



Prefeitura Municipal de Belo Horizonte – PMBH

Secretaria Municipal de Obras e Infraestrutura – SMOBI

Superintendência de Desenvolvimento da Capital – SUDECAP

Diretoria de Planejamento e Controle de Empreendimentos – DPLC-SD

Departamento de Informações e Procedimentos Técnicos – DPIT-SD

Gerência de Normas e Padrões Técnicos – GENPA-SD

PROCEDIMENTOS DE PROJETOS SUDECAP

APÊNDICE V

MEMORIAL DESCRITIVO

PUBLICAÇÃO: 27/01/2023

SUMÁRIO

V	MEMORIAL DESCRITIVO	V-2
V.1	CONSIDERAÇÕES INICIAIS	V-2
V.2	CONTEÚDO TÉCNICO.....	V-2
V.3	APRESENTAÇÃO DO DOCUMENTO.....	V-4
V.4	NORMAS E PRÁTICAS COMPLEMENTARES	V-6
	REFERÊNCIAS	V-6

Este documento faz parte dos Procedimentos de Projetos SUDECAP disponíveis no Portal PBH.

São reservados à Prefeitura Municipal de Belo Horizonte todos os direitos autorais. Desde que o documento seja referenciado, é permitida a reprodução do seu conteúdo. A violação dos direitos autorais sujeita os responsáveis às sanções cíveis, administrativas e criminais previstas da legislação.

V MEMORIAL DESCRITIVO

V.1 CONSIDERAÇÕES INICIAIS

Conforme a definição da ABNT (2017, p. 9), o memorial descritivo é o documento “complementar aos desenhos dos projetos e que consiste na discriminação das atividades técnicas, das especificações e dos métodos construtivos a serem empregados na execução” da obra ou de serviços técnicos do empreendimento.

Este documento deve ser produzido e apresentado ao longo da elaboração dos projetos do empreendimento, em todas as ETAPAS DE PROJETO, evidenciando “o problema a ser resolvido e a sua melhor solução, de modo a permitir a avaliação da viabilidade técnica e econômica da contratação” (BRASIL, 2021), conforme exigência do ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR (ETP) definido na legislação relativa às licitações públicas, bem como demonstrando o atendimento ao artigo transcrito a seguir:

Art. 45. As licitações de obras e serviços de engenharia devem respeitar, especialmente, as normas relativas a:

I - disposição final ambientalmente adequada dos resíduos sólidos gerados pelas obras contratadas;

II - mitigação por condicionantes e compensação ambiental, que serão definidas no procedimento de licenciamento ambiental;

III - utilização de produtos, de equipamentos e de serviços que, comprovadamente, favoreçam a redução do consumo de energia e de recursos naturais;

IV - avaliação de impacto de vizinhança, na forma da legislação urbanística;

V - proteção do patrimônio histórico, cultural, arqueológico e imaterial, inclusive por meio da avaliação do impacto direto ou indireto causado pelas obras contratadas;

VI - acessibilidade para pessoas com deficiência ou com mobilidade reduzida. (BRASIL, 2021).

V.2 CONTEÚDO TÉCNICO

Neste tópico, são apresentadas as informações necessárias à descrição das soluções específicas dos projetos do empreendimento, que devem ser produzidas pelos seus RESPONSÁVEIS TÉCNICOS.

V.2.1 Projetos de Arquitetura, de Urbanismo, de Obra de Arte Especial, de Macrodrenagem

Em função do tipo de empreendimento (edificação, intervenção no espaço urbano, obra de arte especial ou macrodrenagem), o(s) RESPONSÁVEL(IS) TÉCNICO(S) dos projetos que representam a concepção geral do empreendimento (arquitetura, urbanismo, obra de arte especial, drenagem, impermeabilização, comunicação visual, sinalização) deve(m) descrever as intervenções propostas, detalhando, pelo menos:

- As justificativas das soluções adotadas da vedação, impermeabilização, cobertura, esquadrias, revestimentos, pinturas, forros, louças e metais, vidros, equipamentos, etc. para o atendimento ao escopo do empreendimento;
- O atendimento às diretrizes dos órgãos licenciadores;
- A justificativa da escolha de determinada solução, quando houver soluções alternativas possíveis;
- A especificação completa dos materiais e equipamentos (fabricantes, cores, texturas, modelos, referências, dimensões, observações de uso, etc.);
- As condições de execução e o padrão de acabamento dos serviços;
- Os locais de aplicação de cada um dos tipos de serviço;
- As normas técnicas aprovadas e recomendadas e os métodos de ensaio e verificação específica de materiais, elementos, instalações e equipamentos.

