



Anexo II - ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

1. INFORMAÇÕES BÁSICAS	
Descrição do problema	O TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DO PARANÁ detém uma considerável estrutura predial no estado, com um conjunto de mais de 150 (cento e cinquenta) imóveis que compreendem os Fóruns Eleitorais no interior e na capital do Paraná, todos com características arquitetônicas próprias e que, mesmo com as manutenções rotineiras, com o passar dos anos necessitam de intervenções maiores de serviços de engenharia para reforma dos espaços e também para adequação dos imóveis, principalmente quanto às obrigações legais de adaptação destes quanto ao acesso universal de acessibilidade.
Setor demandante	SEÇÃO DE OBRAS E PROJETOS
Coordenadoria demandante	COORDENADORIA DE INFRAESTRUTURA PREDIAL
Secretaria demandante	SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO
Categoria do Objeto:	SERVIÇO COMUM de ENGENHARIA
PAD nº:	35591/2022
Integrante demandante	Anete Diesel
Integrante técnico	Fábio Rodrigues Veiga, Gilberto Muncinelli e Júlio César Kietzer Oliveira
Integrante administrativo	Suzana Lucia Schueler Pierri Cardoso



TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DO PARANÁ

2. NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

Como consequência do problema descrito no item 1, existe uma grande demanda por obras, reformas e demais serviços de engenharia de médio e grande porte que dependem de serviços especializados na área de engenharia e arquitetura para a elaboração dos respectivos projetos, acompanhamento e fiscalização de tais obras, e fornecimento de subsídios técnicos para tomada de decisões da esfera do órgão, sem prejuízo de outras atividades correlatas.

Além das reformas, ampliações e manutenções, é indispensável, em relação à segurança do trabalho em altura (NR-35), a acessibilidade (NBR 9050), a elaboração de laudos de análise de risco e projetos de adequação de todos os Fóruns do interior.

Por essa razão é que as demandas que a Seção de Obras possui são classificadas por meio de critérios objetivos e depois de aprovadas pelo comitê de infraestrutura, tem seu atendimento iniciado, observando também a disponibilidade orçamentária de que dispõe o órgão para o respectivo exercício para o cumprimento do Plano de priorização de serviços de engenharia:

Plano de priorização de serviços de engenharia da Seção de Obras e Projetos:

As demandas de serviços de engenharia encaminhadas para a Seção de Obras e Projetos são avaliadas com base em critérios objetivos que, se presentes, geram pontuação e orientam a ordem de atendimento desses serviços. Esse plano de priorização é avaliado e aprovado pelo Comitê de Infraestrutura do TRE-PR e publicado em seu portal transparência na internet.

Para cada demanda dirigida à Seção de Obras e Projetos é realizado deslocamento para o local com a finalidade de realização de inspeção pela equipe técnica de apoio de engenharia. Nessa inspeção são realizadas vistorias exaustivas não apenas do elemento apontado como demanda, mas de todo o prédio para que sejam otimizadas as coletas de dados sobre o estado do edifício e avaliação de gravidade, urgência e necessidade de intervenção imediata.

Em não sendo o caso de necessidade de intervenção de urgência, ou seja, quando não existe comprometimento estrutural capaz de produzir efeitos graves para o patrimônio e para os usuários



TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DO PARANÁ

do edifício, é realizada pontuação classificando-se a demanda para atendimento de acordo com a capacidade de vazão e disponibilidade orçamentária para atendimento de demandas.

Depreende-se portanto que a necessidade em estudo é a de contratação de executores dos projetos elaborados pela Seção de Obras e Projetos, dado que o órgão não dispõe de meios diretos ou internos para realização de tal mister.

3. HOUVE PREVISÃO DA CONTRATAÇÃO NO PLANO DE CONTRATAÇÕES ANUAL - PCA¹?

SIM

ID PAC	Fórum a Reformar em 2023
23PR001	Ibiporã
23PR002	Santa Izabel do Ivaí
23PR003	Piraquara
23PR004	Santa Fé
23PR005	Mandaguaçu
23PR006	Bandeirantes
23PR007	Cruzeiro do Oeste
	Cambé
23PO131	Curitiba Substituição pele de vidro

O Fórum de Cambé não consta do plano de obras de 2023, mas há possibilidade de execução durante o ano.

¹ Disponível em: <https://www.tre-pr.jus.br/transparencia-e-prestacao-de-contas/gestao-das-aquisicoes-e-contratacoes/plano-anual-de-contratacao>



TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DO PARANÁ

4. HISTÓRICO DAS CONTRATAÇÕES SIMILARES REALIZADAS PELO TRE-PR ou OUTROS ÓRGÃOS

Foi pesquisado no Sistema ETP Digital, os ETP de outras unidades, como forma de identificar soluções semelhantes que possam se adequar à demanda da Administração?

