

APENSO 2K

ELABORAÇÃO DO ORÇAMENTO

1- INTRODUÇÃO

O objetivo desta especificação é fornecer os dados necessários à elaboração de orçamento para definir o valor total das obras de reforma, ampliação e construção, destinadas ao uso do Ministério Público do Estado de Minas Gerais.

2- ELEMENTOS TÉCNICOS FORNECIDOS

Serão fornecidos pela Contratante os seguintes elementos técnicos:

- Projeto Arquitetônico;
- Modelos das Planilhas a serem seguidos;
- Projetos, memoriais e listas de materiais dos projetos complementares desenvolvidos pelo MPMG.

Nas contratações multidisciplinares, os elementos necessários para elaboração do orçamento serão de responsabilidade da Contratada.

Em caso de contratação apenas do orçamento, outros elementos técnicos relevantes também poderão ser fornecidos.

3- CONCEITOS GERAIS

Custo Direto – O custo direto é o resultado da soma de todos os custos unitários dos insumos necessários à execução dos serviços, multiplicados pelas suas respectivas quantidades.

BDI – A Bonificação e Despesa Indireta (BDI) correspondem ao percentual a ser acrescido no custo direto.

Custo Total – O custo total é o correspondente ao custo direto dos serviços acrescido do BDI.

Listas de Materiais – Relação de todos os materiais e quantitativos a serem utilizados na obra, obedecendo aos Projetos e aos Memoriais Descritivos de cada disciplina, elaborados pelos projetistas.

Composições de Custos – Demonstrativo do cálculo dos custos dos serviços, contendo o custo de todos os insumos como materiais, mão-de-obra incluindo as Leis Sociais e Complementares e equipamentos. Deverá ser utilizado o modelo fornecido pelo MPMG.

Planilha Orçamentária – Planilha composta por todos os serviços necessários à execução da obra, contendo os quantitativos de cada serviço, a unidade de medida, os preços unitários e totais. Deverá ser utilizado o modelo fornecido pelo MPMG.

Curvas ABC de Serviços – Demonstrativo de todos os serviços com o seu percentual de atuação dentro do valor total da obra, disposto do item de maior valor para o item de menor valor com o objetivo de fornecer tratamentos adequados aos itens quanto à sua importância relativa.

Cronograma físico-financeiro da obra – Auxilia no gerenciamento da Contratada e na fiscalização da Contratante dos custos e prazos da obra, na ocasião da execução. Deverá ser utilizado o modelo fornecido pelo MPMG.

4- CRITÉRIOS GERAIS PARA ELABORAÇÃO DO ORÇAMENTO

O orçamento deverá ser elaborado em conformidade com o caderno de especificações técnicas. Em ambos, a numeração e a descrição de cada item devem ser idênticas.

O orçamento deverá ser entregue em Excel e deverá seguir, obrigatoriamente, os modelos fornecidos pela contratante.

As planilhas orçamentárias não poderão conter vínculos, nem de fórmulas e nem de dados.

Caso o orçamentista identifique insuficiência, divergência ou falha nos elementos técnicos recebidos, deverá informar imediatamente ao coordenador, que providenciará a solução junto aos respectivos projetistas, mesmo não sendo esses de responsabilidade da contratada.

Os serviços de especificação/orçamento deverão, preferencialmente, seguir as tabelas de referência de preços SETOP, SUDECAP e SINAPI, nesta ordem. Caso não exista o serviço necessário, deverá ser elaborada a composição de custo unitário. O mesmo insumo em várias planilhas distintas deverá seguir a mesma referência/ preço.

Caso estejam sendo elaborados dois orçamentos para duas obras distintas, em um mesmo período de validade do orçamento, não pode haver divergência entre as composições de custo unitário, salvo com justificativa.

Após aceite do projeto executivo compatibilizado, a contratada deverá apresentar, para aprovação da fiscalização, as tabelas de referência de preço vigentes para utilização no orçamento. A data da aprovação das tabelas marcará o período inicial da precificação e coletas de preços.

Qualquer alteração ocorrida na legislação durante a elaboração dos trabalhos deverá ser considerada no orçamento.

