TCEPR | TRIBUNAL DE CONTAS DO ESTADO DO PARANÁ

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

REFORMA DO HALL DE ENTRADA DO TCE-PR

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO 4
2. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE 4
2.1. EVOLUÇÃO DAS DEMANDAS INSTITUCIONAIS 5
2.2. REPRESENTATIVIDADE INSTITUCIONAL E ATENDIMENTO AO PÚBLICO 5
2.3. ERGONOMIA 6
2.4. PRESERVAÇÃO DO PATRIMÔNIO ARQUITETÔNICO E INSTITUCIONAL 7
2.5. ORIENTAÇÃO E COMUNICAÇÃO DOS USUÁRIOS 7
2.6. REVESTIMENTOS 7
2.7. ILUMINAÇÃO 8
2.8. ELÉTRICA E LÓGICA 9
2.9. INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS 9
2.10. ACESSIBILIDADE 10
2.11. ACÚSTICA 10
2.12. EXECUÇÃO EM EDIFÍCIO EM FUNCIONAMENTO 11
2.13. NECESSIDADES GERAIS 12
3. PREVISÃO NO PLANO DE CONTRATAÇÕES ANUAL 12
4. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO 13
4.1. PLANO DE INTERVENÇÃO 16
5. LEVANTAMENTO DE MERCADO 17
5.1. MATERIALIZAÇÃO DO OBJETO 17
5.1.1. ALTERNATIVA 1 MANUTENÇÃO DAS CONDIÇÕES ATUAIS 17
5.1.2. ALTERNATIVA 2 REFORMA PARCIAL 17
5.1.3. ALTERNATIVA 3 REVITALIZAÇÃO COMPLETA 18
5.1.4. ALTERNATIVA ESCOLHIDA 19
5.2. ACESSIBILIDADE (EXTERNA) 19
5.2.1. ALTERNATIVA 1 ADEQUAÇÕES MÍNIMAS 19
5.2.2. ALTERNATIVA 2 NOVA RAMPA 20
5.2.3. ALTERNATIVA 3 PLATAFORMA ELEVATÓRIA VERTICAL 20
5.2.4. ALTERNATIVA 4 PLATAFORMA ELEVATÓRIA HORIZONTAL 21
5.2.5. ALTERNATIVA ESCOLHIDA 22
5.3. ACESSIBILIDADE (INTERNA) 23
5.3.1. ALTERNATIVA 1 ADEQUAÇÕES MÍNIMAS 23
5.3.2. ALTERNATIVA 2 ADEQUAÇÃO COMPLETA 24
5.3.3. ALTERNATIVA ESCOLHIDA 24
5.4. PRESERVAÇÃO DO PATRIMÔNIO 25
5.4.1. ALTERNATIVA 1 SUBSTITUIÇÃO DOS ELEMENTOS EXISTENTES 25

5.4.2. ALTERNATIVA 2 PRESERVAÇÃO SEM INTERVENÇÃO 25
5.4.3. ALTERNATIVA 3 PRESERVAÇÃO, RESTAURAÇÃO E INTEGRAÇÃO 26
5.4.4. ALTERNATIVA ESCOLHIDA 26
5.5. MODELO DE EXECUÇÃO 27
5.5.1. ALTERNATIVA 01 - REFORMA COM A EQUIPE INTERNA DE MANUTENÇÃO 28
5.5.2. ALTERNATIVA 02 - LICITAÇÃO PARA CONTRATAÇÃO DE MÃO DE OBRA 28
5.5.3. ALTERNATIVA 03 - CONTRATAÇÃO DE UMA EMPRESA ESPECIALIZADA 29
5.5.4. ALTERNATIVA ESCOLHIDA 29
6. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES 30
7. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO 31
8. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO 32
9. JUSTIFICATIVA PARA PARCELAMENTO OU NÃO DA SOLUÇÃO 33
10. DEMONSTRATIVO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS 35
11. PROVIDÊNCIAS PRÉVIAS AO CONTRATO 37
12. CONTRATAÇÕES CORRELATAS/INTERDEPENDENTES 38
13. SUSTENTABILIDADE / IMPACTOS AMBIENTAIS 39
14. VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO 40

1. INTRODUÇÃO

O princípio do planejamento é um dos pilares da Lei 14.133/2021 e tem como objetivo assegurar que as licitações e os contratos públicos sejam conduzidos de forma mais eficiente e transparente.

Para tanto, a nova lei estabelece uma série de regras e procedimentos que devem ser observados na fase de planejamento da contratação pública, dentre elas a obrigatoriedade da elaboração de estudos técnicos preliminares para todas as contratações públicas, destacando-se assim a importância do princípio do planejamento.

O presente documento caracteriza a primeira etapa da fase de planejamento e apresenta os devidos estudos para a contratação de solução que atenderá à necessidade abaixo especificada.

