



## **ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR - ETP**

# **Execução de serviços comuns de engenharia consistentes na reforma e pintura do Edifício Arnaldo de Oliveira de Resende, sede do Poder Legislativo Municipal do Município de Entre Rios de Minas**

### **INTRODUÇÃO**

O presente documento caracteriza a primeira etapa da fase de planejamento e apresenta os devidos estudos para a contratação de solução que atenderá à necessidade abaixo especificada.

O objetivo principal é estudar detalhadamente a necessidade de identificar no mercado a melhor solução para supri-la, em observância às normas vigentes e aos princípios que regem a Administração Pública.

### **OBJETO**

Contratação de pessoa jurídica para a execução de serviços comuns de engenharia consistentes na reforma e pintura do Edifício Arnaldo de Oliveira Resende, sede do Poder Legislativo do Município de Entre Rios de Minas/MG, incluindo nesta prestação de serviços, o fornecimento de materiais, equipamentos, insumos e mão de obra.

### **I. LOCALIZAÇÃO DAS OBRAS/SERVIÇOS**

Os serviços de engenharia em questão referem-se à execução do projeto de reforma e pintura do Edifício Arnaldo de Oliveira Resende, sede do Poder Legislativo Municipal, localizada na Av. Dr. José Gonçalves da Cunha, nº 40, Centro, Zona Urbana do Município de Entre Rios de Minas/MG.

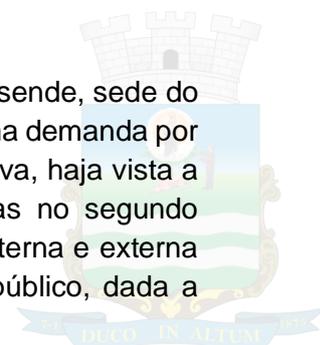
### **II. NATUREZA E FINALIDADE DA OBRA OU SERVIÇO DE ENGENHARIA**

Tratam-se de serviços comuns de engenharia, de modo que o objeto se caracteriza por ações, objetivamente padronizáveis em termos de desempenho e qualidade, de manutenção, de adequação e de adaptação de bens móveis e imóveis, com preservação das características originais dos bens.

#### **1. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DE CONTRATAÇÃO**

Fundamentação: Descrição da necessidade da contratação, considerado o problema a ser resolvido sob a perspectiva do interesse público. (Inciso I do § 1º do art. 18 da Lei 14.133/2021 e art. 7º, inciso I da IN 40/2020).

1.1 A execução de serviços de engenharia no Edifício Arnaldo de Oliveira Resende, sede do Poder Legislativo do Município de Entre Rios de Minas, se consolida como uma demanda por parte de vereadores, servidores e cidadãos que frequentam a Casa Legislativa, haja vista a presença de patologias detectadas na edificação como infiltrações, trincas no segundo pavimento, vazamentos no telhado, além da necessidade de nova pintura interna e externa para oferecer uma solução mais adequada à conservação ao patrimônio público, dada a





importância da edificação para o contexto político e sua representatividade para este Município.

A discussão sobre esta reforma decorre de um período já considerável de sua utilização, a qual foi inaugurada no ano de 2018 e, desde então, é utilizada diuturnamente para a realização de atividades legislativas, administrativas, cerimônias, audiências públicas, entre outras. A grande circulação de pessoas pelo prédio é um fator que justifica a necessidade de sua constante manutenção, de modo a promover a segurança, a melhor ambientação e convívio aos seus integrantes e ao cidadão de Entre Rios de Minas, bem como possibilitar que a Casa do Legislativo se consolide como uma referência de acolhimento para a realização de discussões de interesse público, homenagens e outros tipos de solenidades que concernem ao Poder Legislativo.

A necessidade de reforma da sede do Legislativo abrange uma série de documentos de ordem técnica, assinado por profissionais da Engenharia, os quais dissertam a respeito da existência das trincas e fissuras no âmbito do segundo pavimento da edificação. No estudo contratado pela Câmara Municipal de Entre Rios de Minas, assinado pelo Engenheiro Samuel Azevedo Fonseca, em 29 de dezembro de 2022, aponta-se que as referidas trincas decorrem da pequena movimentação existente no terceiro pavimento da edificação, uma vez que o Plenário, situado no andar de baixo, é coberto por uma laje nervurada, mas não protendida, a qual pode gerar o aparecimento de trincas e fissuras, sem que isso afete a estabilidade da estrutura do edifício.

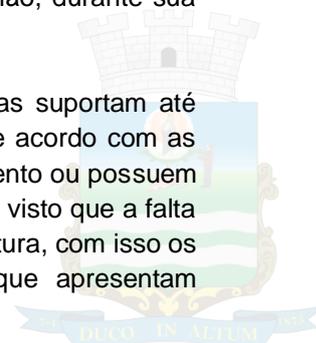
A grande maioria das fissuras e trincas de maior relevância identificadas na edificação são provenientes de esforços oriundos da movimentação da superestrutura de concreto que são transmitidos aos painéis de vedação. Painéis de vedação em tijolos cerâmicos não tem função estrutural, por isso devem resistir somente ao seu peso próprio e pequenas cargas de ocupação e sempre devem estar dessolidarizados à estrutura, de maneira a evitar transferência de esforços e garantir o comportamento individual dos dois tipos de elementos, alvenaria e concreto armado.

Possíveis deformações dos elementos estruturais horizontais, lajes e vigas, e encunhamentos inapropriados podem causar sobrecargas inadequadas nas alvenarias, favorecendo o aparecimento de fissuras e trincas, principalmente ao provocar esforços de tração ou compressão da alvenaria, a depender da configuração da edificação.

(...)

De maneira sucinta, grande parte dos painéis de vedação do 3º andar então assentados bem próximos do centro da laje do plenário, laje nervurada com vão aproximado de 20,9m x 8,7m. É de se esperar que uma laje não protendida com estas dimensões independentemente do método construtivo, apresente pequenas movimentações permanentes ou não, durante sua vida útil, fato totalmente normal e natural que não afeta a estabilidade.

As pequenas movimentações não seriam problema, visto que as alvenarias suportam até determinados limites estas movimentações, dentre outras ações. Porém, de acordo com as hipóteses levantadas, é possível que as alvenarias não possuam encunhamento ou possuem encunhamento inadequado. Este fato é crucial para a ocorrência das trincas, visto que a falta do encunhamento solidariza os painéis de vedação às lajes e vigas da cobertura, com isso os painéis de vedação estão solidarizados a dois elementos estruturais que apresentam





comportamentos diferentes e é nesse ponto que surgem as fissuras e trincas existentes neste andar. A movimentação relativa entre a laje do plenário e a laje de cobertura transfere esforços de tração às alvenarias, uma vez que é de se esperar que a laje do plenário tenha movimentações maiores que a laje de cobertura que está bem engastada e bem dividida.

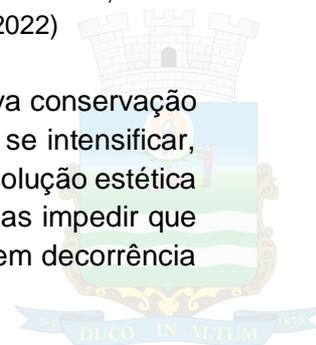
As movimentações no referido Edifício sofreram um aumento significativo quando, entre os anos de 2021 e 2022, o prédio foi ocupado temporariamente pelos setores administrativos da Prefeitura Municipal de Entre Rios de Minas, outro fato que comprova que a laje de piso do terceiro pavimento, ao receber maiores cargas de uso e ocupação e maior fluxo de pessoas que provocam maior incidência de vibrações na laje, produziram maiores ou mais frequentes movimentações que incidiram na ocorrência de mais fissuras e trincas. Novamente vale lembrar que as movimentações dos elementos estruturais são normais e naturais à manutenção de sua estabilidade.

Deste modo, após analisar também a inexistência de vergas e contravergas em portas e janelas do Edifício e tendo sido arguido o responsável pela construção do imóvel, o qual justificou que tais elementos não se encontravam na planilha orçamentária do Projeto Executivo, além da questão das infiltrações que acometem as paredes do pavimento térreo, sem que tenha sido exigido no projeto inicial uma forma de impermeabilização, desobrigando-o à execução de tais elementos, entendeu o Setor Técnico que não seria este problema para a estrutura do Edifício, mas apenas para os elementos de vedação, de cunho estético e possíveis perdas de conforto acústico. A empresa Renoma Engenharia LTDA, responsável pelo laudo técnico alerta, no entanto, sobre a necessidade de intervenção nos referidos problemas, haja vista a possibilidade de evolução das patologias devido à infiltração de água, comprometendo a vida útil dos revestimentos e vedações externas.

A superestrutura do prédio se encontra estável e funcional, sendo que as fissuras e trincas analisadas são existentes somente nos elementos de vedação. Seus impactos na região interna são de cunho estético e possíveis perdas de conforto acústico, porém nas regiões externas da edificação podem evoluir rapidamente devido a infiltração de água, maior grau de gradiente térmico e conseqüente deformações, perda de aderência do revestimento na camada suporte, dentro outros que podem afetar além de estética, a vida útil dos revestimentos e vedações externas. A ocorrência das patologias se dá por uma série de fatores, de origens diversas, já elucidadas, que poderiam ter sido sanadas em todas as fases desde o projeto, execução e fiscalização.