5- CONTEÚDO DO ORÇAMENTO

Os itens abaixo fazem parte dos serviços de elaboração do Orçamento da Obra, podendo ser suprimidos em parte, a critério da Fiscalização, em função das características de cada serviço:

5.1- Cálculo do BDI

O BDI deverá seguir, obrigatoriamente, modelo em EXCEL fornecido pela contratante.

A planilha deverá ser elaborada com base no acórdão Nº 2622/2013-Tribunal de Contas da União (TCU).

ISSQN-deve ser do município onde será executado a obra/serviço, seguindo as orientações para aplicação deste percentual na legislação de cada município. As leis do município devem ser enviadas à contratante e a memória de cálculo do ISSQN, apresentada. Nos casos em que for permitida a dedução dos custos com materiais, esta possibilidade deve ser refletida em números no percentual do ISSQN.

O critério adotado pelo orçamentista deverá ser o da desoneração. Qualquer alteração ocorrida na legislação durante a elaboração dos trabalhos deverá ser considerada no orçamento.

Poderá haver, em alguns casos, BDIs diferenciados para um mesmo orçamento, a critério da Contratante.

5.2- Planilha Orçamentária Civil

A planilha deverá ser elaborada contendo todos os serviços necessários à execução das obras, em conformidade com o caderno de especificações técnicas, seguindo a mesma numeração dos itens de serviço, bem como sua descrição.

A planilha deverá seguir, obrigatoriamente, o modelo em EXCEL fornecido pela contratante. Esta planilha é composta da planilha de custo, da planilha de venda e do critério de medição.

Deverá ser preenchido o mês/ano das tabelas de referência utilizadas nos campos correspondentes. No campo “Coletas” deverá ser preenchido com mês/ano do início da precificação das coletas (aprovação das tabelas de referência) e mês/ano do fim das coletas.

O campo referente ao BDI deverá ser preenchido com o índice calculado, com quatro casas decimais (1,xxxx).

O campo “Fonte” deverá ser preenchido com:

- SETOP, SUDECAP ou SINAPI, quando utilizado tabela de referência de preços;
- CPU, quando elaborada composição de custo unitário;
- COMPLEM, quando se tratar de orçamentos dos projetos complementares.

O preço unitário de custo será inserido de acordo com preço da tabela de referência ou o preço da composição de custo unitário.

O preço total de custo representa o preço unitário de custo multiplicado pelo quantitativo.

O preço unitário de venda representa o preço unitário de custo multiplicado pelo índice do BDI.

O preço total de venda representa o preço unitário de venda multiplicado pelo quantitativo.

Deverão ser apresentados os valores totais e subtotais dos itens da planilha, tanto no preço de custo quanto no de venda.

Os valores totais das planilhas dos projetos complementares deverão ser exatamente os mesmos na planilha orçamentaria civil.

Os números constantes do orçamento deverão ter precisão de duas casas decimais, exceto o índice de BDI. Para tanto, nas fórmulas dos preços unitários e dos preços totais de venda deverá ser utilizado o comando de arredondamento “ARRED”.

Para definição do Critério de medição deverão ser observados:

- Se a precificação do item baseou-se numa tabela de referência, deverá ser adotado o critério constante na própria tabela;
- Se a precificação do item baseou-se numa composição de custos unitários deverá ser adotado, preferencialmente, o critério constante na tabela TCPO (Tabela de Composições de Preços para Orçamentos – Editora PINI);
- Na impossibilidade de atender aos itens anteriores, a Contratada poderá definir o critério de medição a ser utilizado, justificando sua opção.

Não serão permitidas nas planilhas as unidades verba (vb), ponto (pt) ou similares, sendo necessária a realização da composição de preço unitário.

5.3- Memória de cálculo do levantamento de quantitativos da Planilha Orçamentária Civil

A memória de cálculo deverá ser elaborada em conformidade com planilha orçamentária civil, seguindo a mesma ordem de numeração dos itens de serviço, bem como suas unidades.

O levantamento de quantitativos deverá obedecer aos critérios de medição adotados.