O objetivo principal é estudar detalhadamente a necessidade e identificar no mercado a melhor solução para supri-la, em observância às normas vigentes e aos princípios que regem a Administração Pública.

2. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE

O Tribunal de Contas do Estado do Paraná identificou a necessidade premente de realizar adaptações na entrada principal da instituição, mais precisamente no hall de entrada do edifício sede. Diversos pontos fundamentam a necessidade de uma adaptação no ambiente, dispostos nos capítulos seguir.

Para fins deste Estudo Técnico Preliminar, considera-se como Hall de Entrada o conjunto de ambientes localizados no acesso principal do Edifício Sede do Tribunal de Contas do Estado do Paraná, compreendendo o hall principal do pavimento térreo, o hall do pavimento superior diretamente conectado ao espaço por meio do vazio central de pé-direito duplo e os ambientes destinados à preservação e exposição da memória institucional atualmente existentes na área de intervenção.

Embora possuam funções distintas, tais ambientes operam de forma integrada, compartilhando fluxos de circulação, elementos arquitetônicos, sistemas prediais, comunicação institucional e atividades relacionadas à recepção, orientação e acolhimento de usuários. Em conjunto, constituem o principal espaço de representação institucional do Tribunal, concentrando atividades de atendimento ao público, recepção de autoridades e

visitantes, controle de acesso, realização de eventos institucionais e exposição de elementos históricos e culturais da instituição.

Dessa forma, as necessidades e soluções apresentadas neste estudo deverão ser interpretadas de maneira integrada, contemplando todos os ambientes que compõem o conjunto arquitetônico do Hall de Entrada e os espaços correlatos abrangidos pela intervenção.

2.1. EVOLUÇÃO DAS DEMANDAS INSTITUCIONAIS

O edifício sede do Tribunal foi concebido, projetado e construído entre o final da década de 1960 e o início da década de 1970. Ao longo de mais de cinquenta anos de utilização, a edificação passou por diversas intervenções destinadas a modernizar suas instalações e adequá-las às novas demandas institucionais. Nesse período, ocorreram mudanças significativas nos processos de controle de acesso, com a implantação de catracas eletrônicas, detectores de metais e outros mecanismos de segurança, bem como alterações no fluxo diário de pessoas e materiais que circulam pelo Tribunal.

Além do ingresso de servidores, autoridades, colaboradores e visitantes, passaram a fazer parte da rotina do edifício atividades que originalmente não eram previstas em seu projeto, como entregas de encomendas e refeições, operações de carga e descarga de materiais, movimentação de insumos destinados às obras e manutenções prediais e o acesso de empresas especializadas para prestação de serviços. Soma-se a isso a necessidade de adaptação temporária dos espaços durante eventos excepcionais, como as medidas de distanciamento social adotadas durante a pandemia da Covid-19.

Embora essas adequações tenham permitido que o edifício acompanhasse a evolução das necessidades institucionais, elas foram implementadas de forma gradual ao longo dos anos, resultando em um hall de entrada que já não atende de forma plena aos requisitos atuais de funcionalidade, acessibilidade, segurança, controle de fluxo e representatividade institucional, tornando necessária uma intervenção mais abrangente e integrada no ambiente.

2.2. REPRESENTATIVIDADE INSTITUCIONAL E ATENDIMENTO AO PÚBLICO

O Hall de Entrada constitui o principal ponto de contato entre o Tribunal de Contas do Estado do Paraná e a sociedade, sendo o ambiente responsável por recepcionar autoridades, jurisdicionados, servidores, colaboradores, representantes de órgãos públicos,

empresas prestadoras de serviços, fornecedores e demais visitantes que acessam diariamente a instituição.

Além de desempenhar funções relacionadas ao controle de acesso e à orientação dos usuários, o ambiente exerce papel relevante na comunicação institucional, transmitindo aos visitantes a imagem, os valores e o nível de organização da instituição. Como porta de entrada do Tribunal, o hall representa o primeiro contato físico do público com o órgão e contribui diretamente para a percepção de credibilidade, transparência, eficiência e modernidade da Administração Pública.

Atualmente, as instalações existentes apresentam limitações relacionadas à organização dos fluxos de atendimento, à identificação de ambientes, à acomodação de visitantes e à integração entre os espaços destinados à recepção, espera e orientação do público. Tais características dificultam a adequada recepção de autoridades e visitantes, especialmente durante eventos institucionais, reuniões, sessões plenárias e demais atividades que demandam maior circulação de pessoas.

Soma-se a isso a necessidade de criação de espaços mais adequados para a valorização da memória institucional do Tribunal, para a exposição de elementos históricos e para a comunicação de informações relevantes ao público, fortalecendo a identidade institucional e proporcionando uma experiência mais acolhedora, organizada e compatível com a importância do órgão.