SIM

Essa demanda é típica da Seção de Obras e Projetos, seção que dentre outras atividades já realizou contratações similares conforme a lista de amostra abaixo, que tem o objetivo apenas de ilustrar as contratações anteriores e não todas as contratações e atividades desenvolvidas pela respectiva seção.

LOCAL	OBJETO	PAD	ANO
MANDAGUACU	Reforma	10777/2017	2018
ARAUCÁRIA	Reforma	9356/2017	2018
GUARATUBA	Reforma	10316/2017	2018
JAGUAPITÃ	Reforma	13048/2017	2018
SEDE	Reforma	4063/2019	2019
CASCADEL	Reforma	12797/2018	2019
CAMPO LARGO	Reforma	4777/2019	2019
APUCARANA	Reforma	14433/2019	2019
LONDRINA	Reforma	1508/2015	2019
MAMBORÊ	Reforma	2426/2019	2019
MANGUEIRINHA	Reforma	5101/2019	2019
IRETAMA	Reforma	3623/2017	2020
BOCAIUVA DO SUL	Reforma	16212/2019	2020
PÉROLA	Reforma	1256/2020	2020
SEDE	Reforma	3215/2020	2020
CORBÉLIA	Reforma	10205/2018	2020
CURIÚVA	Reforma	10866/2020	2020
TERRA ROXA	Reforma	2549/2021	2021
CAMPO MOURAO	Reforma	15229/2020	2021
PINHAIS	Reforma	13439/2017	2021
JOAQUIM TÁVORA	Reforma	15220/2020	2021
MANGUEIRINHA	Reforma	15579/2020	2021



TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DO PARANÁ

5. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

Os requisitos da contratação serão elaborados no bojo do projeto básico que os profissionais de engenharia elaborarão, pois se tratam de requisitos eminentemente de ordem técnica.

Os requisitos de ordem técnico econômicos serão avaliados no momento de elaboração do termo de referência para contratação dos serviços de execução de reformas.

6. OUTROS REQUISITOS

É possível a utilização de mão de obra, materiais, tecnologias e matérias-primas existentes no local da execução, conservação e operação do bem, serviço ou obra, desde que não haja prejuízos à competitividade do processo licitatório e à eficiência do respectivo contrato, nos termos do [§ 2º do art. 25 da Lei nº 14.133, de 2021](#)?

NÃO

Justificativa: Não existem materiais, mão de obra ou equipamentos próprios que possam ou devam ser utilizados no local dos serviços, tampouco os valores de cada contratação não são suficientes para promover qualquer fomento na região onde as intervenções serão realizadas a ponto de justificar essa obrigação. Ainda que o fosse, o vulto da contratação tenderia a prejudicar a competitividade em avaliação a priori, razão pela qual afasta-se a necessidade de que tal dispositivo, discricionário frise-se, esteja presente no edital de contratação.

Será exigido em edital ou em aviso de contratação direta, que os serviços de manutenção e assistência técnica deverão ser prestados mediante deslocamento de técnico ou disponibilizados em unidade de prestação de serviços localizada em distância compatível com suas necessidades, conforme dispõe o § 4º do art. 40 da Lei nº 14.133, de 2021.

NÃO

Justificativa: Dada a natureza da contratação de serviços comuns de engenharia, especificamente reforma, será exigido apenas em termo de referência as regras usuais de atendimento no período de garantia após o recebimento definitivo da contratação.

Foi avaliado se as contratações anteriores voltadas ao atendimento de necessidade idêntica ou semelhante à atual, como forma de melhorar a performance contratual, em especial nas contratações de execução continuada ou de fornecimento contínuo de bens e serviços, com base, inclusive, no relatório final de que trata a alínea “d” do inciso VI do § 3º do art. 174 da Lei nº 14.133, de 2021.

SIM



TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DO PARANÁ

Justificativa: Com base nas contratações anteriores e identificação das demandas modais que os prédios apresentam, a SOP mantém metodologia de averiguação e avaliação da eficiência das soluções projetadas, principalmente por meio de avaliação de quantidade de chamados de garantias anteriores.

Tal medida orienta, a cada exercício, o aprimoramento das soluções técnicas.

No espectro de gerenciamento da contratação serão realizadas as adaptações obrigatórias no que tange ao gerenciamento e fiscalização de obras, cujas especificações constarão no termo de referência.