A forma de apresentação da memória de cálculo será através de planilha, por pavimento conforme projeto arquitetônico, com as seguintes informações mínimas:

- Número do Item;
- Descrição do serviço;
- Unidade;
- Pavimento, contendo todos os locais identificados de forma a facilitar a localização da região levantada e os descontos realizados;
- Quantificação dos elementos levantados (comprimento, largura, altura, etc);
- Subtotal de cada local, total do pavimento e total do item.

Para áreas irregulares, a quantificação poderá ser obtida através de polilinhas, retiradas de arquivo digital, desde que sejam identificadas.

Além da planilha da memória de cálculo, deverão ser entregues os desenhos dos projetos com a identificação dos itens e locais dos quantitativos levantados. Entrega em arquivo digital em extensão .dwg (obrigatório em caso de polilinhas) ou, se necessário, informações escaneadas.

Obs: Caso a Contratada apresente outra forma de levantamento das quantidades, estas deverão ser aprovadas pela Contratante.

5.4- Planilha Orçamentária dos Projetos Complementares

As planilhas orçamentárias dos projetos complementares deverão ser elaboradas em arquivos distintos e separados para cada disciplina.

A numeração dos itens das planilhas orçamentaria dos projetos complementares deve corresponder ao número de primeiro nível do item dado a cada disciplina na planilha orçamentária civil.

A planilha deverá seguir, obrigatoriamente, o modelo em EXCEL fornecido pela contratante. Esta planilha é composta da planilha de custo, da planilha de venda e do critério de medição.

Deverá ser preenchido o mês/ano das tabelas de referência utilizadas nos campos correspondentes. No campo “Coletas” deverá ser preenchido com mês/ano do início da precificação das coletas (aprovação das tabelas de referência) e mês/ano do fim das coletas.

O campo referente ao BDI deverá ser preenchido com o índice calculado, com quatro casas decimais (1,xxxx).

O campo “Fonte” deverá ser preenchido com:

- SETOP, SUDECAP ou SINAPI, quando utilizado tabela de referência de preços;
- CPU, quando elaborada composição de custo unitário.

O preço unitário de custo será inserido de acordo com preço da tabela de referência ou o preço da composição de custo unitário.

O preço total de custo representa o preço unitário de custo multiplicado pelo quantitativo.

O preço unitário de venda representa o preço unitário de custo multiplicado pelo índice do BDI.

O preço total de venda representa o preço unitário de venda multiplicado pelo quantitativo.

Deverão ser apresentados os valores totais e subtotais dos itens da planilha, tanto no preço de custo quanto no de venda.

Os valores totais das planilhas dos projetos complementares deverão ser exatamente os mesmos na planilha orçamentaria civil.

Os números constantes do orçamento deverão ter precisão de duas casas decimais, exceto o índice de BDI. Para tanto, nas fórmulas dos preços unitários e dos preços totais de venda deverá ser utilizado o comando de arredondamento “ARRED”.

Para definição do Critério de medição deverão ser observados:

- Se a precificação do item baseou-se numa tabela de referência, deverá ser adotado o critério constante na própria tabela;
- Se a precificação do item baseou-se numa composição de custos unitários deverá ser adotado, preferencialmente, o critério constante na tabela TCPO (Tabela de Composições de Preços para Orçamentos – Editora PINI);
- Na impossibilidade de atender aos itens anteriores, a Contratada poderá definir o critério de medição a ser utilizado, justificando sua opção.

Não serão permitidas nas planilhas as unidades verba (vb), ponto (pt) ou similares, sendo necessária a realização da composição de custo unitário.

5.5 - Composição de Custos Unitários

Para os serviços cujos custos não constam nas tabelas oficiais (SETOP, SUDECAP e SINAPI) deverão ser elaboradas composições de custo unitário.

A planilha deverá seguir, obrigatoriamente, o modelo em EXCEL fornecido pela contratante. Esta planilha é composta da planilha de composição de custos unitários e mapa da coleta, que deverão ser preenchidos para cada item.

Deverá ser preenchido o mês/ano das tabelas de referência utilizadas nos campos correspondentes. No campo “Coletas” deverá ser preenchido com mês/ano do início da precificação das coletas (aprovação das tabelas de referência) e mês/ano do fim das coletas.

O campo “Fonte” deverá ser preenchido com:

- SETOP, SUDECAP ou SINAPI, quando utilizado tabela de referência de preços;
- COTAÇÃO, quando realizado coleta de preços.

