



TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
Av. Borges de Medeiros, 1565 - Bairro Praia de Belas - CEP 90110-906 - Porto Alegre - RS - www.tjrs.jus.br
ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR - DEPARTAMENTO DE PROJETOS

1. **DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO / ANÁLISE DO CONTEXTO**

O presente **Estudo Técnico Preliminar (ETP)** constitui a primeira etapa do planejamento da contratação, visando caracterizar a necessidade pública envolvida, conforme exigido pelo art. 18, I e §1º, I da Lei nº 14.133/2021. O objetivo é apresentar, de forma fundamentada, a necessidade de melhorar as condições físicas e de habitabilidade da edificação do **Foro Regional do Partenon**, devido ao estado geral das instalações de climatização, em observância às normas vigentes e aos princípios que regem a Administração Pública.

A edificação está localizada na R. Cel. Aparício Borges, nº 2025, Bairro Partenon, Porto Alegre/RS. O complexo é composto pela edificação principal e por um prédio garagem, totalizando 5.513,69 m² de área construída.

Em função da progressiva depreciação das peças e equipamentos que compõem o sistema de climatização atualmente instalado, implantado na época da construção do edifício, há aproximadamente dezenove anos, observa-se a redução significativa de sua eficiência, bem como o aumento expressivo dos custos de manutenção preventiva e corretiva, primordiais para o efetivo exercício das atividades do órgão. Soma-se a isso o fato de se tratar de um sistema descontinuado, antieconômico e tecnicamente obsoleto, circunstância que dificulta a obtenção de peças de reposição e prolonga tanto o tempo de realização das manutenções corretivas quanto os períodos de inoperância dos equipamentos.

Atualmente, 50% das condensadoras do sistema de climatização não estão em operação, com evaporadoras distribuídas entre o térreo, 2º, 3º, 4º, 5º, 6º e 8º pavimentos. As condensadoras encontram-se inativas, com falhas em placas eletrônicas, contadoras ou compressores danificados/queimados, em estado de sucateamento e com componentes ausentes, os quais foram reaproveitados para a manutenção das unidades ainda em funcionamento.

2. **SETOR REQUISITANTE**

A demanda em análise **originou-se do Plano de Obras do Poder Judiciário para o exercício 2026** (Processo SEI nº 8.2025.9539/000019-0, Julgamento 8726013). Ou seja, trata-se de iniciativa constante do planejamento estratégico-institucional do TJRS para investimentos em infraestrutura, demonstrando alinhamento com as prioridades definidas pela Administração. Conforme o art. 18, caput, da Lei 14.133/2021, o planejamento da licitação deve compatibilizar-se com o plano de contratações anual e leis orçamentárias, requisito aqui atendido, dado que a obra está prevista no planejamento plurianual e orçamentário do Tribunal.

Unidade Requisitante: DIPRED – Direção de Infraestrutura Predial / Serviço de Planejamento, em atendimento à necessidade apontada no referido Plano de Obras.

3. **DESCRIÇÃO DOS REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO**

Os requisitos foram definidos com base nas necessidades identificadas e nas normas técnicas pertinentes:

3.1 Requisitos Funcionais:

- Garantir a execução dos serviços necessários para a reforma e modernização do sistema de climatização do edifício do Foro Regional do Partenon, assegurando condições adequadas de conforto térmico e qualidade do ar para o pleno desenvolvimento das atividades institucionais;
- Atender às necessidades específicas da unidade, considerando a configuração atual das instalações, a distribuição dos equipamentos entre os pavimentos e a complexidade das intervenções necessárias para substituição dos componentes;
- Proporcionar eficiência energética, confiabilidade operacional e segurança, eliminando falhas que comprometam o desempenho do sistema, reduzindo custos de manutenção corretiva e preventiva, e garantindo a continuidade dos serviços;
- Assegurar a conformidade com normas técnicas e regulamentações vigentes, bem como com os princípios da Administração Pública, priorizando soluções que promovam durabilidade, economicidade e sustentabilidade.

3.2 Requisitos Técnicos:

- **Dimensões e Componentes Principais:** A área de reforma total estimada é de aproximadamente 5.513,69 m², visto que as intervenções englobarão toda a edificação principal e o prédio garagem, conforme descrito adiante. Essa metragem será confirmada nos projetos executivos, mas servem de referência para a o presente estudo.
- **Infraestrutura Predial:** Os serviços abrangem a retirada do sistema de climatização antigo, a realização de intervenções civis necessárias para adaptação da cobertura, a instalação de um novo sistema de climatização mais eficiente e atualizado, além das adequações elétricas indispensáveis para garantir o funcionamento seguro e compatível de todos os equipamentos.
- **Materiais e Sustentabilidade:** Emprego de materiais e componentes de alta durabilidade e de fácil manutenção, compatíveis com o uso intensivo típico de prédios públicos. Além disso, adoção de critérios de sustentabilidade ambiental, em linha com a Resolução CONAMA nº 307/2002 (gerenciamento de resíduos da construção civil) e as diretrizes do programa interno de sustentabilidade ECOJUS do PJ/RS. Isso inclui: gestão correta de resíduos de obra (vide item 13).

Observação: Outros requisitos detalhados específicos constarão do Projeto Executivo e do Edital de Licitação – como memorial descritivo e planilhas de quantitativos – onde se especificarão acabamentos, layout final, padrões de desempenho e demais condições técnicas para execução.

Nesta fase de ETP, apresentam-se as condições gerais e indispensáveis, suficientes para avaliação das alternativas e da viabilidade da contratação.

