



PREFEITURA MUNICIPAL
DE BELO HORIZONTE

Prefeitura Municipal de Belo
Horizonte – PBH

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

CADERNO DE ENCARGOS SUDECAP

Este documento faz parte do
Caderno de Encargos
SUDECAP disponível 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.



SUDECAP
SUPERINTENDÊNCIA DE
DESENVOLVIMENTO DA CAPITAL

DEFINIÇÕES, CONDIÇÕES GERAIS E ESPECÍFICAS

PUBLICAÇÃO 4ª EDIÇÃO: 19/11/2020

VERSÃO ATUALIZADA: 28/08/2023

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	6
2	DEFINIÇÕES	7
3	CONDIÇÕES GERAIS	11
4	CONDIÇÕES ESPECÍFICAS	12
4.1	PROJETOS	12
4.2	EXECUÇÃO DE OBRAS E SERVIÇOS	12
4.3	MÃO DE OBRA	14
4.4	MATERIAIS	14
4.5	CONCLUSÃO DA OBRA	15
5	REFERÊNCIAS	16



TÍTULO: CADERNO DE ENCARGOS

2019 – SUDECAP

4ª Edição

SUDECAP

Caderno de Encargos SUDECAP / Superintendência de Desenvolvimento da Capital. Diretoria de Projetos.

4ª. ed. – Belo Horizonte: SUDECAP, 2019.

1. Construção civil - Edificações. 2. Urbanismo - Infraestrutura. I. Superintendência de Desenvolvimento da Capital.

CDD: 690:710

CDU: 69.01:911.375.6

Bibliotecária Responsável: Angelica Constantino de Almeida - CRB/MG 2393



PREFEITURA MUNICIPAL
DE BELO HORIZONTE



SUDECAP
SUPERINTENDÊNCIA DE
DESENVOLVIMENTO DA CAPITAL

Este trabalho revisa e atualiza a 3ª edição do Caderno de Encargos elaborada pela SUDECAP, Superintendência de Desenvolvimento da Capital, em 2008, sob a vigência da Administração:

GESTORES DA PBH

Prefeito

Fuad Noman

Secretário Municipal de Obras e Infraestrutura - SMOBI

Leandro César Pereira

Superintendente de Desenvolvimento da Capital - SUDECAP

Henrique de Castilho Marques de Sousa

Diretor de Edificações

Daniel Garcial Toscano Barreto

Diretora de Iluminação Pública

Patrícia de Sales Chaves Maruch

Diretor de Infraestrutura

Adriano de Souza Morato

Diretora de Planejamento e Controle de Empreendimentos

Trícia Mota Zandim

Diretora de Planejamento, Gestão e Finanças

Bruna Barros Bittencourt

Diretor Jurídico

Felipe Alexandre Santa Anna Mucci Daniel

COORDENAÇÃO

Departamento de Informações e Procedimentos Técnicos

Ricardo Cezar Duarte – Engenheiro Civil

Gerência de Normas e Padrões Técnicos

Mara da Rocha Bassi – Arquiteta e Urbanista

Equipe Técnica da Gerência de Normas e Padrões Técnicos:

Guilherme Nóbrega de Castro – Arquiteto e Urbanista

Marcelo Crisostomo de Aguiar – Engenheiro Civil

Pedro Henrique Assis C. M. Machado – Engenheiro Civil

AGRADECIMENTOS

À participação de todos que prontamente colaboraram, prestando informações e contribuições imprescindíveis ao desenvolvimento de todas as edições.



APRESENTAÇÃO

Apresentamos o Caderno de Encargos SUDECAP, documento técnico que vincula as disposições estabelecidas pela lei de licitações e contratos, às práticas de construção e manutenção de edifícios públicos, de modo a buscar maior qualidade e produtividade nas atividades de execução de serviços e obras. Objetiva-se assim, a padronização, a qualidade e a credibilidade aos serviços que a Prefeitura de Belo Horizonte presta à comunidade.

A Portaria SUDECAP Nº 093/2019 estabelece a obrigatoriedade da utilização de definições e parâmetros contidos na edição atualizada do Caderno de Encargos SUDECAP em todas as atividades de contratação, acompanhamento e fiscalização das obras e serviços de engenharia. Para tanto, este documento apresenta diretrizes técnicas para a execução de obras públicas do município de Belo Horizonte, sendo parte integrante de todos os editais, bem como referenciado em contratos e especificações, podendo sofrer complementação em cada contratação através de especificações técnicas da obra ou serviço, tendo em vista suas peculiaridades.

A estrutura do Caderno de Encargos SUDECAP é composta por 21 capítulos que contém os principais grupos de serviços executados sequencialmente em uma obra, sendo sua numeração vinculada à da Tabela de Preços SUDECAP. De modo geral, são elencados serviços relacionados à construção civil com as respectivas explanações, normatização de referência e os critérios para levantamento de quantitativos de projetos, medição e pagamento.

Agradecemos ao corpo técnico desta Autarquia pelas contribuições desde a primeira versão como “Caderno de Padrões de Infraestrutura”, datado de 1985 e as posteriores revisões. Agradecimentos extensivos a toda sociedade civil envolvida, instituições de ensino, entidades profissionais e de classe, além dos outros órgãos da Prefeitura de Belo Horizonte que colaboraram para o aperfeiçoamento de todas as edições do Caderno de Encargos.

