



PREFEITURA MUNICIPAL DE RIO GRANDE DA SERRA
SECRETARIA DE OBRAS E PLANEJAMENTO

CONTRATAÇÃO DE SERVIÇOS DE INSPEÇÃO PREDIAL E ELABORAÇÃO DO “LAUDO TÉCNICO DE ESTABILIDADE E SEGURANÇA – LTES”, AS BUILT E PROJETO PARA REFORÇO ESTRUTURAL NA ESCOLA MUNICIPAL DE ENSINO BÁSICO – EMEB PRIMEIRA DAMA ZULMIRA JARDIM TEIXEIRA

TERMO DE REFERÊNCIA

1. Da Apresentação

1.1. Este termo de referência é pertinente à contratação de profissional especializado em perícias técnicas de construção civil, visando o objeto descrito no item seguinte.

2. Do Objeto

2.1. Contratação de profissional especializado em perícias técnicas de construção civil para elaboração de Laudo de Estabilidade e Segurança da Escola Municipal de Ensino Básico – EMEB Primeira Dama Zulmira Jardim Teixeira, localizada no município de Rio Grande da Serra – SP.

3. Do Objetivo

3.1. Contratação de profissional de engenharia/arquitetura, devidamente registrado em seu respectivo conselho de classe, especializado em perícias técnicas de construção civil para a elaboração de Laudo de Estabilidade e Segurança que contemple a análise global de toda a estrutura existente onde deverão ser aferidas as condições atuais da estrutura da edificação, bem como deverá ser preparado documento técnico contendo coordenação/metodologia nas ações necessárias para a devida recuperação estrutural do prédio e a planilha orçamentária para execução das obras, no edifício da Escola Municipal de Ensino Básico – EMEB Primeira Dama Zulmira Jardim Teixeira

4. Da Justificativa

4.1. A contratação dos serviços descritos no objeto justifica-se pelas razões relatadas a seguir:

4.1.1. Face às contínuas movimentações estruturais que ocorrem no edifício sede da Escola Municipal de Ensino Básico – EMEB Primeira Dama Zulmira Jardim Teixeira, seja em decorrência de má execução ou em decorrência de acomodações estruturais ocasionadas pela variação de posicionamento/incremento de sobrecargas nas estruturas, lajes e coberturas, e infiltrações.

4.1.2. Desta forma, a contratação almejada é de fundamental importância para assegurar a integridade estrutural da edificação, que atende alunos de ensino básico com faixa etária até 5 anos de idade, visando a integridade física de seus usuários.

4.1.3. Em razão da especialização necessária para a execução dos serviços, não há possibilidade de que tais trabalhos sejam feitos pelos técnicos da Secretaria de Obras e Planejamento.

4.1.4. De acordo com o histórico acima, justifica-se a necessidade de elaborar um Laudo de Estabilidade e Segurança toda a estrutura referente as áreas citadas no item anterior, bem como a contratação de *as built* e projeto de recuperação, reforço ou reconstrução de estruturas de concreto armado e metálicas.

4.1.5. A finalidade do Laudo de Estabilidade e Segurança é a apresentação de informações das manifestações patológicas identificáveis na estrutura, resultando num mapeamento geral das condições estruturais e os possíveis níveis de intervenção e realização de *as built*, a fim de fornecer subsídios para a elaboração do Projeto de Recuperação Estrutural.

4.1.6. O objetivo do estudo de Recuperação Estrutural é a apresentação das informações sobre a estrutura existente, capacidade das cargas exercidas na estrutura, desenho do reforço e dos



PREFEITURA MUNICIPAL DE RIO GRANDE DA SERRA
SECRETARIA DE OBRAS E PLANEJAMENTO

detalhes de recuperação, visando, principalmente, manter a eficiência dos critérios de segurança e funcionalidade.

5. Regime de execução

5.1. Sendo o Regime de empreitada por preço global, adotado “quando se contrata a execução da obra ou do serviço por preço certo e total”, e a empreitada por preço unitário, “quando se contrata a execução da obra ou do serviço por preço certo de unidades determinadas” e, em virtude de o presente Referencial Técnico definir previamente o objeto a ser licitado, assim como a descrição detalhada dos serviços e quantidades necessários, a presente licitação deverá ser por **EMPREITADA POR PREÇO GLOBAL**.

6. Condições para habilitação

6.1. As empresas interessadas em participar do procedimento licitatório deverão comprovar respectivo registro no Conselho Regulador do Exercício Profissional Técnico, Sistemas CAU/CREA.

6.2. Qualificação técnico-operacional

6.2.1. Atestado(s) de capacidade técnica-operacional: apresentação de um ou mais atestados de capacidade técnica, fornecido por pessoa jurídica de direito público ou privado devidamente identificada, em nome do licitante, relativo à execução de obra ou serviço de engenharia e arquitetura, compatível em características com o objeto da presente licitação, conforme anexo I deste Termo de Referência.

