



ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

1. DO OBJETO

O presente tem por escopo detalhar os requisitos para **ASSEGURAR A SEGURANÇA ESTRUTURAL NO PRÉDIO DA CÂMARA MUNICIPAL DE CACHOEIRO DE ITAPEMIRIM**, realizando uma análise do desempenho estrutural da edificação (lajes, vigas, pilares, fundação, etc.), **COM INTUITO DE IDENTIFICAR E PREVENIR EVENTUAIS RISCOS ESTRUTURAIS, DETECTANDO ALGUMA POSSÍVEL PATOLOGIA CONSTRUTIVA**, em atendimento às normas técnicas, avaliando as intervenções passadas e assim obter diagnóstico preciso, que é essencial para a tomada de decisões fundamentadas sobre o planejamento com manutenção, reforma ou ampliação da edificação. De acordo com as especificações, quantidades e demais condições constantes neste, em conformidade com a Lei de Licitações nº 14.133/2021, às normas vigentes e aos princípios que regem a Administração Pública, garantindo a avaliação da viabilidade técnica e econômica da contratação.

2 – DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE

O edifício-sede da Câmara Municipal de Cachoeiro de Itapemirim é um prédio construído no século passado, carrega consigo não apenas um valor histórico, mas também uma série de desafios técnicos decorrentes de sua longevidade e das diversas intervenções internas que sofreu ao longo dos anos. Com o passar das décadas, materiais de construção se deterioram naturalmente, podendo comprometer a estabilidade da estrutura. As reformas internas, realizadas sem a devida análise téc-

- “Feliz a Nação cujo Deus é o Senhor”



nica prévia, podem ter alterado as condições originais do edifício, afetando seu comportamento estrutural e, conseqüentemente, a segurança dos usuários. A ausência de um laudo técnico anterior torna essa situação ainda mais delicada, pois, até o momento, não há um diagnóstico preciso das condições estruturais do prédio.

A elaboração deste processo permitirá identificar com precisão qualquer tipo de patologia construtiva, como fissuras, recalques ou degradação dos materiais, que podem comprometer a integridade da edificação. Além disso, fornecerá subsídios técnicos indispensáveis para planejar futuras intervenções de forma criteriosa e segura, garantindo que as obras realizadas respeitem as características estruturais originais e as normas técnicas vigentes.

Portanto, esta contratação não é apenas uma medida de precaução, mas uma ação estratégica para assegurar a continuidade das atividades da Câmara Municipal em um ambiente seguro e adequado, preservando tanto o patrimônio público quanto a segurança de todos que frequentam o edifício.

3 – PREVISÃO NO PLANO DE CONTRATAÇÕES ANUAL

Esta contratação está prevista no plano de contratações anual, alinhada com o planejamento estratégico da administração pública para melhorar a infraestrutura e os serviços oferecidos à comunidade.

As despesas decorrentes do presente procedimento serão acobertadas pela (s) seguinte (s) dotações orçamentárias:

DOTAÇÃO	
3.3.90.39.05	SERVIÇOS TÉCNICOS PROFISSIONAIS
FICHA	53
ID PCA PNCP	31723265000141 – 0 – 000001 / 2025
DATA DE PUBLICAÇÃO NO PNCP	27 de Dezembro de 2024



4 – REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

Da Qualificação Técnica

Será necessário que o licitante comprove a capacidade de executar os serviços a contento, sendo necessário provar um mínimo de experiência no que tange à execução do principal do objeto, mas também alguns requisitos legais.

Dos requisitos legais.

A Lei n.º 14.133/2021 restringe em seu art. 67, quais serão as documentações relativas à qualificação técnico-profissional e técnico-operacional exigidas:

Art. 67. A documentação relativa à qualificação técnico-profissional e técnico-operacional será restrita a:

