



**TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DO PARANÁ**

**COORDENADORIA DE INFRAESTRUTURA PREDIAL  
SEÇÃO DE OBRAS E PROJETOS**

# **ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR DE ENGENHARIA**

**PAD Nº 1885/2021**

**Levantamentos das necessidades e  
estudo de soluções para adequação  
do edifício que abriga o Fórum  
Eleitoral de Irati**

## 1. INTRODUÇÃO

Trata-se de demanda solicitada pelo Fórum Eleitoral de Irati efetuada por meio do PAD 1885/2021 no qual há descrição de uma série de problemas civis no edifício tais como, em apertada síntese, solicitam correções de alagamentos e infiltrações.

Em análise preliminar, as patologias prediais e a necessidade de adequações legais no prédio classificaram essa demanda no plano de priorização de serviços de engenharia da Seção de Obras e Projetos para que a contratação e execução fosse realizada dentro do planejamento de atendimentos da SOP devidamente aprovados pelo Comitê de Infraestrutura no presente exercício.

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

As demandas de serviços de engenharias 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.

Dando início ao atendimento da demanda a equipe especializada de engenharia que atende a Seção de Obras e Serviços se deslocou ao local para realização de inspeção minuciosa das solicitações da unidade demandante bem como de todas as patologias do edifício, desde a estrutura quanto ao aspecto estético.

Nas visitas técnicas de inspeção realizadas em 20/05/2021 e 29/09/2021 verificou-se que além das demandas solicitadas pela unidade, o edifício apresenta irregularidades principalmente quanto à legislação que rege a acessibilidade e legislação de prevenção de incêndio do corpo de bombeiros.

Dessa forma, as necessidades dessa demanda podem ser resumidas em três grandes grupos de itens que necessitam de ações, correções e adaptações, quais sejam:

---

*Adequação a acessibilidade.*

*Regularização da prevenção de incêndio*

---

---

## *Serviços comuns de engenharia*

---

Na inspeção realizada pela equipe de engenharia foram levantados os seguintes itens que necessitam de intervenção:

### **Acessibilidade**

- a. Edificação sem piso tátil
- b. Sanitários fora dos padrões da norma de acessibilidade
- c. Sinalização de vagas de estacionamento exclusivas inexistentes
- d. Sinalizações diversas em braille inexistentes
- e. Módulo de referência na C.A.E. inexistente

### **Regularização de prevenção de Incêndio**

- a. Sinalização de emergência insuficiente e diferente do projeto
- b. Iluminação de emergência insuficiente e diferente do projeto
- c. Proteção por extintores de incêndio diferente do projeto
- d. Abrigo de gás GLP inexistente

### **Estrutural/civil**

- a. Porta de entrada da C.A.E. com dificuldades na abertura
- b. Tanque de lavar externo com problemas na fixação
- c. Maçaneta da porta do Depósito de Urnas danificada
- d. Piso externo de acesso ao Depósito de Urnas afundado
- e. Piso do Depósito de Urnas com pintura deteriorada
- f. Paredes internas danificadas com infiltrações
- g. Porta dos fundos com sinais de corrosão
- h. Sistema de drenagem atual e galerias pluviais estão entupidos
- i. Sistema de drenagem atual é insuficiente para o volume de chuvas que atingem o terreno
- j. Águas pluviais advém em grande volume dos terrenos vizinhos
- k. Diversos defeitos na pintura externa da edificação (Muro, pergolado, gradis, etc)

### **Elétrica e Lógica**

- a. Eletrodutos danificados fora de uso

- b. Tampas de caixas de passagem danificadas
- c. Cerca Elétrica danificada
- d. Barramento do quadro geral parcialmente oxidado

Tais necessidades e as soluções que às suprim serão discriminadas e explicitadas no decorrer deste estudo.

## **2. 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.

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.

### 3. ALINHAMENTO COM OBJETIVOS ESTRATÉGICOS E LEGISLAÇÃO ESPECÍFICA

A necessidade de que os edifícios públicos que se destinam ao atendimento coletivo devam estar preparados para permitir acesso físico universal de pessoas decorre de lei.

A Lei nº 10098/2000, que estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas com deficiência ou com mobilidade reduzida prevê em seu artigo 11º a seguinte obrigação aos gestores públicos:

*Art. 11. A construção, ampliação ou reforma de edifícios públicos ou privados destinados ao uso coletivo deverão ser executadas de modo que sejam ou se tornem acessíveis às pessoas “portadoras” de deficiência ou com mobilidade reduzida. **grifo nosso***

Por sua vez, a recente instrução normativa 401/2020 do Conselho Nacional de Justiça – CNJ, também trata de acessibilidade quando determina em seu artigo 4º que:

Art. 4º Para promover a acessibilidade, o Poder Judiciário deverá, entre outras atividades, **implementar:**  
VII – a adoção de todas as normas técnicas de acessibilidade na construção, na reforma, na locação, na ampliação ou na mudança de uso de edificações, primando-se pela adoção do desenho universal e garantindo-se as adaptações razoáveis;

Na mesma esteira o TSE por meio da resolução TSE 23.381/2012

Art 3º (...)

Parágrafo único. A construção, ampliação ou reforma de edifícios pertencentes à Justiça Eleitoral observará, obrigatoriamente, os requisitos de acessibilidade previstos nos regramentos da Associação Brasileira de Normas Técnicas em vigor (ABNT NBR 9050:2004).

Denota-se que o ordenamento em geral traz com harmonia a obrigatoriedade de adequação de que os edifícios públicos devem estar em conformidade com as normas regulamentares que tratam do acesso universal às pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida aos serviços públicos fornecidos pelo TRE-PR.

Nesse cenário não gera espanto que o primeiro objetivo estratégico disposto na Portaria nº 311/2021, que estabelece os objetivos estratégicos do TRE-PR é o:

**OBJETIVO ESTRATÉGICO 01** – Garantia de direitos fundamentais, cuja métrica é o número de edifícios que compõe o TRE-PR estão de acordo com os normativos regulamentares de acessibilidade tendo como meta para os exercícios de 2022 e 2023 que pelo menos 5 unidades em cada um desses exercícios estejam completamente adequados.

Dessa forma, para fins de Estudos Técnicos Preliminares, observa-se que, especificamente para o conjunto de serviços necessários para adequação de acessibilidade e prevenção de incêndio, destoa das demais necessidades de serviços de engenharia em que, a busca de soluções no mercado, agrega valor e economia às compras públicas em geral em razão de potenciais possíveis soluções.

Como o serviço de acessibilidade é serviço obrigatório por lei e padronizado por normas técnicas, fica prejudicada a busca por soluções no mercado, pois em qualquer caso, em última análise é a satisfação da NBR que validará o serviço, pois todos os itens que tratam da forma, requisitos, métricas, materiais e serviços estão detalhadas na NBR 9050:2020.

Por oportuno, em consulta ao site especializado ZENITE, sobre a definição de estudos técnico preliminar, já com enfoque na nova lei de licitações, pode ser definida como:

O dispositivo evidencia que a definição da melhor solução para o problema a ser resolvido deve ser feita com base em “levantamento de mercado, que consiste na análise das alternativas possíveis, e justificativa técnica e econômica da escolha do tipo de solução a contratar”.

Concluimos que, na forma prevista na Lei nº 14.133/2021, os Estudos Técnicos Preliminares devem considerar e descrever todas as alternativas existentes no mercado capazes de atender a demanda administrativa que motiva a contratação e, com fundamento em análise valorativa-comparativa, apontar qual é a melhor opção sob o ponto de vista técnico e econômico para solucionar o problema.

Ou seja, não existindo opções para solucionar o problema diferente do que cumprir o normativo técnico, o ETP, nesse ponto, fica restrito ao levantamento do que é necessário para adequação às normas e seu quantitativo.

O gestor, ao se dirigir ao mercado para buscar uma solução à necessidade de regularização de edifício quanto às normas de prevenção de incêndio, será direcionado ao cumprimento dos normativos existentes.

Se a lei determina que deve ser feito, não existe, a priori, “opção de escolha” do gestor senão o cumprimento das exigências da lei.

Por fim, como fundamento teleológico contido na nova lei de licitações, a qual dispõe em seu artigo 18, §3 que

Art.18

§ 3º Em se tratando de estudo técnico preliminar para contratação de obras e serviços comuns de engenharia, se demonstrada a inexistência de prejuízo para a aferição dos padrões de desempenho e qualidade almejados, a especificação do objeto poderá ser realizada apenas em termo de referência ou em projeto básico, dispensada a elaboração de projetos.

Dessa forma, em sendo o conjunto de serviços de acessibilidade regulamentado pela NBR, obrigatório por lei, constituidor de índice estratégico do TRE-PR, serviços comuns de engenharia cuja aferição e desempenho são mensuráveis, apresentaremos apenas as inadequações e a especificação do serviço que deverá ser realizado, compondo item padrão para todas as contratações desta

natureza sem que exista possibilidade de escolha das soluções possíveis, já que a única solução possível é a realização do serviço.