6.3. Qualificação técnico-profissional

6.3.1. Indicação e qualificação de Responsáveis Técnicos — Engenheiros e/ou Arquitetos, com demonstração de vínculo, por relação de emprego, sociedade, direção, administração, por contrato de prestação de serviços, genérico ou específico, ou ainda pela Certidão de Registro do licitante no CREA/CAU, desde que nesta Certidão conste o nome do(s) profissional(is), na condição de responsável(is) técnico(s) do LICITANTE, que se responsabilizarão pela execução dos serviços objeto deste edital, e comprovação de que estes tem habilitação legal para realizá-las, mediante a apresentação de Certificado de Registro de Pessoa Física no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia - CREA ou Conselho de Arquitetura e Urbanismo do Brasil CAU/BR.

6.3.2. Estes deverão comprovar, através da apresentação de Certidão de Acervo Técnico (CAT) emitida(s) pelo Conselho de fiscalização profissional competente em seu nome, compatível em características com o objeto da presente licitação, conforme anexo I deste Termo de Referência.

7. Da vistoria facultativa

7.1. As Licitantes poderão realizar vistoria nos ambientes internos da Escola Municipal de Ensino Básico – EMEB Primeira Dama Zulmira Jardim Teixeira, onde deverão ser prestados os serviços, a fim de verificar as necessidades físicas e outras condições. A vistoria deverá ser na EMEB Primeira Dama Zulmira Jardim Teixeira, situada na Avenida Dom Pedro I, 439, Centro, Rio Grande da Serra – SP, CEP 09450-000. A vistoria tem a finalidade de permitir que a Licitante dirima todas as dúvidas que porventura venham a surgir, não sendo admitida posterior alegação de desconhecimento dos serviços a serem prestados, bem como pleito de acréscimos de custos ou de prazos

8. Da Metodologia

Av. Dom Pedro I, 10 – Centro – Rio Grande da Serra/SP – CEP: 09450-000

Telefone – (011) 2770-0172

E-mail: obraseplanejamento@riograndedaserra.sp.gov.br





PREFEITURA MUNICIPAL DE RIO GRANDE DA SERRA
SECRETARIA DE OBRAS E PLANEJAMENTO

8.1. Os serviços de inspeção do sistema estrutural da unidade de ensino, mediante verificação “in loco”, deverão obedecer ao que segue:

- ✓ As vistorias na unidade de ensino serão realizadas sempre em períodos secos, durante o dia, por técnicos certificados;
- ✓ O consultor deverá definir em campo os trabalhos a serem executados com o acompanhamento da Fiscalização da Secretaria de Obras e Planejamento.
- ✓ O contratado deverá designar as pessoas que participarão das inspeções, identificando os deveres de cada trabalhador. A equipe será constituída por responsável técnico, supervisor e trabalhadores autorizados;
- ✓ Definidas as áreas de inspeção, o consultor indicará os pontos de entrada e saída da equipe técnica. Todos os serviços, materiais e equipamentos necessários para a vistoria, inclusive para o acesso e saída dos participantes são de responsabilidade da empresa contratada.
- ✓ A contratada deverá identificar, isolar e sinalizar os espaços para evitar a entrada de pessoas não autorizadas;
- ✓ Após a finalização dos trabalhos, proceder à retirada dos equipamentos e limpeza do local.

8.2. O Laudo Técnico será baseado na Norma de Inspeção Predial do IBAPE/SP – 2011, naquilo que for pertinente, e abordará a seguinte metodologia:

- ✓ Determinação do nível e tipo de inspeção;
- ✓ Verificação da documentação;
- ✓ Mínimo 03 (três) vistorias “in loco” dos tópicos estruturais;
- ✓ Classificação das anomalias e falhas (endógena, exógena, natural, etc.);
- ✓ Classificação e análise das anomalias e falhas quanto ao grau de risco (crítica, regular e mínimo);
- ✓ Correções estruturais em ordem de prioridades;
- ✓ Relatório fotográfico;
- ✓ Memorial descritivo contendo relação de serviços à serem executados para a recuperação predial;
- ✓ Plantas explicativas, caso necessário;
- ✓ Indicação das soluções técnicas a serem adotadas para a correção das anomalias;
- ✓ Recomendações gerais;
- ✓ Mínimo 03 (três) visitas “in loco” durante a obra de recuperação estrutural;
- ✓ Responsabilidades (ART ou RRT);
- ✓ Encerramento.