Como esta cooperação é de grande importância para o aprimoramento das informações técnicas aqui contidas, apreciamos o envio de sugestões, comentários e críticas, que podem ser remetidas à Gerência de Normas e Padrões Técnicos, no endereço abaixo:

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

Rua dos Guajajaras, 1.107, 12º andar. Lourdes. Belo Horizonte – MG. CEP: 30180-100

Telefone: (031) 3277-8044 / E-mail: genpa.sudecap@pbh.gov.br



CAPÍTULOS DO CADERNO DE ENCARGOS SUDECAP:

- 1. INSTALAÇÃO DA OBRA**
- 2. DEMOLIÇÕES E REMOÇÕES**
- 3. TRABALHOS EM TERRA**
- 4. FUNDAÇÕES**
- 5. GALERIA CELULAR E CONTENÇÕES**
- 6. ESTRUTURA DE CONCRETO E DE AÇO**
- 7. ALVENARIAS E DIVISÕES**
- 8. COBERTURAS, FORROS E CALHAS**
- 9. IMPERMEABILIZAÇÕES E ISOLAMENTOS**
- 10. INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS**
- 11. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E ELETRÔNICAS**
- 12. MARCENARIA**
- 13. SERRALHERIA**
- 14. REVESTIMENTOS**
- 15. PISOS E PEITORIS**
- 16. VIDROS E ESPELHOS**
- 17. PINTURA**
- 18. SERVIÇOS DIVERSOS**
- 19. DRENAGEM**
- 20. PAVIMENTAÇÃO**
- 21. MANEJO DE VEGETAÇÃO**



1 INTRODUÇÃO

A 4ª Edição do Caderno de Encargos SUDECAP foi atualizada e publicada entre os anos de 2018 e 2023, sendo realizada por capítulos, com o objetivo de disponibilizar informações atualizadas com maior agilidade, podendo ser consultadas no portal da Prefeitura de Belo Horizonte (PBH).

Um dos principais pilares desta edição é a compatibilização entre este Caderno de Encargos SUDECAP e a Tabela de Preços SUDECAP, de modo que os serviços contratados sejam executados conforme critérios e condições específicos, com as composições de preços unitários compatíveis e passíveis de serem consultadas. Estes documentos técnicos estão disponíveis para *download* e consulta através do portal da PBH, possibilitando maior transparência e facilidade no acesso à informação.

Relacionam-se a seguir as principais alterações contempladas nesta quarta edição:

- Compatibilização com a Tabela de preços SUDECAP;
- Adequação e complementação dos critérios de levantamento, medição de pagamento dos serviços;
- Atualização das Normas Técnicas da ABNT e das demais entidades relacionadas ao contexto em questão;
- Otimização da estrutura dos tópicos principais dos capítulos;
- Inserção dos conceitos da Lei Federal nº 12305/10, que institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos e da Lei Municipal nº 10.522/12 que institui o Sistema de Gestão Sustentável de Resíduos da Construção Civil e Resíduos Volumosos – SGRCC – e o Plano Municipal de Gerenciamento Integrado de Resíduos da Construção Civil e Resíduos Volumosos - PMRCC;
- Inserção dos conceitos e recomendações do IBRAOP – Instituto Brasileiro de Auditoria de Obras Públicas;
- Inserção dos novos conceitos e exigências das Normas Regulamentadoras de Segurança e Medicina do Trabalho;
- Inserção dos novos conceitos e exigências do Corpo de Bombeiros Militar de Minas Gerais;
- Inserções oriundas da contribuição da experiência de campo dos técnicos da SUDECAP;
- Incorporação de metodologias construtivas para a execução de serviços específicos;
- Melhoria geral da qualidade das figuras;
- Inclusão de notas nas figuras quanto ao caráter de referência para a elaboração de composição de custos dos serviços;
- Início da inserção de imagens 3D para figuras selecionadas.

Esta edição pode ser revisada a qualquer tempo de modo a se adequar às normas, aos procedimentos legais e às demais orientações referenciadas neste documento.

2 DEFINIÇÕES

ACESSIBILIDADE

Conforme definição contida na NBR 9050:

Possibilidade e condição de alcance, percepção e entendimento para utilização, com segurança e autonomia, de espaços, mobiliários, equipamentos urbanos, edificações, transportes, informação e comunicação, inclusive seus sistemas e tecnologias, bem como outros serviços e instalações abertos ao público, de uso público ou privado de uso coletivo, tanto na zona urbana como na rural, por pessoa com deficiência ou mobilidade reduzida.

ADMINISTRAÇÃO LOCAL

É constituída como custo direto, devendo ser dimensionada e não podendo figurar no cálculo do BDI. Sua composição de custos é formada por: custos de pessoal e custos administrativos da obra. (IBRAOP, 2017).

ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA (ART) / REGISTRO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA (RRT)

A Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) “é o instrumento que define, para os efeitos legais, os responsáveis técnicos pela execução de obras ou prestação de serviços relativos às profissões abrangidas pelo Sistema CONFEA/CREA.” (CONFEA, 2009). Já o Registro de Responsabilidade Técnica (RRT) é o documento que “identifica, para todos os efeitos legais, o responsável pela realização de atividade técnica no âmbito da Arquitetura e Urbanismo”. (CAU/BR, 2014).

ÁREA DE TRIAGEM E TRANSBORDO

A Área de Triagem e Transbordo (ATT) é a unidade destinada ao recebimento de resíduos da construção civil e resíduos volumosos gerados e coletados por agentes públicos ou privados, cuja área deve ser usada para triagem dos resíduos recebidos, eventual processamento e posterior remoção para adequada disposição, sem causar danos à saúde pública e ao meio ambiente, conforme especificações da NBR 15112.

AS BUILT

Tipo de levantamento cadastral realizado durante a execução da obra para registrar as alterações e adequações ocorridas no projeto executivo do empreendimento, conforme NBR 14645.