Assim, resta à Administração levantar, identificar as necessidades e saná-las por meio de todos os instrumentos e características próprias que movimentam a “máquina pública” em sua forma de contratar e executar serviços.

Essa lógica aplica-se à necessidade de regularizar os edifícios da Justiça Eleitoral nesta Unidade Federativa em relação ao ordenamento que trata do atendimento das demandas de acessibilidade e a necessidade de regularização quanto à legislação que versa sobre prevenção de incêndio, pois ambas soluções são descritas por normativo próprio que rege cada matéria.

Em específico as adaptações e reparos têm o objetivo do cumprimento das normas vigentes:

- NBR 6118 – Projeto de estruturas de concreto – procedimento;
- NBR 7196 – Telhas de fibrocimento – Execução de coberturas e fechamento laterais – procedimento;
- NBR 8039 – Projeto e execução de telhados com telhas cerâmicas tipo francesa – Procedimento;
- NBR 9050 – Acessibilidade a edificações, mobiliários, espaços e equipamentos urbanos;
- NBR 13713 – Instalações hidráulicas prediais – Aparelhos automáticos acionados mecanicamente e com ciclo de fechado automático – Requisitos e métodos de ensaio;
- NBR 15097 – 2 Aparelhos sanitários de material cerâmico Parte 2 Procedimento para instalação;
- NBR 16537 – Acessibilidade – Sinalização tátil no piso – diretrizes para elaboração de projetos e instalação;
- Resolução 236/07 – CONTRAN.
- NPT 11 – Saídas de emergências;
- NPT 18 – Iluminação de emergência;
- NPT 20 – Sinalização de emergência;
- NPT 21 – Sistema de proteção por extintores de incêndio;
- NPT 28 – Manipulação, armazenamento, comercialização e utilização de gás liquefeito de petróleo (GLP).



Irregularidades quanto à adequação do edifício para os padrões de prevenção de incêndio conforme legislação. Os requisitos das normas de segurança contra incêndio são estabelecidos pelo Corpo de Bombeiros Militar do Paraná e seu cumprimento se faz necessário para atender as necessidades de proteger a vida dos ocupantes da edificação; dificultar a propagação de incêndios; reduzindo danos ao meio ambiente e ao patrimônio; e proporcionar meios de controle e extinção do incêndio.

Importante ressaltar que em razão de objetivos estratégicos estabelecidos pela Instituição, existem indicadores de metas para adequação de números de prédios com acessibilidade.

A meta estabelecida para os exercícios de 2022 e 2023 é de que ao menos 5 unidades em cada um desses exercícios estejam completamente adequados.

#### **4. DESCRIÇÃO DAS DEMANDAS E SOLUÇÕES TÉCNICAS**

Conforme exposto acima, as necessidades e soluções técnicas específicas que tratam de adequação de acessibilidade e adequação para prevenção de incêndio decorrem de normativo próprio, razão pela qual serão apresentados abaixo as irregularidades identificadas e as ações necessárias para sua correção e adequação à legislação.

A solução para as patologias prediais que necessitam de intervenção será apresentada em conjunto e de forma global, dado que os serviços dessa natureza se mostram interdependentes. A definição pelo conjunto de soluções abaixo discriminadas foi norteadas principalmente pelo custo benefício que as intervenções produzirão para não apenas corrigir vícios, mas para prevenir e manter útil e funcional os imóveis para o atendimento ao público e preservação do patrimônio público.

Observa-se, portanto, que pela natureza da demanda, a solução, incondicionalmente deve ser solucionada por serviço de engenharia, pois engloba serviços maiores e mais complexos do que manutenção predial rotineira ao mesmo tempo que não acrescenta ou modifica a natureza do imóvel.

Na esteira das definições o Instituto Brasileiro de Auditoria de Obras públicas editou a Orientação Técnica IBR 002/2009<sup>1</sup> a natureza do serviço se enquadra na modalidade “adaptar”.

*“1 -Adaptar: transformar instalação, equipamento ou dispositivo para uso diferente daquele originalmente proposto. Quando se tratar de alterar visando adaptar obras, este conceito será designado de reforma.”*

Com base nas definições gerais da orientação Técnica IBR 002/2009 do Instituto Brasileiro de Auditoria de Obras públicas, observa-se que os serviços necessários para suprir as necessidades de adaptação dos edifícios às normas técnicas possuem média complexidade e sua execução exige o acompanhamento e atuação de profissionais habilitados tais como engenheiro civil ou arquiteto.

---

#### <sup>1</sup> DEFINIÇÃO DE SERVIÇO DE ENGENHARIA

Serviço de Engenharia é toda a atividade que necessite da participação e acompanhamento de profissional habilitado conforme o disposto na Lei Federal nº 5.194/66, tais como: consertar, instalar, montar, operar, conservar, reparar, adaptar, manter, transportar, ou ainda, demolir. Incluem-se nesta definição as atividades profissionais referentes aos serviços técnicos profissionais especializados de projetos e planejamentos, estudos técnicos, pareceres, perícias, avaliações, assessorias, consultorias, auditorias, fiscalização, supervisão ou gerenciamento.

Para efeito desta Orientação Técnica, conceitua-se:

4.1 -Adaptar: transformar instalação, equipamento ou dispositivo para uso diferente daquele originalmente proposto. Quando se tratar de alterar visando adaptar obras, este conceito será designado de reforma.

4.2. -Consertar: colocar em bom estado de uso ou funcionamento o objeto danificado; corrigir defeito ou falha.

4.3 -Conservar: conjunto de operações visando preservar ou manter em bom estado, fazer durar, guardar adequadamente, permanecer ou continuar nas condições de conforto e segurança previsto no projeto.

4.4 -Demolir: ato de por abaixo, desmanchar, destruir ou desfazer obra ou suas partes.

4.5 -Instalar: atividade de colocar ou dispor convenientemente peças, equipamentos, acessórios ou sistemas, em determinada obra ou serviço.

4.6. -Manter: preservar aparelhos, máquinas, equipamentos e obras em bom estado de operação, assegurando sua plena funcionalidade.

4.7-Montar: arranjar ou dispor ordenadamente peças ou mecanismos, de modo a compor um todo a funcionar. Se a montagem for do todo, deve ser considerada fabricação.

4.8 -Operar: fazer funcionar obras, equipamentos ou mecanismos para produzir certos efeitos ou produtos.

4.9 -Reparar: fazer que a peça, ou parte dela, retome suas características anteriores. Nas edificações define-se como um serviço em partes da mesma, diferenciando-se de recuperar.

4.10-Transportar: conduzir de um ponto a outro cargas cujas condições de manuseio ou segurança obriguem a adoção de técnicas ou conhecimentos de engenharia.”

## 4.1. ACESSIBILIDADE

### 4.1.1. Caminho acessível externo

O passeio público na frente Fórum Eleitoral de Irati, assim como a calçada da entrada da edificação até o portão de pedestres, não possui guia rebaixada nem piso tátil, dificultando o acesso do eleitor com deficiência e colocando a edificação em desacordo com a norma de acessibilidade (NBR 9050:2020). A norma de acessibilidade recomenda que as rotas acessíveis possuam piso podotátil, colocando o calçamento utilizado no Fórum Eleitoral de Irati em desconformidade.

O acesso à edificação também encontra obstáculo na porta de entrada da C.A.E. pois existe ali desnível de 20mm, *estando acima do máximo de 5mm* permitido em norma, devido à esquadria da porta.

De acordo com a NBR 9050:2020, item 6, a rota acessível é um trajeto contínuo, desobstruído e sinalizado, que conecta os ambientes externos e internos de espaços e edificações, e que pode ser utilizada de forma autônoma e segura por todas as pessoas. A rota acessível externa incorpora estacionamentos, calçadas, passeio público, etc.

Assim, considerando que o proprietário da edificação é responsável pela reforma e conservação de sua calçada, é necessária a readequação do passeio dentro dos limites impostos pela norma, com instalação do piso tátil, criando um caminho acessível.



O item 7.3.8<sup>2</sup> da norma de acessibilidade (NBR 16.537:2016) recomenda que o caminho acessível seja executado com revestimento de piso liso, o paver é trepidante, mas, tendo em vista essa não ser uma obrigatoriedade e para manter o padrão criado pela prefeitura nos demais espaços do município, recomenda-se apenas a instalação do piso tátil na área externa, mantendo o paver, também recomenda-se a utilização de piso tátil de concreto de dimensões 25x25cm na área do passeio público, aceito pela norma vigente. Na área interna utilizamos o piso de concreto no caminho acessível como padrão nos Fóruns Eleitorais do Paraná a fim de trazer maior conforto e mitigar o risco de acidentes e quedas para eleitores.