As correções citadas devem ser pautadas caso a caso, zelando sempre pela correção definitiva. Apesar de serem apresentadas correções para trincas ativas, passivas e para a não existência de vergas e contra-vergas, durante a execução dos reparos se faz necessário acompanhamento técnico, importante para analisar outras possíveis soluções e para garantir correta aplicação das técnicas e materiais envolvidos, de modo a garantir sempre os melhores resultados. (Renoma Engenharia LTDA, Laudo Técnico contratado pela Câmara Municipal de Entre Rios de Minas, 2022)

Em resumo, ante a necessidade de alguns elementos que promovam a efetiva conservação do patrimônio público, de modo a não permitir que tais patologias venham a se intensificar, faz-se necessária a presente reforma, de modo a oferecer não somente uma solução estética para as áreas internas e externa do Edifício Arnaldo de Oliveira Resende, mas impedir que os problemas constatados nos elementos de vedação venham a se agravar em decorrência de infiltrações e movimentações daqui por diante.





## 2. DEMONSTRAÇÃO DA PREVISÃO DA CONTRATAÇÃO NO PLANO ANUAL

Fundamentação: Demonstração da previsão da contratação no plano de contratações anual, sempre que elaborado, de modo a indicar o seu alinhamento com o planejamento da Administração; (inciso II do § 1º do art. 18 da Lei 14.133/21)

2.1 - O Plano Anual de Contratações (PAC) é um instrumento gerencial que permite especificar o detalhamento das ações em termos de produto, responsáveis, prazos, tarefas, insumos e custos necessários para a entrega das metas físicas anuais, compondo os programas de trabalho da Lei Orçamentária Anual (LOA). Considerando o que preconiza a Lei Federal nº 14.133, de 2021, o qual estabelece que esta demonstração ocorrerá “sempre que elaborado” o plano, tendo em vista que na Câmara Municipal de Entre Rios de Minas/MG, em conformidade com a Resolução nº 01/2024, encontra-se em fase de regulamentação e implementação do Plano Anual de Compras, justifica-se a não contemplação deste procedimento como referido plano.

2.2. A Câmara Municipal de Entre Rios de Minas/MG não possui o Plano Anual de Contratações (PAC) para o exercício de 2024, estando em processo para desenvolvê-lo para o ano de 2025. Ademais, esta contratação está plenamente validada com o planejamento da Mesa Diretora, o documento de formalização da demanda proveniente da Secretaria Geral, contendo a estimativa de quantidades, descrição do objeto e unidade de aquisição aponta a relação demandante e a justificativa para tal aquisição, pois a necessidade se dá em decorrência das mudanças ocorridas na referida lei para o melhor desempenho de suas funções.

2.3 - Ainda que não haja tenha sido elaborado Plano Anual de Contratações, a presente contratação encontra respaldo institucional conforme previsão na Lei Orçamentária Anual.

## 3. DESCRIÇÃO DOS REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

Fundamentação: Descrição dos requisitos necessários e suficientes à escolha da solução. (Inciso III do § 1º do art. 18 da Lei 14.133/2021 e Art. 7º, inciso II da IN 40/2020).

Os serviços serão prestados por pessoa jurídica especializada no ramo, devidamente regulamentada e autorizada pelos órgãos competentes, em conformidade com a legislação vigente e padrões de sustentabilidade exigidos neste instrumento e no termo de referência.

A contratação será realizada por meio de licitação, na modalidade Pregão, na sua forma eletrônica, com critério de julgamento por menor preço global, nos termos dos artigos 6º, inciso XLI, 17, § 2º, 29 e 34, todos da Lei nº 14.133/2021.

Art. 29. A concorrência e o pregão seguem o rito procedimental comum a que se refere o [art. 17 desta Lei](#), adotando-se o **pregão sempre que o objeto possuir padrões de desempenho e qualidade que possam ser objetivamente definidos pelo edital, por meio de especificações usuais de mercado.**

Parágrafo único. O pregão não se aplica às contratações de serviços técnicos especializados de natureza predominantemente intelectual e de obras e serviços de



engenharia, **exceto os serviços de engenharia de que trata a alínea “a” do inciso XXI do caput do art. 6º desta Lei.**

O regime de execução da obra será o de **EMPREITADA POR PREÇO UNITÁRIO**, que se caracteriza pela contratação da execução da obra ou do serviço por preço certo de unidades determinadas.

A contratação tem natureza de serviço comum de engenharia, o qual tem por objeto ações, objetivamente padronizáveis em termos de desempenho e qualidade, de manutenção, de adequação e de adaptação de bens móveis e imóveis, com preservação das características originais dos bens, nos termos do art. 6º, inciso XXI, alínea ‘a’, da Lei Federal nº 14.133/2021.

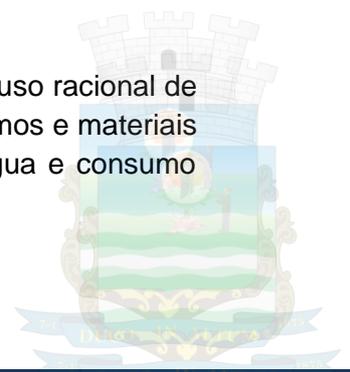
Para a presente contratação serão utilizados os Projetos Básicos/ Executivos já elaborados pela empresa Renoma Engenharia LTDA, contratada pela Câmara Municipal de Entre Rios de Minas, os quais dispõem dos elementos necessários e suficientes, com nível de precisão adequado para definir e dimensionar a obra, que assegure a viabilidade técnica e o adequado tratamento do impacto ambiental do empreendimento, de modo a possibilitar a avaliação do custo da obra e a definição dos métodos e do prazo de execução.

### **3.1. Requisitos técnicos da contratação**

- a) Contratação de empresa de engenharia para execução do projeto de reforma e pintura do Edifício Arnaldo de Oliveira Resende, sede do Poder Legislativo Municipal;
- b) Emissão de ART com os nomes dos responsáveis técnicos da obra;
- c) Comprovação de aptidão técnica, consistente na apresentação de uma ou mais certidões de acervo técnico expedidas pelo CREA / CAU, em nome dos profissionais que exercerão a função de responsáveis técnicos, comprovando a execução de obra ou serviço com características similares ao objeto a ser contratado, mediante apresentação de Atestado de Capacidade Técnico-profissional;
- d) Definição de cláusulas e condições para a execução dos serviços que possibilitem à contratada efetivar o planejamento para a execução dos serviços em conformidade com a logística e infraestrutura existentes no mercado, e, dessa forma, possibilitar a obtenção de preços mais competitivos para a contratação;
- e) Cumprimento, por parte da contratada, de Plano de Gerenciamento de Resíduos, garantindo o correto descarte dos resíduos segundo sua classe.

### **3.2. Requisitos de sustentabilidade**

Os serviços prestados pela empresa contratada deverão fundamentar-se no uso racional de recursos e equipamentos, de forma a evitar e prevenir o desperdício de insumos e materiais consumidos, bem como a geração de resíduos, além do desperdício de água e consumo excessivo de energia. Sempre que possível fazer uso de energia renovável.





A contratada deverá ter pleno conhecimento e se responsabilizar pelo trabalho seguro das pessoas envolvidas no manuseio de ferramentas, equipamentos e produtos inflamáveis, conforme legislação em vigor do Ministério do Trabalho. Esta também se responsabilizará por ações e/ou omissões sobre os resíduos e rejeitos sólidos, líquidos e derivados, nos locais da obra, removendo e promovendo a devida destinação.

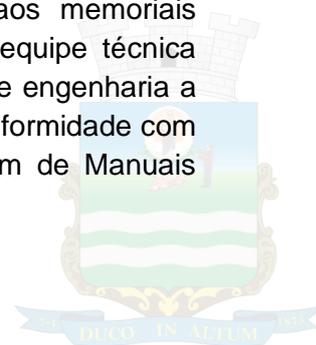
### **3.3. Requisitos normativos que disciplinam os serviços a serem contratados**

- a) Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021, Lei de Licitações e Contratos Administrativos;
- b) Normas da ABNT e das legislações pertinentes para execução de todos os serviços aplicáveis na execução da obra, inclusive no que tange a qualidade dos materiais;
- c) Lei nº 5.194, de 24 de dezembro 1966, que regula o exercício das profissões de Engenharia e dá outras providências;
- d) Lei nº 12.378/2010 regula o exercício da Arquitetura e cria o Conselho de Arquitetura e Urbanismo do Brasil (CAU/BR) e das Unidades da Federação (CAU/UF);
- e) Lei nº 6.496, de 07 de dezembro de 1977, que institui a “Anotação de Responsabilidade Técnica” na prestação de serviços de Engenharia, autoriza a criação, pelo Conselho Federal de Engenharia, Arquitetura e Agronomia – CONFEA, de uma mútua de assistência profissional, e dá outras providências;
- f) Resolução CONAMA nº 307, de 05 de julho de 2002, que estabelece diretrizes, critérios e procedimentos para a gestão dos resíduos da construção civil;
- g) Leis e Decretos municipais que regulamentam as contratações públicas, bem como os parâmetros urbanísticos e edificações.