ATERROS DE RESÍDUOS DA CONSTRUÇÃO CIVIL

Unidade em que são empregadas técnicas de disposição de resíduos da construção civil de origem mineral designados como classe A, visando à reserva de materiais de forma segregada que possibilite o seu uso futuro. Além disso, a disposição desses materiais deve ser realizada com vistas à futura utilização da área, empregando princípios de engenharia para confiná-los ao menor volume possível, sem causar danos à saúde pública e ao meio ambiente, conforme especificações da NBR 15113.

CADERNO DE ENCARGOS

Conjunto de discriminações técnicas, critérios, condições e procedimentos estabelecidos pela CONTRATANTE para a contratação, execução, fiscalização e controle de serviços e/ou obras, conforme NBR 12219.

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

Relação dos insumos utilizados na execução de cada serviço específico, com respectivas quantidades, podendo estar vinculados a uma produtividade específica.

CONSULTOR OU CONSULTOR TÉCNICO

É a pessoa física ou jurídica, legalmente habilitada, que analisa e sugere soluções técnicas de problemas de suas especialidades, conforme NBR 5671.

CONTRATADA

Conforme a Lei Federal nº 14133/21, é a “pessoa jurídica signatária de CONTRATO com a Administração



Pública”.

CONTRATANTE

Conforme a Lei Federal nº 14133/21, é o “órgão ou entidade da Administração Pública signatária do CONTRATO”.

CONTRATO

Todo e qualquer ajuste entre órgãos ou entidades da Administração Pública e particulares em que haja um acordo de vontade para a formação de vínculo e a estipulação de obrigações recíprocas, instruído com as cláusulas necessárias.

CONTROLE DE QUALIDADE

Técnicas operacionais e atividades da CONTRATADA para verificar o atendimento dos requisitos de qualidade pertinentes aos serviços e obras, objeto do contrato.

CRITÉRIO DE LEVANTAMENTO DE QUANTITATIVOS

Parâmetro de levantamento de quantitativos dos projetos, para elaboração das planilhas contratuais integrantes do edital de licitação de obra.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

Parâmetro de medição dos serviços efetivamente executados, durante o desenvolvimento da obra, de acordo com os quais é gerada a medição e a nota fiscal, para o devido pagamento à CONTRATADA.

CRITÉRIO DE PAGAMENTO

Parâmetro de pagamento dos serviços contratuais, nos quais está incluída a relação dos insumos que compõem os custos de cada serviço.

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

Representação gráfica do desenvolvimento dos serviços a serem executados ao longo do tempo de duração da obra, demonstrando, em cada período, o percentual de avanço físico a ser executado e o respectivo valor financeiro envolvido.

DESTINAÇÃO AMBIENTALMENTE ADEQUADA

Considera-se destinação ambientalmente adequada de resíduos a reutilização, reciclagem, compostagem, recuperação e aproveitamento energético ou outras destinações admitidas pelos órgãos competentes do Sistema Nacional do Meio Ambiente, do Sistema Nacional de Vigilância Sanitária e do Sistema Unificado de Atenção à Sanidade Agropecuária, entre elas a disposição final, observando normas operacionais específicas de modo a evitar danos ou riscos à saúde pública e à segurança e a minimizar os impactos ambientais adversos.

DIÁRIO DE OBRAS

Documento para o apontamento de todas as atividades realizadas pelos RESPONSÁVEIS TÉCNICOS relacionadas à obra ou serviço. Nele, devem ser registradas, pelo PREPOSTO, todas as ocorrências relevantes do empreendimento, tanto técnicas quanto administrativas, assim como os recursos utilizados (mão de obra, máquinas e equipamentos). O Diário de Obras propicia às partes envolvidas formas mais eficientes de manter o controle sobre a execução da obra ou serviço. Todos os relatos são datados e assinados pela FISCALIZAÇÃO e pelo PREPOSTO.

EDITAL

Instrumento utilizado pela Administração Pública para definir as condições e as exigências para a contratação e prestação de serviços, com o objetivo de determinar o objeto a ser contratado, tanto quanto definir a expertise necessária para execução do serviço.

ENSAIO

Atividade que envolve o estudo ou a investigação sumária de aspectos técnicos e/ou científicos de



determinado assunto, voltados à determinação, de acordo com requisitos para uso pretendido ou aplicação específica, conforme NBR 16636-1.

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR (ETP)

Documento constitutivo da primeira etapa do planejamento de uma contratação que caracteriza o interesse público envolvido e a sua melhor solução e dá base ao anteprojeto, ao termo de referência ou ao projeto básico a serem elaborados caso se conclua pela viabilidade da contratação, conforme Lei Federal nº 14133/21.

FABRICANTE

Pessoa física ou jurídica que fabrica componentes, subcomponentes, materiais e equipamentos para o empreendimento, de acordo com as normas brasileiras vigentes, quando existentes, ou outras previamente acordadas.

FISCAL TÉCNICO DO CONTRATO (FISCAL)

Servidor ou empregado público do Município de Belo Horizonte, especialmente designado, nomeado na forma do Decreto Municipal nº 18.324/2023, ao qual compete as atividades relacionadas à FISCALIZAÇÃO TÉCNICA operacional da execução dos CONTRATOS.

FISCALIZAÇÃO

Compreende os trabalhos dos diversos setores técnicos competentes da SUDECAP e/ou PBH encarregados do acompanhamento e da fiscalização operacional dos serviços contratados.

FORNECEDOR

Pessoa física ou jurídica CONTRATADA para fornecimento de componentes, subcomponentes, materiais e equipamentos para o empreendimento, de acordo com as especificações recebidas.

GESTÃO DA QUALIDADE

Parte da função gerencial da CONTRATADA que implementa o Sistema de Qualidade a ser adotado na execução dos serviços e obras, objeto do contrato.