A imagem a seguir ilustra o resultado final das adequações no passeio público e acesso à edificação:



#### **4.1.2. Estacionamento**

Atualmente não existe demarcação de vagas de estacionamento de veículos da edificação, a legislação atual exige que parte das vagas sejam reservadas para idosos e pessoas com deficiência, sendo demarcadas com a pintura do piso (Sinalização horizontal) e postes com placas de sinalização (Sinalização vertical).

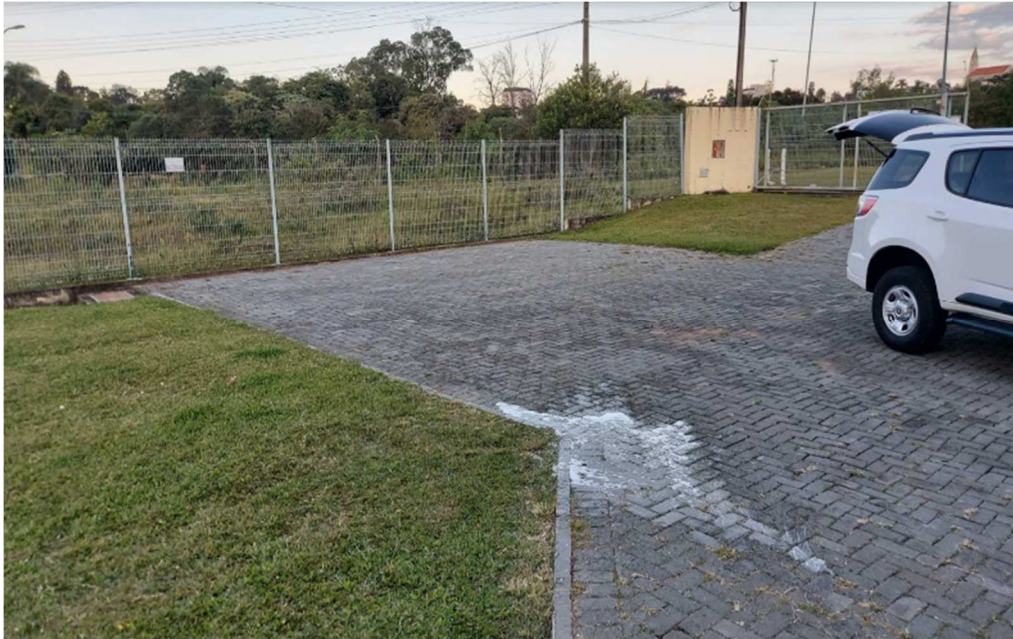
Também não existe no estacionamento uma calçada interligando este a entrada da C.A.E., apenas a entrada dos fundos, o que dificulta o acesso em dias de

---

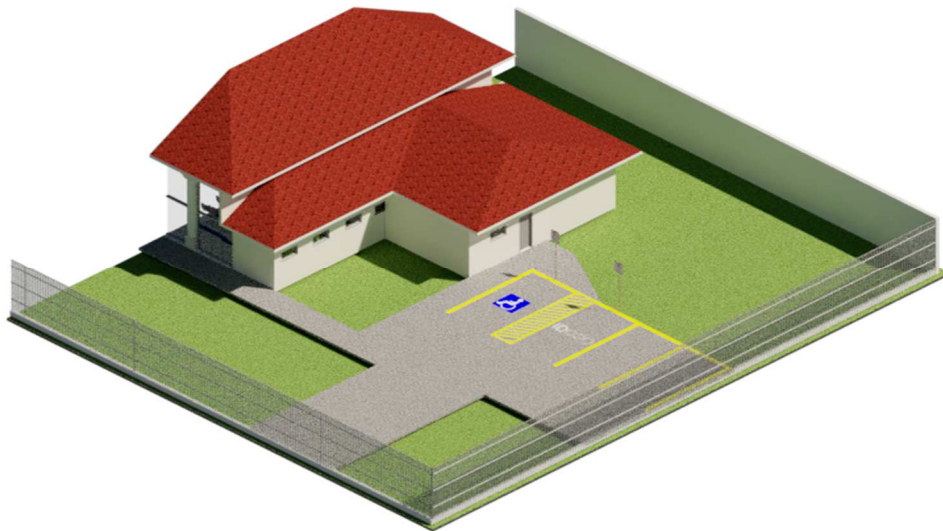
<sup>2</sup> Quando o piso do entorno não for liso, é recomendada a largura L entre 0,25 m e 0,40 m, acrescida de faixas laterais lisas, com mínimo de 0,60 m de largura cada uma, para permitir a percepção do relevo da sinalização tátil no piso.



chuva. Assim, para facilitar o acesso de eleitores e também dos próprios servidores que atuam no Fórum, será executado um pequeno trecho de calçada no local.



A imagem abaixo ilustra o resultado final das adequações de estacionamento:



#### **4.1.3. CENTRAL DE ATENDIMENTO AO ELEITOR**

A norma de acessibilidade, NBR 9050:2020, exige a existência de alguns itens de sinalização básica para pessoas com deficiência em ambientes de atendimento ao público, como é o caso da Central de Atendimento ao Eleitor, que ainda não existem, os mesmos itens foram pauta da notificação do Ministério Público Federal no inquerito civil nº 1.25.002.001182/2015-86 (PAD 6914/2017), como segue:

Deve ser reservado entre os assentos da C.A.E. um módulo de referência para reservar lugar para pessoa com cadeira de rodas, conforme disposto no item 10.19.3, com o símbolo internacional de acesso (SIA), ilustrado no item 5.3.2 da NBR 9050:2020, com posicionamento conforme as dimensões expressas no item 10.3.4.1 da mesma norma.

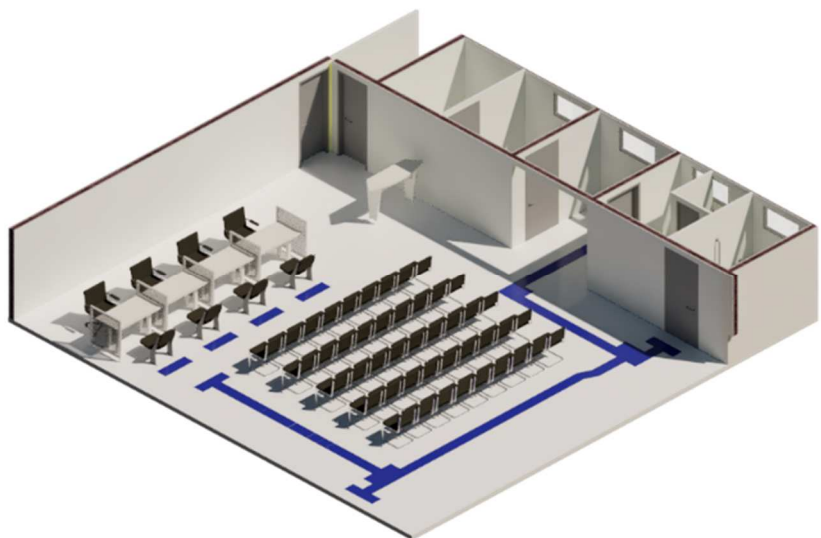
Sobre a porta da C.A.E. recomenda-se também a instalação de um alarme de emergência audiovisual, com botoeira localizada próxima às mesas de atendimento, a fim de atender ao “princípio dos dois sentidos” em pontos-chave da rota de fuga da edificação.

Não existe na porta de entrada da C.A.E. a placa com indicação em braille de permissão de entrada com cão-guia, conforme exigiu o Ministério Público durante a fiscalização efetuada nas edificações do Fórum Eleitoral, com a simbologia conforme item 5.3.5.2 da NBR 9050:2020.

Deveria existir também sinalização visual e tátil (de alerta e direcional) no piso, perfazendo um caminho acessível interno interligando a entrada da C.A.E., os guichês de atendimento, os sanitários acessíveis e o bebedouro.

Vale ressaltar que o módulo de referência deve ser do tipo tapete emborrachado ou adesivo PVC colado ao piso, pois a simples pintura se desgasta muito rapidamente, já o piso tátil é de borracha na cor azul, apresentando maior destaque sobre o branco do ambiente, utilizado como padrão para os demais Fóruns Eleitorais

A imagem ao lado ilustra o layout da Central de atendimento ao Eleitor com a instalação do piso tátil interno:



#### 4.1.4. Sanitários da Central de Atendimento ao Eleitor

Apesar de existirem algumas barras de apoio junto às bacias sanitárias dos sanitários da C.A.E., estas não atendem a norma de acessibilidade nem em quantidade nem em dimensões.

A bacia sanitária existente está instalada a uma altura superior do requerido em norma, sendo necessário refazer o sóculo abaixo, também é preciso realocar a bacia sanitária, pois o posicionamento atual não atende as distâncias laterais mínimas exigidas em norma.



O lavatório está instalado em altura que atende a norma vigente, 80cm a partir do piso acabado, contudo, inexistem barras de apoio junto a este. O espelho instalado junto ao lavatório não atende às especificações da norma, nem quanto ao seu tamanho nem quanto ao seu posicionamento.