Será adotado o critério de julgamento técnica e preço? Em caso positivo, justifique.

NÃO

Justificativa: Não se trata de serviço de natureza eminentemente intelectual.

7. LEVANTAMENTO DE MERCADO

Considerando que a solução a ser contratada refere-se à serviços comuns de engenharia, estes assim considerados como todo serviço 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; e de caráter privativo às funções de engenheiro e arquiteto, na leitura do artigo 6º, XXI e incisos da lei 14133/21 a estimativa de preços segue rito próprio.

A estimativa de preços deve obedecer a regra especificada Art. 23, § 2º e incisos da NLLC a qual determina que:

Lei 14133/2021

Art. 23. (...)

§ 2º No processo licitatório para contratação de obras e serviços de engenharia, conforme regulamento, o valor estimado, acrescido do percentual de Benefícios e Despesas Indiretas (BDI) de referência e dos Encargos Sociais (ES) cabíveis, será definido por meio da utilização de parâmetros na seguinte ordem:



TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DO PARANÁ

- I - composição de custos unitários menores ou iguais à mediana do item correspondente do Sistema de Custos Referenciais de Obras (Sicro), para serviços e obras de infraestrutura de transportes, ou do Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices de Construção Civil (Sinapi), para as demais obras e serviços de engenharia;
- II - utilização de dados de pesquisa publicada em mídia especializada, de tabela de referência formalmente aprovada pelo Poder Executivo federal e de sítios eletrônicos especializados ou de domínio amplo, desde que contenham a data e a hora de acesso;
- III - contratações similares feitas pela Administração Pública, em execução ou concluídas no período de 1 (um) ano anterior à data da pesquisa de preços, observado o índice de atualização de preços correspondente;
- IV - pesquisa na base nacional de notas fiscais eletrônicas, na forma de regulamento.

Especificamente quanto ao §2 do Art. 23 acima transcrito, no que tange à regulamentação das regras específicas para a realização de orçamentos para obras e serviços de engenharia ao menos no âmbito, sob um aspecto formal, a SEGES emitiu a IN 90/2022 que recepciona o decreto federal 7983/2013, decreto esse que estabelece procedimentos obrigatórios para realização de orçamentos para obras e serviços de engenharia.

8. POSICIONAMENTO DA EQUIPE DE PLANEJAMENTO DA CONTRATAÇÃO APÓS A ANÁLISE DAS POSSÍVEIS SOLUÇÕES DE MERCADO

Considerando as possíveis soluções de mercado, quantidade estimada de itens, prazo de entrega, estimativa preliminar de valor e as peculiaridades do ETP de serviços de engenharia, a equipe de planejamento da contratação se manifesta favorável à contratação de terceiros para execução dos serviços de engenharia planejados e aprovados pelo Comitê de Infraestrutura deste Regional.



TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DO PARANÁ

9. ESTIMATIVA DE QUANTIDADE e ESTIMATIVA DE VALOR PARA A CONTRATAÇÃO

Cidade / Obra	Valor total
Bandeirantes	R\$ 288.667,55
Cruzeiro do Oeste	R\$ 280.013,81
Santa Fé	R\$ 116.005,14
Piraquara	R\$ 187.738,13
Ibiporã	R\$ 95.180,19
Santa Isabel do Ivaí	R\$ 326.754,65
Mandaguaçu	R\$ 142.803,98
Cambé	R\$ 235.694,60
CURITIBA Substituição pele de vidro	R\$ 184.627,85

10. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

Afora os itens acima expostos, a delimitação e descrição da solução como um todo, dada a natureza do objeto desses estudos, serão elaboradas no projeto básico, executivo e detalhada em eventual matriz de risco de execução conforme artigo 6º incisos XXV e seguintes da LEI 14133/21:

XXV - projeto básico: 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, devendo conter os seguintes elementos:

a) levantamentos topográficos e cadastrais, sondagens e ensaios geotécnicos, ensaios e análises laboratoriais,



TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DO PARANÁ

estudos socioambientais e demais dados e levantamentos necessários para execução da solução escolhida;

b) soluções técnicas globais e localizadas, suficientemente detalhadas, de forma a evitar, por ocasião da elaboração do projeto executivo e da realização das obras e montagem, a necessidade de reformulações ou variantes quanto à qualidade, ao preço e ao prazo inicialmente definidos;

c) identificação dos tipos de serviços a executar e dos materiais e equipamentos a incorporar à obra, bem como das suas especificações, de modo a assegurar os melhores resultados para o empreendimento e a segurança executiva na utilização do objeto, para os fins a que se destina, considerados os riscos e os perigos identificáveis, sem frustrar o caráter competitivo para a sua execução;

d) informações que possibilitem o estudo e a definição de métodos construtivos, de instalações provisórias e de condições organizacionais para a obra, sem frustrar o caráter competitivo para a sua execução;

e) subsídios para montagem do plano de licitação e gestão da obra, compreendidos a sua programação, a estratégia de suprimentos, as normas de fiscalização e outros dados necessários em cada caso;

f) orçamento detalhado do custo global da obra, fundamentado em quantitativos de serviços e fornecimentos propriamente avaliados, obrigatório exclusivamente para os regimes de execução previstos nos (...)