LABORATÓRIO

Compreende a pessoa jurídica com compromissos diretos com a CONTRATADA (ou com a CONTRATANTE), para efetuar análises e/ou ensaios técnicos referentes aos serviços e/ou materiais empregados nas obras fiscalizadas pela CONTRATANTE.

LICENCIAMENTO AMBIENTAL

Procedimento administrativo pelo qual o órgão ambiental competente licencia a instalação, a construção, a ampliação ou o funcionamento de atividades ou empreendimentos que impliquem repercussões ambientais significativas, considerando as disposições legais e regulamentares e as normas técnicas aplicáveis ao caso.

LICENCIAMENTO URBANÍSTICO

Procedimento administrativo pelo qual o órgão urbanístico competente licencia a instalação, a construção, a ampliação ou o funcionamento de edificações e atividades de impacto, para os casos em que o empreendimento implicar repercussões preponderantemente urbanísticas, considerando as disposições legais e regulamentares e as normas técnicas aplicáveis ao caso.

LICITAÇÃO

Procedimento administrativo pelo qual um ente público, no exercício da função administrativa, abre a todos os interessados, que se sujeitam às condições fixadas no instrumento convocatório, a possibilidade de fornecerem propostas, dentre as quais seleciona e aceita a mais conveniente para celebração de contrato.

MEDIÇÃO

Procedimento de quantificação (mensuração) dos serviços efetivamente realizados pela CONTRATADA, aceitos pelo FISCAL, para a liberação do respectivo pagamento, em consonância com o previsto em EDITAL.



MEMÓRIA DE CÁLCULO

Documento que contém todos os critérios, concepções, planilhas de cálculos utilizadas, croquis, tabelas e parâmetros adotados.

MEMORIAL DESCRITIVO

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. Também deve conter as normas adotadas e a justificativa das soluções propostas.

OBRA

Toda atividade estabelecida, por força de lei, como privativa das profissões de arquiteto e engenheiro que implica intervenção no meio ambiente por meio de um conjunto harmônico de ações que, agregadas, formam um todo que inova o espaço físico da natureza ou acarreta alteração substancial das características originais de bem imóvel, conforme Lei Federal nº 14133/21.

PLANO DE EXECUÇÃO DA OBRA

Documento que contém o detalhamento das instalações provisórias, dos métodos executivos a serem utilizados e a sequência das atividades da obra, elaborado na etapa de PROJETO.

PLANO DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS DA CONSTRUÇÃO CIVIL (PGRCC)

O Plano de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil (PGRCC) é um documento técnico que identifica a quantidade de geração de cada tipo de resíduos proveniente de construções, reformas, reparos, demolições de obras civis e da preparação e escavação de terrenos.

PREPOSTO

De acordo com o estabelecido no art. 118 da Lei Federal nº 14133/21 a CONTRATADA deve apresentar PREPOSTO, aceito pela Administração, no local da obra ou serviço, para representá-la na execução do CONTRATO.

PROCEDIMENTOS DE PROJETOS SUDECAP

Documentos técnicos que têm por objetivo estabelecer diretrizes gerais na elaboração de projetos de construção, complementação, reforma ou ampliação de uma edificação ou conjunto de edificações ou projetos de infraestrutura.

PROGRAMA DE GERENCIAMENTO DE RISCOS (PGR)

Programa a ser elaborado e implementado nos canteiros de obras pela CONTRATADA, contemplando os riscos ocupacionais e suas respectivas medidas de prevenção, em conformidade com a NR-18.

PROJETO

Representação do conjunto dos elementos conceituais, desenvolvido e elaborado por profissional habilitado, necessário à materialização de uma ideia, realizada por meio de princípios técnicos e científicos, visando à consecução de um objetivo ou meta, adequando-se aos recursos disponíveis, leis, regimentos locais e às alternativas que conduzam à viabilidade da decisão.

PROJETO BÁSICO DA LICITAÇÃO

Documento obrigatório para contratação de obra ou serviço, ou complexo de obras ou serviços, sendo parte integrante do EDITAL. Corresponde ao descritivo das principais características do objeto a ser contratado. Contém os elementos técnicos necessários e suficientes, com nível de precisão adequado para caracterizar a obra ou o serviço a ser contratado e orientar sua execução e FISCALIZAÇÃO.

Objetiva assim dar conhecimento das especificações do objeto que a Administração pretende contratar, estabelecendo: as características do bem ou do serviço; a estimativa do valor da contratação, com base nos preços do mercado; a metodologia a ser utilizada para pagamento e na execução da obra ou serviço; o cronograma de execução e o prazo de vigência contratual além do disposto no art. 6º, inciso XXV, alíneas “a” a “f” da Lei Federal nº 14133/21.



RESÍDUOS SÓLIDOS

Material, substância, objeto ou bem descartado resultante de atividades humanas em sociedade, a cuja destinação final se procede, se propõe proceder ou se está obrigado a proceder, nos estados sólido ou semissólido, bem como gases contidos em recipientes e líquidos cujas particularidades tornem inviável o seu lançamento na rede pública de esgotos ou em corpos d'água, ou exijam para isso soluções técnica ou economicamente inviável em face da melhor tecnologia disponível.

RESPONSÁVEL TÉCNICO (RT)

O RESPONSÁVEL TÉCNICO (RT) é o profissional habilitado que responde pelo desenvolvimento e detalhamento das soluções técnicas adotadas e representadas nos projetos ou que responde pelo acompanhamento da execução da obra.

SERVIÇO

Atividade ou conjunto de atividades destinadas a obter determinada utilidade, intelectual ou material, de interesse da Administração, conforme Lei Federal nº 14133/21.