O campo “Tipo de Fonte” deverá ser preenchido com o tipo de tabela de referência usado: insumo ou composição.

O preço unitário de custo será inserido de acordo com preço da tabela de referência ou com os preços coletados.

O preço total de custo representa o preço unitário de custo multiplicado pelo quantitativo.

O preço total de custo do item é a somatória dos preços totais de custo de cada insumo/serviço da composição. Esse valor deverá ser exatamente o mesmo a ser lançado no campo “preço unitário de custo” das planilhas orçamentárias.

Os números constantes do orçamento deverão ter precisão de duas casas decimais. Na fórmula de preço total de custo do item deverá ser utilizado o comando de arredondamento “ARRED”.

O preço unitário da mão de obra deverá contemplar os encargos sociais e complementares, devendo, portanto, ser adotadas somente tabelas de composição para a CPU desses itens.

Nas composições de custo deverão estar incluídas e claramente identificadas todos os materiais, mão-de-obra, fretes, deslocamentos, equipamentos, ferramentas, transportes horizontais e verticais. Caso a composição das tabelas de referência dos preços não tenha tais descrições, essas deverão ser incluídas.

Se estas descrições foram incluídas diretamente no preço unitário deverá ser descrito no título da descrição do serviço, “inclusive frete, deslocamento e etc”.

Obs: Para fretes considerar o trajeto do fornecedor até o local da obra. Nos materiais/serviços deverão estar incluídos todos os impostos e taxas.

As composições de custo devem atender às especificações técnicas, normas vigentes, projetos, detalhes, qualidade dos materiais e a forma de execução do serviço.

Coletas de preços

Para as coletas de preços deverão ser utilizados os seguintes parâmetros:

- Primeiramente deve-se usar a pesquisa publicada em mídia especializada, sítios eletrônicos especializados ou de domínio amplo, desde que contenha a data e hora de acesso. Não serão admitidas estimativas de preços obtidas em sítios de leilão ou de intermediação de vendas, tipo “mercado livre” (exceto pessoa jurídica), “ebay”, “olx” ou similares;

- Em segundo lugar deve-se usar a pesquisa junto a fornecedores, obtidas via e-mail ou apresentados em papel timbrado, contendo nome da empresa, nome do contato, endereço, telefone e data.

As solicitações junto aos fornecedores deverão ser formais e conter, no mínimo:

- Especificação do produto/serviço, inclusive com parâmetro de qualidade;
- Quantidade e unidade;
- Informações sobre a execução, no caso de serviço. Caso algum serviço não seja realizado pelo fornecedor, o mesmo deverá ser acrescentado na composição de custo;
- Projeto e detalhes, caso necessário;
- Local e prazo de entrega;
- Frete, taxas, impostos e etc.

A contratada deverá entregar todas as coletas de preços junto aos fornecedores, impressas e em meio digital, organizadas pela numeração do item na planilha orçamentária. O nome dos arquivos será diferenciado em função do nome do fornecedor.

Para cada item a ser cotado deverão ser coletados no mínimo três preços em fornecedores distintos que deverão ser lançados juntamente com o mês/ano no Mapa da Coleta.

Caso seja necessário ajustar o preço recebido na coleta em função da quantidade e/ou da unidade do item, esta memória de cálculo deverá ser demonstrada no campo "OBS" no Mapa da Coleta.

Os itens básicos como concreto usinado, estacas e outros que exijam mobilização e desmobilização deverão ser cotados obrigatoriamente próximos da região de realização das obras.

5.6 – Curva ABC de Serviços

A Curva ABC deverá ser elaborada com todos os itens e subitens constantes na Planilha Orçamentária, inclusive dos projetos complementares.

Deverá possuir, no mínimo, as seguintes colunas: item, descrição do serviço, unidade, preço total de venda e o percentual em função do preço total da obra.

A ordem dos itens deverá ser decrescente em função do percentual apresentado.

5.7 – Cronograma físico-financeira da obra

O cronograma deverá seguir, obrigatoriamente, o modelo em EXCEL fornecido pela contratante. Deverá constar dos itens principais da Planilha Orçamentária, não sendo descritos os itens secundários.