### **4. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES**

Fundamentação: Estimativa das quantidades a serem contratadas, acompanhada das memórias de cálculo e dos documentos que lhe dão suporte, considerando a interdependência com outras contratações, de modo a possibilitar economia de escala (inciso IV do § 1º do art. 18 da Lei 14.133/21 e art. 7º, inciso V da IN 40/2020).

A estimativa de quantidades e os memoriais de cálculo constam dos projetos já elaborados pela Renoma Engenharia LTDA, por empresa contratada pela Câmara Municipal de Entre Rios de Minas, sob os quais demonstram-se o levantamento detalhado dos serviços e as quantidades dos mesmos, os projetos técnicos detalhados, somados aos memoriais descritivos e/ou memorial de especificações de serviços, elaborados por equipe técnica devidamente capacitada, que resultará no orçamento completo do serviço de engenharia a ser executado, inclusive com valor final de referência da contratação, em conformidade com as Normas, Procedimentos, Instruções e Especificações de Serviços, além de Manuais Técnicos em vigor e normas técnicas da ABNT.





As quantidades de materiais e realizações dos serviços estão especificadas em Planilhas Orçamentárias anexas a este Estudo Técnico Preliminar (ETP).

## **5. LEVANTAMENTO DE MERCADO E JUSTIFICATIVA DA ESCOLHA DO TIPO DE SOLUÇÃO A CONTRATAR**

Fundamentação: Levantamento de mercado, que consiste na análise das alternativas possíveis, e justificativa técnica e econômica da escolha do tipo de solução a contratar. (Inciso V do § 1º do art. 18 da Lei 14.133/2021).

Levando-se em conta as características do objeto a ser contratado, entende-se que a melhor solução para a contratação é a execução indireta das obras da seguinte forma:

### **5.1. Da modalidade de licitação “PREGÃO ELETRÔNICO”**

Os serviços a serem contratados, dadas as suas características, pautadas em especificações usuais de mercado e detentoras de padrões de desempenho e qualidade objetivamente definidos, enquadram-se no conceito de serviços comuns de engenharia, conforme definido na alínea “a” do inciso XXI, do art. 6º, da Lei Federal nº 14.133/2021. *In verbis*:

XXI - serviço de engenharia: toda atividade ou conjunto de atividades destinadas a obter determinada utilidade, intelectual ou material, de interesse para a Administração e que, não enquadradas no conceito de obra a que se refere o inciso XII do **caput** deste artigo, são estabelecidas, por força de lei, como privativas das profissões de arquiteto e engenheiro ou de técnicos especializados, que compreendem:

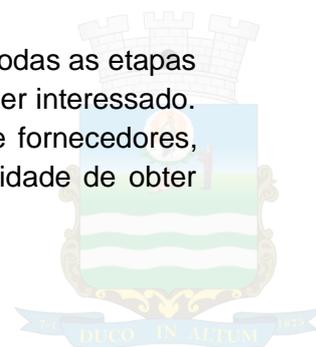
**a) serviço comum de engenharia: todo serviço de engenharia que tem por objeto ações, objetivamente padronizáveis em termos de desempenho e qualidade, de manutenção, de adequação e de adaptação de bens móveis e imóveis, com preservação das características originais dos bens;**

b) serviço especial de engenharia: aquele que, por sua alta heterogeneidade ou complexidade, não pode se enquadrar na definição constante da alínea “a” deste inciso;

Tratam-se de serviços comuns de engenharia para manutenção e reforma, a ser contratado mediante licitação na modalidade, pregão, na forma eletrônica, modo de disputa aberto, critério de julgamento por menor preço, aferido de forma global.

A justificativa para o uso do pregão eletrônico em obras e serviços comuns pode ser baseada em vários fatores.

O Pregão Eletrônico aumenta a transparência do processo de licitação, pois todas as etapas são realizadas online e podem ser acompanhadas em tempo real por qualquer interessado. O formato eletrônico também permite a participação de um número maior de fornecedores, ampliando a competitividade e, conseqüentemente, aumentando a probabilidade de obter melhores preços e condições.





A utilização do pregão eletrônico reduz custos administrativos, uma vez que diminui a necessidade de papéis, deslocamentos e outros recursos físicos que seriam necessários em uma licitação presencial. Os processos eletrônicos também tendem a ser mais rápidos do que os presenciais, reduzindo o tempo necessário para a conclusão da licitação e o início da execução dos serviços ou obras.

A legislação brasileira permite o uso de pregão eletrônico para a contratação de obras e serviços comuns, e seu uso está alinhado com as diretrizes de modernização e eficiência da administração pública. Diversos pontos evidenciam que o pregão eletrônico é uma ferramenta eficaz e vantajosa para a contratação de obras e serviços comuns, alinhada com os princípios da administração pública de economicidade, eficiência, publicidade e isonomia.

O Pregão caracteriza-se como modalidade de licitação, sendo definida no Art.28, inciso I, pela Lei nº 14.133/2021, como adequada para serviços comuns de obras e serviços comuns de engenharia. Para a escolha da modalidade apropriada, na fase de planejamento, deve-se considerar a aplicação do pregão sempre que o objeto possuir padrões de desempenho e qualidade que possam ser objetivamente definidos pelo edital, sendo que não se aplicará o pregão às contratações de serviços técnicos especializados de natureza predominantemente intelectual e de obras e serviços de engenharia, desde que estes não se qualifiquem como comuns.

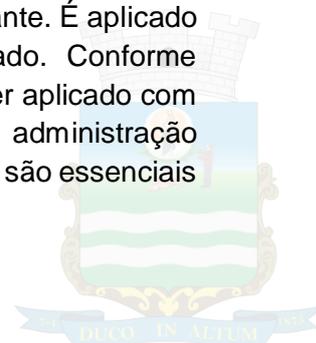
Como se verifica o objeto da presente contratação caracteriza-se como obras de manutenção, uma vez que haverá a reparação das estruturas já existentes, de modo que a modalidade adequada para o processamento do Pregão Eletrônico, uma vez que o art.17, §2º da Lei nº 14.133/2021 dispõe que as licitações serão realizadas, preferencialmente, sob a forma eletrônica.

## **5.2. Do critério de julgamento “MENOR PREÇO”**

Nos termos do Art. 6º, inciso XXXVIII, da Lei nº 14.133/21, este processo licitatório que tem como modalidade o Pregão Eletrônico para contratação serviços comuns de engenharia, poderá ter como critério de julgamento os seguintes:

- a) menor preço;
- b) melhor técnica ou conteúdo artístico;
- c) técnica e preço;
- d) maior retorno econômico;
- e) maior desconto;

O critério de julgamento pelo menor preço visa selecionar a proposta mais vantajosa para a Câmara Municipal, baseando-se exclusivamente no preço oferecido pelo licitante. É aplicado quando o objeto da licitação pode ser claramente definido e comparado. Conforme estabelecido pela Lei 14.133/2021 e interpretado pelo TCU, o critério deve ser aplicado com rigor técnico e transparência para garantir contratações vantajosas para a administração pública. A correta especificação do objeto e a análise minuciosa das propostas são essenciais para o sucesso desse tipo de licitação.





São os acórdãos do Tribunal de Contas da União que complementam e detalham a aplicação da Lei 14.133/2021, fornecendo diretrizes para assegurar a correta utilização do critério de menor preço em contratações públicas.

a) Acórdão TCU 2.622/2013-Plenário: Embora anterior à Lei 14.133/2021, este acórdão ainda é relevante, pois estabelece orientações sobre a avaliação de propostas e a necessidade de uma descrição clara e precisa do objeto da licitação. A clareza na descrição é essencial para que o critério de menor preço seja aplicado de forma objetiva e justa.

b) Acórdão TCU 2.866/2013-Plenário: Destaca a importância da fase de planejamento e da elaboração do projeto básico e do executivo como etapas cruciais para garantir que o critério de menor preço resulte em uma contratação vantajosa para a administração pública. A precisão e o detalhamento do projeto básico são fundamentais para evitar aditivos contratuais e garantir a execução do contrato dentro dos parâmetros previstos.

Para que o critério de menor preço seja eficaz, é imprescindível que o projeto básico e, quando necessário, o executivo, estejam bem elaborados e detalhados. Isso evita interpretações subjetivas e mudanças durante a execução da obra. Além disso, o planejamento adequado da licitação, incluindo uma estimativa de custos precisa, é essencial para evitar problemas durante a execução do contrato.

Outro fator de relevância é elaborar um edital claro e detalhado, especificando todos os critérios de julgamento e as condições de execução da obra. Isso inclui a definição precisa do objeto da licitação e dos critérios de medição e pagamento. Ademais, durante a execução do contrato, é fundamental que haja um acompanhamento rigoroso e fiscalização para garantir que a obra seja executada conforme o planejado e dentro dos custos previstos.

A correta aplicação do critério de menor preço, conforme a Lei 14.133/2021 e os acórdãos do TCU, pode resultar em uma contratação eficiente e vantajosa para a Câmara Municipal, desde que seguidas as boas práticas de planejamento, descrição do objeto e fiscalização.