SUBCONTRATADA

Pessoa jurídica SUBCONTRATADA para executar partes da obra e/ou serviços, sem prejuízo das responsabilidades contratuais e legais, conforme previsto no art. 122 da Lei Federal nº 14133/21.

TERMO DE ENTREGA DA OBRA (TEO)

Documento pelo qual a CONTRATANTE declara entregue, parte ou total da obra e/ou serviço, a entidade pública que fará uso e manutenção do empreendimento.

TERMO DE RECEBIMENTO DEFINITIVO (TRD)

Documento pelo qual a CONTRATANTE declara aprovado e aceito, em caráter definitivo, a obra ou serviço executado pela CONTRATADA. Deve ser emitido em observância à Lei Federal nº 14133/21.

TERMO DE RECEBIMENTO PROVISÓRIO (TRP)

Documento pelo qual a CONTRATANTE declara concluído e provisoriamente aceito uma obra ou serviço executado pela CONTRATADA. Deve ser emitido em observância à Lei Federal nº 14133/21.

TERMO DE REFERÊNCIA (TR)

Documento essencial para contratação por meio de Pregão, sendo parte integrante do EDITAL. Corresponde ao descritivo das principais características do objeto a ser contratado e deve ser elaborado com o indicativo de viabilidade da contratação constante no ETP. Contém os elementos técnicos necessários e suficientes, com nível de precisão adequado para caracterizar o serviço a ser contratado e orientar sua execução e FISCALIZAÇÃO, vedadas exigências excessivas que possam acarretar restrição à competitividade e/ou direcionamentos no certame.

Objetiva assim dar conhecimento do que a Administração pretende contratar, estabelecendo, no mínimo: as características do bem ou do serviço; a estimativa do valor da contratação, com base nos preços do mercado; a metodologia a ser utilizada para pagamento e na execução da obra ou serviço; o cronograma de execução e o prazo de vigência contratual.

VISTORIA TÉCNICA CAUTELAR

Documento que caracteriza o estado atual de um imóvel, antes do início de obras a serem executadas pela PBH, dirimindo, assim, dúvidas futuras quanto a possíveis danos que possam ser causados ao imóvel e resguardando os direitos de ambas as partes. É de responsabilidade da CONTRATADA a elaboração da Vistoria Técnica Cautelar, conforme disposto no CONTRATO.

3 CONDIÇÕES GERAIS

A elaboração do Caderno de Encargos SUDECAP apoia-se nas disposições estabelecidas pela Lei de Licitações e Contratos (Lei Federal nº 14133 de 2021, e suas atualizações), bem como o disposto na NBR 12219. Contém informações e instruções complementares, necessárias à execução de serviços e obras, objeto do contrato, tais como:

- Padrão de qualidade a ser adotado para os serviços, fornecimentos e produtos pertinentes ao objeto da Licitação;
- Informações para execução dos serviços, objeto da licitação e disposições complementares da CONTRATANTE;
- Critério de levantamento de quantitativos e critério de medição e pagamento, conforme itens da Tabela de Preços da SUDECAP.

Os ajustes e complementações realizados continuamente pela FISCALIZAÇÃO são periodicamente compilados e avaliados pelo setor competente, incorporando as inovações tecnológicas e experiências adquiridas ao longo do tempo.

Considera-se como indispensável o conhecimento por parte da CONTRATADA de normas, especificações, métodos, padronizações, classificações, terminologias e simbologias estabelecidas pela ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas) direta ou indiretamente relacionadas com a construção civil, como se estivessem transcritas neste Caderno de Encargos.

A PBH, no gerenciamento técnico e administrativo de seus contratos, considera sempre o acima estabelecido, não admitindo, em hipótese alguma, a ignorância de parte ou do todo deste Caderno de Encargos SUDECAP que, assim, preside a execução de seus serviços e obras.

É desejável que a CONTRATADA desenvolva os seus trabalhos balizada em um Sistema de Qualidade, estruturalmente organizado, com definições claras das responsabilidades internas, competências e dos procedimentos adotados nas obras e serviços, voltados para garantia de gestão da qualidade. Preferencialmente, o Sistema de Qualidade a ser adotado deve ser estruturado de conformidade com a série de normas NBR ISO 9001 - "Normas de Gestão da Qualidade e Garantia da Qualidade".

4 CONDIÇÕES ESPECÍFICAS

4.1 PROJETOS

Os projetos licitados são compostos pelo conjunto de documentos técnicos desenvolvidos com o objetivo de apresentar a concepção e a representação final das atividades técnicas de determinado empreendimento e de seus elementos, instalações e componentes, de forma completa e definitiva, necessários e suficientes à contratação e à execução dos serviços de obra. Dentre os documentos produzidos nas etapas de projetos, têm-se desenhos técnicos, relatórios de vistorias, tabelas, memoriais descritivos, especificações técnicas, planilha orçamentária e memória de cálculo.

As diretrizes e os processos de elaboração dos projetos dos empreendimentos estão descritos nos Procedimentos de Projetos SUDECAP e Instrução Técnica para Elaboração de Estudos e Projetos de Drenagem, disponíveis no site da PBH.

A CONTRATADA e/ou os Responsáveis Técnicos pelos projetos devem fornecer garantia dos seus serviços após a entrega dos mesmos, prestando esclarecimentos, a qualquer tempo, sobre dúvidas geradas na concepção dos projetos, falta de compatibilização entre projetos ou falta de clareza no detalhamento. Esses esclarecimentos devem ser solicitados à Diretoria de Edificações ou de Infraestrutura da SUDECAP, que deve contatar os Responsáveis Técnicos pelos Projetos para tomar as providências necessárias. As revisões que venham a ser necessárias podem demandar desde a elaboração de detalhamento complementar até a alteração dos projetos durante a execução da obra.