Deverão ser lançados o percentual e o valor em reais de cada serviço, distribuídos ao longo do prazo total da obra dividido em meses, de acordo com o planejamento da obra. Também deverão ser apresentados o total e o percentual de cada item, os totais e percentuais mensais e o total e percentual acumulado durante o período.

6- PRAZO DE EXECUÇÃO E ENTREGA

O orçamento tem prazo de execução definido em função da área construída da edificação, conforme estabelecido nas Especificações Gerais (Apenso 2) e nas tabelas de Prazos de Execução (Apenso 5).

A entrega do orçamento deverá ser composta de: Cálculo do BDI, Planilha Orçamentária Civil, memória de cálculo do levantamento de quantitativos da Planilha Orçamentária Civil, Planilha Orçamentária de cada projeto complementar, Composição de Custos Unitários de cada planilha orçamentária, Curva ABC de Serviços, Cronograma físico-financeiro da obra e rascunho da ART para conferência.

No caso de entrega incompleta, o material será devolvido à Contratada e considerado “NÃO ENTREGUE”.

7- EMISSÃO FINAL - RELAÇÃO DE DOCUMENTOS A SEREM ENTREGUES

A emissão final deverá ser entregue somente após a análise da Contratada, mediante autorização prévia, sendo:

- Cálculo do BDI: formato A4, 2 cópias impressas e assinadas e arquivo digital em XLS e PDF;
- Planilha Orçamentária Civil: formato A3 paisagem, 2 cópias impressas e assinadas e arquivo digital em XLS e PDF;
- Memória de cálculo do levantamento de quantitativos da Planilha Orçamentária Civil: 1 cópia impressa e arquivos digitais em DWG, XLS ou DOC;
- Planilha Orçamentária dos Projetos Complementares: entrega separada para cada disciplina em formato A3 paisagem, 2 cópias impressas e assinadas e arquivo digital em XLS e PDF;

- Composição de Custos Unitários: entrega separada para cada Planilha Orçamentária em formato A4, 2 cópias impressas e assinadas e arquivo digital em XLS e PDF;
- Curva ABC de Serviços: formato A4, 2 cópias impressas e assinadas e arquivo digital em XLS e PDF;
- Cronograma físico-financeiro da obra: formato A4, 2 cópias impressas e assinadas e arquivo digital em XLS e PDF;
- ART: 2 vias do documento original quitado.

8- NOMENCLATURA DOS ARQUIVOS

Os nomes dos arquivos deverão, impreterivelmente, seguir as regras de nomenclatura.

ORÇ-AAAA-Bbbb0000-BDI Obra-rev00	Planilha de BDI-Obra
ORÇ-AAAA-Bbbb0000-Civil-rev00	Planilha Orçamentária Civil
ORÇ-AAAA-Bbbb0000-CompCustoCivil-rev00	Composição de Custo Civil
ORÇ-AAAA-Bbbb0000-XXX-rev00	Planilha Orçamentária (de cada disciplina)
ORÇ- AAAA-Bbbb0000-CompCustoXXX-rev00	Composição de Custo (de cada disciplina)

Deverão ser observados:

- As letras maiúsculas e minúsculas devem ser respeitadas;
- Nunca utilizar espaço ou outros caracteres;
- AAAA = sigla do nome da cidade (sempre 4 letras) – solicitar ao fiscal do contrato;
- Bbbb0000 = primeiro nome da rua seguido do nº do imóvel – solicitar ao fiscal do contrato;
- As memórias de cálculo têm nomenclatura livre;
- Os nomes dos arquivos das coletas de preços deverão ter o nome do fornecedor;
- XXX = sigla dos projetos complementares (varia conforme o tipo de projeto):

EST – Estrutural
ELE - Elétrico
ENE - Entrada de energia
TEL - Telecomunicações
PDA - Spda



SEG - Segurança (infra)
DTI - Detecção e alarme de incêndio (infra)
DRE - Drenagem
HID - Hidrossanitário
INC - Prevenção e combate a incêndio e Pânico
CLI – Refrigeração (ar condicionado, ventilação e exaustão)
TER – Terraplenagem
IMP – Impermeabilização