V.2.2 Projetos de Terraplenagem, Geométrico, de Pavimentação

No caso dos projetos de implantação do empreendimento (terraplenagem, geométrico, pavimentação, etc.), o(s) RESPONSÁVEL(IS) TÉCNICO(S) devem descrever os critérios adotados para elaborá-los, contendo,

pelo menos:

- As justificativas das soluções adotadas para o atendimento ao escopo do empreendimento;
- A justificativa da escolha de determinada solução, quando houver soluções alternativas possíveis;
- O resumo de limpeza e destocamento;
- O resumo dos volumes escavados, distribuídos por categoria;
- A distância média de transporte (DMT);
- O fator de contração dos materiais;
- A localização dos depósitos de materiais excedentes e das áreas de empréstimos;
- As características técnicas dos materiais propostos;
- As condições de execução e o padrão de acabamento dos serviços;
- As normas técnicas aprovadas, recomendadas e os métodos de ensaio e verificação específica de materiais, elementos, instalações e equipamentos.

V.2.3 Projetos das Estruturas

O(s) RESPONSÁVEL(IS) TÉCNICO(S) dos projetos das estruturas do empreendimento (fundação, contenção, superestrutura) deve(m) produzir, pelo menos, as seguintes informações:

- As premissas de projeto, como os carregamentos previstos, a escolha dos materiais, as resistências características e cobrimento das armaduras;
- A descrição e as justificativas das soluções adotadas para o atendimento ao escopo do empreendimento;
- O comportamento da estrutura ao longo do tempo e eventuais riscos de danos em edificações vizinhas;
- A justificativa da escolha de determinada solução, quando houver soluções alternativas possíveis;
- As normas técnicas aprovadas, recomendadas e os métodos de ensaio e verificação específica de materiais, elementos, instalações e equipamentos.

V.2.4 Projetos das Instalações Elétricas e Eletrônicas

O(s) RESPONSÁVEL(IS) TÉCNICO(S) dos projetos das instalações elétricas e eletrônicas (elétrica, iluminação, iluminação pública, sonorização e alarme, sistema de prevenção contra descargas atmosféricas, cabeamento estruturado e telecomunicações, sistema fotovoltaico, etc.) deve(m) apresentar, pelo menos:

- As premissas de projeto;
- A descrição e as justificativas das soluções adotadas para o atendimento ao escopo do empreendimento;
- A lógica de controle, informando os componentes necessários e a sua localização, os parâmetros operacionais a serem atendidos e as interfaces com o sistema de automação predial, se houver;
- O descritivo funcional para o fornecimento e montagem das instalações e quadros elétricos de alimentação elétrica e comando indicando as lógicas de intertravamentos de operação, proteção, manobra, medição e sinalização;
- A especificação completa dos materiais e equipamentos (fabricantes, modelos, referências, dimensões, observações de uso, etc.);
- A indicação da garantia, pelos fornecedores, de atendimento às normas relativas aos equipamentos especificados;
- As normas técnicas aprovadas e recomendadas, como as da(s) concessionária(s), e os métodos de ensaio e verificação específica de materiais, elementos, instalações e equipamentos.

V.2.5 Projetos das Instalações Hidrossanitárias

Em relação aos projetos das instalações hidrossanitárias do empreendimento (água fria, água quente, esgoto, drenagem, sistema de segurança contra incêndio e pânico, irrigação, drenagem pluvial e reaproveitamento de água pluvial, aquecimento solar de água e reuso de águas cinzas, etc.), o(s) RESPONSÁVEL(IS) TÉCNICO(S) deve(m) expor, pelo menos:

- As premissas de projeto;
- A descrição e as justificativas das soluções adotadas para o atendimento ao escopo do empreendimento;

- A especificação completa dos materiais e equipamentos (fabricantes, modelos, referências, dimensões, tipo de isolamento de tubulação, observações de uso, etc.);
- A indicação da garantia, pelos fornecedores, de atendimento às normas relativas aos equipamentos especificados;
- As normas técnicas aprovadas e recomendadas, como as da(s) concessionária(s), e os métodos de ensaio e verificação específica de materiais, elementos, instalações, equipamentos.