4. LEVANTAMENTO DE MERCADO

Conforme o inciso V do §1º do art. 18 da nova Lei de Licitações, procede-se à análise das alternativas viáveis para atender à necessidade identificada, com suas justificativas técnicas e econômicas. Foram consideradas soluções adotadas em casos análogos e práticas de mercado, incluindo histórico de contratações do Tribunal e experiências de outros órgãos públicos. As opções avaliadas para resolver a demanda do Foro Regional do Partenon foram as seguintes:

Opção 01 – Execução direta dos serviços pela Direção de Infraestrutura Predial – DIPRED

A alternativa refere-se à execução dos serviços de substituição do sistema de climatização através da mão

de obra do Tribunal de Justiça, incluindo o fornecimento de materiais e equipamentos. Devido à complexidade e a abrangência dos serviços necessários, aliada à limitação dos recursos disponíveis nesta Diretoria, a execução interna de todas as atividades se mostra inviável. A DIPRED não possui mão de obra apta e qualificada para executar todos os itens que serão contemplados na contratação. Ressalta-se que seria necessária a aquisição dos insumos materiais e equipamentos para execução dos serviços pelo TJRS, o que geraria ainda a necessidade de contratação acessória para esses fornecimentos. Essa solução apresenta-se como uma boa alternativa para a execução de serviços de pequeno porte, que demandam pouca mão de obra e poucos insumos. Tal solução torna-se inviável quando se trata de serviços de maiores dimensões e não rotineiros, como é a demanda tratada neste estudo. Assim, conclui-se que a alternativa apresentada não atende às necessidades, portanto, descartada.

Opção 02 - Aquisição de equipamentos com execução independente

A alternativa refere-se à aquisição direta dos equipamentos de climatização pelo Tribunal de Justiça, através de uma contratação específica para essa demanda, com posterior contratação separada de empresa especializada para execução das instalações e adequações técnicas. Esta opção permite maior controle sobre os materiais e equipamentos adquiridos e pode viabilizar redução de custos na compra dos mesmos. No entanto, essa alternativa pode dificultar a gestão de garantias, uma vez que, em caso de falhas ou mau funcionamento, pode haver conflito de atribuições entre o fornecedor dos equipamentos e a empresa executora das instalações, comprometendo o acionamento das garantias e ampliando o prazo para resolução dos problemas. Ademais, é imprescindível que as contratações de aquisição e de execução estejam plenamente alinhadas e sincronizadas temporalmente, gerando maior complexidade administrativa na gestão de dois processos licitatórios distintos (aquisição e execução). A execução dos serviços ficará ainda condicionada à entrega dos equipamentos, o que pode comprometer o cronograma da obra caso ocorram atrasos logísticos, indisponibilidades de mercado ou intercorrências nos processos licitatórios de cada uma das contratações separadas, como eventual licitação deserta, por exemplo.

Opção 03 - Contratação com empresa especializada (fornecimento e instalação)

A alternativa refere-se à contratação de empresa especializada para prestação de serviço de engenharia visando o fornecimento e instalação de sistema de climatização do tipo VRF, incluindo todos os equipamentos, componentes, materiais e mão de obra específicos do sistema, assim como todas as adequações civis, elétricas, hidráulicas, e outras mais que se fizerem necessárias à execução total do objeto contratado, para substituição do sistema de climatização existente no edifício do Foro Regional do Partenon. Diante da complexidade da intervenção, essa modalidade de contratação se mostra a mais adequada, pois concentra em um único contrato todas as responsabilidades relacionadas ao fornecimento dos equipamentos e à execução dos serviços. Facilitando o acompanhamento técnico e administrativo do contrato, além de evitar conflitos de responsabilidade em casos de falhas ou problemas de desempenho no sistema. Ademais, a integração entre fornecimento e instalação assegura maior sincronia entre as etapas da obra, otimizando o cronograma geral da intervenção.

5. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO

Conforme o item anterior, a solução que melhor atende a demanda da Reforma de Climatização do Foro Regional do Partenon é a Opção 03 - Contratação com empresa especializada (fornecimento e instalação). Este item descreve a solução de forma abrangente, atendendo ao inciso VII do §1º do art. 18 da Lei 14.133/2021, ou seja, a caracterização do objeto como um todo, com suas características principais.

Descrição Geral da reforma:

- Remoção do sistema de climatização existente, incluindo condensadoras, evaporadoras e demais componentes obsoletos, garantindo o descarte adequado conforme normas ambientais.
- Intervenções civis para adequação da cobertura do edifício principal, visando abrigar os novos

equipamentos do sistema de climatização, incluindo a impermeabilização de toda a cobertura. Impermeabilização também da cobertura do prédio garagem, cuja impermeabilização atual encontra-se comprometida.

- Instalação de novo sistema de climatização para atender às necessidades térmicas do edifício, com equipamentos de alta eficiência energética, tecnologia atualizada e compatibilidade com as instalações existentes.
- Adequações nas instalações elétricas, assegurando compatibilidade técnica com os novos equipamentos e conformidade com normas de segurança.

Benefícios da solução proposta: A implementação da reforma do Foro trará uma série de benefícios públicos para o Poder Judiciário. Um foro com instalações modernas, adequadas e seguras, apto a prestar serviço de qualidade, com infraestrutura alinhada às demandas atuais e futuras. Isso resultará em atendimento mais eficiente e digno aos jurisdicionados, além de melhores condições de trabalho para magistrados e servidores. A sede reformada eliminará as limitações operacionais do prédio antigo (falta de climatização, infiltrações, etc.), elevando a produtividade e satisfação de todos os envolvidos no processo judicial. Ademais, a manutenção do patrimônio do Estado serão facilitadas em instalações novas, evitando desperdícios com reparos constantes.

