



ORIENTAÇÕES PARA ELABORAÇÃO DE ORÇAMENTAÇÃO

1. CONCEITO

- 1.1. As orientações visam o desenvolvimento dos produtos necessários para a completa elaboração das planilhas de serviços e quantitativos de obras, orçamentos e cronograma físico-financeiro ao longo das etapas de Estudo Preliminar, Anteprojeto e Projeto Executivo. Os documentos finais são necessários para a licitação de obras.
- 1.2. Os produtos de orçamento aqui especificados contemplam todo o escopo do empreendimento. A elaboração dos quantitativos, orçamentos de obras e planejamento físico-financeiro está diretamente relacionada com as soluções do projeto executivo, logo deve contemplar todos os quantitativos e orçamentos necessários à completa caracterização e contratação da obra.
- 1.3. Esses produtos devem ser elaborados em concordância com o Procedimentos de Infraestrutura da SUDECAP, bem como Instrução Normativa SUDECAP 001/2006, revisão n.º 6, a qual estabelece diretrizes e procedimentos necessários à elaboração de orçamentos que servirão de referência para processos licitatórios de obras e serviços de engenharia realizados pela SUDECAP e Instrução Normativa SUDECAP 001/2019, a qual estabelece diretrizes e procedimentos necessários à definição de itens a serem incluídos na composição de custos da Administração Local de empreendimentos sob responsabilidade da SUDECAP, em atendimento às orientações técnicas dos órgãos fiscalizadores e em consonância com a legislação vigente.
- 1.4. O orçamento (planilha de serviços e quantitativos) é um documento que contém a discriminação das quantidades de materiais, equipamentos e serviços necessários para a completa execução do empreendimento.
- 1.5. A planilha de itens para a administração local é um documento que contém a discriminação das quantidades de materiais, equipamentos e serviços necessários para a configuração da Administração Local do empreendimento.
- 1.6. As planilhas de serviços e quantitativos de obras e memórias compiladas por etapa, não devem se confundir com os quantitativos de materiais a serem levantados



individualmente por cada tipo de projeto, conforme levantamentos do respectivo projetista, já previstos em cada produto individualmente.

- 1.7. Esta planilha deve incluir, além dos quantitativos levantados individualmente em cada projeto e compatibilizados de forma global para todo o empreendimento, os itens referentes à instalação do canteiro de obras, administração do local da obra, cronograma físico e financeiro, orçamentos e demais itens que forem solicitados pela CONTRATANTE e forem necessários para a completa caracterização e licitação das obras.
- 1.8. A CONTRATADA deverá levar em consideração, para o levantamento dos quantitativos de obra, os critérios de medição descritos individualmente para cada serviço no CADERNO DE ENCARGOS da SUDECAP. Serviços que porventura não estejam contemplados no CADERNO DE ENCARGOS ou detalhamentos específicos elaborados pela CONTRATADA por considerar a melhor solução técnica e economicamente viável, deverão conter a descrição detalhada do serviço, metodologia executiva e composição de custos unitários.
- 1.9. Todos os itens desta planilha de serviços e quantitativos devem ser identificados com o código correspondente à Tabela de Preços Unitários da SUDECAP. Caso o item não possua uma correspondência com os itens existentes na planilha SUDECAP, deve-se indicar um item similar do Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil (SINAPI), ou outras tabelas de referência aprovadas por órgãos ou entidades da Administração Pública Federal, ou deve-se elaborar uma Composição de Preços Unitários (CPU) para o respectivo serviço com emissão de RRT/ART, ou por fim a realização de Cotações no mercado acompanhadas de justificativas.
- 1.10. Deverá ser apresentada também planilha de serviços e quantitativos, com segmentação dos serviços, visando a execução da obra em etapas/ eventos coerentes com a ordem lógica de execução e que possibilite a aferição do avanço físico da obra, tendo como base a planilha de serviços e quantitativos de quantidades global. Essa segmentação deverá sempre levar em consideração as divisões e particularidades das intervenções.