Não existe nos sanitários ditos acessíveis alarme de emergência, cuja botoeira deveria estar localizada próximo à bacia sanitária, para acionamento em caso de quedas.

Tendo em vista que a norma exige que o sanitário acessível possua entrada independente, de modo a possibilitar que a pessoa com

deficiência possa utilizar a instalação sanitária acompanhada de uma pessoa do sexo oposto, e para manter o padrão das últimas reformas executadas em Fóruns Eleitorais que também tem em sua arquitetura sanitários coletivos na C.A.E., recomenda-se separar o último box do sanitário feminino, criando uma entrada independente, voltada para a C.A.E., com a instalação de um novo lavatório no local. Sendo que somente esse espaço será adaptado para os padrões de acessibilidade.



Será necessário também a abertura da parede para a instalação de uma janela no novo sanitário, além de outras adaptações. A nova parede de drywall será revestida com cerâmica na parte do novo sanitário e pintada na parte do sanitário atual.

Esta é a solução padronizada utilizada nas últimas contratações para suprir essa necessidade.

## **4.2. PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO**

### **4.3. Sinalização de emergência**

A sinalização de emergência está em desconformidade em relação à legislação vigente do Corpo de Bombeiros Militar do Paraná, devendo ser substituída com base no projeto elaborado pela SOP.

### **4.4. Extintores de incêndio**

Os extintores já são existentes, em novo modelo adquirido pelo TRE-PR, contudo, devem ser remanejados para atender ao projeto.



#### **4.5. Iluminação de emergência**

As luminárias de emergência existentes também precisam ser realocadas e novas adicionadas para complemento do sistema conforme projeto.

#### **4.6. Abrigo GLP**

Atualmente o recipiente GLP fica localizado junto ao fogão a gás, dentro da edificação, situação proibida pelo Corpo de Bombeiros Militar do Paraná, pois traz consigo um risco de explosões e incêndio para a edificação.



Para garantir que a edificação fique dentro das normativas de segurança do Corpo de Bombeiros do Paraná, deve-se executar um abrigo de gás atrás da copa de modelo similar ao existente em várias das edificações da justiça eleitoral paranaense.

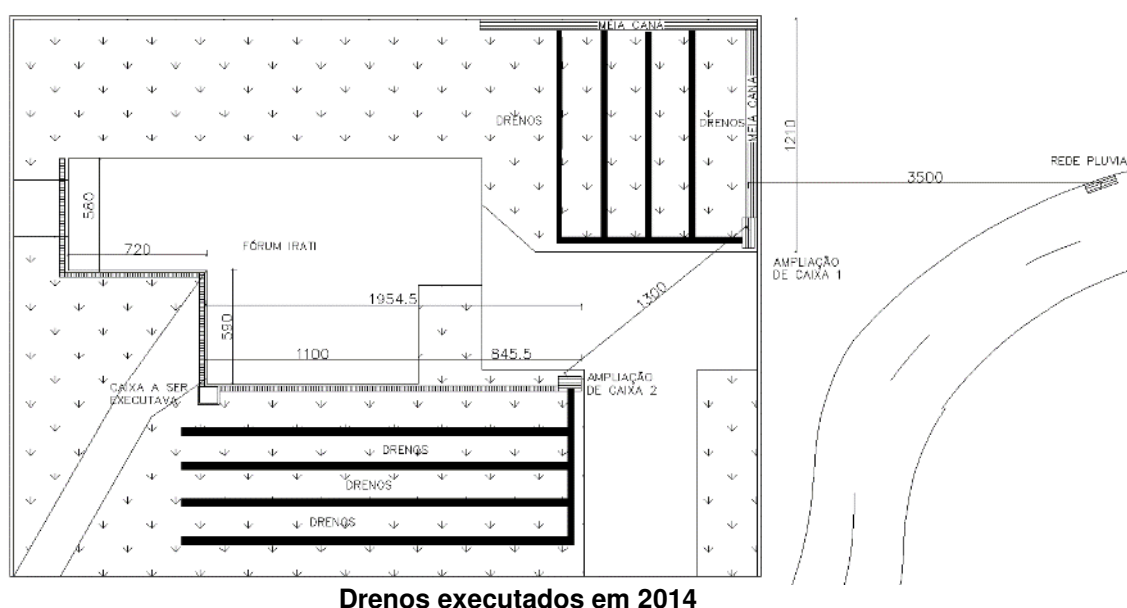
#### **4.7. DEMAIS PATOLOGIAS DA EDIFICAÇÃO**

##### **4.7.1. Alagamento (Drenagem e entrada de água no terreno)**

Em 2013 o Fórum Eleitoral de Irati, juntamente com muitas outras edificações da cidade, sofreu um alagamento devido ao transbordamento do Rio das Antas (que fica a 100m do Fórum).



A seguinte notícia ([Dragagem evita transbordamento do Rio das Antas em Irati](https://irati.pr.gov.br/noticiasView/1722_Dragagem-evita-transbordamento-do-Rio-das-Antas-em-Irati.html))<sup>3</sup> demonstra os esforços que a prefeitura de Irati realizou como medida de prevenção a novos transbordamentos do Rio Antas, triplicando a vazão do rio. O próprio tribunal também tomou medidas de combate a este fenômeno com a implantação de um sistema de drenagem, conforme ilustrado na imagem abaixo, porém, na época da execução desse sistema a solução focou em solucionar o alagamento nos pontos mais críticos do terreno.



**Drenos executados em 2014**

O Fórum Eleitoral de Irati sofreu um alagamento no dia 18/01/2021, conforme registros fotográficos feitos pelos servidores, ilustrados a seguir. Este alagamento não possui ligação com o transbordamento do rio, apenas chuvas de grande intensidade pluviométrica.

<sup>3</sup> [https://irati.pr.gov.br/noticiasView/1722\\_Dragagem-evita-transbordamento-do-Rio-das-Antas-em-Irati.html](https://irati.pr.gov.br/noticiasView/1722_Dragagem-evita-transbordamento-do-Rio-das-Antas-em-Irati.html). Acesso em 18/03/2022

**Lâmina d'água no jardim do Fórum**



Constatou-se, durante a visita, que as bocas de lobo do imóvel não recebem manutenção periódica, estando algumas delas completamente tomadas pela vegetação do terreno. Somado a isso, as bocas de lobo da rua também estão parcialmente obstruídas com vegetação e lixo. Apesar de não ser a causa principal, a obstrução destes elementos contribui em grande parte nos alagamentos.

**Caixa de águas pluviais tomada pela vegetação**





**Galeria de águas pluviais com lixo acumulado**



Atualmente, na área da entrada do terreno do Fórum, visto que as muretas dos gradis possuem baixa altura e que o nível do terreno do Fórum é o mais baixo de todo o entorno do imóvel, ocorre um acúmulo de águas pluviais advindas da rua e de outros terrenos, propiciando o aumento do volume de água pluvial no terreno do Fórum e um sobrecarregamento do sistema de drenagem do Fórum eleitoral, o que influencia em grande parte nos problemas de drenagem apresentados.

A fim de solucionar o problema de drenagem no terreno do Fórum, evitando novo alagamento dentro da edificação e as lâminas d'água no pátio, sugere-se a execução de uma ampliação no sistema de drenagem atual, para captar a água de diferentes partes do terreno, além de corrigir os pontos críticos existentes com o aumento da seção da tubulação atual. Sugere-se também, a instalação de um dispositivo de contenção de cheias, que capta e armazena o volume de água das

chuvas e realiza o descarte na galeria pluvial do município aos poucos, contribuindo para evitar alagamentos.

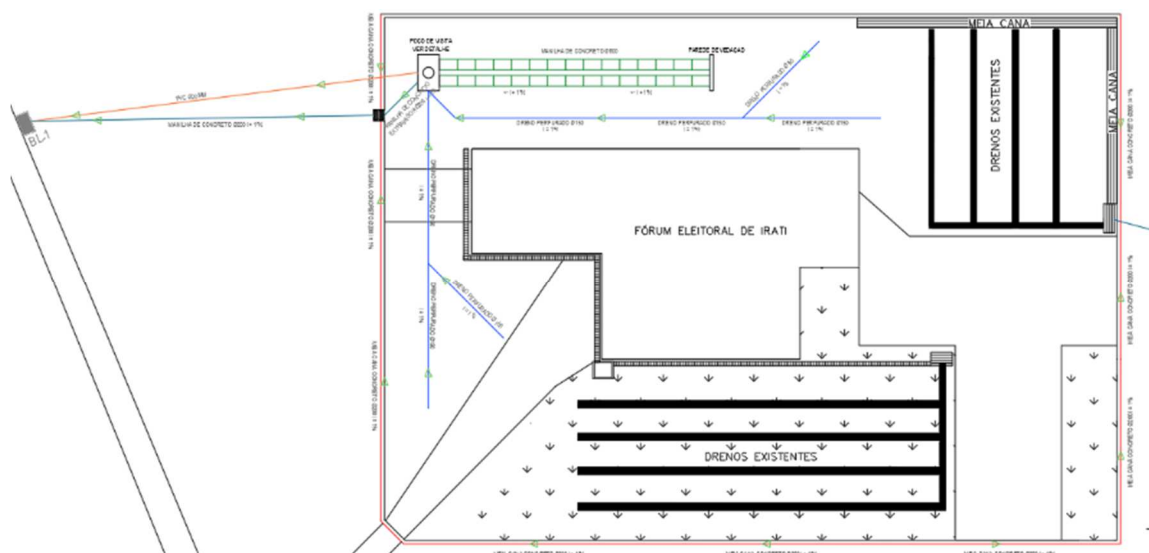
É preciso também incluir na solução a limpeza do sistema de drenagem atual, para desobstruí-lo e renovar sua capacidade de evacuação de águas pluviais para a galeria do município. Também se faz necessário solicitar à prefeitura a manutenção nas galerias pluviais ao redor da edificação.