Em síntese, a solução selecionada demonstra plena aderência aos objetivos estabelecidos no ETP, estando alinhada às diretrizes da Administração Pública e aos princípios de eficiência, segurança e economicidade. A contratação de empresa especializada apresenta-se como a alternativa mais vantajosa, pois concentra em um único agente a responsabilidade pelo fornecimento dos insumos, equipamentos e mão de obra qualificada, garantindo maior controle técnico, execução contínua e integrada e mitigação de riscos operacionais. A abordagem permite sincronização das etapas de execução, evita interrupções no funcionamento do sistema e assegura o cumprimento dos prazos, constituindo a forma mais eficaz de atendimento ao plano de necessidades referente à reforma do sistema de climatização do Foro Regional do Partenon. Dessa forma, a Administração pode avançar com segurança para as fases subsequentes, amparada pela escolha da alternativa que melhor atende ao interesse público.

6. ESTIMATIVAS DAS QUANTIDADES A SEREM CONTRATADAS

Dentro do contexto analisado, para a solução escolhida, teremos os seguintes quantitativos para a reforma da edificação:

Intervenções no sistema de climatização:

- Desmontagem e retirada dos equipamentos tipo VRF existentes, sendo 12 unidades condensadoras e 125 unidades evaporadoras;
- Instalação do novo sistema tipo VRF, sendo 16 unidades condensadoras e 125 unidades evaporadoras VRF (modelos cassete e high wall).

Intervenções civis:

- Impermeabilização de mais de 1.000 m², abrangendo a cobertura da edificação principal e a cobertura do prédio garagem.

Caráter preliminar das quantificações: Destaca-se que, nos termos da metodologia de planejamento de obras de engenharia, a definição exata dos quantitativos somente será possível em fase posterior, após a conclusão dos projetos executivos detalhados. Nesta etapa de ETP, adota-se uma estimativa paramétrica,

embasada em projetos similares já realizados pelo Tribunal e no projeto padrão preexistente, o que é suficiente para estimar custos e viabilidade. Conforme boa prática e orientação do TCU, essa estimativa expedita não configura omissão, mas sim respeito à sistemática própria de contratação de obras públicas. Ou seja, o ETP apresenta os grandes números para decisão inicial, e as precisões vêm no projeto básico e orçamentação final.

Em síntese, os quantitativos apresentados delimitam as dimensões do objeto a ser contratado. A Administração deverá pautar-se por esses parâmetros, ciente de que poderão ocorrer ajustes pontuais na fase de elaboração do projeto executivo final, sem que isso implique alteração substancial na magnitude da contratação. Eventuais modificações relevantes nos quantitativos durante a etapa de projeto serão devidamente comunicadas e justificadas nos autos, assegurando-se a necessária transparência.

7. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

Foi realizada uma estimativa preliminar do custo da solução escolhida. Esta estimativa, de natureza paramétrica, fundamenta-se em dados históricos de obras similares e em referências de preços oficiais, visando dar ordem de grandeza ao investimento necessário. Com base em contratações recentes do Tribunal de Justiça para edificações análogas, obtiveram-se os seguintes valores unitários médios:

- Custo unitário para reforma de climatização de Foro: aproximadamente R\$ 760,00/m² (valor que considera padrão construtivo do TJRS, incluindo acabamentos adequados para prédios públicos, instalações completas e inflação estimada até a data da licitação).

Aplicando-se esses parâmetros à área total construída do Foro Regional do Partenon, correspondente à área total de intervenção (5.513,69 m²), obtêm-se, de forma aproximada, os seguintes valores:

- Edificação do Foro Regional do Partenon (5.513,69 m² x R\$ 760,00/m²): R\$ 4.200.000,00 (quatro milhões duzentos mil reais).

Valor total estimado da contratação: R\$ 4.200.000,00 (quatro milhões duzentos mil reais).

Metodologia e conformidade legal: A estimativa segue o método expedito/paramétrico recomendado quando ainda não há projetos detalhados, conforme ensina o Manual de Licitações e Contratos do TCU. Essa prática observa o art. 18, §1º, VI da Lei 14.133/2021, que permite que o ETP contenha estimativa de valor acompanhada de preços unitários referenciais e memórias de cálculo, podendo detalhes ficar anexos ou para etapa posterior. No presente caso, as memórias de cálculo pormenorizadas serão elaboradas e juntadas ao processo após os projetos executivos, sendo então possível compor o orçamento detalhado por itens (orçamento-base da licitação). Até lá, o valor ora indicado serve para fins de planejamento.

8. JUSTIFICATIVA PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA CONTRATAÇÃO

Em licitações, a regra geral orienta dividir o objeto em parcelas quando for técnica e economicamente viável, visando ampliar a competitividade e obter melhor aproveitamento do mercado fornecedor. No caso específico da reforma do sistema de climatização do Foro Regional do Partenon, contudo, o parcelamento não se apresenta adequado, pelas razões a seguir expostas.

- Integração técnica necessária: A natureza especializada e a complexidade das intervenções, que abrangem fornecimento de equipamentos, instalação, interligações, adequações elétricas, hidráulicas e civis, demandam execução coordenada e contínua. A fragmentação contratual comprometeria essa integração, ampliando o risco de incompatibilidades entre etapas e dificultando o alinhamento

técnico essencial à funcionalidade do sistema.