Dessa forma, torna-se necessária a adequação do Hall de Entrada para melhor atender às demandas de recepção, orientação e acolhimento dos usuários, proporcionando ambientes mais funcionais, acessíveis e representativos, alinhados às necessidades atuais do Tribunal e à relevância institucional das atividades nele desenvolvidas.

2.3. ERGONOMIA

Nos últimos anos, o Tribunal vem promovendo melhorias contínuas em seus ambientes de trabalho, com o objetivo de adequá-los aos princípios de ergonomia, segurança, saúde ocupacional e conforto dos usuários. Essas iniciativas buscam proporcionar condições adequadas para o desempenho das atividades laborais, contribuindo para o bem-estar dos servidores, colaboradores e demais profissionais que utilizam as instalações.

Atualmente, o Hall de Entrada abriga postos de trabalho ocupados por recepcionistas, porteiros, assessores militares e profissionais responsáveis por atividades de apoio e

atendimento ao público. Em razão da natureza dessas funções, que envolvem permanência prolongada nos postos de trabalho, atendimento contínuo de usuários e interação frequente com os sistemas de controle de acesso, torna-se necessária a adequação dos mobiliários e dos espaços de trabalho existentes.

Dessa forma, faz-se necessária a implementação de soluções que proporcionem melhores condições ergonômicas aos ocupantes do ambiente, contemplando a adequação dos mobiliários, das áreas de atendimento e dos postos operacionais, de modo a promover maior conforto, segurança, funcionalidade e eficiência no desenvolvimento das atividades desempenhadas no local.

2.4. PRESERVAÇÃO DO PATRIMÔNIO ARQUITETÔNICO E INSTITUCIONAL

O Hall de Entrada concentra elementos arquitetônicos e institucionais que integram a identidade histórica do Tribunal, incluindo revestimentos, painéis, acabamentos e demais componentes que representam parte da memória da instituição. A ausência de intervenções adequadas de conservação e integração desses elementos aos novos usos pode resultar na descaracterização de componentes relevantes do patrimônio arquitetônico existente.

Dessa forma, torna-se necessária a adoção de soluções que conciliem a modernização dos ambientes com a preservação das características arquitetônicas e institucionais consideradas relevantes para a manutenção da identidade do Tribunal.

2.5. ORIENTAÇÃO E COMUNICAÇÃO DOS USUÁRIOS

O Hall de Entrada constitui o principal ponto de distribuição dos fluxos internos do Tribunal, direcionando visitantes, autoridades, jurisdicionados, fornecedores e demais usuários para os diversos ambientes da instituição. Entretanto, a organização atual dos elementos de identificação e orientação não proporciona condições ideais de localização, direcionamento e comunicação das informações necessárias ao público.

Dessa forma, torna-se necessária a implementação de soluções que contribuam para a orientação dos usuários, a identificação dos ambientes e a comunicação institucional, promovendo maior autonomia, organização e eficiência nos deslocamentos internos.

2.6. REVESTIMENTOS

O revestimento do piso existente, executado em mármore, apresenta sinais significativos de desgaste decorrentes de décadas de utilização contínua e da elevada circulação diária

de pessoas. As patologias observadas comprometem não apenas a aparência estética do ambiente, mas também as condições de conservação e desempenho do revestimento, tornando necessária a adoção de medidas de recuperação, restauração ou substituição, conforme definido em projeto.

Além do desgaste superficial, foram identificados pontos com indícios de umidade proveniente do substrato, situação que pode acelerar processos de deterioração dos revestimentos, favorecer o surgimento de manchas e eflorescências e reduzir a vida útil dos materiais empregados. Dessa forma, torna-se necessária a implementação de soluções de impermeabilização e tratamento das causas da umidade, de modo a garantir a durabilidade das intervenções e preservar as características dos acabamentos previstos.

Considerando que o Hall de Entrada constitui um dos principais ambientes de representação institucional do Tribunal, faz-se necessária a adequação dos revestimentos para proporcionar melhores condições de conservação, segurança, conforto e valorização arquitetônica do espaço, assegurando compatibilidade com o fluxo intenso de usuários e com a importância institucional do ambiente.

2.7. ILUMINAÇÃO

A iluminação atualmente existente no Hall de Entrada foi concebida com foco predominantemente funcional, utilizando luminárias típicas de ambientes administrativos e escritórios. Embora adequada para atividades rotineiras de trabalho, essa solução não atende plenamente às necessidades de um ambiente destinado à recepção de autoridades, visitantes, jurisdicionados e demais usuários que acessam diariamente o Tribunal.