V.2.6 Projetos das Instalações Mecânicas

O Memorial Descritivo dos projetos das instalações mecânicas (ar condicionado, ventilação e exaustão mecânica, gases medicinais, ar comprimido e vácuo, gases combustíveis, transporte mecânico – elevadores e plataformas elevatórias, escadas e esteiras rolantes –, acústico, automação e controle, etc.) deve conter, pelo menos:

- As premissas de projeto;
- A descrição e as justificativas das soluções adotadas para o atendimento ao escopo do empreendimento;
- A lógica de controle, informando os componentes necessários e a sua localização, os parâmetros operacionais a serem atendidos e as interfaces com o sistema de automação predial, se houver;
- O descritivo funcional para o fornecimento e montagem das instalações e quadros elétricos de alimentação elétrica e comando indicando as lógicas de intertravamentos de operação, proteção, manobra, medição e sinalização;
- A especificação completa dos materiais e equipamentos (fabricantes, modelos, referências, dimensões, tipo de isolamento de tubulação, observações de uso, etc.);
- A indicação da garantia, pelos fornecedores, de atendimento às normas relativas aos equipamentos especificados;
- As normas técnicas aprovadas e recomendadas e os métodos de ensaio e verificação específica de materiais, elementos, instalações, equipamentos.

V.2.7 Projetos de Paisagismo

O(s) RESPONSÁVEL(IS) TÉCNICO(S) do projeto de paisagismo do empreendimento deve(m) detalhar, de forma escrita e/ou ilustrada, pelo menos, as seguintes informações em relação às soluções propostas:

- A descrição da situação atual do local e das intervenções propostas para o atendimento ao escopo do empreendimento;
- A justificativa da distribuição de usos da gleba e seleção de espécies;
- A orientação sobre preparo do solo das áreas ajardinadas;
- A forma de plantio ou de transplante das espécies arbóreas, herbáceas e de forrações, com as devidas adubações e tamanho das covas;
- Os métodos de irrigação e iluminação;
- As orientações em relação ao tutoramento e à poda das mudas;
- A classificação das espécies vegetais por extratos;
- A indicação das alturas mínimas para árvores;
- A indicação dos processos de manutenção necessários até a pega das mudas, com cronograma de manutenção e de consolidação das implantações;
- As observações específicas, quando aplicável.

V.3 APRESENTAÇÃO DO DOCUMENTO

Neste tópico, são apresentadas as informações necessárias à descrição das soluções gerais do empreendimento, que devem ser produzidas pela CONTRATADA e entregues à FISCALIZAÇÃO.

V.3.1 Estudo Preliminar

No Estudo Preliminar do empreendimento, a CONTRATADA deve descrever detalhadamente e justificar as soluções técnicas propostas para atender ao escopo do empreendimento.

V.3.2 Anteprojeto

O Memorial Descritivo do empreendimento, dos seus elementos, dos componentes construtivos e dos materiais de construção na etapa de Anteprojeto deve:

- Abordar a solução escolhida e fornecer uma visão global da obra;
- Estabelecer os padrões mínimos a serem atendidos, por exemplo: parâmetros de adequação ao interesse público, à economia na utilização, à facilidade na execução, aos impactos ambientais e à acessibilidade; a previsão de utilização de produtos, equipamentos e serviços que, comprovadamente, reduzam o consumo de energia e de recursos naturais, etc.;
- Apresentar a lista dos materiais especificados, os requisitos de desempenho planejados e os locais de sua aplicação, obedecendo à legislação pertinente;
- Apresentar as especificações técnicas dos elementos do empreendimento, dos componentes construtivos e dos materiais de construção;
- Indicar a metodologia para execução de serviços que não constem no Caderno de Encargos SUDECAP ou que necessitem de atenção diferenciada, justificando a proposta em conformidade e coerência com a situação específica.