8.3. Além dos itens acima, o contratado deverá abordar os tópicos essenciais do laudo:

- ✓ Identificação do solicitante;
- ✓ Classificação do objeto da inspeção;
- ✓ Localização;
- ✓ Datas das diligências;
- ✓ Descrição técnica do objeto: tipologia e padrão construtivo, utilização e ocupação, idade da edificação;
- ✓ Data do laudo;
- ✓ Assinatura do(s) profissional (ais) responsável (eis), acompanhado de seu número de registro CREA / CAU;
- ✓ Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) ou Registro de Responsabilidade Técnica (RRT), por conta do contratado;
- ✓ Laudo ensaios tecnológicos em concreto.



PREFEITURA MUNICIPAL DE RIO GRANDE DA SERRA
SECRETARIA DE OBRAS E PLANEJAMENTO

8.4. O Projeto de recuperação estrutural deverá abordar o seguinte:

8.4.1. Ter como referência as normas da ABNT NBR 6118/2014 – Projeto de estruturas de concreto-Procedimento; NBR 15696/2009 - Fôrmas e escoramentos para estruturas de concreto - Projeto, dimensionamento e procedimentos executivos, e demais normas que se acharem necessárias;

8.4.2. Apresentar desenhos técnicos com detalhes construtivos:

✓ Representação dos desenhos conforme as normas NBR 7191/82 – Execução de desenho para obras de concreto simples ou armado; NBR 6492 - Representação de projetos de arquitetura;

✓ Listagem de ferros por folha;

✓ Indicar apenas as quantidades reais de material empregado, não considerando as perdas.

8.4.3. Apresentar memorial descritivo e memória de cálculo:

✓ Descrição detalhada do objeto projetado, na forma de texto, onde são apresentadas as soluções técnicas adotadas, bem como suas justificativas, necessárias ao pleno entendimento do projeto, complementado as informações contidas nos Desenhos Técnicos;

✓ Parâmetros de cálculo, esquema estrutural adotado, carregamentos atuantes e dimensionamento de todas as peças estruturais.

8.4.4. Apresentar especificações técnicas, contendo:

✓ Texto explicativo de todas as regras e condições que se devem seguir para a execução da obra, caracterizando individualmente os materiais, equipamentos, elementos componentes, sistemas construtivos a serem aplicados e o modo como serão executados cada um dos serviços apontados, também os critérios para sua medição;

✓ Descrição dos processos e etapas executivas para a recuperação e reforço das estruturas de concreto desde a preparação da superfície até o acabamento: lavagem e limpeza da superfície, saturação, corte de concreto, tratamento ou remoção das armaduras, etc.

✓ Descrição dos materiais a serem utilizados para o reparo (argamassa, graute, concreto), determinando o traço, os aditivos e os procedimentos que garantam a cura necessária.

✓ Detalhamento e descrição da montagem das formas de maneira a permitir o lançamento do material de reparo, proporcionando o total preenchimento do espaço reparado, com eficiência e sem desperdícios.

✓ Descrição e dimensionamento do escoramento e as medidas de segurança cabíveis durante a execução das atividades.

✓ Descrição das medidas de proteção das superfícies de peças metálicas, quando esta for a opção de reforço estrutural, tendo em vista que o ambiente onde será instalado é extremamente agressivo e determinante no processo de degradação.

8.4.5. Apresentar Anotação de Responsabilidade Técnica – ART ou Registro de Responsabilidade Técnica – RRT.

9. Da Forma de Apresentação

9.1. O laudo e projeto e memorial descritivo de Recuperação Estrutural deverão ser entregues à Secretaria de Obras e Planejamento em 2 (duas) vias impressas e em meio digital, formato PDF.

9.2. Na memória de cálculo, as escalas dos desenhos podem ser alteradas, desde que atendam a boa apresentação do projeto.

10. Do Prazo de Entrega

Av. Dom Pedro I, 10 – Centro – Rio Grande da Serra/SP – CEP: 09450-000

Telefone – (011) 2770-0172

E-mail: obraseplanejamento@riograndedaserra.sp.gov.br





PREFEITURA MUNICIPAL DE RIO GRANDE DA SERRA
SECRETARIA DE OBRAS E PLANEJAMENTO

10.1. A execução dos serviços é de 90 (noventa) dias corridos, contados a partir do dia da emissão da Ordem de Serviço e/ou Autorização de Fornecimento.

11. Das Obrigações do Contratante

11.1. Constituem obrigações da contratante:

✓ Possibilitar o acesso ao prédio, nas datas reservadas para as realizações das vistorias, de toda a equipe técnica e dos equipamentos essenciais. Caso houver necessidade de vistorias complementares, permitir o retorno ao local mediante solicitação prévia. Salienta-se que estas áreas correspondem às externas e internas, exceto às submersas que serão de responsabilidade da contratada;

✓ Referente ao serviço de vistorias, cumprir e fazer cumprir todas as normas cabíveis de segurança e medicina do trabalho determinadas pelo Ministério do Trabalho e Emprego (MTE) - Lei nº 6514/77, regulamentada pela Portaria nº 3214/78;

✓ Emitir ordens de início e de paralisação dos serviços.