Além da função operacional, a iluminação exerce papel fundamental na orientação dos fluxos de circulação, na valorização dos elementos arquitetônicos, na percepção de segurança dos usuários e na composição da identidade visual do ambiente. As condições atualmente verificadas não proporcionam o adequado destaque aos elementos institucionais e patrimoniais existentes, tampouco contribuem para a criação de um espaço compatível com a relevância institucional do Tribunal.

Dessa forma, torna-se necessária a modernização da infraestrutura luminotécnica do Hall de Entrada, contemplando soluções que promovam maior conforto visual, eficiência energética, segurança, valorização arquitetônica e adequada ambientação dos espaços, em consonância com as características de representatividade institucional e atendimento ao público desempenhadas pelo ambiente.

2.8. ELÉTRICA E LÓGICA

As infraestruturas elétrica e de telecomunicações existentes no Hall de Entrada passaram por diversas intervenções ao longo dos anos para atender às necessidades operacionais da edificação. Entretanto, parte dos sistemas atualmente instalados encontra-se desatualizada em relação às demandas contemporâneas de energia, conectividade, controle de acesso, segurança eletrônica e demais recursos tecnológicos necessários ao adequado funcionamento do ambiente.

Em razão de o Hall de Entrada constituir um ponto estratégico de distribuição de diversas infraestruturas prediais, foram identificadas instalações elétricas e de telecomunicações desativadas ou sem utilização, bem como trechos executados sem a adequada organização, proteção ou encaminhamento. Também foram observados cabos e infraestruturas instalados acima do forro sem condições adequadas de identificação, segregação e manutenção, situação que dificulta intervenções futuras, amplia os riscos de interferências entre sistemas e compromete a gestão da infraestrutura predial.

Adicionalmente, a crescente utilização de sistemas de controle de acesso, monitoramento, comunicação institucional, rede de dados e demais soluções tecnológicas exige uma infraestrutura capaz de suportar ampliações futuras, manutenções simplificadas e adequada integração entre os diversos sistemas existentes na edificação.

Dessa forma, torna-se necessária a modernização e reorganização das infraestruturas elétrica e de telecomunicações do Hall de Entrada, contemplando a remoção de instalações obsoletas, a adequação dos sistemas às normas técnicas vigentes e a criação de condições adequadas para operação, manutenção e futuras expansões, contribuindo para a segurança, confiabilidade e eficiência operacional do ambiente.

2.9. INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS

Referente as instalações hidrossanitárias existentes, estas contam com tubulações de ferro galvanizado oxidadas com alto grau de degradação, apresentando risco de vazamentos e outros problemas relacionados a água. Uma revisão de boa parte da infraestrutura hidráulica, incluindo a substituição de tubulações e a instalação de acessórios adequados é crucial para corrigir os problemas atuais e prevenir possíveis problemas futuros com um sistema que facilite a manutenção predial.

2.10. ACESSIBILIDADE

A acessibilidade constitui requisito fundamental para garantir que todos os usuários possam utilizar os espaços e serviços do Tribunal com autonomia, segurança e igualdade de condições. Entretanto, foram identificadas limitações nas instalações existentes que dificultam o atendimento integral aos princípios de acessibilidade e desenho universal previstos na legislação e nas normas técnicas aplicáveis.

Entre as principais deficiências observadas destaca-se a inexistência de sanitários acessíveis nas áreas contempladas pela intervenção, situação que restringe as condições de uso dos ambientes por pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida e não atende plenamente às necessidades do público que frequenta diariamente a instituição.

Adicionalmente, verifica-se a ausência de recursos de sinalização acessível e orientação inclusiva, incluindo elementos destinados à identificação de ambientes, direcionamento de fluxos e comunicação das informações necessárias aos usuários. Essa condição reduz a autonomia de pessoas com deficiência visual, baixa visão ou outras necessidades específicas, dificultando sua circulação e utilização dos espaços.

Dessa forma, torna-se necessária a adequação das condições de acessibilidade dos ambientes, contemplando a eliminação de barreiras físicas e a implementação de recursos de comunicação e orientação acessíveis, visando promover maior inclusão, segurança, autonomia e igualdade de acesso às dependências do Tribunal.

2.11. ACÚSTICA

O Hall de Entrada e os ambientes adjacentes desempenham funções que demandam condições adequadas de conforto acústico, privacidade das comunicações e controle da propagação sonora entre os diversos espaços da edificação. Atualmente, as divisórias, forros e demais elementos de vedação existentes não proporcionam níveis de isolamento acústico compatíveis com as atividades desenvolvidas, permitindo a transmissão de ruídos e conversas entre ambientes distintos.