- I – apresentação de profissional, devidamente registrado no conselho profissional competente, quando for o caso, detentor de atestado de responsabilidade técnica por execução de obra ou serviço de características semelhantes, para fins de contratação;
- II – certidões ou atestados, regularmente emitidos pelo conselho profissional competente, quando for o caso, que demonstrem capacidade operacional na execução de serviços similares de complexidade tecnológica e operacional equivalente ou superior, bem como documentos comprobatórios emitidos na forma do § 3º do art. 88 desta Lei;
- III – indicação do pessoal técnico, das instalações e dos aparelhamentos adequados e disponíveis para a realização do objeto da licitação, bem como da qualificação de cada membro da equipe técnica que se responsabilizará pelos trabalhos;
- IV – prova do atendimento de requisitos previstos em lei especial, quando for o caso;
- V – registro ou inscrição na entidade profissional competente, quando for o caso;



VI – declaração de que o licitante tomou conhecimento de todas as informações e das condições locais para o cumprimento das obrigações objeto da licitação.

§ 1º A exigência de atestados será restrita às parcelas de maior relevância ou valor significativo do objeto da licitação, assim consideradas as que tenham valor individual igual ou superior a 4%(quatro por cento) do valor total estimado da contratação.

§ 2º Observado o disposto no caput e no § 1º deste artigo, será admitida a exigência de atestados com quantidades mínimas de até 50% (cinquenta por cento) das parcelas de que trata o referido parágrafo, vedadas limitações de tempo e de locais específicos relativas aos atestados.

[...]

§ 5º Em se tratando de serviços contínuos, o edital poderá exigir certidão ou atestado que demonstre que o licitante tenha executado serviços similares ao objeto da licitação, em períodos sucessivos ou não, por um prazo mínimo, que não poderá ser superior a 3 (três) anos.

§ 6º Os profissionais indicados pelo licitante na forma dos incisos I e III do caput deste artigo deverão participar da obra ou serviço objeto da licitação, e será admitida a sua substituição por profissionais de experiência equivalente ou superior, desde que aprovada pela Administração.

[...]

§ 9º O edital poderá prever, para aspectos técnicos específicos, que a qualificação técnica seja demonstrada por meio de atestados relativos a potencial subcontratado, limitado a 25% (vinte e cinco por cento) do objeto a ser licitado, hipótese em que mais de um licitante poderá apresentar atestado relativo ao mesmo potencial subcontratado.



[...]

§ 12. Na documentação de que trata o inciso I do caput deste artigo, não serão admitidos os atestados de responsabilidade técnica de profissionais que, na forma de regulamento, tenham dado causa à aplicação das sanções previstas nos incisos III e IV do caput do art. 156 desta Lei em decorrência de orientação proposta, de prescrição técnica ou de qualquer ato profissional de sua responsabilidade.

Do atendimento às exigências de qualificação.

Com base na demonstração anterior, deverá ser exigido na qualificação técnica:

a) Apresentação de profissional, como responsável técnico pelo serviço, devidamente registrado no CREA ou CAU, com formação em um dos seguintes cursos:

- Engenharia Civil;
- Arquitetura;

O profissional deverá ser detentor de Certidão de Acervo Técnico – CAT, para a comprovação da capacitação técnica profissional (CTP), expedida pelo CREA da região, pertinente execução de serviço de características semelhantes, para fins de contratação. Como a contratação trata de execução de serviço de engenharia, especificamente elaboração de laudos de segurança/estabilidade estrutural, deverá ser demonstrada capacidade técnica profissional de execução de serviço com as seguintes características mínimas:

- Elaboração de laudos estruturais, com área mínima de 1.025m², o que equivale a aproximadamente 50% da área a executar, em um único projeto.

No decorrer da execução do serviço, os profissionais de que trata este subitem poderão ser substituídos, nos termos do artigo 67, §6, da Lei nº 14.133, de 2021, por profissionais de experiência equivalente ou superior, desde que a substituição seja aprovada pela Administração.



b) A licitante deverá ser detentora de certidões ou atestados (Certidão de Acervo Técnico – CAT, para a comprovação da capacitação técnico profissional (CTP)), regularmente emitidos pelo conselho profissional competente a que estiver inscrita, que demonstrem capacidade operacional na execução de serviços similares de complexidade tecnológica e operacional equivalente ou superior, bem como documentos comprobatórios emitidos na forma do § 3º do art. 88 da Lei n.º 14.133/2021, ou seja, atestados de capacidade técnica emitidos por contratantes de contratos anteriores. Esses documentos, de capacidade técnica operacional, deverão demonstrar execuções com características mínimas iguais as exigidas quanto à capacidade técnica profissional:

- Elaboração de laudos estruturais, com área mínima de 1.025 m², o que equivale a aproximadamente 50% da área a executar, em um único projeto.

c) Prova de registro ou inscrição da licitante no CREA ou CAU. O registro exigido é o de sua região de atuação.

d) Declaração da licitante de que examinou o edital e seus anexos ou documentos complementares em sua integralidade, incluindo todos os documentos que o compõem, planilhas e as especificações, de que conhece todos os aspectos peculiares à execução dos serviços, de que efetuou todas as interpretações, deduções e conclusões para definição de seu custo de execução, bem como formulou uma estimativa correta das peculiaridades locais que possam influir no cumprimento contratual, de maneira que qualquer eventual falha de sua parte não a isentará das obrigações assumidas, independentemente de suas dificuldades.

Do prazo de vigência.

A Lei n.º 14.133/2021 prescreve em seu art. 111 a prorrogação automática dos contratos por escopo definido (execução instantânea) quando seu objeto não for concluído no período firmado no contrato. Disso decorre que o prazo de vigência é função do prazo de execução e suas prorrogações.



Portanto o prazo de vigência da contratação deve ser definido como uma função do prazo de execução este sendo 45 (quarenta e cinco) dias, a partir da assinatura da AF (autorização de Fornecimento).

5 – LEVANTAMENTO DE MERCADO

Analisando as opções de mercado para o atendimento da necessidade descrita, observa-se as seguintes opções, com seus respectivos, detalhes:

1. Laudo de Análise Técnica Estrutural é um estudo detalhado e aprofundado das condições estruturais de um edifício, que envolve inspeções visuais, ensaios destrutivos e não destrutivos, além de análises computacionais. Esse laudo identifica patologias construtivas, verifica a conformidade com as normas técnicas vigentes e fornece um diagnóstico completo para garantir a segurança e a durabilidade da estrutura.
2. Inspeção Predial de Manutenção, serviço que avalia a condição geral do edifício, incluindo sistemas elétricos, hidráulicos e estruturais. Embora não seja tão detalhada quanto um laudo técnico estrutural, pode identificar problemas visíveis e sugerir ações corretivas.
3. Avaliação Técnica Simplificada, faz um diagnóstico mais superficial focado em áreas específicas da estrutura, sem a aplicação de ensaios destrutivos ou não destrutivos. Pode ser uma opção quando se busca uma visão geral rápida.
4. Monitoramento Estrutural que consiste na instalação de sensores para monitorar em tempos reais possíveis deslocamentos, fissuras ou deformações na estrutura ao longo do tempo, complementa o laudo técnico, mas não o substitui, pois monitora sintomas, mas não investiga causas.

Tipo de solução a contratar

- “Feliz a Nação cujo Deus é o Senhor”



Desta forma, considerando a obrigação que a Administração possui de zelar pelo seu patrimônio, embora essas opções possam complementar o processo de avaliação estrutural, nenhuma delas substitui integralmente a elaboração de um Laudo de Análise Técnica Estrutural, especialmente em casos onde é necessário um diagnóstico preciso e completo da integridade da estrutura para garantir a segurança e a conformidade normativa.

6 – ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

Com base nas cotações enviadas por quatro empresas especializadas e elaboração de um mapa de preços (em anexo a este processo), o valor estimado para a contratação dos serviços em tela foi definido a partir do cálculo da mediana dos valores apresentados.

Os valores propostos foram:

Empresa 01: R\$ 75.000,00

Empresa 02: R\$ 262.345,60

Empresa 03: R\$ 91.450,00

Empresa 04: R\$ 86.000,00

Mediana: R\$ 88.725,00

Valor estimado

O valor de **R\$ 88.725,00 (oitenta e oito mil setecentos e vinte e cinco reais)** foi adotado utilizando como critério de cálculo a mediana com a intenção de evitar que valores extremos (como o de R\$ 262.345,60) influenciassem excessivamente o valor final, garantindo uma estimativa mais realista e alinhada com o mercado. A mediana é uma medida estatística que representa o valor central de um conjunto de dados, sendo utilizada para evitar distorções causadas por valores extremos (muito altos ou muito baixos).