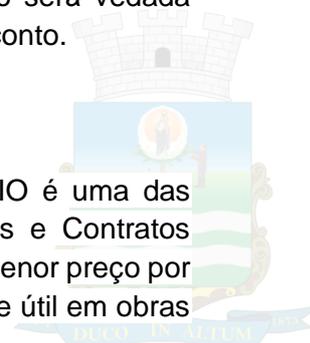
### **5.3 - Do modo de disputa: “ABERTO”**

A Lei Federal nº 14.133/2021 prevê, em seu Art. 56, que o modo de disputa poderá ser, isolada ou conjuntamente aberto, hipótese em que os licitantes apresentarão suas propostas por meio de lances públicos e sucessivos, crescentes ou decrescentes ou fechado, hipótese em que as propostas permanecerão em sigilo até a data e hora designadas para sua divulgação.

Neste certame, orienta-se pela utilização do modo ABERTO, vez que o §1º do artigo supracitado preconiza que a utilização isolada do modo de disputa fechado será vedada quando adotados os critérios de julgamento de menor preço ou de maior desconto.

### **5.4. Do regime de execução “EMPREITADA POR PREÇO UNITÁRIO”,**

A utilização do regime de execução EMPREITADA POR PREÇO UNITÁRIO é uma das possibilidades oferecidas pela Lei nº 14.133/2021 (Nova Lei de Licitações e Contratos Administrativos). Nessa modalidade, a contratação é realizada com base no menor preço por unidade de medida de determinado serviço ou material. Isso é particularmente útil em obras





onde a quantidade de serviços ou materiais pode variar ao longo do tempo. A contratação é feita por preço unitário, com a medição e pagamento ocorrendo conforme a execução dos serviços.

O Tribunal de Contas da União (TCU) possui vários acórdãos que tratam sobre a utilização da modalidade de empreitada por menor preço unitário em contratações públicas. Esses acórdãos frequentemente abordam a necessidade de transparência, controle, planejamento e justificativas técnicas na escolha dessa modalidade. A seguir, são listados alguns acórdãos relevantes:

Acórdãos Relevantes do TCU

#### **Acórdão 2019/2016 – Plenário**

Resumo: Este acórdão destacou a importância da correta especificação e detalhamento dos serviços e materiais no edital. O TCU ressaltou que a falta de clareza pode levar a divergências na execução e a possíveis sobrepreços.

Recomendação: A administração deve assegurar que os projetos básico e executivo sejam detalhados o suficiente para evitar ambiguidades na execução contratual.

#### **Acórdão 1731/2017 – Plenário**

Resumo: O TCU reforçou a necessidade de um controle rigoroso sobre as medições e pagamentos na empreitada por menor preço unitário. Esse controle é fundamental para garantir a execução adequada dos serviços contratados e evitar pagamentos indevidos.

Recomendação: Implementar um sistema de fiscalização e controle efetivo, com acompanhamento técnico contínuo.

#### **Acórdão 1479/2018 – Plenário**

Resumo: Neste acórdão, o TCU tratou dos riscos associados a alterações contratuais em empreitadas por menor preço unitário. Foi ressaltado que os acréscimos quantitativos devem ser bem justificados e limitados conforme a legislação vigente.

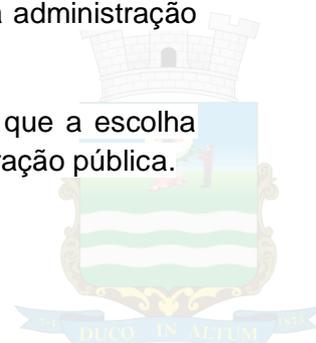
Recomendação: Prever mecanismos claros no contrato para a gestão de alterações quantitativas e reajustes de preços, evitando desvios e sobrepreços.

#### **Acórdão 2367/2019 – Plenário**

Resumo: O acórdão destacou a importância de uma análise prévia robusta para a escolha da modalidade de licitação. No caso da empreitada por menor preço unitário, a administração deve justificar tecnicamente sua escolha.

Recomendação: Realizar estudos técnicos e econômicos que demonstrem que a escolha pela empreitada por menor preço unitário é a mais vantajosa para a administração pública.

#### **Acórdão 2146/2020 – Plenário**





Resumo: O TCU apontou falhas na fiscalização de contratos de empreitada por menor preço unitário, enfatizando que a ausência de acompanhamento adequado pode resultar em obras de qualidade inferior e em prejuízos ao erário.

Recomendação: Fortalecer a capacidade técnica e de fiscalização da equipe responsável pelo acompanhamento dos contratos, garantindo que os serviços executados estejam em conformidade com as especificações contratuais.

A utilização da empreitada por menor preço unitário conforme a Lei 14.133/2021 e as orientações do TCU exige planejamento detalhado, clareza no edital, controle rigoroso durante a execução e justificativas técnicas sólidas para a escolha dessa modalidade. Seguir esses princípios ajuda a garantir que as obras sejam realizadas com eficiência, transparência e dentro dos parâmetros estabelecidos pelo arcabouço legal e pelos órgãos de controle. Além disso, a justificativa técnica para a escolha dessa modalidade deve ser bem fundamentada e documentada, conforme as orientações do TCU.

No caso dos serviços de engenharia em menção, em conformidade com o Laudo Técnico desenvolvido pela Câmara Municipal no ano de 2022 (Renoma Engenharia, fl.5), restou definido que, por se tratar de execução de serviço em que diversos fatores podem incidir no tratamento de infiltrações e trincas, serão executadas algumas demolições propensas a modificações e complementações às especificações dos serviços, o que faz com que haja a possibilidade de aditivação de alguns itens no âmbito do cronograma físico-financeiro e da planilha orçamentária.

“Durante as atividades de campo e execução, achados e fatores podem influenciar e evoluir para alterações projetuais, as quais devem ser comunicadas e aprovadas pela equipe de Fiscalização perante registro e apresentação de justificativas pertinentes.

Das especificações fornecidas, alguns itens possuem descrições propensas a serem utilizadas em edificações com características semelhantes à de imóveis residenciais. Todavia, alguns itens irão depender das técnicas e de critérios a serem utilizados, de indícios ou técnicas construtivas existentes na edificação que podem ser descobertas durante a fase de execução e possíveis alterações e/ou complementações que podem se fazer necessárias nas especificações dos serviços, diferindo em partes de itens relacionados neste memorial e não inseridos em projeto.

(...)

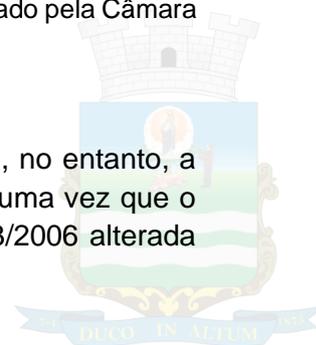
Todas as propostas de cada uma das etapas da consolidação estão planejadas e voltadas para os itens identificados durante visitas técnicas e observações e são aprovadas pela equipe de fiscalização, mas cabe ressaltar que diversos fatores só poderão ser constatados durante a fase de execução.

Assim, todas as propostas deverão ser testadas e se comprovado que não são as melhores práticas, há de se realizar as devidas modificações, que ao serem aprovadas pela Fiscalização, garantirão os melhores resultados para a conservação do bem e cumprimento do objetivo proposto.

Toda e quaisquer intervenções não contempladas deverão ser rigorosamente planejadas e aprovadas pela fiscalização. (Renoma Engenharia LTDA, Laudo Técnico contratado pela Câmara Municipal de Entre Rios de Minas, 2022)

### **5.5. Da participação de ME e EPP**

É permitida a participação de microempresas e empresas de pequeno porte, no entanto, a exclusividade para a participação não se enquadra ao objeto deste Projeto, uma vez que o valor a ser licitado supera aquele previsto no inciso I, do art. 48, da Lei 123/2006 alterada pela Lei 147/2014, e por não se tratar da aquisição de serviços divisíveis.





### **5.6. Da participação de consórcios**

Nesta licitação não será admitida a possibilidade de Consórcio. Conforme reza a jurisprudência, a doutrina, o ordenamento jurídico brasileiro e o seu conjunto de princípios informadores, a admissão de consórcios justifica-se apenas em licitações que, pela complexidade do seu objeto, demandem um conjunto de expertises que ultrapasse as exigências de empresa de pequeno e médio poder, o que notadamente não é o caso em voga. A ausência de consórcios se justifica em razão da natureza dos serviços ser comum, tendo em vista se tratar de uma obra de complexidade menor, passível a qualquer empresa minimamente organizada de executá-la sem problema alguma para a Câmara, que detém qualificação técnica e econômico-financeira suficientes para a execução dos contratos dessa natureza, o que não tornará restrito o universo de possíveis licitantes sem a necessidade de formação de consórcio.

### **5.7. Da participação de empresas estrangeiras**

A participação de Empresas Estrangeiras será devidamente amparada na legislação pátria, e fundamenta-se na possibilidade de distender a oferta para a Câmara Municipal com aumento da quantidade de licitantes. Por consequência, possibilitará a formalização de contratos mais vantajosos, com melhores preços e melhores técnicas, trazendo à Contratante economia e obras de maior qualidade.

