviços, em particular, aqueles decorrentes de vícios ou falhas;
e

IX - a declaração de que os direitos autorais patrimoniais disponíveis, decorrentes da elaboração dos projetos e modelos BIM de arquitetura e engenharia e das obras, serão cedidos, sem qualquer limitação, ao respectivo órgão ou entidade contratante, no ato da contratação.

§ 1º O não cumprimento do disposto no inciso V do caput obrigará o contratado a corrigir ou refazer os serviços às suas próprias e exclusivas expensas.

§ 2º Observado o disposto no inciso VII do caput, os profissionais escolhidos pelo contratado para executar os serviços deverão estar habilitados e comprovar experiência, conhecimento ou formação em BIM.

Art. 7º Os órgãos e as entidades vinculados à coordenação e à implementação do BIM poderão contratar serviços de engenharia para adaptar ao BIM os projetos de arquitetura e engenharia, em qualquer nível de detalhamento, anteriormente elaborados com emprego de outros processos ou tecnologias.

Parágrafo único. Sem prejuízo do disposto nas normas de cada órgão ou entidade, o documento que apresente a justificativa da necessidade de licitação poderá estar acompanhado por projeto de arquitetura e engenharia desenvolvido em BIM.

Art. 8º Na contratação de serviços para a elaboração de projetos de arquitetura e engenharia, o contratante deverá definir o nível de detalhamento e de informação dos modelos BIM para atender:

I - aos usos do BIM a que se refere o art. 4º, obedecidas as suas fases de disseminação; e

II - ao programa de necessidades, observados os parâmetros mínimos e as melhores práticas para a execução de fluxos de trabalho com o uso do BIM.

Art. 9º Os projetos de arquitetura e engenharia que não tenham requisitos mínimos estabelecidos por lei federal, quando exigidos pelos editais ou instrumentos contratuais publicados ou firmados pelos órgãos e pelas entidades vinculados à disseminação do BIM, deverão ser elaborados pelo contratado e deverão atender:

I - aos parâmetros mínimos estabelecidos neste Decreto;

II - às melhores práticas para a execução de fluxos de trabalho com o uso do BIM; e

III - quando couber, ao disposto nas normas técnicas pertinentes.

Disposições transitórias

Art. 10. No prazo de noventa dias, contado da data de entrada em vigor deste Decreto, os titulares dos órgãos e das entidades a que se refere o art. 2º publicarão, no âmbito de suas competências, ato com a definição dos empreendimentos, dos programas e das iniciativas de média e grande relevância para a disseminação do BIM, o qual deverá conter as suas especificações e as demais características necessárias à sua aplicação.

Vigência

Art. 11. Este Decreto entra em vigor na data de sua publicação.

[...]

Por fim, as exigências técnicas insculpidas no instrumento editalício em comento se encontram alinhados com boas práticas de mercado, no que encaminho a manifestação em tela à DPDF/SUAG/UNILIC.



Documento assinado eletronicamente por **DIOGO PASSOS OLIVEIRA - Matr.0255512-3, Chefe da Unidade de Infraestrutura**, em 31/01/2024, às 17:40, conforme art. 6º do Decreto nº 36.756, de 16 de setembro de 2015, publicado no Diário Oficial do Distrito Federal nº 180, quinta-feira, 17 de setembro de 2015.



A autenticidade do documento pode ser conferida no site:
[http://sei.df.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0](http://sei.df.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0&verificador=132498704)
verificador= **132498704** código CRC= **23A96B61**.

"Brasília - Patrimônio Cultural da Humanidade"
SIA Trecho 17, Rua 7, Lote 45 - Bairro Zona Industrial Guará - CEP 71200-219 - DF
Telefone(s):
Sítio - www.defensoria.df.gov.br