- 1.11. Consideram-se aqui eventos como sendo os agrupamentos de serviços da Planilha de serviços e quantitativos propostos, relacionados entre si, constituídos conforme a particularidade de cada projeto, coerente com a ordem lógica de execução e que possibilitam a aferição do avanço físico da meta e/ou etapa de acordo com a Planilha de Levantamento de Eventos. Podem coincidir, na maioria das vezes, com os macro serviços da Planilha de serviços e quantitativos.
- 1.12. A Planilha de Levantamento de Eventos é elaborada a partir da Planilha de serviços e quantitativos da obra, subdividida conforme os eventos previstos, destinada a identificá-los no período e sua exata localização no empreendimento. Os eventos assim identificados poderão servir como marcos para medições de metas e/ou etapas alcançadas na evolução física da obra, associadas a parcelas financeiras a serem liberadas à Contratada, conforme o Cronograma Físico Financeiro a ser apresentado na licitação da obra.
- 1.13. A CONTRATADA deverá apresentar, a partir dos projetos executivos aprovados pela CONTRATANTE, de serviços e quantitativos contendo o levantamento completo de quantitativos e orçamentos por tipo de projeto, abrangendo todo o escopo de projetos integrantes da presente contratação.
- 1.14. Todos os quantitativos e orçamentos deverão respeitar as exigências e padrões estabelecidos pela fonte financiadora do empreendimento, com vistas aos futuros processos licitatórios para a implantação das obras.
- 1.15. As planilhas de serviços e quantitativos e orçamentos serão entregues à CONTRATANTE para análise e aprovação, em formato de planilha eletrônica de extensão .xls.

2. CONSIDERAÇÕES ORÇAMENTO BIM

- 2.1. Ao final de cada etapa, a saber: Estudo Preliminar, Anteprojeto e Projeto Executivo, os modelos BIM deverão ser ajustados para a extração automática de quantidades de acordo com unidades de medidas das Composições e Caderno de Encargos.
- 2.2. Poderão ser utilizadas tabelas configuradas no próprio software de modelagem e cálculo dos projetos para a lista de serviços relativos a cada projeto de disciplina específica. Contudo para o orçamento da ETAPA, deverá ser utilizado software específico para



orçamento que faça a importação de modelos IFC, e associação das quantidades à base de custos de modelos federados/ compatibilizados em BIM, devendo ser especificado por quais parâmetros de modelagem ou fórmulas as composições de custos foram vinculadas para cada serviço e respectivos filtragem de parâmetros. Para facilitar a organização do orçamento, os objetos/grupos podem conter campos de inserção para o código da planilha de Composição e sua fonte. As fontes a serem utilizadas nas composições de preço de referência (SUDECAP, SINAPI, outros). É necessário um parâmetro de setorização que deverá ser definida conforme indicação pela fiscalização de acordo com a divisão dos trechos de frente de serviço e plano de ataque, com o intuito de facilitar os filtros dos serviços que venham a formar eventos de construção e seus quantitativos devam estar unificados. Os objetos temporários que porventura não sejam modelados como a título de exemplo formas, devem estar associados a parâmetros como áreas de face dos objetos relacionados já modelados ou por meio de fórmulas.

- 2.3. Deve existir um campo específico nos objetos para as fases de construção, ou seja, se é um elemento já construído a permanecer, construído a demolir, temporário a construir, permanente a construir, bem como a indicação de sistemas, os objetos devem conter campos de inserção das macrofases de EAP (estrutura analítica de projeto) que são utilizadas para auxiliar a elaboração do cronograma físico-financeiro sucinto que faz parte da documentação orçamentária que tem por finalidade servir de base da documentação para contratação de obras.
- 2.4. Ressalta-se que o BEP do contrato deve ser observado para possíveis complementos ou ajuste do presente Apêndice.

3. ENTREGA FINAL PRODUTOS

- 3.1. Planilha de serviços e quantitativos por etapa/ evento, planilha de serviços e quantitativos por trecho/bloco e global;
- 3.2. Memória de cálculo dos quantitativos;
- 3.3. Desenhos, croquis, layouts, utilizados para levantamento dos quantitativos, com indicativos da sequência de cálculo;
- 3.4. Apresentar as Composições de Preços Unitários (CPU) dos serviços que não estiverem relacionados na Tabela SUDECAP;



- 3.5. Apresentar as Cotações no mercado dos serviços que não estiverem relacionadas na Tabela SUDECAP nem em Composições de Preços Unitários apresentados pela Contratada, com o mapa de coletas contendo ao menos 3 fornecedores.
 - 3.6. Descrição detalhada por serviço inclusive insumos;
 - 3.7. Orçamento por etapa/ evento, trecho e global e produtos definidos na Instrução Normativa SUDECAP 001/2006;
 - 3.8. Cronograma Físico-financeiro global e detalhado;
 - 3.9. Anotações de Responsabilidades Técnicas – ART e/ou Registros de Responsabilidades Técnicas – RRT dos quantitativos e do orçamento. A CONTRATADA deverá recolher, em separado, as ART e/ou RRT junto aos respectivos conselhos profissionais (sistemas CONFEA e CAU/BR), uma referentes à quantitativos e outra referente a orçamentos;
 - 3.10. Curva ABC de insumos;
 - 3.11. Curva ABC de serviços;
 - 3.12. Outros: documentos listados na Instrução Normativa SUDECAP 001/2006, revisão n.º 6 e Instrução Normativa SUDECAP 001/2019;
 - 3.13. Todos os documentos devem ser entregues em meio digital e impresso com todas as vias assinadas pelo responsável técnico.
- 4. CONSIDERAÇÕES PROCEDIMENTOS DE PROJETOS DA SUDECAP SOBRE ORÇAMENTAÇÃO**