Destaca-se que o Plenário constitui um dos espaços mais relevantes da instituição, sendo utilizado para a realização das sessões plenárias oficiais do Tribunal. Em razão da natureza das atividades desenvolvidas nesse ambiente, torna-se indispensável que ruídos provenientes do Hall de Entrada, das áreas de circulação, da recepção e de demais

atividades operacionais não interfiram na inteligibilidade da fala, na concentração dos participantes e na qualidade das transmissões e gravações realizadas durante as sessões.

Da mesma forma, os ruídos gerados pelas atividades típicas do Hall de Entrada, incluindo circulação de pessoas, atendimentos, controles de acesso, reuniões informais e demais interações cotidianas, não devem se propagar para os ambientes administrativos adjacentes, de modo a preservar condições adequadas para o desenvolvimento das atividades de trabalho, contribuindo para a produtividade, a privacidade das informações e o conforto dos usuários.

Adicionalmente, o Hall de Entrada possui características arquitetônicas que favorecem a reflexão sonora e a ocorrência de reverberações excessivas, especialmente em razão de seu pé-direito duplo, da amplitude dos espaços e da presença predominante de superfícies rígidas. Essas condições podem comprometer a inteligibilidade das comunicações, ampliar a percepção de ruídos e reduzir o conforto ambiental dos ocupantes.

Dessa forma, torna-se necessária a adoção de soluções construtivas que promovam adequado isolamento acústico entre os ambientes e tratamento acústico compatível com as características arquitetônicas do espaço, visando reduzir a propagação de ruídos, controlar os fenômenos de reverberação, melhorar a inteligibilidade da fala e proporcionar condições adequadas de conforto acústico para usuários, visitantes, autoridades e servidores que utilizam as dependências do Tribunal.

2.12. EXECUÇÃO EM EDIFÍCIO EM FUNCIONAMENTO

O Hall de Entrada constitui área estratégica para o funcionamento do Tribunal, concentrando atividades de recepção, controle de acesso, circulação de pessoas e acesso ao Plenário e às unidades administrativas. As intervenções necessárias deverão ocorrer em ambiente em pleno funcionamento, sem interrupção das atividades institucionais desenvolvidas na edificação.

Nesse contexto, torna-se necessária a adoção de soluções que permitam compatibilizar a execução dos serviços com a manutenção das atividades administrativas, dos eventos institucionais, das sessões plenárias e do atendimento ao público, minimizando impactos sobre os usuários e sobre o funcionamento regular do Tribunal.

Desse modo, se torna de extrema valia um mapa de trabalho com as rotas dos funcionários, da empresa executora, com os horários predefinidos a fim de se evitar colisões com o bom funcionamento do tribunal.

2.13. NECESSIDADES GERAIS

Ao longo das diversas intervenções realizadas no Hall de Entrada, foram incorporados mobiliários, equipamentos, revestimentos, sistemas de controle de acesso, elementos de comunicação visual e demais componentes construtivos sem que houvesse a consolidação de uma documentação técnica específica e atualizada contemplando orientações de uso, operação e manutenção dos sistemas existentes.

A ausência dessas informações dificulta a identificação de fabricantes, modelos, características técnicas, componentes de reposição, procedimentos de manutenção preventiva e corretiva, bem como os cuidados necessários para preservação da vida útil dos materiais e equipamentos instalados. Tal situação pode resultar em intervenções inadequadas, aumento dos custos de manutenção, dificuldades na aquisição de peças compatíveis e redução da durabilidade dos elementos incorporados ao ambiente.

Considerando a relevância institucional do espaço e o conjunto de novas soluções, equipamentos e materiais previstos para a revitalização, torna-se necessária a disponibilização de informações técnicas padronizadas que permitam a adequada operação, conservação e manutenção dos ativos instalados, contribuindo para a preservação do patrimônio público e para a gestão eficiente das instalações ao longo de sua vida útil.

Diante disso, torna-se essencial realizar uma revitalização completa do Hall de Entrada Tribunal de Contas do Paraná, a fim de atender às necessidades dos usuários e proporcionar uma experiência mais acolhedora e integrada. Portanto, a necessidade de realizar uma adequação abrangente e estruturada torna-se evidente para garantir que o Tribunal de Contas do Estado do Paraná opere corretamente e atenda às demandas funcionais e de segurança atuais aos seus usuários e patrimônio.

3. PREVISÃO NO PLANO DE CONTRATAÇÕES ANUAL

O objeto está contemplado no Plano de Contratações Anual, bem como alinhado ao Plano Estratégico deste Tribunal. Ainda, existem recursos orçamentários previstos para este

serviço, dentro da rubrica que trata dos recursos necessários para as manutenções dos edifícios Sede, Anexo e entornos do Tribunal de Contas do Estado do Paraná.

4. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

Os serviços e adaptações necessárias a serem realizadas tem como objetivo atender as necessidades de adequações das instalações prediais para uso e segurança dos usuários, mitigando todos os pontos problemáticos, trazendo adequações às normas técnicas da ABNT, prevenindo danos ao patrimônio e mitigando futuras manifestações patológicas.