A critério da CONTRATANTE, os Responsáveis Técnicos pelos projetos podem ser convocados para acompanhar a FISCALIZAÇÃO da implantação dos projetos durante a execução de obras, emitir pareceres técnicos e realizar vistorias.

4.2 EXECUÇÃO DE OBRAS E SERVIÇOS

- A execução das obras e serviços da PBH deve obedecer rigorosamente às normas e especificações constantes deste Caderno de Encargos SUDECAP, bem como a todas as prescrições do Edital, do projeto licitado e as diretrizes ambientais e urbanísticas apresentadas nas licenças, autorizações ou documentos similares;
- Serviços ou equipamentos executados em desacordo com os projetos e ou especificações, ou mal executados, podem ser impugnados, sendo solicitada sua demolição ou substituição pela CONTRATANTE. As despesas decorrentes dessas demolições, substituições e o retrabalho correrão por conta exclusiva da CONTRATADA, inclusive naqueles casos em que os serviços tenham sido executados por EMPRESA ESPECIALIZADA por ela subcontratada;
- Ao receber a documentação, como a LI - Licença de Implantação, a Diretoria de Edificações ou

Diretoria de Infraestrutura deve tomar ciência das condicionantes que lhes couber atender, estando atentos principalmente ao prazo de atendimento;

- A CONTRATADA deve facilitar, por todos os meios ao seu alcance, a ampla ação da FISCALIZAÇÃO, permitindo o acesso aos serviços e obras em execução, bem como atendendo prontamente às solicitações que lhe forem efetuadas;
- Durante a execução dos serviços, a CONTRATADA deve tomar todos os cuidados necessários no sentido de garantir:
 - Proteção e segurança aos operários, técnicos e demais pessoas envolvidas direta ou indiretamente com a execução da obra;
 - Estabilidade dos solos e edificações vizinhas, das redes de infraestrutura, aéreas e subterrâneas, localizadas nas áreas adjacentes;
 - Integridade física das benfeitorias e dos indivíduos arbóreos a serem preservados, que de alguma maneira possam ser atingidas em quaisquer das etapas da obra.
- Todo o trabalho deve respeitar as prescrições contidas no “Art. 170, Seções I a XIV, da Lei 6514/77 que altera o Capítulo 5, da Consolidação das Leis do Trabalho - CLT Normas Regulamentadoras do Ministério do Trabalho”, bem como as suas respectivas “Normas Regulamentadoras de Segurança e Medicina do Trabalho”;
- Cabe à CONTRATADA integral responsabilidade por quaisquer danos causados à PBH e a terceiros, durante a execução dos serviços, sempre que forem decorrentes de negligência, imperícia ou omissão de sua parte;
- A CONTRATADA deve manter ininterrupto serviço de vigilância no canteiro de serviços, cabendo-lhe integral responsabilidade pela guarda da obra, de seus materiais e equipamentos, até sua entrega a PBH;
- Durante a execução dos serviços a CONTRATADA deve sinalizar as obras em vias públicas;
- A CONTRATADA deve efetuar limpeza periódica da obra e do canteiro de serviços, obrigando-se a mantê-los em perfeita ordem, durante as etapas de execução. Deve também manter limpo, o pavimento da via, onde está sendo executada a obra, assim como o das ruas adjacentes, sem deposição de materiais que causem poeira e/ou transtornos à população;
- A CONTRATADA deve manter no escritório do canteiro de obras e serviços, à disposição da FISCALIZAÇÃO e sob sua responsabilidade, o “Diário de Obras”, segundo modelo padrão da PBH, onde devem ser anotados, pelo engenheiro responsável por parte da CONTRATADA e pela FISCALIZAÇÃO, todos os eventos que de alguma maneira informem o andamento da obra, tais como: pedidos de vistoria, impugnações, autorizações, notificações gerais, dias e períodos de chuva, enfim, todas as ocorrências que afetem o prazo de execução, o projeto ou o orçamento de obra assim como o efetivo mobilizado (mão de obra, máquinas e equipamentos) durante a execução. A CONTRATADA deve manter no escritório do canteiro de serviços em local bem visível e à disposição da FISCALIZAÇÃO, o cronograma físico (e, se possível, o diagrama de barras de PERT/CPM) permanentemente atualizado em função do real desenvolvimento da obra;
- A CONTRATADA deve manter no escritório do canteiro de obras e serviços, à disposição da FISCALIZAÇÃO e sob sua responsabilidade, todas as ARTs ou RRTs dos projetos e dos serviços da obra, todas as licenças e autorizações ambientais e urbanísticas necessárias à obra e aos serviços desenvolvidos;
- Nos casos de execução de serviços técnicos específicos por EMPRESAS ESPECIALIZADAS, subcontratadas pela CONTRATADA; e nos casos de compra e instalação de equipamentos, a CONTRATADA deve fornecer à PBH as garantias legais previstas na legislação por meio de documentação específica;
- A FISCALIZAÇÃO pode exigir da CONTRATADA a substituição de qualquer empregado do canteiro de obras e serviços, desde que verificada a sua incompetência para a execução das tarefas, bem como por conduta nociva à boa administração do canteiro;
- Quando, durante a execução de qualquer tipo de obra por parte da PBH, inclusive reformas, for detectada a existência de algum tipo de trabalho ou atividade cujo modelo executivo ou padronizado não esteja contemplado no Caderno de Encargos SUDECAP, deve a CONTRATADA, junto com a FISCALIZAÇÃO, verificar com o setor responsável pela elaboração e/ou contratação do projeto, a metodologia executiva a ser adotada.