Outra medida sugerida nesta solução é a implementação de drenos do tipo meia-cana (ilustrado na imagem ao lado) ao redor de todo o perímetro dos gradis, evitando a entrada da água oriunda de localidades externas ao terreno do Fórum. Nos locais com passagem de veículos e pedestres, deve ser colocado uma grelha, evitando que alguém se machuque.

Dessa forma, o novo sistema de drenagem e as intervenções no sistema de drenagem já existente atenderão toda a área de 1326 m<sup>2</sup> do terreno do Fórum Eleitoral de Irati.

**Projeto de drenagem e contenção de cheias**



#### 4.7.2. Recalque piso externo

A calçada de paver à frente do depósito de urnas está com o piso afundado. O fenômeno tem como provável causa a falta de compactação adequada somada aos recorrentes alagamentos no terreno.





A solução para os problemas no piso consiste em remover o pavimento, aterrar onde se fizer necessário compactar todo o solo da área e reinstalar os blocos de paver de maneira uniforme.

#### **4.7.3.Portas e Janelas da entrada**

Conforme relatado pelos servidores locais e confirmado durante a visita técnica, as portas da C.A.E. estão com sua integridade comprometida, apresentando muita dificuldade na abertura e fechamento devido à deformação dos perfis que sustentam os elementos.

Os servidores informaram que evitam utilizar a porta secundária por medo de que essa venha a estilhaçar durante a abertura.

As portas pantográficas também apresentam muita dificuldade em seu funcionamento porque sua estrutura não permite um fácil acesso à fechadura.



Assim, faz-se necessária a revisão dos perfis das portas e janelas da C.A.E., aproveitando os vidros existentes sempre que possível. Deve-se também realizar uma adaptação na porta pantográfica para desobstruir o acesso à fechadura. Respeitando

as normas de acessibilidade referenciadas, deve-se realizar a substituição da soleira de granito para que sua inclinação possa vencer o desnível do perfil da porta.

#### **4.7.4. Infiltração em paredes**

Provavelmente devido aos recorrentes problemas de alagamentos sofridos no terreno, que trazem o acúmulo de água junto a algumas paredes externas, existem na edificação sinais de infiltração na base das paredes, que acabam por danificar a pintura interna.



A solução para este problema consiste em realizar o lixamento e descascamento da tinta que está empolando nas paredes e realizar a aplicação de um impermeabilizante do tipo argamassa de revestimento antes de reconstituir a pintura das paredes.

#### **4.7.5. Cerca elétrica**

Existe na lateral da edificação com muro de alvenaria uma cerca elétrica, contudo, essa está muito deteriorada e sem funcionar. As demais laterais da edificação, cuja divisa é constituída por gradil, não possuem esse tipo de proteção.



Sugere-se nessa solução a remoção da cerca elétrica. Sugere-se também que, a fim de evitar a deterioração da pintura e preservar a estética da edificação, a colocação de uma capa de muro pingadeira no topo do muro, como ilustrado na imagem ao lado.



Tendo em vista que a instalação e manutenção de cerca elétrica é um item englobado nas atribuições da Seção de Segurança Institucional (SESEG) do TRE-PR, essa situação será repassada para os responsáveis, pois, como está instalada atualmente a cerca elétrica acarreta em risco para os ocupantes da edificação. Para a instalação da capa de muro é necessário a remoção da cerca elétrica.

#### **4.7.6.Tanque externo**

Atualmente o tanque de lavar, localizado próximo à porta da copa, não está bem fixado. É preciso executar a reinstalação do mesmo, com a substituição da fixação existente.

#### **4.7.7.Portas**

A maçaneta da porta de acesso ao depósito de urnas está com defeito. É preciso a sua substituição.





A porta que liga a CAE ao corredor da copa está emperrando e há dificuldades para realizar seu fechamento. Deve ser feita a sua retirada, ajustes nos seus elementos e a sua recolocação.



#### **4.7.8.Elétrica e caixas de passagem**

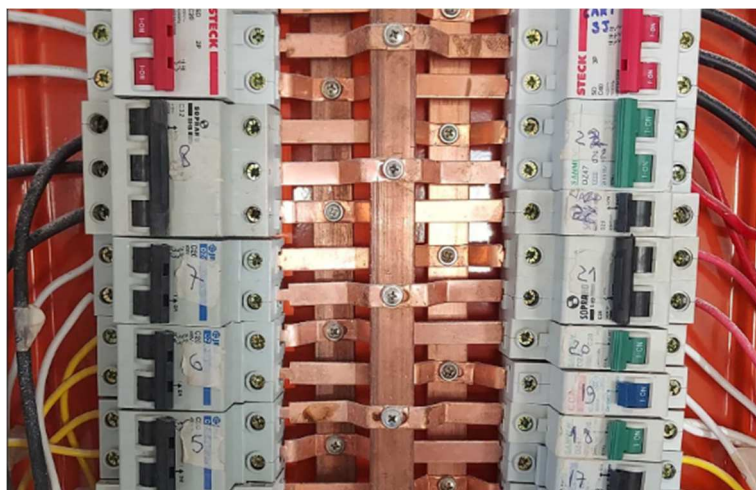
Existem no Fórum Eleitoral algumas caixas de passagem com tampas danificadas, que hoje são tampadas por peças cerâmicas. Considerando que essas caixas são localizadas na calçada ao redor da edificação, a situação apresenta risco de acidente para os servidores e eleitores que por ali transitam. É preciso remover as tampas danificadas e instalar novas tampas de concreto armado no local.



Foram localizados, durante a visita técnica, alguns eletrodutos desativados e soltos no terreno, é preciso fazer a remoção e descarte desses materiais.



O barramento do quadro geral de distribuição de energia está levemente oxidado, a fim de evitar quaisquer tipos de problemas futuros, sugere-se a substituição deste elemento.



#### **4.7.9.SPDA**

Os conectores das hastes de aterramento do sistema de proteção contra descargas atmosféricas (SPDA), localizados nas caixas de passagem, encontram-se com muitos em processo de corrosão, sendo preciso a substituição destes e limpeza das caixas para restaurar o sistema às suas características originais.





#### **4.7.10. Pergolado da Entrada e parede da fachada**

A falta de proteção adequada contra a exposição ao intemperismo nos elementos de concreto que constituem no pergolado da entrada da edificação faz com que apareçam muitas manchas, isso porque no topo dos elementos do pergolado, assim como no topo da parede da fachada, há o acúmulo de pó ou outras sujeiras, quando chove a água escorre trazendo toda a sujeira, que se instala na fachada.



O prejuízo estético é visível e se a situação não for tratada corretamente, irá comprometer a vida útil dos materiais.

Sugere-se nessa solução instalar sobre a parede da fachada e sobre o pergolado um rufo pingadeira (tipo chapim), para evitar o surgimento de novas manchas e a deterioração dos elementos.



#### **4.7.11. Porta dos fundos**

A porta dos fundos da edificação tem sinais de corrosão em sua base. Para que a corrosão ocorra são necessários água e oxigênio, como é impossível eliminar o oxigênio, deve-se controlar o fluxo de água na superfície da porta. Assim, para conservar melhor o elemento, deve-se evitar jogar baldes de água durante a limpeza do piso.



Deve ser aplicado na porta um fundo conversor de ferrugem antes de renovar sua pintura.

#### **4.7.12. Pintura**

Vários pontos da edificação estão com a pintura desgastada, e outros serão afetados pelos serviços a serem executados, sendo necessária a pintura geral da edificação, para manter o padrão estético do Fórum Eleitoral.

As paredes de alguns ambientes apresentam cantos deteriorados, provavelmente da movimentação de móveis.



Em alguns ambientes foram retirados elementos antes fixados na parede, o que deixou a parede com furos e marcas da pintura antiga.



Em uma das paredes do prédio existe uma manifestação patológica característica do uso de agregados da argamassa de revestimento com um minério chamado pirita. A presença do material é comum quando não se tem um controle sobre a origem dos agregados usados na construção. Este fenômeno ocorre pela oxidação das moléculas de ferro da pirita, consequentemente, o produto desta reação química gera as manchas em tom alaranjado ilustradas na imagem a seguir.