- Racionalidade e responsabilidade unificada: A divisão em contratos distintos dificultaria a atribuição clara de responsabilidades, especialmente diante de eventuais falhas decorrentes da interação entre etapas complementares. A execução por uma única empresa especializada, com capacidade técnica comprovada, permite gestão mais eficiente, fiscalização centralizada e garantia integral do desempenho do sistema, evitando disputas entre contratadas quanto à origem de inconsistências.
- Análise de viabilidade do parcelamento: Verificou-se que não há vantagem técnica ou econômica em parcelar o objeto. Ao contrário, a contratação com empresa especializada (fornecimento e instalação) potencializa economia de escala e maior atratividade a empresas com porte e expertise compatíveis com a complexidade da solução requerida. O parcelamento poderia, inclusive, atrair fornecedores com menor capacidade técnica para partes isoladas do objeto, aumentando o risco de execução inadequada e prejudicando o desempenho global do sistema de climatização.

Diante do exposto, conclui-se pela inviabilidade do parcelamento, recomendando-se a contratação de uma única empresa especializada para assumir integralmente o fornecimento, a instalação e as adequações necessárias do sistema de climatização do Foro Regional do Partenon. Tal opção assegura eficiência, qualidade, coordenação técnica e plena funcionalidade do sistema, em conformidade com os princípios que regem a administração pública e com as diretrizes estabelecidas para contratações de natureza técnica complexa.

9. **CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES**

Não há contratações correlatas e/ou interdependentes necessárias para a plena execução do objeto desta contratação. A solução proposta é completa e suficiente para satisfazer integralmente a necessidade da Administração, conforme descrito no capítulo 5. **DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO**, não requerendo outros contratos complementares ou providências adicionais de contratação para sua funcionalidade e operacionalidade.

10. **DEMONSTRAÇÃO DO ALINHAMENTO ENTRE A CONTRATAÇÃO E O PLANEJAMENTO**

Conforme preconiza a Lei 14.133/2021, deve-se demonstrar o alinhamento da contratação com o planejamento da Administração. No presente caso, esta demanda está contida do Plano de Obras 2026 do Poder Judiciário aprovado no expediente SEI 8.2025.9539/000019-0. A reforma do sistema de climatização do Foro Regional do Partenon está listada nesse plano, o que significa que já foi aprovada pela alta administração do Tribunal como iniciativa necessária e estratégica, contando inclusive com previsão orçamentária podendo ser absorvida no orçamento da DIPRED de 2026 pelo ID 35453. Atendemos, assim, à exigência de que a contratação esteja compatibilizada com o plano de contratações anual/plurianual e demonstrando o alinhamento com o planejamento da instituição.

11. **RESULTADOS PRETENDIDOS**

Nesta seção apresentam-se os resultados esperados com a contratação, em termos de benefícios, melhorias de desempenho e otimização de recursos. Em outras palavras, quais ganhos a concretização do projeto trará ao serviço público e à sociedade.

A presente contratação tem por finalidade assegurar que o Foro Regional do Partenon disponha de um sistema de climatização plenamente funcional, eficiente e aderente aos princípios da administração pública, de modo a gerar benefícios diretos à prestação jurisdicional, à conservação patrimonial e à melhoria das condições de atendimento ao público.

Melhoria das Condições de Atendimento e do Ambiente de Trabalho - Com o restabelecimento integral do sistema de climatização, espera-se:

- Conforto térmico adequado para usuários, advogados, magistrados e servidores, promovendo um ambiente digno e compatível com a natureza dos serviços judiciários.
- Ambientes salubres e estáveis, reduzindo riscos associados ao desconforto térmico, como fadiga e queda de produtividade;
- Atendimento mais eficiente e humanizado, decorrente de espaços climatizados, organizados e adequados, influenciando positivamente a percepção de qualidade dos serviços prestados pelo Poder Judiciário.

Eficiência Operacional e Otimização de Recursos - A substituição do sistema de climatização atual, caracterizado por falhas recorrentes e elevado grau de sucateamento, proporcionará:

- Redução significativa de custos com manutenção corretiva, eliminando intervenções emergenciais frequentes e elevando a confiabilidade operacional.
- Maior eficiência energética, mediante incorporação de tecnologias atuais, com consequente uso racional da energia e redução do custo operacional mensal.
- Prolongamento da vida útil da infraestrutura predial, em função de equipamentos modernos e devidamente integrados às instalações elétricas, hidráulicas e civis.

Prevenção e Correção de Danos Estruturais - As intervenções civis necessárias à instalação do novo sistema contribuirão também para a eliminação de infiltrações identificadas nas coberturas do edifício principal e, adicionalmente, do prédio garagem, garantindo:

- Proteção do patrimônio público, evitando o avanço de danos estruturais capazes de comprometer a integridade física das edificações.
- Redução de futuros gastos com obras emergenciais, pois infiltrações não tratadas aceleram a deterioração de revestimentos, instalações e elementos construtivos.

Em síntese, a reforma do sistema de climatização do Foro Regional do Partenon possibilitará o restabelecimento integral da funcionalidade do sistema, assegurando conforto térmico e condições adequadas tanto para o atendimento ao público quanto para o desempenho das atividades de servidores e magistrados. A contratação promoverá a racionalização de recursos, com redução dos custos operacionais e de manutenção, além de proporcionar maior eficiência energética e ampliar a durabilidade da infraestrutura predial. Como resultado, o edifício passará a contar com um ambiente seguro, salubre e tecnicamente adequado para o pleno exercício das atividades jurisdicionais.

12. PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS

O ETP deve indicar as providências que a Administração deverá tomar antes e depois da celebração do contrato, incluindo questões de capacitação de servidores e medidas preparatórias. Abaixo listam-se as ações e responsabilidades a serem endereçadas:

À DIPRED:

- Definições dos servidores que farão parte da equipe de fiscalização e gestão contratual;

- Capacitação dos fiscais e gestores a respeito do tema objeto da contratação;
- Definição de planos de trabalho com vistas à boa execução contratual;
- Acompanhamento rigoroso da fiscalização das obras;

A DIREÇÃO DO FORO:

- Para conhecimento da solução proposta;

O cumprimento dessas providências assegurará que não haja lacunas entre a contratação e a efetiva execução da reforma, e que todas as obrigações institucionais sejam atendidas. Este arranjo de tarefas também reforça a transparência, pois desde já define quem faz o quê, evitando indefinições futuras.

13. POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS

Conforme inciso XII do §1º do art. 18 da Lei 14.133/2021, o ETP deve descrever os impactos ambientais potenciais da contratação e as medidas mitigadoras correspondentes, incluindo requisitos de sustentabilidade (baixo consumo de recursos, logística reversa etc.).

A construção civil, sabidamente, gera impactos ambientais significativos, seja pelo consumo de insumos naturais, seja pela geração de resíduos e emissão de poluentes. No caso desta obra, os principais impactos previstos concentram-se na geração de resíduos sólidos de construção e demolição (RCD), e eventuais perturbações temporárias no entorno (poeira, ruído).

Impactos identificados:

- Geração de Resíduos de Construção: Estima-se um volume considerável de entulhos, sobras de materiais (concreto, tijolo, aço, madeira de formas, gesso, embalagens etc.) ao longo da obra. Sem manejo adequado, esses resíduos poderiam poluir o solo, entupir drenagens ou serem dispostos ilegalmente em áreas impróprias.
- Poeira e Particulados: As atividades de demolição de eventualmente alguma estrutura pré-existente, corte de materiais e tráfego de caminhões podem levantar poeira, afetando a vizinhança (que inclui a escola) e a qualidade do ar local.
- Ruído: Operação de máquinas e ferramentas (betoneiras, serras elétricas, etc.) gera ruído que pode impactar alunos na escola e moradores próximos, embora em horário diurno.
- Consumo de recursos naturais: Uso de água na obra (curas, limpeza) e energia elétrica, além do consumo de materiais como areia, brita e cimento, que possuem pegada ambiental desde a extração.
- Resíduos Perigosos: Em menor escala, podem ocorrer resíduos de classe perigosa, como tintas, solventes, óleos lubrificantes de máquinas, embalagens contaminadas, ou eventuais materiais removidos, que requerem tratamento especial.

Medidas Mitigadoras e Requisitos Ambientais:

O caderno de encargos e as especificações técnicas do projeto executivo das obras deverão prever explicitamente obrigações ambientais para a contratada, alinhadas às normas vigentes. Dentre as medidas a serem adotadas, incluem-se:

- Plano de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil (PGRCC): A empresa contratada deverá elaborar e cumprir um plano de gerenciamento de resíduos específico para a obra, classificando os resíduos conforme a Res. CONAMA 307/02 (classes A, B, C, D) e destinando-os adequadamente. Tal plano pode ser exigido como subitem do projeto ou como obrigação contratual, e deverá ser aprovado pela fiscalização.