Destaca-se que o **valor máximo permitido** para esta contratação é de **R\$ 88.725,00 (oitenta e oito mil setecentos e vinte e cinco reais)**.



Os pedidos de cotações foram realizados com empresas especializadas e experientes em prestação de serviços para órgãos públicos, garantindo assim que o custo esteja alinhado com as práticas de mercado e com as necessidades do serviço a ser prestado.

7 – DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

O objeto a ser contratado é a **contratação de empresa especializada para Elaboração de Laudo de Análise Técnica Estrutural e projeto de recuperação/reforço.**

O laudo de segurança e estabilidade estrutural deve realizar a análise do desempenho estrutural da edificação (lajes, vigas, pilares, fundação, marquise, etc.) dando atenção especial aos elementos estruturais que apresentam manifestações patológicas como fissuras, trincas, corrosão de armaduras, entre outros.

O laudo estrutural deverá verificar visualmente ou por meio de prospecções, se o imóvel atual corre riscos de danos patrimoniais ou até mesmo de vida dos usuários, deverá ser elaborado de acordo com a Norma de Inspeção Predial – 2021 – IBAPE/SP;

Para a perfeita confecção do laudo os seguintes serviços deverão obrigatoriamente serem executados:

- **Vistoria da edificação** de forma sistêmica, com levantamento da estrutura existente (medição da geometria e levantamento fotográfico). “As built” estrutural do edifício (situação atual).
- **Avaliação do estado de conservação da estrutura existente**, conforme ABNT NBR 16.747:2020, que contemple ensaios de esclerometria, ensaio de tração na estrutura metálica e pacometria.
- **Análise estrutural com memória de cálculo** (gráficos dos momentos fletores, cargas axiais, esforços cortantes e deslocamentos, dimensionamento dos elementos e verificação de cargas e resistência da estrutura).
- **Levantamento cadastral, anamnese** e histórico da edificação.

- **“Feliz a Nação cujo Deus é o Senhor”**



- **Levantamento e classificação quanto à origem das patologias anomalias** e das falhas constatadas.
- **Análise conclusiva** sobre a necessidade de reforço estrutural, possibilidade de aumento de carga com a inclusão de usina fotovoltaica e construção de outro pavimento e indicação das soluções técnicas mais adequadas.
- **Organização das recomendações técnicas** em patamares de prioridades.
- **Redação e emissão do Laudo de Inspeção Predial**, contendo instrução técnica sobre as ações necessárias para preservar ou recuperar componentes e equipamentos da edificação afetados por anomalias ou falhas. (em anexo a este processo a documentação que detalha as especificações do laudo)

Para a avaliação dos elementos estruturais, é necessário identificar as anomalias e manifestações patológicas, realizando um diagnóstico que aborde as origens, causas, mecanismos de degradação, além de propor um prognóstico e definir as soluções de reparo adequadas. Além do laudo técnico, devem ser desenvolvidos o anteprojeto, o projeto executivo de recuperação ou reforço estrutural, e uma planilha orçamentária para a execução das soluções técnicas propostas.

Para embasar as soluções apresentadas no laudo técnico, é essencial a elaboração de um relatório fotográfico que documente as manifestações patológicas observadas e os ensaios realizados em cada elemento analisado. A execução de ensaios específicos, sejam eles não destrutivos, destrutivos, qualitativos, de prova de carga, ou outros que se façam necessários, é fundamental para avaliar o estado de conservação do imóvel. Cabe à empresa responsável determinar quais ensaios são indispensáveis para uma caracterização completa e precisa de cada elemento, bem como para definir a extensão e profundidade das intervenções corretivas necessárias.

Todos os serviços devem ser realizados em conformidade com as normas técnicas vigentes (NBR, ABNT, etc.) e os padrões de qualidade estabelecidos pelos órgãos competentes. A



contratada deve garantir o cumprimento das normas regulamentadoras do Ministério do Trabalho e Emprego em todas as etapas dos serviços.