Outras informações sobre Documentações Técnicas para orçamentação de cada etapa de devem ser consultadas no capítulo 2 dos procedimentos de projeto da SUDECAP, especialmente nos itens 2.4.4.1, 2.4.5.1, 2.4.6.1 e 2.4.7.1.

5. CONSIDERAÇÕES GERAIS

- 5.1. Designar a equipe de orçamento para visitar o local do empreendimento, visando a avaliação das condições e posicionamento;
- 5.2. Designar a equipe de orçamento para participar da reunião de checklist;
- 5.3. Designar a equipe de orçamento para participar da reunião de apresentação e compatibilização do projeto executivo;



- 5.4. Designar a equipe de orçamento para realizar a interface e retroalimentação de seus produtos, principalmente com os produtos provenientes de Planejamento, visando a compatibilização dos serviços com os projetos e planilha de quantitativos final;
- 5.5. Realizar a comparação de valor global entre os cenários de orçamento Onerado e Desonerado para verificar qual o menor valor
- 5.6. Para a elaboração da Cotações, devem ser obtidas no mínimo 3 propostas de fornecedores, que deverão ter seus preços equacionados. Deverá ser encaminhado o registro do contato com os fornecedores, as especificações, projetos e descritivos utilizados para o recebimento das propostas, inclusive informações sobre as negativas de fornecedores. Pois será realizada confirmação de preços em fase de orçamento pela equipe SUDECAP.
- 5.7. Considerar os seguintes documentos de referências para elaboração dos produtos:

Instruções Normativas, podem ser consultadas em:

- INSTRUÇÃO NORMATIVA SUDECAP 001/2006, REVISÃO Nº 006 (25/01/19)
 - <http://portal6.pbh.gov.br/dom/iniciaEdicao.do?method=DetalheArtigo&pk=1206383>
- INSTRUÇÃO NORMATIVA SUDECAP 001/2019 (15/02/19)
 - <http://portal6.pbh.gov.br/dom/iniciaEdicao.do?method=DetalheArtigo&pk=1207472>

Documentos afetos à orçamentação da SUDECAP, podem ser consultados em:

- BENEFÍCIOS E DESPESAS INDIRETAS - BDI
 - <https://prefeitura.pbh.gov.br/sudecap/beneficios-e-despesas-indiretas-bdi>
- CADERNO DE ENCARGOS
 - <https://prefeitura.pbh.gov.br/sudecap/caderno-de-encargos>
- PROCEDIMENTO DE PROJETOS
 - <https://prefeitura.pbh.gov.br/sudecap/projetos-de-infraestrutura>



- TABELA DE PREÇOS SUDECAP
 - <https://prefeitura.pbh.gov.br/sudecap/tabela-de-precos>
- Decreto Municipal n.º 18.303/2023 que dispõe sobre o procedimento administrativo para a realização de pesquisa de preços para contratação de obras e serviços de engenharia, bem como seus aditivos e dá outras providências.
 - O Decreto pode ser acessado por meio do link: <https://domweb.pbh.gov.br/visualizacao/ato/416273>

Belo Horizonte, 07 de maio de 2024.

Eng.º Renato Migliard Caetano

Gerência de Projetos de Edificações I da SUDECAP - GPRE 1-SD

Portal da Assinatura - PBH

8 página(s) assinada(s) - Datas e horários baseados em Brasília, BR

Certificado de assinaturas gerado em terça-feira, 7 de maio de 2024 às 18:29

Documento assinado eletronicamente, de acordo com Decreto 17.710 de 13 de Setembro de 2021

Apêndice - Orientações para elaboração da orçamentação.pdf

Documento assinado digitalmente, por assinatura simples, em terça-feira, 7 de maio de 2024 às 18:29

Assinante: RENATO MIGLIARD CAETANO Matrícula: ST002868

Hash da assinatura: 4C8282B3AF0C3B81F8F22FA4FD51715117376131 Para validar utilize o QR Code ao lado.