- Resíduos classe A (entulhos, alvenaria, concreto): Devem ser reutilizados ou reciclados sempre que possível (por exemplo, uso de entulho britado para bases, ou envio a usinas de reciclagem de RCD). Se não houver reutilização na obra, encaminhar a aterros próprios para RCD classe A, nunca a lixões ou locais impróprios.
- Resíduos classe B (metais, madeira, plástico, papelão): Devem ser segregados e encaminhados à reciclagem ou reutilização. Metais ferrosos e não ferrosos possuem valor de sucata e podem ser vendidos a recicladores; madeiras (não contaminadas) podem ser reaproveitadas ou doadas; plásticos e papel embalados e enviados a cooperativas de recicladores.
- Resíduos classe C (sem tecnologia de reciclagem viável, p.ex. isopor sujo, alguns revestimentos): Devem ser destinados conforme normas técnicas específicas ou depositados em locais licenciados para recebê-los, seguindo orientação municipal.
- Resíduos classe D (perigosos ou contaminados): Devem ter armazenamento, transporte e destinação conforme legislação específica. Exemplos: estopas com óleo, latas de solvente e tinta, materiais eventualmente contendo amianto etc., devem ser separados e enviados a empresas licenciadas (aterros de resíduos perigosos ou incineradores), com devidos manifestos de transporte.
- Proibição de Destinação Irregular: Será vedado terminantemente depositar resíduos da obra em locais não licenciados, tais como terrenos baldios, “bota-fora” clandestinos, encostas, corpos d’água ou área de preservação. Essa cláusula obrigacional visa coibir práticas irregulares. O descumprimento implicará sanções (multas ambientais previstas em contrato e comunicação aos órgãos ambientais competentes).
- Limpeza e Organização do Canteiro: A contratada deve manter o canteiro sempre limpo e organizado, com coleta regular de sobras e entulhos. Não permitir acúmulo de resíduos espalhados que possam voar ou ser carregados pela chuva. Instalar caçambas específicas (tipo “caçamba estacionária”) para recebimento temporário de entulho, retiradas periodicamente por empresa autorizada. Estabelecer áreas de depósito temporário segregadas para classes de resíduos diferentes, sinalizadas.
- Controle de Poeira: Adotar medidas para reduzir a poeira, como umidificação periódica das vias e áreas de solo exposto no canteiro, principalmente em dias secos. Tapumes e barreiras serão instalados isolando a obra da rua e da escola, o que ajuda a conter poeira e detritos. No transporte de materiais soltos (areia, entulho), os caminhões devem sair devidamente cobertos. Essas ações evitam incômodos e riscos à saúde dos trabalhadores, alunos e vizinhos.
- Proibição de Queima: Fica proibida a queima de lixo ou qualquer material no interior do canteiro. Queimar resíduos, além de ilegal (Lei de Crimes Ambientais, art. 54, se causar poluição), gera fumaça tóxica e odores. Todo resíduo deve seguir a destinação prevista em vez de queima.
- Reaproveitamento de Materiais e Sustentabilidade: Incluir exigência de uso de agregados reciclados (brita reciclada de concreto) na obra, sempre que disponíveis e economicamente viáveis em relação ao natural. Essa obrigação, alinhada à Res. CONAMA 307/02, incentiva o mercado de reciclagem e diminui a extração de areia e brita naturais. Caso haja oferta local de material reciclado por empresa credenciada, a contratada deve privilegiar sua utilização, sob pena de justificativa técnica caso opte pelo virgem. Além disso, durante a obra, dar preferência a materiais de construção com conteúdo reciclado (ex: tubos de PVC reciclado, tijolos de solo-cimento aproveitando resíduos) se especificado e disponível.
- Documentação Comprobatória: Exigir que a contratada apresente documentos comprobatórios da destinação final correta de todos os resíduos. Isso inclui: recibos de aterro para entulho disposto, certificados de recebimento por recicladores para materiais reciclados, manifesto de transporte de resíduos perigosos (MTR) para classes D etc. Especificamente, comprovantes de destinação conforme Resolução CONAMA 307/02 deverão ser entregues à fiscalização. Também deve ser apresentado o Controle de Transporte de Resíduos (CTR), documento padronizado pelas normas ABNT NBR 15111 e seguintes, para cada carga removida, assegurando rastreabilidade. A fiscalização somente considerará o resíduo devidamente gerenciado quando tais comprovantes forem apresentados.

- Outras medidas ambientais: Embora o ETP enfatize principalmente resíduos, vale citar que a obra adotará boas práticas gerais, como: destinação adequada de efluentes temporários (fossa séptica provisória para banheiros de obra ou conexão à rede se possível), proteção de árvores existentes no entorno (se houver) instalando tapumes ao redor, evitar desperdício de água (usar bacias de decantação para reaproveitar água de lavagem), e cumprir a legislação municipal pertinente (horário de obras, limpeza de vias públicas, etc.). Se necessário, obter alvará ambiental ou autorização municipal para gerar resíduos e utilizar área de descarte municipal.

14. ANÁLISE DE RISCOS

O mapeamento de riscos permite a identificação, avaliação e gerenciamento dos riscos que possam comprometer o sucesso da licitação e da boa execução do contrato. Com base em experiências anteriores e na natureza desta contratação, foi elaborado um mapeamento de riscos contemplando tanto a fase licitatória quanto a fase contratual (execução da obra), conforme tabela sintetizada a seguir. Para cada risco identificado, avalia-se a probabilidade de ocorrência, impacto caso ocorra, possíveis danos, medidas preventivas (para mitigar a chance) e ações de contingência (para tratar o risco caso concretizado).

Os riscos foram numerados para referência. Ressalta-se que todos foram considerados de probabilidade baixa ou média, indicando que não se espera ocorrências frequentes, porém os impactos de alguns seriam altos, requerendo atenção, sendo o resumo:

Risco	Probabilidade	Impacto
01 - Questionamentos excessivos na fase de contratação	baixa	baixo
02 - Licitação deserta	baixa	médio
03 - Contratada se recusar a assinar o contrato	baixa	alto
04 - Incapacidade da empresa vencedora em executar o contrato	baixa	alto
05 - Falência da empresa vencedora	baixa	alto
06 - Fornecimento de materiais e equipamentos sem qualidade	média	alto
07 - Serviço executado de forma insatisfatória	média	alto

Considerando a tabela acima apresenta-se o tratamento dos riscos:

Risco 1 – Questionamentos excessivos na fase de contratação (impugnações ao edital, recursos repetitivos):

- Probabilidade: Baixa.
- Impacto: Baixo.
- Dano potencial: Atrasos no processo licitatório; colocação em dúvida da legitimidade ou clareza da

contratação.

- Ação Preventiva: Preparar um edital claro e bem fundamentado, definindo regras objetivas e alinhadas à legislação, para minimizar margem a impugnações. Evitar exigências excessivas ou restritivas injustificadas (como marcas específicas ou qualificações exageradas) que possam ser alvo de questionamento. Publicar a licitação observando prazos legais para que licitantes tirem dúvidas (por exemplo, em audiência pública ou via esclarecimentos formais). Em suma, conformidade legal e transparência no edital.
- Ação de Contingência: Caso ocorram impugnações ou recomendações de órgãos de controle, acatar as correções pertinentes e republicar o edital com ajustes nos pontos questionados, reabrindo prazos se necessário. Isso garantirá lisura e evitará judicialização prolongada. Felizmente, impugnações fundadas poderão ser resolvidas administrativamente dessa maneira.