Dados da edificação:

- Câmara Municipal de Cachoeiro de Itapemirim, Edifício Juarez Tavares Matta, Praça Jerônimo Monteiro, 70, Centro Cachoeiro de Itapemirim – ES, CEP: 29300-170.
- Edificação de 04 (quatro) pavimentos (térreo, 1º, 2º e 3º pavimentos), com aproximadamente 2.050m² de área construída.

Identificação da natureza das intervenções a serem executadas perante a lei de licitações e contratos.

As ações necessárias para o atendimento das demandas serão realizadas por meio de execução indireta, mediante contratação pública. Nesse cenário, a correta identificação dessas ações é fundamental para definir os métodos de licitação adequados.

A Lei n.º 14.133/2021 estabelece distinções claras entre os conceitos de obra, serviço de engenharia e serviço comum de engenharia:

- Obra: toda atividade estabelecida, por força de lei, como privativa das profissões de arquiteto e engenheiro que implica intervenção no meio ambiente por meio de um conjunto harmônico de ações que, agregadas, formam um todo que inova o espaço físico da natureza ou acarreta alteração substancial das características originais de bem imóvel.

- 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, são estabelecidas, por força de lei, como privativas das profissões de arquiteto e engenheiro ou de técnicos especializados, que compreendem:

- Serviço comum de engenharia: todo serviço de engenharia que tem por objeto ações, objetivamente padronizáveis em termos de desempenho e qualidade, de manutenção, de

- “Feliz a Nação cujo Deus é o Senhor”



adequação e de adaptação de bens móveis e imóveis, com preservação das características originais dos bens;

- Serviço especial de engenharia: aquele que, por sua alta heterogeneidade ou complexidade, não pode se enquadrar na definição de serviço comum de engenharia.

Com base nas definições legais e normativas, o objeto deste processo são claramente enquadrados como serviços comuns de engenharia, pois envolvem atividades técnicas e padronizáveis que visam a manutenção e preservação da integridade dos bens imóveis, realizadas por profissionais habilitados, como engenheiros.

Caracterização da contratação

O fornecedor será selecionado por meio da realização de procedimento de **LICITAÇÃO**, na modalidade **PREGÃO**, sob a forma **ELETRÔNICA**, com adoção do critério de julgamento pelo **ME-NOR PREÇO**.

As condições de execução e a composição do preço final do Objeto para a entregue serviço, deverá incluir todas as despesas com impostos, transporte (recebimento e entrega) e seguro, se for o caso

Exigências de habilitação

As exigências de habilitação jurídica, fiscal, social e trabalhista deverão ser as usuais para a generalidade dos objetos.

Da Subcontratação

A partir da solução apresentada, é possível concluir que todas as etapas do serviço podem ser executadas por um mesmo profissional ou empresa. No entanto, o item em questão exige a realização de ensaios tecnológicos, que são conduzidos em laboratórios especializados, uma atividade que geralmente é terceirizada. No caso específico, não é possível quantificar previamente

- “Feliz a Nação cujo Deus é o Senhor”



a quantidade de ensaios que serão necessários, o que impede a divisão da planilha de custos em relação a essa atividade.

Dessa forma, não há impedimento para incluir os ensaios tecnológicos entre os serviços que podem ser subcontratados, especialmente porque alguns ensaios só podem ser realizados em laboratórios especializados.

Portanto, considerando as atividades descritas, recomenda-se permitir a subcontratação apenas para a execução dos ensaios tecnológicos, mantendo as demais etapas sob responsabilidade do contratado principal.

8 – JUSTIFICATIVA PARA PARCELAMENTO

A opção pelo parcelamento do objeto **NÃO** se mostra viável por razões técnico – operacionais. Nos termos do art. 47, inciso II, da Lei Federal nº 14.133/2021, as licitações atenderão ao princípio do parcelamento, quando tecnicamente viável e economicamente vantajoso. Na aplicação deste princípio, o § 1º do mesmo art. 47 estabelece que devam ser considerados a responsabilidade técnica, o custo para a Administração de vários contratos frente as vantagens da redução de custos, com divisão do objeto em itens, e o dever de buscar a ampliação da competição e de evitar a concentração de mercado. Em vista disto, o princípio do parcelamento não deverá ser aplicado a presente contratação, tendo em vista que eventual divisão do objeto geraria perda de economia de escala e causaria inviabilidade técnica, pois geraria maior trabalho de fiscalização contratual diante da falta de padronização e uniformização.