O piso do depósito de urnas em especial está com a pintura muito desgastada, com riscos e manchas.



## 5. DESCRIÇÃO DA PROSPECÇÃO DE ALTERNATIVAS E NÃO INCLUÍDAS COMO SOLUÇÃO

Como se depreende do presente estudo, seu objetivo visa avaliar as demandas atreladas às necessidades legais e necessidades de reparos, adequações e consertos naturais que as estruturas demandam com o passar dos anos.

Frise-se que o conjunto de edifícios próprios que abrigam os Fóruns Eleitorais é volumoso, existindo aproximadamente 152 prédios divididos sendo grande parte com tamanho e arquitetura padronizada.

Essa padronização dos edifícios permitem que sejam identificadas, com base nas diversas contratações similares também a padronização das soluções técnicas que produzem melhores resultados técnicos, ***sempre norteadas e direcionadas*** para o atendimento do interesse público, seja pela ótica do custo-benefício, seja pela ótica de otimização das estruturas para melhor atendimento da população em contribuição secundária, mas fundamental, das atividades fins da instituição TRE-PR.

Baseado nesses princípios, foram desenvolvidas as descrições e soluções ***TÉCNICAS*** por especialistas engenheiros civis, eletricitista e de segurança do trabalho nos itens 4, 5 e 6 desse documento. As soluções, como já repetido anteriormente, guardam interdependências e formam um conjunto do que deverá ser licitado, contratado e executado para o atingimento dos objetivos internos, externos e estratégicos.

A despeito disso, nos itens que admitem variações de soluções foram consideradas as possibilidades abaixo descritas, suas vantagens e desvantagens e o motivo técnico, ou técnico econômico que levaram à conclusão de que a opção alternativa foi descartada.

Nessa esteira, no conjunto de soluções foram discutidos e levantadas as seguintes soluções alternativas pontuais:

### 5.1. Aumento da mureta - drenagem

Foi realizado um estudo para aumentar o tamanho da mureta do gradil que cerca o terreno do Fórum, a fim de evitar a entrada de águas na edificação.



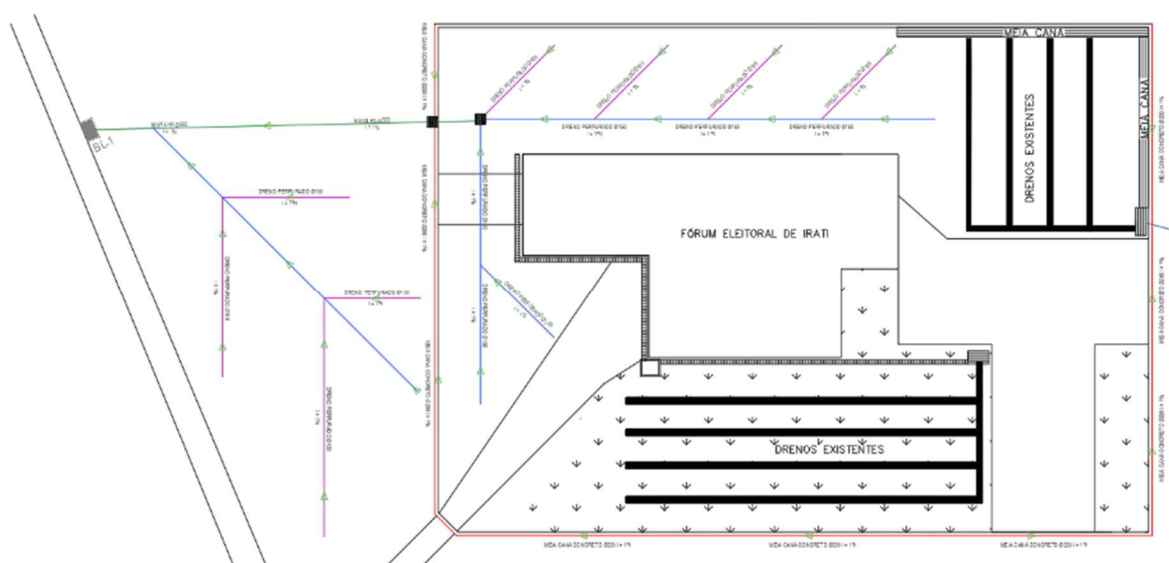


O problema desta solução é que custa R\$24.730,46 e não oferece uma solução definitiva para a entrada de água, visto que mesmo com o aumento da altura, ainda entraria água no vão do portão que dá acesso ao depósito de urnas. A mudança da entrada de pedestres cria a necessidade de execução de novas calçadas, interligando a entrada da C.A.E. a nova entrada de pedestres. A solução apresentada no capítulo anterior (instalação de drenos meia-cana) oferece boa vazão para o escoamento da água de origem externa ao terreno.

## **5.2. Drenagem do terreno**

Foi realizado um estudo comparando a solução de drenagem com contenção de cheias (R\$21.366,55) versus a drenagem simples do terreno (R\$19.231,14). Apesar de apresentar um valor maior, a drenagem com um dispositivo de contenção de cheias apresenta maior capacidade de reter água da chuva, além de contribuir para o alívio no volume despejado às galerias pluviais.

## Projeto de drenagem do terreno



### 5.3. Pergolado

Outra solução para este problema é a instalação sobre o pergolado uma cobertura de policarbonato, solução já adotada na edificação que abriga o Fórum Eleitoral de Laranjeiras do Sul.

A cobertura de policarbonato no pergolado tem como vantagem a proteção contra intempéries na entrada da



edificação, porém cria a necessidade de dar manutenção e limpeza periódica nas chapas, pois, caso contrário, manchas de sujeira irão surgir. O problema da implementação desta solução é o seu alto custo (R\$24.888,38) quando comparado ao custo de instalar apenas rufos chapim (R\$3.384,66).

## 6. Valor Estimado

Para obtenção do valor estimado foram levantados todos os itens unitários de composições necessários execução do serviço utilizando-se como base a tabela SINAPI nos termos do decreto 7983/2013:

“O custo global de referência de obras e serviços de engenharia, exceto os serviços e obras de infraestrutura de



transporte, será obtido a partir das composições dos custos unitários previstas no projeto que integra o edital de licitação, menores ou iguais à mediana de seus correspondentes nos custos unitários de referência do Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil - Sinapi, excetuados os itens caracterizados como montagem industrial ou que não possam ser considerados como de construção civil.”

Com base na mediana da tabela sinapi, já incluído o BDI - Benefícios e Despesas Indiretas o valor estimado da contratação é de R\$ 186.444,77 conforme memória de cálculo apresentada a seguir:

**Orçamento resumido para resolução dos problemas no Fórum Eleitoral de Irati**

<b>Planilha Orçamentária Resumida REFORMA IRATI 2022 (ACESSIBILIDADE E CONTENÇÃO DE CHEIAS)</b>			
<b>Item</b>	<b>Descrição</b>	<b>Total</b>	<b>Peso (%)</b>
<b>1</b>	<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>	<b>R\$ 6.244,79</b>	<b>3,35 %</b>
<b>2</b>	<b>ACESSIBILIDADE</b>	<b>R\$ 29.892,40</b>	<b>16,03 %</b>
<b>2.1</b>	<b>PASSEIO</b>	<b>R\$ 4.425,81</b>	<b>2,37 %</b>
<b>2.1.1</b>	<b>EXECUÇÃO DE CALÇADA COM PISO TÁTIL E GUIA REBAIXADA</b>	<b>R\$ 4.425,81</b>	<b>2,37 %</b>
<b>2.2</b>	<b>ENTRADA</b>	<b>R\$ 7.274,52</b>	<b>3,90 %</b>
<b>2.3</b>	<b>CALÇADA LATERAL DE ACESSO AO ESTACIONAMENTO</b>	<b>R\$ 2.656,57</b>	<b>1,42 %</b>
<b>2.4</b>	<b>ESTACIONAMENTO</b>	<b>R\$ 2.214,63</b>	<b>1,19 %</b>
<b>2.5</b>	<b>CAE</b>	<b>R\$ 2.147,65</b>	<b>1,15 %</b>
<b>2.6</b>	<b>SANITÁRIO ACESSÍVEL</b>	<b>R\$ 11.173,22</b>	<b>5,99 %</b>
<b>2.6.1</b>	<b>DEMOLIÇÕES E REMOÇÕES</b>	<b>R\$ 722,78</b>	<b>0,39 %</b>
<b>2.6.2</b>	<b>BACIA SANITÁRIA E RALO</b>	<b>R\$ 1.460,28</b>	<b>0,78 %</b>
<b>2.6.3</b>	<b>LAVATÓRIO</b>	<b>R\$ 2.701,11</b>	<b>1,45 %</b>
<b>2.6.4</b>	<b>PORTA</b>	<b>R\$ 1.762,41</b>	<b>0,95 %</b>
<b>2.6.5</b>	<b>JANELA</b>	<b>R\$ 1.142,43</b>	<b>0,61 %</b>
<b>2.6.6</b>	<b>NOVA DIVISÓRIA</b>	<b>R\$ 1.180,14</b>	<b>0,63 %</b>