### **5.8. Da subcontratação**

Será admitida a subcontratação para as atividades que não constituam o escopo principal do objeto, até o limite de 25% do orçamento, quando previamente autorizada pela CONTRATANTE, ressalvadas as parcelas do objeto para as quais se exige capacitação técnica profissional, que não poderão ser subcontratadas. A subcontratação se justifica por se tratar de uma obra que contempla serviços complementares às atividades comuns, necessitando de empresas com atuação em atividade específica. A subcontratação pode assim trazer celeridade na execução da obra, diminuindo transtornos à população.

## **6. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO**

Fundamentação: Estimativa do valor da contratação, acompanhada dos preços unitários referenciais, das memórias de cálculo e dos documentos que lhe dão suporte, que poderão constar de anexo classificado, se a administração optar por preservar o seu sigilo até a conclusão da licitação (inciso VI do § 1º da Lei 14.133/21 e art. 7º, inciso VI da IN 40/2020).

A estimativa de preços da contratação será compatível com os quantitativos levantados no projeto básico e com os preços do SINAPI - Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil, que é a principal tabela utilizada no orçamento de obras em geral, de acordo com o último boletim de referência publicado, mantida pela Caixa Econômica Federal e pelo IBGE, que informa os custos e índices da Construção Civil no Brasil. Também foram utilizados os custos das planilhas Secretaria de Estado de Infraestrutura e Mobilidade - SEINFRA, SICRO, do Governo Federal, e SUDECAP – Superintendência de Desenvolvimento da Capital, da Prefeitura de Belo Horizonte (MG).

Na falta de composição nos boletins de referência adotados, deve-se apresentar a composição unitária do serviço, contendo as justificativas técnicas para as composições



adotadas, com elementos suficientes que permitam o controle da motivação dos atos que fundamentaram os valores adotados (por exemplo, memória de cálculo dos coeficientes de utilização de insumos), bem como a identificação do responsável pela elaboração. No caso de itens que não tenham referencial no SINAPI e/ou SEINFRA, SICRO e SUDECAP, estão sendo adotadas as orientações sobre a elaboração de orçamento, de acordo com a publicação do Acordão nº 3938/2013 - TCU e Decreto nº 7983, de 08 de abril de 2013. Ademais, considera-se também os Benefícios e Despesas Indiretas (BDI), o qual refere-se a todos os custos adicionais que são incorridos durante a execução de um projeto, além do custo direto da mão-de-obra e dos materiais.

De acordo com o Tribunal de Contas da União, no Acordão nº 2622/2013, “a determinação dos preços é uma das etapas principais do planejamento e da gestão de uma obra pública, sendo o BDI elemento primordial no processo de formação de preços, pois representa parcela relevante no seu valor final. Quando o preço de uma obra pública é determinado de forma equivocada, mais elevados são riscos de ocorrência de sobrepreço, superfaturamento, preços inexequíveis, ‘jogo de planilha’, pagamentos indevidos ou em duplicidade, combinação de preços, alterações contratuais além dos limites legais, abandono das obras, execução do objeto com baixa qualidade, extrapolação dos prazos etc”.

Trata-se da obrigatoriedade de inclusão nos editais de licitação de composições de custos unitários de serviços e do detalhamento do BDI, com a devida discriminação de cada componente de custos, fundamental para conferir transparência e controle nas contratações de obras públicas, o que evita a ocorrência de lacunas dentro do orçamento e possibilita a verificação dos serviços e preços efetivamente contratados e sua adequação aos valores praticados pelo mercado.

A formação de preço de obras públicas deve permitir um equilíbrio entre os interesses da Câmara e das empresas contratadas, de modo que o preço contratado esteja compatível com os valores de mercado e que represente uma justa retribuição pela contraprestação dos serviços a executar pela contratada.

Os custos de execução, apresentados em planilha orçamentária específica, foram elaborados por equipe técnica devidamente capacitada, que resultará no orçamento completo da obra a ser executada, inclusive com valor final de referência da contratação, que deverá compor a documentação do Projeto Básico e Termo de Referência.

Diante dos levantamentos já realizados, com base em planilhas de custo do Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil (SINAPI), Seinfra, SICRO e Sudecap, estima-se que a obra tenha um custo de **R\$ 174.128,03 (cento e setenta e quatro mil cento e vinte e oito e três centavos)**, conforme demonstrativo abaixo e Planilha Orçamentária anexa.





Número: 10  
SINAPI: MG 6/2023  
SETOP: CENTRAL 8/2023  
SUDECAP: BH 10/2023  
SICRO3: MG 1/2024  
(Preço desonerado)

BDI Padrão: **28,710%**

Cliente: **CÂMARA MUNICIPAL ENTRE RIOS DE MINAS**  
Obra: **Reforma do Edifício Arnaldo de Oliveira Resende**



**Cronograma Físico-Financeiro**

| Item | Descrição                   | Total                 | 1º MÊS                   | 2º MÊS                   | 3º MÊS                   | 4º MÊS                   |
|------|-----------------------------|-----------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| 0    | SERVIÇOS PRELIMINARES       | 100,00%<br>586,54     | 100,00%<br>R\$ 586,54    |                          |                          |                          |
| 1    | TRATAMENTO DAS TRINCAS      | 100,00%<br>18.227,61  | 100,00%<br>R\$ 18.227,61 |                          |                          |                          |
| 2    | TRATAMENTO DAS INFILTRAÇÕES | 100,00%<br>4.316,77   | 50,04%<br>R\$ 2160,27    |                          | 49,96%<br>R\$2.156,50    |                          |
| 3    | PINTURA                     | 100,00%<br>130.705,63 |                          | 40,35 %<br>R\$ 52.739,72 | 43,30 %<br>R\$ 56.595,53 | 16,35 %<br>R\$ 21.370,37 |
| 4    | TELHADO                     | 100,00%<br>15.379,34  |                          |                          |                          | 100,00%<br>R\$ 15.379,34 |
| 5    | CONCLUSÃO                   | 100,00%<br>4.912,13   |                          |                          |                          | 100,00%<br>R\$ 4.912,14  |
|      | Porcentagem do período      | 100,00%               | 12,04%                   | 30,28%                   | 33,74 %                  | 23,94 %                  |
|      | Total do período            | R\$174.128,02         | R\$20.974,42             | R\$52.739,72             | R\$ 58.752,03            | R\$ 41.661,85            |
|      | Porcentagem acumulada       |                       | 12,04%                   | 42,33%                   | 76,07%                   | 100,00%                  |
|      | Total acumulado             |                       | R\$20.974,42             | R\$73.714,14             | R\$132.466,17            | R\$174.128,02            |
|      | <b>Total sem BDI</b>        | <b>R\$ 135.333,29</b> |                          |                          |                          |                          |
|      | <b>Total do BDI</b>         | <b>R\$ 38.794,74</b>  |                          |                          |                          |                          |
|      | <b>Total</b>                | <b>R\$ 174.128,03</b> |                          |                          |                          |                          |

**7. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO**

Fundamentação: Descrição da solução como um todo, inclusive das exigências relacionadas à manutenção e à assistência técnica, quando for o caso. (Inciso VII do § 1º do art. 18 da Lei 14.133/21 e art. 7º, inciso IV da IN 40/2020).

O objeto de contratação será composto pelos serviços previstos nos projetos executivos, em conformidade com o levantamento de campo, memória de cálculo (detalhamento dos quantitativos e preços estimados), além das especificações. Todos os serviços elencados no projeto deverão seguir fielmente as normas técnicas vigentes da Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT, devidamente atualizadas. As intervenções deverão manter o padrão de qualidade e apresentar a melhor prática executiva.

Serão previstos os seguintes serviços:

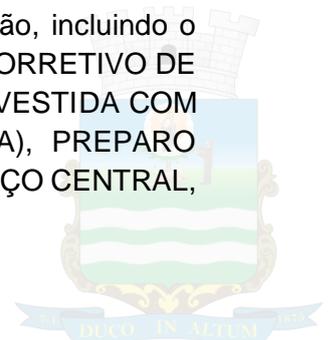
**7.1 Serviços Preliminares (Fornecimento de placa em chapa de aço galvanizada)**

**7.2 Tratamento das trincas**

7.2.1 - Desencunhamento das paredes: DEMOLIÇÃO, REMOÇÃO E CARGA MECANICA - DE CONSTRUÇÕES DE ALVENARIA / FIXAÇÃO (ENCUNHAMENTO) DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM ESPUMA DE POLIURETANO EXPANSIVA. AF\_03/2016 / REVESTIMENTO COM ARGAMASSA DE CIMENTO, CAL E AREIA - EMBOÇO COM ARGAMASSA 1:6 CIMENTO E AREIA

7.2.2 - Tratamento das trincas: Tratamento de trincas finas (Execução, incluindo o fornecimento e transporte de todos os materiais) / ENTELAMENTO CORRETIVO DE SUPERFÍCIE COM TRINCA POR RETRAÇÃO OU DILATAÇÃO, REVESTIDA COM ARGAMASSA DE CAL HIDRATADA, TRAÇO 1:3 (CAL E AREIA), PREPARO MANUAL, INCLUSIVE TELA DE POLIÉSTER ADESIVA COM REFORÇO CENTRAL, LARGURA DE 15CM