No que se refere a este estudo, trata de atividades intrinsecamente relacionadas, cuja segregação aumentará o risco de:

- Demora na entrega do objeto;
- Conflito na escolha de soluções;
- Maior gasto de recursos apenas para administrar contratos
- Jogo de responsabilidades entre os contratados, em caso de problemas de execução.

• “Feliz a Nação cujo Deus é o Senhor”



Tais possibilidades afastam a divisão lotes, favorecendo o agrupamento de serviços em lote único.

9 – DEMONSTRATIVO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS

O objetivo deste procedimento é garantir a escolha da proposta que ofereça as melhores condições para a Câmara Municipal.

Os resultados esperados incluem diagnóstico estrutural, identificação de riscos, conformidade normativa, planejamento de intervenções, com a possibilidade de aumento de carga com a inclusão de usina fotovoltaica e construção de outro pavimento e indicação das soluções técnicas mais adequadas.

A contratada deverá aderir às diretrizes de sustentabilidade, contribuindo para a eficiência no uso dos recursos e a redução dos impactos ambientais.

Em suma, a realização desses serviços visa proteger os investimentos já realizados na infraestrutura da Câmara, melhorar a segurança, prolongando a vida útil do edifício, segurança dos ocupantes e documentação técnica para decisões e aprovações.

10 – PROVIDÊNCIAS PRÉVIAS A SEREM ADOTADAS PELA ADMINISTRAÇÃO:

A administração tomará as seguintes providências previamente ao contrato:

- Definição dos servidores que farão parte da fiscalização.

11 – CONTRATAÇÕES CORRELATAS/INTERDEPENDENTES

Não há no momento contratações correlatas ou interdependentes.

12 – IMPACTOS AMBIENTAIS

Os impactos ambientais potenciais decorrentes da utilização dos bens serão reduzidos por meio da adoção, como parte das responsabilidades da contratada, dos critérios de sustentabilidade

- “Feliz a Nação cujo Deus é o Senhor”



ambiental, delineados no: Guia Nacional de Contratações Sustentáveis da Câmara Nacional de Sustentabilidade.

13 – VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO

O presente ETP em tela, tem como objetivo avaliar a viabilidade e a conveniência da realização de processo para **GARANTIR A SEGURANÇA ESTRUTURAL DO EDIFÍCIO COMENDADOR JUAREZ TAVARES MATTA**, sede da Câmara Municipal de Cachoeiro de Itapemirim. Para tal demanda, faz-se necessária a realização de uma análise detalhada do desempenho estrutural da edificação (lajes, vigas, pilares, fundação etc.), com o intuito de identificar e prevenir eventuais riscos, bem como detectar possíveis patologias construtivas.

Diante dessa necessidade supracitada, considera-se viável a **CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA A ELABORAÇÃO DE LAUDO DE ANÁLISE TÉCNICA ESTRUTURAL E PROJETO DE RECUPERAÇÃO/REFORÇO**. O serviço deverá ser prestado em conformidade com as normas vigentes apresentando elevada possibilidade de sucesso na sua execução.

Dessa forma, recomenda-se a continuidade do processo de contratação, visto que a realização desse serviço trará benefícios significativos para a Câmara Municipal, garantindo a integridade e a segurança do edifício.

Cachoeiro de Itapemirim, 26 de Fevereiro de 2025.

Mateus Rebonato Santos
Analista prévio de aquisições e contratações

- “Feliz a Nação cujo Deus é o Senhor”



**Câmara
Municipal**
de Cachoeiro de Itapemirim

Praça Jerônimo Monteiro, 70, Centro
Cachoeiro de Itapemirim/ES
CEP: 29300-170
Contato: +55 28 3526-5622
e-mail: presidenciacmci@cachoeirodeitapemirim.es.leg.br

Presidência
Fátima Perim Turini Pertele
Chefe de gabinete da Presidência

- “Feliz a Nação cujo Deus é o Senhor”