2.6.7	REVESTIMENTO CERÂMICO	R\$ 2.023,57	1,09 %
2.6.8	ELÉTRICA	R\$ 180,50	0,10 %
3	COMBATE A INCÊNDIO	R\$ 4.383,77	2,35 %
3.1	EXTINTORES	R\$ 360,97	0,19 %
3.2	ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA	R\$ 794,64	0,43 %
3.3	SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA	R\$ 614,56	0,33 %
3.4	ABRIGO DE GÁS	R\$ 2.613,60	1,40 %
4	DRENAGEM	R\$ 35.935,29	19,27 %
4.1	MEIA-CANA AO REDOR DO GRADIL	R\$ 9.597,06	5,15 %
4.2	LIMPEZA DO SISTEMA DE DRENAGEM ATUAL	R\$ 1.437,50	0,77 %
4.3	SUBSTITUIÇÃO DA SAÍDA DE 150MM	R\$ 3.080,34	1,65 %
4.4	NOVO SISTEMA DE DRENAGEM - CONTENÇÃO DE CHEIAS	R\$ 21.820,39	11,70 %
4.4.1	CONTENÇÃO	R\$ 14.371,20	7,71 %
4.4.2	DRENAGEM	R\$ 7.449,19	4,00 %
5	CORREÇÃO DE PISO - PÁTIO DO D.U.	R\$ 1.848,58	0,99 %
6	PORTA DE ENTRADA	R\$ 4.776,92	2,56 %
7	OUTROS SERVIÇOS	R\$ 11.655,93	6,25 %
7.1	IMPERMEABILIZAÇÃO DE PAREDES	R\$ 180,65	0,10 %
7.2	MURO	R\$ 3.469,67	1,86 %
7.3	TANQUE DE LAVAR	R\$ 64,20	0,03 %
7.4	MAÇANETA DEPÓSITO DE URNAS	R\$ 102,31	0,05 %
7.5	PORTA CORREDOR (C.A.E./CARTÓRIOS)	R\$ 39,51	0,02 %
7.6	TAMPAS DE CONCRETO	R\$ 124,65	0,07 %
7.7	ELÉTRICA	R\$ 336,58	0,18 %
7.8	SPDA	R\$ 336,40	0,18 %
7.9	PAREDE DA FACHADA	R\$ 704,10	0,38 %
7.10	PERGOLADO	R\$ 6.297,86	3,38 %
7.10.1	RUFO	R\$ 6.297,86	3,38 %

8	PINTURA GERAL	R\$ 88.206,35	47,31 %
8.1	TRATAMENTO PAREDES, FISSURAS, TRINCAS (ÁREA INTERNA/EXTERNA)	R\$ 9.017,62	4,84 %
8.2	PINTURA INTERNA / EXTERNA	R\$ 42.408,12	22,75 %
8.3	PINTURA DE MADEIRA (PORTAS)	R\$ 595,76	0,32 %
8.4	SUPERFÍCIES METÁLICAS (GRADES, PORTAS, GRADIS, MASTROS E SIMILARES)	R\$ 27.744,35	14,88 %
8.5	PISOS (CONCRETO E PAVER)	R\$ 8.048,13	4,32 %
8.6	ESTACIONAMENTO (PINTURA)	R\$ 392,37	0,21 %
9	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	R\$ 3.500,74	1,88 %
		<b>Total sem BDI</b>	<b>R\$ 149.183,63</b>
		<b>Total do BDI (25%)</b>	<b>R\$ 37.261,14</b>
		<b>Total Geral</b>	<b>R\$ 186.444,77</b>

O detalhamento da planilha estimativa de custos está inserida no anexo I.

## 7. FORMA DE SELEÇÃO

Conforme explicitado no título [3](#): “ALINHAMENTO COM OBJETIVOS ESTRATÉGICOS E LEGISLAÇÃO ESPECÍFICA” a implementação das soluções elaboradas pela equipe de planejamento demandam a contratação de empresa especializada na execução de serviços de engenharia por meio de licitação.

Observa-se portanto que pela natureza da demanda, a solução, incondicionalmente deve ser solucionada por serviço de engenharia, pois engloba serviços maiores e mais complexos do que manutenção predial rotineira, porém não acrescenta ou modifica a natureza do imóvel constituindo natureza jurídica de obra.

Os serviços possuem média complexidade técnica e sua execução exige o acompanhamento e atuação de profissionais habilitados tais como engenheiro civil ou arquiteto, uma vez que há risco de que as empresas verifiquem, após a contratação, ser inviável a execução do serviço na forma prevista pelo TRE/PR.

Na esteira das definições o Instituto Brasileiro de Auditoria de Obras públicas editou a Orientação Técnica IBR 002/2009<sup>4</sup> a natureza do serviço se enquadra na modalidade “adaptar”.

---

<sup>4</sup> DEFINIÇÃO DE SERVIÇO DE ENGENHARIA

Configurada a necessidade de contratação de serviços de engenharia para execução de serviços padronizáveis em relação a desempenho e qualidade entendemos e pugnamos pela contratação por meio de pregão eletrônico utilizando como parâmetro para a escolha do vencedor da licitação aquele que lançar maior desconto sobre o valor estimado da contratação.

O regime de execução mais vantajoso para o tamanho e complexidade do serviço é o Regime de empreitada por preço global já que a equipe técnica que auxilia a Seção de Obras e Serviços já fornece os projetos básico e executivo do serviço sendo o pagamento realizado por medição das etapas realizadas diminuindo-se consideravelmente o risco de diferenças entre o realizado e previsto do projeto.

Ressalte-se que em caso de aditivos de acréscimo, o desconto ofertado em licitação também deve incidir sobre os valores acrescidos.

## **8. DO PARCELAMENTO DO OBJETO**

Dada a natureza da demanda e a solução apresentada como sendo a contratação de empresa especializada em serviços de engenharia, não se mostra favorável à eficiência da contratação o parcelamento do objeto.

---

Serviço de Engenharia é toda a atividade que necessite da participação e acompanhamento de profissional habilitado conforme o disposto na Lei Federal nº 5.194/66, tais como: consertar, instalar, montar, operar, conservar, reparar, adaptar, manter, transportar, ou ainda, demolir. Incluem-se nesta definição as atividades profissionais referentes aos serviços técnicos profissionais especializados de projetos e planejamentos, estudos técnicos, pareceres, perícias, avaliações, assessorias, consultorias, auditorias, fiscalização, supervisão ou gerenciamento.

Para efeito desta Orientação Técnica, conceitua-se:

4.1 -Adaptar: transformar instalação, equipamento ou dispositivo para uso diferente daquele originalmente proposto. Quando se tratar de alterar visando adaptar obras, este conceito será designado de reforma.

4.2. -Consertar: colocar em bom estado de uso ou funcionamento o objeto danificado; corrigir defeito ou falha.

4.3 -Conservar: conjunto de operações visando preservar ou manter em bom estado, fazer durar, guardar adequadamente, permanecer ou continuar nas condições de conforto e segurança previsto no projeto.

4.4 -Demolir: ato de por abaixo, desmanchar, destruir ou desfazer obra ou suas partes.

4.5 -Instalar: atividade de colocar ou dispor convenientemente peças, equipamentos, acessórios ou sistemas, em determinada obra ou serviço.

4.6. -Manter: preservar aparelhos, máquinas, equipamentos e obras em bom estado de operação, assegurando sua plena funcionalidade.

4.7-Montar: arranjar ou dispor ordenadamente peças ou mecanismos, de modo a compor um todo a funcionar. Se a montagem for do todo, deve ser considerada fabricação.

4.8 -Operar: fazer funcionar obras, equipamentos ou mecanismos para produzir certos efeitos ou produtos.

4.9 -Reparar: fazer que a peça, ou parte dela, retome suas características anteriores. Nas edificações define-se como um serviço em partes da mesma, diferenciando-se de recuperar.

4.10-Transportar: conduzir de um ponto a outro cargas cujas condições de manuseio ou segurança obriguem a adoção de técnicas ou conhecimentos de engenharia.”

O vulto da contratação, sua natureza intrínseca e o local ou unidade onde o serviço será realizado vão de encontro ao objetivo do parcelamento do objeto que se destina e faz sentido, nos termos do manual de auditoria da CGU<sup>5</sup>:

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*.

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.

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 ausência de especialidade específica que integra o objeto, pela dificuldade futura em identificar a responsabilidade por diferentes contratados, caso que coloca em risco manutenção e garantia posterior à execução do serviço.

No presente caso o parcelamento do objeto, 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.

---

<sup>5</sup> 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](https://repositorio.cgu.gov.br/bitstream/1/44975/5/Manual%20de%20Auditoria%20de%20Obras%20Publicas.pdf). Em 13/03/2022.