4.3 MÃO DE OBRA

- Cabe à CONTRATADA manter no canteiro de obras e serviços, mão de obra em número e qualificação compatíveis com a natureza da obra e com seu cronograma, de modo a imprimir aos trabalhos o ritmo necessário ao cumprimento dos prazos contratuais;
- A CONTRATADA deve manter no escritório do canteiro de obras e serviços, em local bem visível e à disposição da FISCALIZAÇÃO, quadro de controle de mão de obra, com a qualificação e o número de pessoas alocadas, assim como as máquinas e equipamentos, devendo este ser atualizado semanalmente;
- Toda a mão de obra empregada pela CONTRATADA na execução dos serviços deve apresentar qualificação que proporcione produtos finais tecnicamente bem executados e com acabamentos esmerados, estando sob sua inteira responsabilidade a orientação destes, segundo o Programa de Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria e na Construção Civil (PCMAT), bem como os custos inerentes aos tributos trabalhistas e sociais;
- A CONTRATADA deve alocar os recursos necessários à administração e execução dos serviços e obras, inclusive os destinados ao pagamento de todos os impostos, taxas e demais obrigações fiscais incidentes ou que vierem a incidir sobre o objeto do contrato.

4.4 MATERIAIS

- Cabe à CONTRATADA manter o canteiro de obras e serviços provido de todos os materiais necessários à execução de cada uma das etapas, de modo a garantir o andamento contínuo da obra, no ritmo necessário ao cumprimento dos prazos contratuais;
- Todos os materiais a serem empregados na obra devem ser de primeira linha de fabricação, isentos de quaisquer defeitos incompatíveis com as especificações originais do FABRICANTE (sejam eles defeitos de fabricação, transporte, manuseio ou aplicação inadequada) e produzidos de modo a atenderem integralmente às especificações da ABNT, deste Caderno de Encargos SUDECAP, dos projetos e dos memoriais específicos;
- Todos os materiais cujas características e aplicações não sejam regulamentadas por disposições normativas da ABNT, deste Caderno de Encargos SUDECAP ou do Edital, especialmente aqueles de fabricação exclusiva, devem ser aplicados estritamente de acordo com as recomendações e especificações dos respectivos FABRICANTES;
- Sempre que a qualidade de qualquer material ou equipamento ensejar dúvidas à FISCALIZAÇÃO, esta pode, a qualquer tempo, exigir da CONTRATADA a contratação de um LABORATÓRIO, com notória especialização e capacidade técnica, para que sejam efetuados exames e/ou ensaios do referido material ou equipamento, bem como exigir certificado de origem e qualidade dos mesmos;
- A CONTRATADA deve encaminhar as amostras dos materiais a serem utilizados, antes de sua aquisição e em tempo hábil, cabendo à FISCALIZAÇÃO fazer as devidas anotações no Diário de Obras, quanto à sua aprovação ou rejeição. A aquisição de qualquer material sem aprovação da FISCALIZAÇÃO é de inteira responsabilidade da CONTRATADA;
- As amostras dos materiais aprovados pela FISCALIZAÇÃO devem ser convenientemente etiquetadas, com a assinatura do FISCAL, cabendo à CONTRATADA mantê-las sob sua guarda no canteiro de obras e serviços, em local apropriado e de fácil acesso, para as necessárias comparações;
- Não é permitido manter no canteiro de obras e serviços materiais não constantes das especificações do Edital ou materiais rejeitados pela FISCALIZAÇÃO, cabendo à CONTRATADA, neste último caso, retirá-los do canteiro nos 3 (três) dias úteis que se seguirem à impugnação lavrada no Diário de Obras;
- Em casos de comprovada impossibilidade em se adquirir e empregar determinado material especificado, pode ser feita consulta ao responsável técnico pelo projeto sobre a substituição, a critério da FISCALIZAÇÃO, cabendo fazer as devidas anotações sobre a substituição, bem como seus motivos e os responsáveis pela sua autorização;
- Todos os materiais e equipamentos, especificados no projeto licitado, devem ser utilizados na execução das obras ou serviços correspondentes, e sua substituição por equivalentes somente pode ocorrer com autorização da FISCALIZAÇÃO, desde que o equivalente proposto apresente notória equivalência com o originalmente especificado, no que diz respeito à qualidade, resistência e

aspecto, sendo este fato registrado no Diário de Obras;

- Todos os materiais que não puderem ser reaproveitados e, portanto, forem inutilizados durante a obra devem ser acondicionados e ter a sua destinação final de acordo com o Plano de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil (PGRCC) do empreendimento.

4.5 CONCLUSÃO DA OBRA

- Após a finalização de todos os serviços e obras especificados no objeto contratual, a CONTRATADA formaliza à FISCALIZAÇÃO a conclusão da obra por meio de documento escrito;
- A CONTRATADA deve tomar as providências necessárias, imediatamente, para reparar, corrigir ou substituir os serviços/materiais, conforme orientação da comissão. Concluídas as correções a comissão verifica se os serviços/materiais serão aceitos ou não. Quando todos os reparos forem executados e aceitos pela comissão, esta conclui o relatório de vistoria e emite o TERMO DE ENTREGA DA OBRA;
- Tendo a CONTRATADA cumprido todas as outras obrigações pertinentes ao contrato, a SUDECAP emite o TERMO DE RECEBIMENTO PROVISÓRIO;
- Decorrido o prazo definido no EDITAL, da data de emissão do TERMO DE RECEBIMENTO PROVISÓRIO e desde que a CONTRATADA tenha corrigido, às suas expensas, eventuais defeitos e vícios constatados neste período, a SUDECAP emite o TERMO DE RECEBIMENTO DEFINITIVO;
- Para a emissão do TERMO DE RECEBIMENTO DEFINITIVO, a comissão de recebimento – composta pelo FISCAL, Gerências imediatas e sua respectiva Diretoria, SUZURB e Secretaria Temática, quando for o caso – e a CONTRATADA realizam uma vistoria da obra, dos serviços executados e materiais aplicados. Concluída a vistoria, a comissão de recebimento da obra emite o relatório de vistoria informando quais os serviços/materiais aceitos e quais serviços/materiais que devem ser corrigidos, substituídos ou reparados;
- A garantia da execução dada pela CONTRATADA é liberada após a emissão TERMO DE RECEBIMENTO DEFINITIVO, mas a responsabilidade da CONTRATADA permanece nos termos da legislação civil aplicável;
- A CONTRATADA se obriga, dentro dos prazos estabelecidos em cada caso, a substituir ou refazer, sem ônus para a PBH, as partes que apresentarem defeitos ou vícios de materiais e/ou de execução, desde que não sejam oriundos de mal uso.