**7.3 Tratamento das infiltrações:**





7.3.1 - DEMOLIÇÃO MANUAL DE REBOCO OU EMBOÇO, COM ESPESSURA DE ATÉ 55MM, INCLUSIVE AFASTAMENTO E EMPILHAMENTO, EXCLUSIVE TRANSPORTE E RETIRADA DO MATERIAL DEMOLIDO

7.3.2 - IMPERMEABILIZAÇÃO DE PAREDES COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, E = 2CM. AF\_06/2018

7.3.3 - PINGADEIRA CONCRETO PARA TOPO DE MUROS 0,20m. ADAP SBC 090685

7.3.4 - DRENO BARBACAN - DRENO BARBACÃ DN 75 MM E COMPRIMENTO DE 0,50M

## **7.4 Pintura**

### **7.4.1 Pintura Interna**

LIXAMENTO MANUAL EM TETO PARA REMOÇÃO DE TINTA / PINTURA LÁTEX (PVA) EM TETO, DUAS (2) DEMÃOS , INCLUSIVE UMA (1) DEMÃO DE MASSA CORRIDA (PVA), EXCLUSIVE SELADOR ACRÍLICO / PREPARAÇÃO PARA EMASSAMENTO OU PINTURA ( LÁTEX/ACRÍLICA) EM PAREDE, INCLUSIVE UMA (1) DEMÃO DE SELADOR ACRÍLICO / EMASSAMENTO COM MASSA LÁTEX, APLICAÇÃO EM PAREDE, UMA DEMÃO, LIXAMENTO MANUAL. AF\_04/2023 / PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF\_04/2023 / LIMPEZA DE PORTA DE MADEIRA. AF\_04/2019 / PINTURA TINTA DE ACABAMENTO (PIGMENTADA) ESMALTE SINTÉTICO FOSCO EM MADEIRA, 2 DEMÃOS. AF\_01/2021 / ADESIVO VINILICO PLOTADO PAREDE (COM INSTALAÇÃO)

### **7.4.2 - Pintura Externa**

MONTAGEM E DESMONTAGEM DE ANDAIME MODULAR FACHADEIRO, COM PISO METÁLICO, PARA EDIFICAÇÕES COM MÚLTIPLOS PAVIMENTOS (EXCLUSIVE ANDAIME E LIMPEZA). AF\_11/2017 / LIXAMENTO MANUAL EM PAREDE PARA REMOÇÃO DE TINTA / PINTURA IMPERMEABILIZANTE COM ARGAMASSA POLIMÉRICA / PINTURA ACRÍLICA EM PAREDE, DUAS (2) DEMÃOS, INCLUSIVE SELADOR ACRÍLICO E MASSA ACRÍLICA/CORRIDA (PVA) / LIXAMENTO MANUAL EM SUPERFÍCIE METÁLICA PARA REMOÇÃO DE TINTA / PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO BRILHANTE) PULVERIZADA SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (POR DEMÃO). AF\_01/2020\_PE

## **7.5 - Telhado**

ESCADA MARINHEIRO - TUBO GALVANIZADO D = 3/ 4" E D = 1/2" / RETIRADA E RECOLOCAÇÃO DE RIPA EM TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS COM TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL / RETIRADA E RECOLOCAÇÃO DE TELHA CERÂMICA DE ENCAIXE, COM ATÉ DUAS ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO / MANTA ISOLANTE PARA TELHADOS

## **7.6 - Conclusão**

LIMPEZA FINAL DA OBRA

As intervenções deverão manter o padrão de qualidade existente e apresentar a melhor prática executiva, com elementos que apresentem vantagens para a contratação e com a caracterização devidamente detalhada no Projeto Básico e Termo de Referência.





Diante de tais etapas supramencionadas, destaca-se que a Câmara Municipal de Entre Rios de Minas não possui em seu quadro de servidores profissionais habilitados, materiais e maquinários específicos para a execução das obras em questão, de modo que para suprir tal necessidade torna-se imprescindível a contratação de empresa especializada, para atendimento da demanda exarada.

## **8. JUSTIFICATIVA PARA PARCELAMENTO OU NÃO-PARCELAMENTO DA SOLUÇÃO**

Fundamentação: Justificativas para o parcelamento ou não da solução. (Inciso VIII do § 1º do art. 18 da Lei 14.133/21 e art. 7º, inciso VII da IN 40/2020).

O parcelamento da solução não é recomendável, do ponto de vista da eficiência técnica, considerando que o gerenciamento da obra permanecerá sobre a gestão de um único contratado, resultando num maior nível de controle da execução dos serviços por parte da Câmara Municipal, concentrando a responsabilidade da obra e a garantia dos resultados numa única pessoa jurídica.

Não há viabilidade técnica na divisão dos serviços, que em sua grande maioria são interdependentes, visto que o atraso em uma etapa executiva implica em atraso nas demais etapas, ocasionando aumento de custo e comprometimento dos marcos intermediários e da entrega dos serviços.

A adoção de lote único para a execução dos serviços deverá proporcionar ganho de escala na instalação e mobilização dos equipamentos e pessoal alocado.

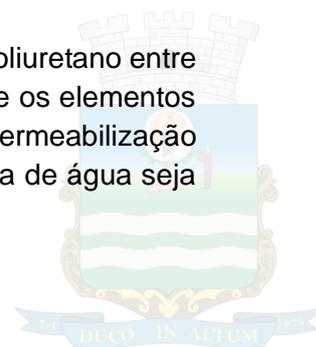
Então, pelas razões expostas, a contratação não será parcelada, por não ser vantajoso para a Câmara Municipal ou por representar possível prejuízo ao conjunto do objeto a ser contratado.

## **9. DEMONSTRATIVO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS**

Fundamentação: Demonstrativo dos resultados pretendidos em termos de economicidade e de melhor aproveitamento dos recursos humanos, materiais e financeiros disponíveis; (inciso IX do § 1º do art. 18 da Lei 14.133/21)

Assegurar que as intervenções proporcionem a adequação do Edifício Arnaldo de Oliveira Resende, impedindo que as patologias detectadas possam evoluir para situações mais críticas, as quais venham, futuramente, a comprometer a estrutura e a segurança da edificação. A reforma da sede do Legislativo permitirá a correta conservação do patrimônio público, dirimindo a possibilidade de novos transtornos decorrentes de infiltrações e das movimentações no segundo pavimento.

Ademais, a adoção do encunhamento por meio da aplicação de espuma de poliuretano entre as paredes e as vigas evitará o impacto da movimentação da estrutura sobre os elementos de vedação, de modo a conter a formação de novas trincas. Além disso, a impermeabilização de algumas paredes irá conter a infiltração detectada, de modo que a entrada de água seja impedida e deixe de comprometer a vida útil dos materiais da edificação.





Para atender a este fim, haverá também de ser removida a plotagem com fotos de Entre Rios de Minas existente na parede do auditório do Plenário Francisco Marzano, a fim de tratar as infiltrações de maneira correta e, na mesma proposta, esta ser restaurada da mesma maneira. De forma temporária, serão removidos placas e quadros para a devida pintura das paredes.

A adequação definitiva do telhado também impedirá o alagamento da laje do Edifício, de modo que não se estabeleçam mais trincas no teto e infiltrações, evitando assim quaisquer tipos de goteiras. O acesso ao telhado por meio de uma escada fixa instalada no fosso lateral do prédio também permitirá mais segurança aos trabalhadores que necessitarem promover limpezas e intervenções futuras no telhado.

Por fim, a pintura interna e externa do edifício, com devido tratamento das pequenas trincas externas oferecerá uma repaginada na Sede do Legislativo, a qual possui elementos de desbotamento, marcas e degradação diante das intempéries, sendo imprescindível assegurar a sua conservação com a tinta látex (PVA), a qual possibilitará um “emborrachamento” das paredes, permitindo a conservação da pintura da fachada por muito mais tempo do que a pintura convencional.

Para a efetivação dos resultados, a empresa contratada deverá atender todos os requisitos estabelecidos no Edital de Licitação, Termo de Referência e Projeto Básico.

A contratação deve ter resultados positivos, com a melhor prática de execução dos serviços de obras de reforma de edificação, de acordo com o Projeto Básico, mantendo-se o padrão de qualidade.

Realizada a averiguação técnica do projeto executivo, o próximo passo se consubstancia no planejamento da efetivação de certame para contratação de empresa para execução da obra no local.

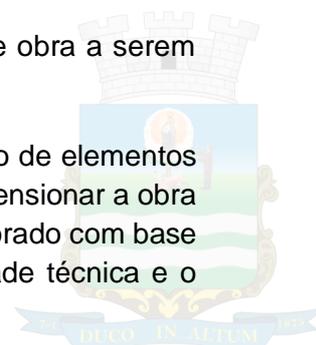
## **10. PROVIDÊNCIAS PRÉVIAS AO CONTRATO**

Fundamentação: Providências a serem adotadas pela administração previamente à celebração do contrato, inclusive quanto à capacitação de servidores ou de empregados para fiscalização e gestão contratual ou adequação do ambiente da organização; (inciso X do § 1º do art. 18 da Lei 14.133/21 e art. 7º, inciso XI da IN 40/2020).