V.3.3 Projeto Básico

Na etapa de Projeto Básico, o Memorial Descritivo do empreendimento, dos seus elementos, dos componentes construtivos e dos materiais de construção deve:

- Abordar a solução escolhida e fornecer uma visão global da obra;
- Estabelecer os padrões mínimos a serem atendidos, por exemplo: parâmetros de adequação ao interesse público, à economia na utilização, à facilidade na execução, aos impactos ambientais e à acessibilidade; a previsão de utilização de produtos, equipamentos e serviços que, comprovadamente, reduzam o consumo de energia e de recursos naturais, etc.;
- Apresentar a lista dos materiais especificados, os requisitos de desempenho planejados e os locais de sua aplicação, obedecendo à legislação pertinente;
- Apresentar as especificações técnicas dos elementos da edificação, dos componentes construtivos e dos materiais de construção;
- Indicar a metodologia para execução de serviços que não constem no Caderno de Encargos SUDECAP ou que necessitem de atenção diferenciada, justificando a proposta em conformidade e coerência com a situação específica.

V.3.4 Projeto Executivo

O conteúdo do Memorial Descritivo dos projetos do empreendimento, dos seus elementos, dos componentes construtivos e dos materiais de construção na etapa de Projeto Executivo deve:

- Abordar a solução escolhida e fornecer uma visão global da obra;
- Descrever as soluções propostas para atender às demandas e às definições das etapas anteriores, como: adequação ao interesse público, economia na utilização, facilidade de execução, condicionantes ambientais, licenciamento, acessibilidade, interferência com as redes de serviços públicos, etc.;
- Justificar qualitativa e quantitativamente as soluções propostas;
- Apresentar a lista dos materiais especificados, os requisitos de desempenho planejados e os locais de sua aplicação, obedecendo à legislação pertinente;
- Conter as especificações técnicas dos elementos do empreendimento, dos componentes construtivos e dos materiais de construção;
- Indicar a metodologia para execução de serviços que não constem no Caderno de Encargos SUDECAP ou que necessitem de atenção diferenciada, justificando a proposta em conformidade e coerência com a situação específica.

Em função das particularidades do empreendimento, no caso de empreendimentos passíveis de licenciamento ou de alguma autorização da Secretaria Municipal de Meio Ambiente (SMMA), a CONTRATADA deve incluir no documento as informações exigidas na Deliberação Normativa (DN) Nº 8 do Conselho Municipal de Meio Ambiente (COMAM):

- Finalidade da realização do movimento de terra;
- Indicação precisa do local da movimentação (aterro, desaterro e descarte ambientalmente



- adequado) com planta da situação do terreno;
- Informações sobre o tipo de solo na área em questão e as medidas a serem adotadas para impedir erosão e/ou assoreamento, assim como aquelas a serem adotadas para aplicar a dispersão da poeira durante e após a execução do movimento de terra;
 - Discriminação do tipo de material pretendido para aterramento e/ou tipo de material produto de desaterro, bem como volume aproximado;
 - Medidas de proteção para a vegetação a ser preservada;
 - Projeto de recomposição do solo e da cobertura vegetal inclusive para contenção de encostas e taludes, durante e após a realização do movimento de terra, na escala de 1/500 (planta); de 1/250 (seções); de 1/50 (detalhamento), com a especificação de todos os seus componentes;
 - Levantamento planialtimétrico da área, antes da realização do movimento de terra, com curvas de nível de 01 (um) em 01 (um) metro com pelo menos uma R. N. (referência de nível);
 - Projeto de terraplanagem da área com definição de talude;
 - Cronograma de execução da obra, inclusos os trabalhos de recomposição do solo, da camada vegetal e serviços complementares;
 - Cópia do registro do CREA e da responsabilidade técnica dos projetos relacionados anteriormente e de seu executor com a data e assinatura dos mesmos.

V.4 NORMAS E PRÁTICAS COMPLEMENTARES

Caderno de encargos SUDECAP. Disponível em: <https://prefeitura.pbh.gov.br/sudecap/caderno-de-encargos>.

Instrução técnica para elaboração de estudos e projetos de drenagem. Disponível em: <https://prefeitura.pbh.gov.br/obras-e-infraestrutura/informacoes/publicacoes/instrucao-estudos-e-projetos-de-drenagem>.

REFERÊNCIAS

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS – ABNT. **NBR 16636-1**: Elaboração e desenvolvimento de serviços técnicos especializados de projetos arquitetônicos e urbanísticos. Parte 1: Diretrizes e Terminologias. Rio de Janeiro: ABNT, 2017.

BRASIL. **Lei nº 14.133, de 01 de abril 2021**. Lei de Licitações e Contratos Administrativos. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2021/lei/L14133.htm. Acesso em: 10 jan. 2023.