REFERÊNCIAS

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS – ABNT. **NBR 5671: Participação dos intervenientes em serviços e obras de engenharia e arquitetura.** Rio de Janeiro: ABNT, 1990.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS – ABNT. **NBR 9050: Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos.** Rio de Janeiro: ABNT, 2020.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS – ABNT. **NBR 12219: Elaboração de caderno de encargos para execução de edificações – Procedimento.** Rio de Janeiro: ABNT, 1992.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS – ABNT. **NBR 14653-1: Avaliação de bens. Parte 1: Procedimentos Gerais.** Rio de Janeiro: ABNT, 2019.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS – ABNT. **NBR 15113: Resíduos sólidos da construção civil e resíduos inertes - Aterros - Diretrizes para projeto, implantação e operação.** Rio de Janeiro: ABNT, 2004.

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, 2017a.

BRASIL. **Lei nº 12.305, de 02 de agosto de 2010.** Política Nacional de Resíduos Sólidos. Disponível em: <https://legislacao.presidencia.gov.br/atos/?tipo=LEI&numero=12305&ano=2010&ato=e3dgXUq1keVpWT0f1#:~:text=INSTITUI%20A%20POL%C3%8DTICA%20NACIONAL%20DE,1998%3B%20E%20D%C3%81%20OUTRAS%20PROVID%C3%8ANCIAS>.

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

BELO HORIZONTE. **Decreto nº 18.324, de 18 de maio de 2023.** Dispõe sobre as regras de atuação dos gestores e fiscais de contrato. Disponível em: <https://www.cmbh.mg.gov.br/atividade-legislativa/pesquisar-legislacao/decreto/18324/2023>.

BELO HORIZONTE. **Lei Municipal nº 10.522, de 24 de agosto de 2012.** Institui o Sistema de Gestão Sustentável de Resíduos da Construção Civil e Resíduos Volumosos – SGRCC – e o Plano Municipal de Gerenciamento Integrado de Resíduos da Construção Civil e Resíduos Volumosos – PMRCC. Disponível em: <https://leismunicipais.com.br/a/mg/b/belo-horizonte/lei-ordinaria/2012/1053/10522/lei-ordinaria-n-10522-2012-institui-o-sistema-de-gestao-sustentavel-de-residuos-da-construcao-civil-e-residuos-volumosos-sgrcc-e-o-plano-municipal-de-gerenciamento-integrado-de-residuos-da-construcao-civil-e-residuos-volumosos-pmrcc-e-da-outras-providencias>.

CONSELHO DE ARQUITETURA E URBANISMO DO BRASIL – CAU/BR. **Resolução nº 91, de 9 de outubro de 2014.** Dispõe sobre o Registro de Responsabilidade Técnica (RRT) referente a projetos, obras e demais serviços técnicos no âmbito da Arquitetura e Urbanismo e dá outras providências. Disponível em: <https://transparencia.caubr.gov.br/resolucao91/>.

CONSELHO FEDERAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA – CONFEA. **Resolução nº 1.025, de 30 de outubro de 2009.** Dispõe sobre a Anotação de Responsabilidade Técnica e o Acervo Técnico Profissional, e dá outras providências. Disponível em: <https://normativos.confea.org.br/downloads/1025-09.pdf>.

INSTITUTO BRASILEIRO DE AUDITORIA DE OBRAS PÚBLICAS - IBRAOP. **PROC-IBR-RSU 007/2017:** Análise da Administração Local para Serviços de Limpeza. Florianópolis: IBRAOP, 2017. Urbana. Disponível em: http://www.ibraop.org.br/wp-content/uploads/proc_rsu/PROC-IBR-RSU%20007-2017.pdf.

Normas da série **NBR ISO 9001** – Normas de gestão da qualidade e garantia de qualidade.

Normas Regulamentadoras (**NR**) – Segurança e Medicina do Trabalho.

Resoluções do Conselho Nacional de Meio Ambiente (**CONAMA**).

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS – SMOBI. **Instrução Técnica para Elaboração de Estudos e Projetos de Drenagem** – Diretoria de Gestão de Águas Urbanas/ DGAU. 1ª ed. SMOBI, 2022. Disponível em: <https://prefeitura.pbh.gov.br/obras-e-infraestrutura/informacoes/publicacoes/instrucao-estudos-e-projetos-de-drenagem>.

SUPERINTENDÊNCIA DE DESENVOLVIMENTO DA CAPITAL - SUDECAP. **Procedimentos de Projetos SUDECAP.** Organização Diretoria de Planejamento e Controle de Empreendimentos. 1ª. ed. – Belo Horizonte: SUDECAP, 2020. Disponível em: <https://prefeitura.pbh.gov.br/sudecap/projetos-de-infraestrutura>.