Visando a correta execução do contrato, a Câmara Municipal deverá executar minimamente as seguintes ações antes de contratação:

I. Definição do programa de necessidades, elencando as ações de projeto e obra a serem realizados;

II. Disponibilização do Projeto Básico desenvolvido, o qual contém o conjunto de elementos necessários e suficientes, com nível de precisão adequado para definir e dimensionar a obra ou o serviço, ou o complexo de obras ou de serviços objeto da licitação, elaborado com base nas indicações dos estudos técnicos preliminares, que assegure a viabilidade técnica e o





adequado tratamento do impacto ambiental do empreendimento e que possibilite a avaliação do custo da obra e a definição dos métodos e do prazo de execução;

III. Disponibilização do Termo de Referência, contendo todos os elementos necessários para a contratação de bens e serviços (inciso XXIII do art. 6 da Lei 14.133/21);

IV. Aprovação do Projeto;

V. Elaboração do Edital de Licitação;

VI. Execução do Processo Licitatório e contratação da empresa responsável.

VII. Para o processamento do Pregão Eletrônico e execução do contrato caberá à CONTRATANTE:

a) Fornecer as informações técnicas, por meio do Projeto Básico e Executivo e seus anexos, acerca da execução do objeto.

b) Quando da realização do contrato exigir o cumprimento de todas as obrigações assumidas pela CONTRATADA, de acordo com as cláusulas contratuais e nos termos da proposta apresentada.

c) Deverá o CONTRATANTE acompanhar e fiscalizar os serviços, por servidor ou comissão especialmente designada.

d) Constatadas irregularidades deverão notificar a CONTRATADA por escrito acerca das eventuais ocorrências.

VIII. Para o processamento do Pregão Eletrônico e execução do contrato caberá à CONTRATADA:

a) A CONTRATADA deverá observar as diretrizes quanto a execução de obras e serviços de engenharia, bem como obedecer às normas correlatas relacionadas ao objeto da contratação;

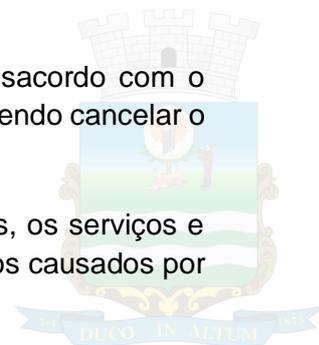
b) A CONTRATADA deverá executar o contrato conforme o projeto, as especificações contidas no Termo de Referência e seus anexos, assim como seguir os termos de sua proposta;

c) A CONTRATADA deverá manter o padrão de qualidade e apresentar a melhor prática executiva;

d) A CONTRATADA deverá Comunicar ao Fiscal do Contrato qualquer ocorrência irregular que se verifique no local dos serviços;

e) A CONTRATANTE reserva-se o direito de não receber o objeto em desacordo com o previsto no instrumento convocatório do respectivo processo de licitação, podendo cancelar o contrato a aplicar as penalidades previstas na legislação pertinente.

f) A CONTRATADA é obrigada a substituir, de imediato e às suas expensas, os serviços e equipamentos que se verificarem irregulares, bem como indenizar os prejuízos causados por estes, caso ocorram.





IX. As Notas fiscais deverão ser emitidas e devidamente atestadas pelo gestor do contrato, devendo ser identificadas com o número do Processo e a modalidade de Licitação, sendo entregues juntamente com a(s) respectiva(s) requisição(s) da correspondente compra devidamente atestada pelo servidor responsável.

X. As Notas fiscais emitidas, acompanhadas das respectivas Autorizações de Serviços que lhe deram origem, poderão ser entregues pessoalmente na sede da Câmara Municipal ou encaminhadas por meio postal ou eletrônico, devendo a CONTRATADA optar por apenas um destes meios de envio, averiguando sempre o recebimento mediante a confirmação de um servidor.

XI. Quando a CONTRATADA optar pela forma eletrônica de envio, os documentos deverão ser encaminhados unicamente para os e-mails institucionais.

XII. Os documentos fiscais correspondentes serão emitidos no final de cada mês tendo como base os serviços prestados.

## **11. CONTRATAÇÕES CORRELATAS/INTERDEPENDENTES**

Fundamentação: Contratações correlatas e/ou interdependentes. (Inciso XI do § 1º do art. 18 da Lei 14.133/21 e art. 7º, inciso VIII da IN 40/2020).

Inicialmente, não existem em andamento contratações correlatas ou interdependentes que venham a interferir ou merecer maiores cuidados no planejamento da futura contratação.

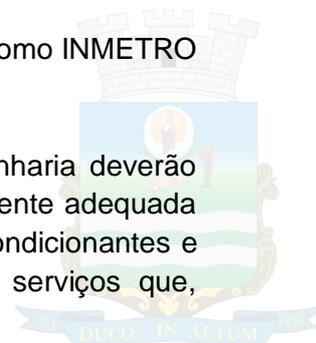
## **12. DESCRIÇÃO DOS IMPACTOS AMBIENTAIS**

Fundamentação: Descrição de possíveis impactos ambientais e respectivas medidas mitigadoras, incluídos requisitos de baixo consumo de energia e de outros recursos, bem como logística reversa para desfazimento e reciclagem de bens e refugos, quando aplicável. (Inciso XII do § 1º do art. 18 da Lei 14.133/21)

O procedimento para contratações públicas busca sempre o melhor para o interesse público, tal conceito vai além do mero cotejo de menores preços, para analisar os benefícios do processo torna-se necessário avaliar os impactos positivos e negativos na aquisição quanto a:

- a) A observância de normas e critérios de sustentabilidade;
- b) O emprego apurado dos recursos públicos;
- c) Conservação e gestão responsável de recursos naturais;
- d) Uso de agregados reciclados, sempre que existir a oferta;
- e) Remoção apropriada dos resíduos conforme normas de Controle de Transporte de Resíduos.
- f) Observância das normas de qualidade e certificação nacionais e públicas como INMETRO e ABNT.

No art. 45, Lei nº 14.133/21 determina que as obras e serviços de engenharia deverão respeitar, especialmente, as normas relativas a disposição final ambientalmente adequada dos resíduos sólidos gerados pelas obras CONTRATADAS, mitigação por condicionantes e compensação ambiental, utilização de produtos, de equipamentos e de serviços que,





comprovadamente, favoreçam a redução do consumo de energia e de recursos naturais, avaliação de impacto de vizinhança, proteção do patrimônio histórico, cultural, arqueológico e imaterial, inclusive por meio da avaliação do impacto direto ou indireto causado pelas obra CONTRATADA.

Na mesma acepção a Resolução CONAMA nº 307/2002 define resíduos da construção civil como aqueles provenientes de construções, reformas, reparos e demolições de obras de construção civil, e os resultantes da preparação e da escavação de terrenos, tais como: tijolos, blocos cerâmicos, concreto em geral, solos, rochas, metais, resinas, colas, tintas, madeiras e compensados, forros, argamassa, gesso, telhas, pavimento asfáltico, vidros, plásticos, tubulações, fiação elétrica etc., comumente chamados de entulhos de obras, caliça ou metralha.

Sob esse viés normativo, a contratação pretendida neste Pregão Eletrônico caracteriza-se como serviço de engenharia e a sua execução implicará diretamente na geração de resíduos de construção civil, de modo que deverá a futura CONTRATADA, sob supervisão da CONTRATANTE empreender esforços para minimizar a produção de resíduos, dando destinação adequada aqueles de inevitável produção, visando mitigar os possíveis danos ambientais.

Tal entendimento consta do art. 6º, inciso XXV da Lei nº 14.133 de 2021 que dispõe que deve o Termo de Referência conter o conjunto de elementos necessários e suficientes, com nível de precisão adequado para definir e dimensionar a obra, de modo que assegure o tratamento apropriado do impacto ambiental.

Diante disso, na execução de serviços de reforma deverão a CONTRATANTE e a CONTRATADA a observância das normas de proteção ambiental, cabendo a primeira fiscalização quanto ao estrito cumprimento da legislação e a segunda o respeito às leis ambientais na consecução da obra.

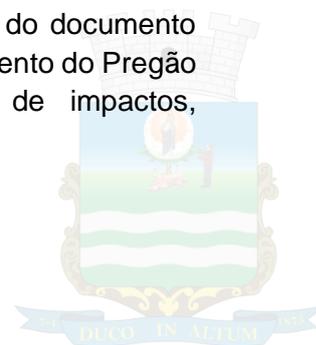
### **12.1 Destinação dos resíduos sólidos**

Como toda obra ou serviço de manutenção, o manuseio de material de construção provoca algumas perdas e gera entulho, além das próprias embalagens que o acondicionam, sendo, portanto, importante traçar estratégias sobre a correta destinação de todos os resíduos sólidos que ora se produzirem desta intervenção. Deverá ser adotado o procedimento correto para o descarte de materiais de pintura, como tintas e inflamáveis, evitando que possam ter contato com o lixo comum.