Risco 2 – Licitação Deserta (falta de propostas):

- Probabilidade: Baixa.
- Impacto: Médio.
- Dano potencial: Insucesso da licitação, necessidade de repetir o processo, gerando atraso na contratação.
- Ação Preventiva: Divulgação ampla do edital no mercado bem como no PNCP. Também calibrar corretamente as exigências de habilitação: não serem tão rigorosas a ponto de afastar empresas locais, nem tão brandas que permitam empresas incapazes; o equilíbrio favorece participação. Analisar previamente se o orçamento está compatível com os preços de mercado, evitando valor muito baixo que desinteresse ou muito alto que cause desconfiança.
- Ação de Contingência: Em caso de licitação deserta, reavaliar possíveis causas (exigências restritivas? publicidade insuficiente? prazo exíguo?) e ajustar o edital. Depois, republicar o edital com eventual ampliação de prazo e ressalva de pontos que possam ter sido impeditivos.

Risco 3 – Licitante vencedora se recusar a assinar o contrato:

- Probabilidade: Baixa.
- Impacto: Alto.
- Dano potencial: Frustração do certame após declarado vencedor; necessidade de convocar o segundo colocado ou repetir licitação, com perda de tempo e possivelmente de condições vantajosas.
- Ação Preventiva: Inserir no edital penalidade pelo não cumprimento da obrigação de assinar o contrato. Exemplo: multa e suspensão de contratar, conforme Lei 14.133/21 art. 88. Isso desestimula que empresas aventureiras desistam. Além disso, verificar a seriedade do licitante antes da adjudicação: exigir manutenção da proposta pelo prazo legal e documentação comprobatória tempestiva.
- Ação de Contingência: Havendo recusa formal ou tácita do adjudicatário (vencedor não comparece para assinar), adotar de imediato a solução prevista em lei: convocar o segundo colocado na licitação, se sua proposta atender às condições e for vantajosa (mediante negociação para adequação ao preço do primeiro, se necessário).

Risco 4 – Incapacidade técnica da empresa vencedora em executar o contrato:

- Probabilidade: Baixa.
- Impacto: Alto.
- Dano potencial: Obra mal executada, atrasos, ou até abandono da obra; podendo levar à rescisão contratual e necessidade de nova contratação, com perda financeira e de tempo.
- Ação Preventiva: Trata-se de assegurar a qualificação técnica e econômica do licitante vencedor.

Medidas: exigir na habilitação atestados de capacidade técnica pertinentes (ARTs de obras similares já realizadas, compatíveis em escopo e tamanho, limitando a exigência a até 50% da obra pretendida, conforme súmulas do TCU); exigir balanços e índices financeiros sólidos; exigir garantia contratual no percentual máximo permitido (até 5% do valor do contrato, ou 10% se grande vulto, e até 30% caso adote modalidade integrada – verificar o caso aplicável). Essas garantias (seguro, fiança, caução) obrigam a empresa a empenho maior pois têm dinheiro em risco.

- Ação de Contingência: Durante a obra, caso sejam notados sinais de incapacidade (atrasos sistemáticos, má qualidade), a fiscalização deve intensificar o controle e notificar formalmente a contratada. Aplicar sanções contratuais proporcionais (multas por atraso, por exemplo). Se a situação se agravar a ponto de configurar inexecução, preparar documentação para rescisão contratual por inadimplência, nos termos da lei, com execução da garantia contratual e eventual acionamento da seguradora (se houver seguro-garantia). Em paralelo, podendo-se, conforme previsto no edital, convocar a empresa segunda colocada para assinar o contrato remanescente ou lançar nova licitação emergencial. A contingência final seria rescindir e contratar outra empresa, tentando aproveitar o que foi executado. Essas medidas extremas, porém, esperamos evitar com a prevenção e com a atuação diligente da fiscalização.

Risco 5 – Falência da empresa vencedora durante a execução:

- Probabilidade: Baixa.
- Impacto: Alto.
- Dano potencial: Paralisação da obra, não execução total dos serviços contratados, necessidade de contratar outra empresa para concluir, possivelmente com custos adicionais e atrasos significativos.
- Ação Preventiva: Verificação rigorosa da saúde financeira na fase de habilitação: exigir índices econômico-financeiros (liquidez, endividamento, solvência) dentro de parâmetros que indiquem solidez; certidões de recuperação judicial negativa; patrimônio líquido mínimo em percentual do valor do contrato. Essas exigências são permitidas por lei desde que razoáveis. Além disso, exigir garantia contratual (seguro-garantia, caução ou fiança) conforme a Nova Lei de Licitações, que em caso de falência pode prover recursos para cobrir prejuízo.
- Ação de Contingência: Diante da falência da contratada (comprovada judicialmente ou sinais claros, como abandono de obra por colapso financeiro), a Administração deve rescindir o contrato unilateralmente por motivo de falência (causa legal automática). Em seguida, acionar a garantia contratual, seja executando a caução ou cobrando a seguradora para pagamento/acionamento da cláusula de conclusão. Paralelamente, se não houver essa cobertura ou for insuficiente, promover nova contratação para concluir o remanescente, utilizando-se do previsto no art. 124, §2º da Lei 14.133 (contratação de remanescente de obra) ou fazendo nova licitação emergencial, conforme o caso. O objetivo é retomar a obra o quanto antes, minimizando o tempo parado. A instrução do processo com todas as evidências da falência e dos serviços executados até então será fundamental para continuidade sem grandes perdas.