Os requisitos de contratação são condições indispensáveis para a solução contratada atender ao objetivo do projeto. Eles orientam e delimitam a forma como a empresa contratada deverá executar os serviços, assegurando que os serviços atendam às necessidades e expectativas do Tribunal de Contas do Estado do Paraná.

A contratação deverá sanar os pontos de necessidade observados, sendo esses requisitos mínimos para a contratação a ser implementada serão:

a) Possuir qualificação Técnica, jurídica e fiscal para ser capaz de executar o contrato, com capacidade operacional e equipe suficiente para executar os serviços nos prazos estimados e com a qualidade solicitada, tendo fluxo financeiro suficiente para possibilitar a aquisição de todos insumos mínimos necessários nos prazos indicados, dar andamento nos serviços, realizando as compras antecipadas, instalações e contratações que forem essenciais ao serviço prestado, qualificações essas exigidas por meio de atestados, certificações e comprovações de balaço fiscal;

b) Possuir habilitação econômico-financeira para demonstrar a aptidão econômica para cumprir as obrigações do futuro contrato. Deve ser comprovada objetivamente por meio de coeficientes e índices econômicos e exigência de patrimônio líquido mínimo.

c) Deverão ser executados todos os serviços em estrita conformidade com a legislação vigente, com as normas técnicas aplicáveis da ABNT, com as normas regulamentadoras de segurança e saúde no trabalho e com as exigências dos órgãos públicos competentes. Deverá observar, ainda, os projetos, memoriais descritivos, especificações técnicas, orientações dos fabricantes e demais documentos integrantes da contratação, adotando boas práticas de engenharia e assegurando a qualidade, a segurança, o desempenho e a durabilidade das soluções executadas.

d) Deverá ser implementado o Plano de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil (PGRCC), em conformidade com a Resolução CONAMA 307/2002. O plano deverá prever medidas específicas para minimizar o impacto ambiental dos serviços no Tribunal de Contas do Estado do Paraná, garantindo a correta destinação e reciclagem dos resíduos gerados, com a devida segregação, transporte e descarte conforme as exigências ambientais vigentes.

e) Deverá ser realizada a recuperação e o restauro dos painéis de madeira existentes, mediante o emprego de mão de obra especializada, técnicas e materiais compatíveis com suas características originais e com seu estado de conservação, de modo a preservar sua integridade física e seu valor histórico, artístico e institucional, conforme especificações técnicas da contratação.

f) Todas as intervenções previstas deverão ser integralmente executadas e concluídas no prazo máximo de 4 (quatro) meses, contado a partir da emissão da ordem de serviço, observando-se o cronograma físico-financeiro aprovado, a sequência executiva definida e os prazos intermediários estabelecidos nos documentos da contratação.

g) Os serviços deverão ser planejados e executados de forma compatível com a manutenção das atividades institucionais do Tribunal, contemplando medidas de isolamento, controle de poeira, mitigação de ruídos, proteção de áreas adjacentes, sinalização provisória e demais providências necessárias para minimizar impactos aos usuários e ao funcionamento da edificação.

h) Deverá ser assegurada garantia mínima de 5 (cinco) anos para os serviços executados e garantia específica para os materiais fornecidos, abrangendo defeitos, falhas de execução e vícios construtivos identificados durante esse período, sem prejuízo das garantias legais, específicas ou superiores aplicáveis.

i) Deverão ser empregados materiais novos, de qualidade comprovada, adequados às condições de uso e compatíveis com os sistemas construtivos previstos, atendendo às especificações dos projetos, do Memorial Descritivo, das normas técnicas aplicáveis e às recomendações dos fabricantes. Os materiais deverão apresentar desempenho, segurança, durabilidade e acabamento compatíveis com a finalidade da intervenção, acompanhados das certificações, garantias e demais documentos comprobatórios exigíveis.

j) A contratada deverá realizar o planejamento e elaborar o toda as documentações executivas dos serviços de reforma no Hall de Entrada do Tribunal de Contas do Estado do Paraná, incluindo a elaboração de cronogramas detalhados, plano de ataque e toda a documentação técnica necessária. O projeto executivo deverá contemplar desenhos técnicos precisos, especificações dos materiais e serviços, bem como o planejamento detalhado de todas as etapas de execução, assegurando a clareza e eficiência na realização dos trabalhos. Todos estes trabalhos devem seguir as informações constantes nos projetos de arquitetura e complementares base.

k) Deverá ser elaborado e apresentado um Cronograma Físico-Financeiro detalhado e um histograma com a quantidade de mão de obra determinada para a atividade do cronograma, que incluirá a definição dos valores correspondentes às medições previstas para cada etapa da revitalização, bem como o acompanhamento dos custos ao longo de toda a execução, assegurando o controle financeiro e o cumprimento dos prazos estabelecidos.