## **13. MAPA DE RISCOS**

O mapa de risco da contratação será retratado no tópico abaixo, por meio do documento elaborado para a identificação dos principais riscos que permeiam o procedimento do Pregão Eletrônico, contendo as ações de controle, prevenção e mitigação de impactos, materializando-se no mapa de risco da contratação.

Fase – Planejamento





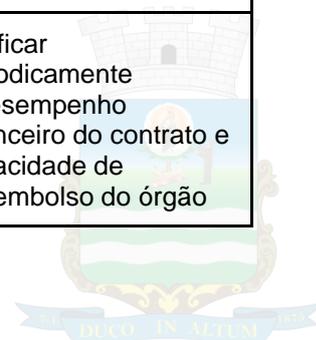
| <b>RISCO</b>                                                             | <b>DESCRIÇÃO DO IMPACTO</b>                                                                                                                                                                                                     | <b>AÇÃO PREVENTIVA RESPONSÁVEL</b>                                                                                                                                                                                                                                          | <b>AÇÃO DE CONTINGÊNCIA RESPONSÁVEL</b>                                                                                                                            |
|--------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>1- Incorreta identificação da demanda</b>                             | Instrução processual inadequada                                                                                                                                                                                                 | Identificar corretamente os setores responsáveis. Verificar corretamente a demanda. Envolver os setores na instrução inicial do processo, solicitando ratificação ou retificação dos objetos.                                                                               | Quando detectado o erro quanto a real necessidade da demanda, parar o processo no estágio em que se encontrar e proceder com a retificação dos artefatos técnicos. |
| <b>2- Falta de designação ou designação incorreta de responsáveis</b>    | Falta de análise dos instrumentos processuais. Falta de verificação da necessidade a ser atendida. Falta de dimensionamento correto do objeto a ser licitado.                                                                   | Identificar corretamente os setores responsáveis, que devem participar de forma intensiva da instrução processual                                                                                                                                                           | Análise prévia do objeto a ser licitado, direcionando para as equipes corretas.                                                                                    |
| <b>3- Estudos preliminares incorretos</b>                                | Instrução processual inadequada. Falha no atendimento das necessidades da área demandante.                                                                                                                                      | Identificar corretamente os setores responsáveis. Solicitar indicação de responsáveis técnicos e demandantes. As indicações deverão ser compostas por servidores com conhecimento técnico do objeto, de legislação pertinente ao objeto e dos procedimentos da contratação. | Análise prévia do objeto a ser licitado, direcionando para as equipes responsáveis acompanharem a instrução processual.                                            |
| <b>4- Estimativa inadequada de quantitativo do objeto a ser licitado</b> | Falha no atendimento das necessidades da área demandante do serviço. Impossibilidade de aditivo contratual (acréscimo ou supressão).                                                                                            | Adequado levantamento das reais necessidades da área demandante do serviço. Envolver setores responsáveis na instrução inicial do processo, solicitando ratificação ou retificação dos objetos                                                                              | Análise de possibilidade de aditivo contratual, levando em consideração a porcentagem estabelecida para acréscimos ou supressões do objeto em questão.             |
| <b>5- Fracasso da licitação</b>                                          | Atrasos da execução do objeto com aumento da depreciação do imóvel, ampliação de infiltrações, rachaduras e trincas e futura indisposição dos ambientes de trabalho. Comprometimento do desenvolvimento das atividades futuras. | Realizar o adequado levantamento das necessidades de execução com preços compatíveis e atualizados ao valor de mercado. Envolver setores responsáveis na instrução inicial do processo, solicitando ratificação ou retificação dos objetos                                  | Formar grupo de trabalho com conhecimento técnico e com experiência, com conhecimento do e condições necessárias em editais                                        |
| <b>6- Impugnação</b>                                                     | Atraso na contratação                                                                                                                                                                                                           | Elaborar o edital                                                                                                                                                                                                                                                           | Treinamento da                                                                                                                                                     |



|           |                                                               |                                                                                                                                    |                 |
|-----------|---------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| do edital | da empresa e consequente dificuldades para o setor demandante | corretamente. Atentar às normas e legislações vigentes ao elaborar o editar. Compatibilizar informações com o Termo de Referência. | equipe de apoio |
|-----------|---------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|

**Fase – Gestão contratual e execução do objeto contratado**

| <b>RISCO</b>                                                           | <b>DESCRIÇÃO DO IMPACTO</b>                                                                                                                                             | <b>AÇÃO PREVENTIVA RESPONSÁVEL</b>                                                                                                                                                            | <b>AÇÃO DE CONTINGÊNCIA RESPONSÁVEL</b>                                                                                                      |
|------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>1- Execução do objeto contratual em desacordo com o Contrato</b>    | Falha no atendimento das necessidades da Secretaria Geral e da Assessoria Técnica de Engenharia contratada. Solução diversa da proposta nos instrumentos convocatórios. | Fiscalização semanal a ser realizada pela CONTRATANTE. Determinação clara do objeto contratual. Capacitar a equipe de fiscalização do contrato para identificar fraudes com maior facilidade. | Durante a vigência do contrato, instauração de procedimento de inadimplência contratual, com vistas à aplicação de penalidades contratuais.  |
| <b>2- Atrasos na execução do contrato ou baixa produtividade</b>       | Aumento do custo e demora na entrega da obra. Descontinuidade dos serviços.                                                                                             | Fiscalização semanal, mensal e bimestral a ser realizada pela CONTRATANTE.                                                                                                                    | Durante a vigência do contrato, instauração de procedimento de inadimplência contratual, com vistas a aplicação das penalidades contratuais. |
| <b>3- Períodos de chuva fora da previsibilidade local</b>              | Aumento de custos e atraso no cronograma por caso fortuito ou força maior.                                                                                              | NÃO HÁ                                                                                                                                                                                        | Caberá à CONTRATANTE análise das circunstâncias e ações possíveis.                                                                           |
| <b>4- Contratação de empresa sem capacidade de executar o contrato</b> | Dificuldades na execução contratual, com o não cumprimento adequado do objeto.                                                                                          | Realizar análise criteriosa da qualificação técnica e econômico-financeira da empresa mediante de documentos solicitados no edital                                                            | Avaliar adequadamente a empresa.                                                                                                             |
| <b>5- Execução do objeto em desacordo com o contrato</b>               | Não atendimento da demanda do órgão                                                                                                                                     | Realização de gestão e fiscalização adequada.                                                                                                                                                 | Capacitação da equipe de fiscalização.                                                                                                       |
| <b>6- Falta de pagamento à contratada</b>                              | Insatisfação da contratada. Descumprimento contratual.                                                                                                                  | Realizar a análise prévia do orçamento. Realizar gerenciamento e controle do orçamento destinado ao contrato.                                                                                 | Verificar periodicamente o desempenho financeiro do contrato e capacidade de desembolso do órgão                                             |





Os fatores de risco elencados acima que se caracterizarem como risco do empreendimento, correrão por conta do Contratado até o momento de entrega definitiva dos serviços, devendo estar previstos no Benefícios e Despesas Indiretas (BDI), em item único e próprio, visto que o BDI é o elemento orçamentário destinado a cobrir as despesas não diretamente relacionadas à execução do objeto Contratado, como a cobertura de riscos eventuais do empreiteiro.

No caso de atrasos na execução do contrato caso fique constatada culpa exclusiva do CONTRATADO, deve ser providenciada a dedução dos serviços previstos no cronograma físico-financeiro e, se for o caso, providenciar o devido ressarcimento. Ademais, visando prevenir a ocorrência de atrasos deverá constar dos demais artefatos da contratação prazos para verificação de eventuais atrasos no período a ser definido em 06 meses, levando em consideração a vigência contratual.

O cronograma físico-financeiro deverá estar atualizado com a execução contratual, de modo que seja possível visualizar o acompanhamento da programação feita para a obra, em caso de atrasos significativos deverá ser providenciado termo aditivo para atualizá-lo.

#### **14. POSICIONAMENTO CONCLUSIVO QUANTO À VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO**

Fundamentação: Posicionamento conclusivo sobre a adequação da contratação para o atendimento da necessidade a que se destina. (Inciso XIII do § 1º do art. 18 da Lei 14.133/21)

Trata-se o presente objeto de serviço comum de engenharia, o qual tem por objeto ações, objetivamente padronizáveis em termos de desempenho e qualidade, de manutenção, de adequação e de adaptação de bens móveis e imóveis, com preservação das características originais dos bens, cuja ação interfere nas atividades desenvolvidas na construção do novo equipamento.

Assim, após o planejamento consignado neste estudo técnico, mostra-se viável a obtenção do objeto, sendo ele a execução de serviços comuns de engenharia consistentes na reforma e pintura do Edifício Arnaldo de Oliveira Resende, sede do Poder Legislativo do Município de Entre Rios de Minas, segundo as condições e especificações previstas neste ETP por meio do Pregão eletrônico.

Entre Rios de Minas, em 01 de julho de 2024.

**Cíntia Maria Batista**  
Secretária Geral

**Goreth de Sousa Silva**  
Agente Legislativo

**Samuel Azevedo Fonseca**  
Engenheiro Civil - Renoma Engenharia  
CREA-MG 277615/D

**Paulo Eduardo Assis Maia**  
Gerente Legislativo