XXVI - projeto executivo: conjunto de elementos necessários e suficientes à execução completa da obra, com o detalhamento das soluções previstas no projeto básico, a



TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DO PARANÁ

identificação de serviços, de materiais e de equipamentos a serem incorporados à obra, bem como suas especificações técnicas, de acordo com as normas técnicas pertinentes;

XXVII - matriz de riscos: cláusula contratual definidora de riscos e de responsabilidades entre as partes e caracterizadora do equilíbrio econômico-financeiro inicial do contrato, em termos de ônus financeiro decorrente de eventos supervenientes à contratação, contendo, no mínimo, as seguintes informações:

- a) listagem de possíveis eventos supervenientes à assinatura do contrato que possam causar impacto em seu equilíbrio econômico-financeiro e previsão de eventual necessidade de prolação de termo aditivo por ocasião de sua ocorrência;
- b) no caso de obrigações de resultado, estabelecimento das frações do objeto com relação às quais haverá liberdade para os contratados inovarem em soluções metodológicas ou tecnológicas, em termos de modificação das soluções previamente delineadas no anteprojeto ou no projeto básico;
- c) no caso de obrigações de meio, estabelecimento preciso das frações do objeto com relação às quais não haverá liberdade para os contratados inovarem em soluções metodológicas ou tecnológicas, devendo haver obrigação de aderência entre a execução e a solução predefinida no anteprojeto ou no projeto básico, consideradas as características do regime de execução no caso de obras e serviços de engenharia;

Obedecidas e orientadas para a consecução dos objetivos pretendidos neste estudo.



TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DO PARANÁ

11. JUSTIFICATIVA PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA CONTRATAÇÃO

O presente estudo técnico administrativo traz a demonstração da necessidade de contratação de execução de serviços comuns de engenharia para as unidades informadas na descrição da demanda acima.

Ao todo são 9 (nove) unidades a serem contratadas, constituindo cada unidade um item que pode ser adjudicado ao vencedor da licitação, ou seja, é possível o parcelamento do objeto por itens.

Todavia, dada a natureza da demanda e a solução apresentada de contratação de empresa para execução de serviços comuns de engenharia em diferentes unidades do órgão, **não** se demonstra possível o parcelamento dos serviços que compõem a solução para cada unidade.

O vulto da contratação, sua natureza intrínseca e o local ou unidade onde o serviço será realizado vão ao encontro do objetivo do parcelamento do objeto que se destina e faz sentido, nos termos do manual de auditoria da CGU²:

O parcelamento faz sentido em obras lineares de grande vulto e/ou de maior complexidade, em que seja viável técnica e economicamente, tais como: a implantação de rodovias extensas, ferrovias, metrô, barragens, adutoras, sistemas de abastecimento d'água e/ou de esgotamento sanitário, aeroportos, portos, linhas de transmissão de energia elétrica, dentre outros.

O objetivo do parcelamento de obras e serviços de engenharia visa, principalmente, a ampliação da concorrência e redução de riscos para a administração sob o aspecto da especialidade do serviço, sua funcionalidade, atratividade do mercado, logística da obra sem prejuízo da uniformidade da obra/serviço e possibilidade de segregação de responsabilidades.

De forma geral, o gestor deverá garantir a possibilidade de segregação das responsabilidades, não sendo admitida a diluição da responsabilidade técnica dos executores da obra.

² Manual de Auditoria da CGU. Pág. 37. Disponível em https://repositorio.cgu.gov.br/bitstream/1/44975/5/Manual_de_Auditoria_de_Obras_Publicas.pdf. Em 13/03/2022.



TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DO PARANÁ

Dessa forma, o parcelamento deve preservar a responsabilidade técnica pela obra, ou seja, constatados defeitos construtivos após a sua conclusão/recebimento, seja factível para a Administração acionar os responsáveis pela sua correção.

Essa diretriz é trazida pela lei 14133/2021 como princípio quando informa que a Administração deve observar a responsabilidade técnica quando avaliar a decisão pelo parcelamento ou não do objeto.