Nesse contexto deve ser dada especial atenção aos serviços de pintura que foram inseridos no conjunto de serviços para o completo atendimento da finalidade da execução do serviço.

Muito embora exista hoje registro de preços para realização de pintura, sem prejuízo dos argumentos acima traçados, existe alto risco de que a execução dos serviços de pintura inseridos nesse estudo apenas seja possível após o prazo de validade do atual RP, PAD 16207/2019.

## **9. DOS REQUISITOS DE HABILITAÇÃO**

Como a solução para a demanda se trata de contratação de empresa especializada em serviços de engenharia, além dos requisitos usuais para a habilitação jurídica, econômico-financeira e tributária, exigir-se-á a habilitação técnica dos proponentes.

A habilitação técnica requer que o licitante possua registro no CREA/CAU e demonstre as capacidades ou proficiências profissional e operacional para a perfeita execução do objeto.

O registro no CREA/CAU é comprovado mediante a apresentação de certidão válida emitida pelo Conselho a que estiver vinculada a empresa.

A comprovação da capacidade técnico-operacional da licitante se dá pela apresentação de atestados de execução de serviços semelhantes aos mais significativos e relevantes do objeto, conforme Súmula TCU nº 263/2011.

Para os serviços mais relevantes da obra é exigida a comprovação de ter executado anteriormente até 50% da quantidade prevista na planilha de serviços.

O serviço mais relevante do objeto constitui-se como sendo: a execução de um novo sistema de drenagem do Fórum Eleitoral de Irati com um dispositivo de contenção de cheias para todo terreno do Fórum cuja área é de 1326m<sup>2</sup>.

Dessa forma, para fins de habilitação técnica, o proponente deverá apresentar atestado de capacidade técnica de pelo menos de serviços de drenagem em terrenos de com área mínima de 663,00m<sup>2</sup>, visto que os serviços de drenagem envolvem todo o terreno do Fórum.

## **10. DA NECESSIDADE DE CONTRATO**

A solução de contratação de empresa para realização dos serviços de engenharia tem prazo previsto para conclusão, com base no volume e complexidade dos serviços descritos o prazo de execução será superior a 30 dias de forma que será necessária a elaboração de contrato.

Com base no artigo 46º da instrução normativa 5 de 2020 deste Regional<sup>6</sup>, dispensa-se a necessidade de garantia contratual.

Ainda que o valor da contratação seja superior ao artigo 46º acima mencionado, entendemos, s.m.j., que não há necessidade de garantia contratual.

As obrigações contratuais gerais e específicas serão descritas no termo de referência para a licitação.

## **11. PROVIDÊNCIAS PRÉVIAS À EXECUÇÃO DO CONTRATO**

A execução do objeto da solução apresentada irá impactar principalmente o próprio edifício em que as atividades do Fórum Eleitoral de Irati são exercidas. Deve-se portanto comunicar e manter atualizada a direção do Fórum para que, em conjunto com a SOP, gestora do futuro contrato de serviços de engenharia, possam determinar formas, modo, horários e demais assuntos satélites correspondentes à execução do contrato possam ser realizados com mitigação de impacto negativo que porventura venha a existir, como por exemplo e em tese, prejudicar o atendimento de eleitores, principalmente em datas específicas do calendário eleitoral.

Também haverá impacto nas atividades relacionadas à Seção de Segurança Institucional, especialmente em razão da opção de instalação de concertina no perímetro do terreno do Fórum.

---

<sup>6</sup> Subseção I

Da Garantia Contratual

Art. 44. (...)

Art. 45. (...)

Art. 46. *Nas contratações de serviços cujo valor total seja inferior a R\$ 176.000,00 (cento e setenta e seis mil reais) poderá ser dispensada a apresentação da garantia contratual.*

Art. 47. (...)

Deve-se comunicar também a prefeitura de Irati, devendo este órgão ser formalmente comunicados e atualizados sobre necessidades e ou atividades que devam desempenhar para fiel consecução do objeto do contrato.

## **12. CONCLUSÃO**

O presente artefato trata de estudos técnicos preliminares para avaliação de solução para a demanda da Administração de adequar o edifício que abriga o Fórum Eleitoral de Irati às legislações atinentes ao acesso de pessoas com mobilidade reduzida, prevenção de incêndio e reparos das patologias prediais para conservação do patrimônio público, melhoria de condições de trabalho dos usuários e do atendimento ao público em geral.

Conforme demonstrado no presente trabalho, a equipe técnica de engenharia identificou as necessidades e apontou as soluções que devem ser empregadas para atingir os objetivos acima descritos.

Observa-se que para materializar os objetivos do presente trabalho, seja por imposição legal, seja por necessidade técnica, há a necessidade de contratação de empresa executora dos projetos e adequações apresentadas.

Tal contratação não é inédita, pois, dada a padronização da arquitetura predial dos Fóruns Eleitorais e os problemas típicos que esses edifícios naturalmente apresentam com o passar dos anos, muitas outras contratações similares já foram realizadas anteriormente nos últimos anos.

Tais contratações são tão recorrentes, que é possível identificar e estipular indicadores e metas para a conclusão das adaptações necessárias em todo conjunto de prédios da Justiça Eleitoral do Paraná.

Portanto, diante do fato de que esta demanda realmente representa necessidade legítima da Administração, da existência de reserva orçamentária destinada para a presente contratação, da identidade dessa contratação e das anteriores com os objetivos estratégicos do órgão, da sua prévia aprovação no comitê de infraestrutura e no comitê de contratações, componentes da governança do órgão, esta equipe não enxerga, em qualquer ótica, óbice que impeça a viabilidade da contratação.



Adicionalmente, milita em favor da viabilidade da contratação o fato de que as soluções aqui apresentadas já foram objeto de contratações análogas em 48 unidades do TRE nos últimos anos tais como:

CIDADE	ANO	PAD
--------	-----	-----

ARAUCARIA	2018	9356/2017
GUARATUBA	2018	10316/2017
JAGUAPITA	2018	13048/2017
PORECATU	2018	10433/2017

CAPITAO LEONIDAS MARQUES	2019	10192/2018
GUARANIACU	2019	10203/2018
CATANDUVAS	2019	10202/2018
PEROLA	2019	2423/2019
IPORA	2019	2425/2019

BOCAIUVA DO SUL	2020	16212/2019
PEROLA	2020	1256/2020
MANOEL RIBAS	2020	3222/2020
CORBELIA	2020	10205/2018

PALMAS	2021	13972/2016
COLOMBO	2021	8239/2019
CAMPO MOURAO	2021	15229/2020
MARIALVA	2021	15223/2020

E com valores que variam entre R\$ 40.000,00 a R\$ 140.000,00 dependendo do tamanho do Fórum e da quantidade de intervenções que se fizeram necessárias.

Dessa forma, salvo razão superveniente e grave, essa equipe se posiciona pela declaração de viabilidade de contratação e consequente desenvolvimento dos trâmites necessários para contratação e execução das soluções apresentadas neste documento.

### **13. ANÁLISE DE RISCOS**

A planilha de análise riscos da contratação está em anexo e segue os padrões fixados na Portaria 423/2021 TRE-PR/PRESID e no manual de gestão de riscos e diretrizes estabelecidas neste regional:

- I. Estar alinhada com o sistema de governança e com a estratégia institucional;
- II. Integrar pessoas, processos e tecnologia;
- III. Identificar ameaças e oportunidades que possam comprometer ou auxiliar no atingimento dos objetivos institucionais;
- IV. Adotar procedimentos de controle interno proporcionais aos riscos, baseados na relação custo benefício e na agregação de valor à instituição;
- V. Definir respostas eficientes aos riscos, visando minimizar as ameaças e maximizar as oportunidades;
- VI. Observar as melhores práticas de governança institucional e de gestão de riscos no setor público;
- VII. Ser dirigida, apoiada e monitorada pela Alta Administração.

A planilha de gestão de riscos abarca tanto as fases de planejamento, contratação e execução dos serviços.

## **EQUIPE DE PLANEJAMENTO**

### **Seção de Obras e Projetos**

#### ***Integrantes:***

Sinter Maiki de Constantino Machado e Santana

Gilberto Muncinelli

Fabio Rodrigues Veiga

Maria Carolina Marques Gomes

#### ***Assessoria Técnica de Engenharia:***

Alexandre Hagedorn - CREA-PR 153.017/D

Bruno Gustavo de Oliveira - CREA-PR 153.086/D

Everton Augusto de Moraes Lino - CREA-PR 134.946/D

Leonardo Cardozo Lick - CREA-PR 188.435/D

Nicolas Gonçalves Cordeiro - CRT-PR - 0131130400

Curitiba, 31 de março de 2022.

## **ANEXO I - PLANILHA ESTIMATIVA DE PREÇO**

## **ANEXO II - PLANILHA ANÁLISE DE RISCOS**