l) Deverá ser elaborada toda a documentação técnica, incluindo o desenvolvimento dos projetos de nível executivo em metodologia BIM e a entrega dos projetos *as built* em BIM, para o detalhamento preciso da obra conforme executada, assegurando a qualidade e a precisão técnica dos projetos.

m) Deverá ser fornecido um acompanhamento fotográfico detalhado da execução dos serviços, com relatórios periódicos para o acompanhamento da fiscalização.

n) Deverão ser adotadas medidas de proteção física dos elementos construtivos, equipamentos, mobiliários, acabamentos e sistemas existentes que permanecerão em operação ou serão preservados durante a execução dos serviços, responsabilizando-se pela reparação de eventuais danos decorrentes das atividades executadas.

o) Deverão ser realizados os testes, verificações de funcionamento, regulagens, partidas assistidas e demais procedimentos necessários à validação dos sistemas instalados ou modificados, com a entrega dos respectivos relatórios e registros técnicos quando aplicáveis.

p) As soluções executadas deverão atender integralmente às normas e legislações aplicáveis de acessibilidade, contemplando os recursos necessários para garantir

autonomia, segurança e utilização dos ambientes por pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida.

q) Deverá ser fornecida, de maneira organizada, um projeto federado de acesso simultâneo entre a contratante e a contratada, uma pasta contendo todos os projetos como construídos, manuais de uso e manutenção da edificação, certificados de garantia, bem como manuais de todos os equipamentos e serviços prestados por terceiros e pela empresa.

4.1. PLANO DE INTERVENÇÃO

Deverá ser elaborado e apresentado, antes da mobilização e do início das atividades de campo, o Plano de Intervenção definitivo da obra, desenvolvido a partir das diretrizes preliminares fornecidas pela Administração e compatibilizado com os projetos, o Memorial Descritivo, o cronograma físico-financeiro, os métodos executivos, as equipes, os equipamentos e a logística efetivamente propostos para a execução.

O documento deverá contemplar, no mínimo, o faseamento dos serviços; a implantação e organização do canteiro; a delimitação das áreas interditadas; os fluxos provisórios de usuários, trabalhadores, materiais e resíduos; a manutenção do controle de acesso; as medidas de proteção dos ambientes, equipamentos e elementos patrimoniais; o controle de poeira, ruído, vibrações e resíduos; os procedimentos para desligamentos e interferências em sistemas prediais; a compatibilização com sessões plenárias, eventos e atividades administrativas; as medidas de segurança e emergência; o plano de comunicação; e os procedimentos de limpeza e liberação das áreas.

O Plano de Intervenção deverá ser acompanhado de plantas, esquemas, fluxogramas, cronogramas e demais elementos gráficos necessários à compreensão das soluções propostas, bem como das respectivas responsabilidades técnicas quando aplicáveis.

A execução das atividades abrangidas pelo plano ficará condicionada à sua prévia aprovação pela fiscalização. A aprovação não afastará a responsabilidade da empresa pela adequação, segurança, exequibilidade e eficácia das medidas propostas.

O documento deverá ser mantido atualizado durante toda a execução e revisado sempre que ocorrer alteração relevante nas condições inicialmente previstas. A implementação de qualquer revisão dependerá da prévia ciência e aprovação da fiscalização.

Os requisitos de contratação são condições indispensáveis para a solução adotada atender ao objetivo do projeto. Eles orientam e delimitam a forma como deverão ser executados os serviços, assegurando que as necessidades, prazos e expectativas do Tribunal de Contas do Estado do Paraná sejam cumpridos.

5. LEVANTAMENTO DE MERCADO

5.1. MATERIALIZAÇÃO DO OBJETO

5.1.1. ALTERNATIVA 1 MANUTENÇÃO DAS CONDIÇÕES ATUAIS

A primeira alternativa analisada consiste na manutenção das condições atualmente existentes, sem a realização de intervenções significativas no Hall de Entrada do Edifício Sede.

Embora essa alternativa não exija investimentos imediatos, sua adoção não soluciona as necessidades identificadas neste Estudo Técnico Preliminar. Permaneceriam inalteradas as limitações relacionadas à acessibilidade, à ergonomia dos postos de trabalho, à organização dos fluxos de circulação, à infraestrutura predial, ao conforto acústico, à comunicação visual, à recepção de autoridades e visitantes, bem como às condições de conservação dos revestimentos e demais elementos construtivos.

Adicionalmente, a postergação das intervenções tende a aumentar os custos de manutenção corretiva e a perpetuar inadequações que impactam diretamente a funcionalidade, a eficiência operacional e a representatividade institucional do ambiente.