Lei 14133/2021

Art. 47. As licitações de serviços atenderão aos princípios:

I - (...)

II - do parcelamento, **quando for tecnicamente viável** e economicamente vantajoso.

§1º Na aplicação do princípio do parcelamento deverão ser considerados:

I - a responsabilidade técnica.

Nessa ótica, verifica-se que os serviços necessários para a satisfação da demanda são interdependentes e constituem etapas de um serviço uniforme, o que inviabiliza o parcelamento, seja pela ausência de especialidade específica que integra o objeto ou pela dificuldade futura em identificar a responsabilidade por diferentes contratados, casos que colocam em risco a manutenção e garantia posterior à execução do serviço.

No presente caso o parcelamento de serviços de cada item, além de não trazer qualquer vantagem econômica, pode, em tese, inserir a Administração e sua gestão em posição vulnerável de risco de manutenção após a execução e recebimento do serviço.

12. DEMONSTRATIVO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS

Pretende-se com o Estudo Técnico Preliminar (ETP), buscar o conjunto de soluções necessárias para regularizar os edifícios que abrigam os Fóruns Eleitorais do estado do Paraná às legislações e regulamentações que determinam as questões de acessibilidade, ou seja, adaptações para acesso de pessoas com deficiência, e também adequações quanto aos normativos que regulamentam as necessidades prediais referentes à prevenção de incêndios.



TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DO PARANÁ

Pretende-se ainda identificar as patologias construtivas que os edifícios naturalmente apresentam com o passar dos anos e projetar a melhor solução disponível para conserto, adaptação e reformas, com a finalidade de manter o patrimônio público conservado, otimizado e, como consequência, permitir o bom atendimento à população que necessita dos serviços da Instituição.

Atualmente o TRE-PR mantém contrato continuado de postos de trabalho especializados de engenharia. Essa equipe técnica de assessoramento de engenharia constitui ferramenta valiosa para realização de inspeção, levantamento e busca por soluções técnicas.

Dado o fato de que o TRE-PR construiu edifícios próprios e com arquitetura padronizada em todo o Estado do Paraná, é natural que as necessidades de serviços de engenharia ao passar dos anos também sigam, muitas vezes, necessidades causadas por problemas crônicos.

Em vista disso, os estudos são sempre norteados com a finalidade de padronizar os serviços comuns de engenharia, buscando dessa forma as melhores soluções técnico-econômicas que possam, ou tenham potencial de serem extrapoladas suas execuções para outras unidades com problemas análogos.

Visa-se a extensão da vida útil das unidades prediais, seus sistemas civis, preservação do patrimônio público e a diminuição, dentro da álea possível, da necessidade de manutenções corretivas causadas pelo decurso do tempo.

Sem prejuízo, por óbvio, do provimento da melhor estrutura para o atendimento da população e o exercício de uma das atividades finalísticas da Justiça Eleitoral.

13. PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS PELO TRE-PR PREVIAMENTE À CELEBRAÇÃO DO CONTRATO

PROVIDÊNCIA		DESCRIÇÃO
•	Infraestrutura tecnológica	Deve ser previsto caso a caso



TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DO PARANÁ

•	Infraestrutura física (adaptação de ambientes do órgão)	Previsão na reforma e definição em reunião inicial
•	Impacto na área de gestão de pessoas	Se houver necessidade de interdição de área ou algum espaço do fórum
•	Necessidade de normatização legal ou área de contratações	Não há providências a serem adotadas
•	Necessidade de comunicação	Sempre antes e durante a execução dos serviços
•	Capacitação de servidores	Não há providências a serem adotadas

14. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES

Atualmente não existem contratações interdependentes ou correlatas que afetem diretamente a execução destes serviços de engenharia planejados para o exercício pela equipe técnica da Seção de Obras e Projetos.

15. IMPACTOS AMBIENTAIS

Os impactos ambientais devem ser previstos antes da execução da obra e mitigados com adoção de medidas adequadas e imprescindíveis para o descarte correto dos resíduos e uso de materiais sustentáveis.

16. CONCLUSÃO

Concluídos os presentes estudos, a Equipe de Planejamento da Contratação submete o presente expediente para análise e consideração superior, sendo que, posteriormente, cada contratação seguirá separadamente.

É o que nos cumpre apresentar.

Curitiba, 20/12/2022



TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DO PARANÁ

Integrante Demandante: Anete Diesel

Integrante Técnico: Fábio Rodrigues Veiga

Integrante Administrativo: [Suzana Lucia Schueler Pierri Cardoso](#)