12. Das Obrigações do Contratado

12.1. Constituem obrigações do contratado:

✓ Providenciar junto ao CREA / CAU as Anotações de Responsabilidade Técnica - ART's ou Registros de Responsabilidade Técnica - RRT's referentes ao objeto da contratação e especialidades pertinentes, nos termos da Lei n.º 6496/77;

✓ Estudar todos os elementos de projeto de forma minuciosa, antes e durante a execução dos serviços, devendo informar a equipe da Secretaria de Obras e Planejamento sobre qualquer eventual incoerência, falha ou omissão que for constatada;

✓ Informar a equipe da Secretaria de Obras e Planejamento sobre quaisquer interferências que possam impedir o bom andamento dos serviços;

✓ Cumprir com o prazo de entrega estabelecido neste termo. Caso haja necessidade de obter prorrogação, solicitar com antecedência;

✓ Ao realizar o serviço de vistorias, cumprir e fazer cumprir todas as normas cabíveis de segurança e medicina do trabalho determinadas pelo Ministério do Trabalho e Emprego (MTE). O procedimento para trabalho deve contemplar, no mínimo: objetivo, campo de aplicação, base técnica, responsabilidades, competências, preparação, emissão, uso e cancelamento da Permissão de Entrada e Trabalho, capacitação para os trabalhadores, análise de risco e medidas de controle.

✓ Fornecer à equipe que realizará as vistorias Equipamentos de Proteção Individual (EPIs) adequados ao risco e em perfeito estado de conservação e funcionamento, bem como exigir seu uso de forma correta;

✓ Fornecer equipamentos proteção coletiva (EPC) em conformidade com as Normas Regulamentadoras do MTE;

✓ Durante as vistorias, garantir o cumprimento dos requisitos mínimos de ordem administrativa, de planejamento e de organização, que objetivam a implementação de medidas de controle e sistemas preventivos de segurança nos processos, nas condições e no meio ambiente de trabalho na Indústria da Construção (NR-18);

✓ Realizar a limpeza no local ao término dos serviços, retirando todos os equipamentos e matérias utilizados nas vistorias.

✓ O contratado será responsável unicamente por qualquer dano que venha a ser causado a terceiros ou aos equipamentos utilizados nas vistorias.



PREFEITURA MUNICIPAL DE RIO GRANDE DA SERRA
SECRETARIA DE OBRAS E PLANEJAMENTO

Prefeitura do Município de Rio Grande da Serra, aos 29 de maio de 2023.

Priscila Ulian de Oliveira
Secretária Municipal de Obras e Planejamento



PREFEITURA MUNICIPAL DE RIO GRANDE DA SERRA
SECRETARIA DE OBRAS E PLANEJAMENTO

ANEXO I – CARACTERÍSTICAS DOS SERVIÇOS

| 1. | SERVIÇOS TÉCNICOS - LAUDO TÉCNICO ESTRUTURAL | UNID. | QUANT. |
|-----------|---|--------------|---------------|
| 1.1 | LAUDO TÉCNICO ESTRUTURA - AVALIAÇÃO E PERÍCIA DE ENGENHARIA | UNID. | 1,00 |
| 2. | AS BUILT | | |
| 2.1 | DESENVOLVIMENTO DE PRANCHA DE DESENHO TÉCNICO | SERVIÇO | 1,00 |
| 3. | PROJETO DE RECUPERAÇÃO ESTRUTURAL / MEMORIAL DESCRITIVO | | |
| 3.1 | DESENVOLVIMENTO DE PRANCHA DE DESENHO TÉCNICO/ DETALHAMENTO | SERVIÇO | 1,00 |
| 4. | VISITAS TÉCNICAS | | |
| 4.1 | VISITAS “IN LOCO” DURANTE A OBRA DE RECUPERAÇÃO ESTRUTURAL | VISITAS | 3,00 |
| 5. | ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA – ART / REGISTRO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA – RRT | | |
| 5.1 | APRESENTAR ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA – ART OU REGISTRO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA – RRT DE LAUDO TÉCNICO E PROJETOS RESULTANTES DESTA CONTRATAÇÃO | UNID. | 1,00 |

Condições Técnicas:

- 1 – A prestação dos serviços contratados deverá ocorrer com a obediência às presentes especificações, e demais detalhes técnicos e instruções fornecidas pela Secretaria de Obras e Planejamento no curso das mesmas.
- 2 – Deverão ser obedecidos os requisitos das normas da ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE. NORMAS TÉCNICAS – ABNT