Risco 6 – Fornecimento de materiais/equipamentos de baixa qualidade (não conformes ao especificado):

- Probabilidade: Média.
- Impacto: Alto.
- Dano potencial: Uso de materiais inferiores pode comprometer a durabilidade da obra, gerar falhas estruturais ou funcionais, ou exigir substituições pós-entrega, onerando o erário; prejuízos financeiros e risco à qualidade final.
- Ação Preventiva: Especificações técnicas claras e rigorosas no projeto e no memorial, evitando brechas para materiais de qualidade inferior. Exigir amostras e catálogos dos materiais principais antes da instalação, para aprovação pela fiscalização (por exemplo, pisos, tintas, esquadrias – apresentam-se amostras e só instalam após aval). Realizar ensaios e testes quando cabível (rompimento de concreto, teste de compactação de solo etc.). Prova de qualidade: a contratada deve fornecer certificados de conformidade (ex.: selo Inmetro para equipamentos elétricos) e laudos. A

fiscalização fará controle de recebimento de materiais – se algo fora do padrão for entregue, recusar de imediato. Em suma, implementar um controle de qualidade efetivo no decorrer da obra, não apenas ao final.

- Ação de Contingência: Se mesmo com prevenção for fornecido material inadequado, a medida imediata é não aceitar/receber o material ou serviço malfeito. Notificar a empresa para substituir o material de baixa qualidade por outro conforme contrato. Por exemplo, se instalaram cabo elétrico fora da especificação, exigir a troca antes de prosseguir. Aplicar penalidades previstas para descumprimento de especificações (multas por não conformidade). Em último caso, caso a empresa se recuse a corrigir, a Administração pode tomar providências como executar por terceiro (às custas da contratada) ou, se o item de má qualidade for detectado após recebimento, acionar garantias ou assistência técnica para reparo, e impor sanções contratuais. O objetivo é que nenhum elemento de qualidade inferior permaneça sem correção, garantindo a integridade do projeto final.

Risco 7 – Execução insatisfatória dos serviços (vícios construtivos, atraso injustificado prolongado):

- Probabilidade: Média.
- Impacto: Alto.
- Dano potencial: Prejuízos financeiros (necessidade de refazer partes da obra, acionar seguros) e danos ao patrimônio público (estrutura comprometida, necessidade de manutenção precoce). Em resumo, entrega de obra com defeitos ou muito atrasada, gerando possivelmente responsabilidade por danos e frustração dos objetivos.
- Ação Preventiva: Novamente, a fiscalização constante e técnica é a melhor prevenção para qualidade insatisfatória. Inspeções frequentes, checklists de serviços, rejeitar o que não estiver conforme. Determinar que a conclusão do serviço só será aceita após vistoria final e eventuais correções (período de pendências). Para atrasos: adotar um cronograma contratual com marcos e acompanhar. Em caso de tendência de atraso, notificar e solicitar plano de recuperação.
- Ação de Contingência: Se a execução estiver de forma insatisfatória em algum trecho, exigir correção imediata e não prosseguir sem sanar. Para atrasos, aplicar multas moratórias conforme contrato. Se mesmo assim a empresa não melhorar a performance, considerar rescisão amigável ou unilateral por inexecução parcial e contratar o remanescente. Após a conclusão da obra, dentro do prazo de garantia (5 anos para edificações, conforme Código Civil), se surgirem vícios ocultos, acionar a garantia ou responsabilizar a construtora, que deve repará-los. E, havendo má execução deliberada, penalizá-la administrativamente para evitar que volte a contratar.

Todos os riscos mapeados permeiam todo o processo de contratação, do planejamento à entrega. Por isso, foram incorporados procedimentos de gerenciamento de riscos contínuos.

Em suma, o plano de gerenciamento de riscos está delineado: busca-se prevenir ao máximo a ocorrência dos eventos adversos listados, e definir caminhos para atuar rapidamente caso ocorram, mitigando danos. Com isso, espera-se assegurar o sucesso da licitação e da execução contratual, resultando na obra conforme planejada, dentro dos prazos e custos previstos.

15. DECLARAÇÃO DA VIABILIDADE OU NÃO DA CONTRATAÇÃO

Após todas as análises técnicas, de mercado, econômicas, legais e de riscos apresentadas neste Estudo Técnico Preliminar, declara a VIABILIDADE da reforma objeto deste ETP. Conclui-se que a solução proposta, de Reforma de Climatização do Foro Regional do Partenon, é tecnicamente exequível, economicamente vantajosa e alinhada aos objetivos institucionais, mostrando-se adequada para atender à necessidade pública identificada.

Em última análise, a contratação evidencia-se viável porque atende plenamente ao interesse público, solucionando problemas que afetam negativamente a prestação jurisdicional à sociedade local. Haverá

ganho social concreto e cumprimento dos deveres estatais (segurança, boa administração). Portanto, é juridicamente viável e desejável, respeitando os princípios da legalidade, impessoalidade, moralidade, publicidade e eficiência.

16. **RESPONSÁVEIS POR ESTE ETP**

Responsável pela formalização da Demanda:

Stefane Bonini Etchepare – Eng. Civil – Chefe de Serviço – CREARS 198440
Serviço de Projetos de Manutenção – DPROJ / DIPRED
Tribunal de Justiça do Estado do Rio Grande do Sul



Documento assinado eletronicamente por **Stefane Bonini Etchepare, Analista do Poder Judiciário - Engenharia**, em 02/03/2026, às 10:16, conforme art. 1º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



A autenticidade do documento pode ser conferida no site https://www.tjrs.jus.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0 informando o código verificador **9110989** e o código CRC **3D77F23E**.