Dessa forma, conclui-se que a manutenção das condições atuais não atende às necessidades da Administração e não se mostra alternativa adequada para o atendimento dos objetivos pretendidos.

5.1.2. ALTERNATIVA 2 REFORMA PARCIAL

A segunda alternativa consiste na realização de intervenções pontuais destinadas a corrigir apenas parte das deficiências identificadas, abrangendo serviços específicos de manutenção, substituição de revestimentos, adequações localizadas de acessibilidade, melhorias em instalações prediais ou atualização de determinados ambientes.

Embora essa alternativa permita reduzir parcialmente algumas das limitações existentes, sua implementação não possibilita o tratamento integrado das necessidades identificadas.

A execução isolada de intervenções tende a manter incompatibilidades entre sistemas, limita a reorganização dos fluxos de circulação e dificulta a obtenção dos resultados pretendidos em termos de acessibilidade, ergonomia, conforto ambiental, preservação patrimonial e representatividade institucional.

Além disso, a realização de reformas fragmentadas pode resultar na necessidade de novas intervenções futuras para solucionar problemas remanescentes, aumentando os custos globais ao longo do ciclo de vida da edificação e ampliando os impactos decorrentes da execução de múltiplas obras em períodos distintos.

Assim, embora tecnicamente viável, a reforma parcial não se mostra a alternativa mais adequada para atender de forma plena e integrada às necessidades da Administração.

5.1.3. ALTERNATIVA 3 REVITALIZAÇÃO COMPLETA

A terceira alternativa consiste na revitalização completa do Hall de Entrada e dos ambientes contemplados pela intervenção, compreendendo a execução integrada das adequações arquitetônicas, de acessibilidade, comunicação visual, ergonomia, conforto ambiental, instalações prediais, preservação patrimonial e demais melhorias previstas nos estudos e projetos elaborados para a contratação.

Essa alternativa permite tratar de forma conjunta e coordenada todas as necessidades identificadas, promovendo a compatibilização entre os diversos sistemas da edificação e assegurando maior eficiência na execução dos serviços. A solução possibilita ainda a modernização dos ambientes, a melhoria da experiência dos usuários, a valorização da imagem institucional do Tribunal e a adequação dos espaços às demandas atuais de funcionamento.

Adicionalmente, a execução integrada das intervenções favorece o planejamento da obra, reduz a necessidade de futuras reformas corretivas e proporciona maior racionalização dos recursos públicos empregados, permitindo que as soluções sejam implementadas de forma coordenada e compatível entre si.

Dessa forma, a revitalização completa apresenta-se como a alternativa que melhor atende às necessidades identificadas e aos resultados pretendidos pela Administração.

5.1.4. ALTERNATIVA ESCOLHIDA

Após a análise das alternativas avaliadas, verifica-se que a Alternativa 3 - Revitalização Completa é a que melhor atende às necessidades identificadas neste Estudo Técnico Preliminar.

A solução escolhida permite a implementação integrada das adequações necessárias de acessibilidade, ergonomia, infraestrutura predial, conforto ambiental, preservação patrimonial, comunicação institucional e recepção de usuários, eliminando limitações atualmente existentes e proporcionando condições adequadas de funcionamento, manutenção e utilização dos ambientes.

Adicionalmente, a execução coordenada das intervenções reduz riscos de incompatibilidades entre sistemas, minimiza a necessidade de futuras reformas complementares e proporciona melhor aproveitamento dos recursos públicos empregados.

Diante disso, conclui-se que a revitalização completa constitui a alternativa mais vantajosa para a Administração sob os aspectos técnico, operacional e funcional.

5.2. ACESSIBILIDADE (EXTERNA)

Considerando a necessidade de adequação das condições de acessibilidade do acesso principal do Edifício Sede, foram avaliadas diferentes alternativas para superar as limitações atualmente existentes. A análise contemplou aspectos relacionados à conformidade com as normas técnicas de acessibilidade, segurança dos usuários, funcionalidade, integração arquitetônica, impacto sobre a edificação existente, manutenção futura e experiência de utilização pelos usuários. Entre os fatores considerados destacam-se a inclinação atualmente existente na rampa principal de acesso, estimada em aproximadamente 15%, e a necessidade de garantir rota acessível adequada para todos os usuários.

5.2.1. ALTERNATIVA 1 ADEQUAÇÕES MÍNIMAS

A primeira alternativa consiste na manutenção da configuração atual do acesso principal, com a realização apenas de adequações pontuais de sinalização e melhorias localizadas, sem intervenções significativas na infraestrutura existente.

Embora apresente menor custo inicial e reduzido impacto construtivo, essa alternativa não elimina as limitações relacionadas à acessibilidade identificadas no acesso principal da

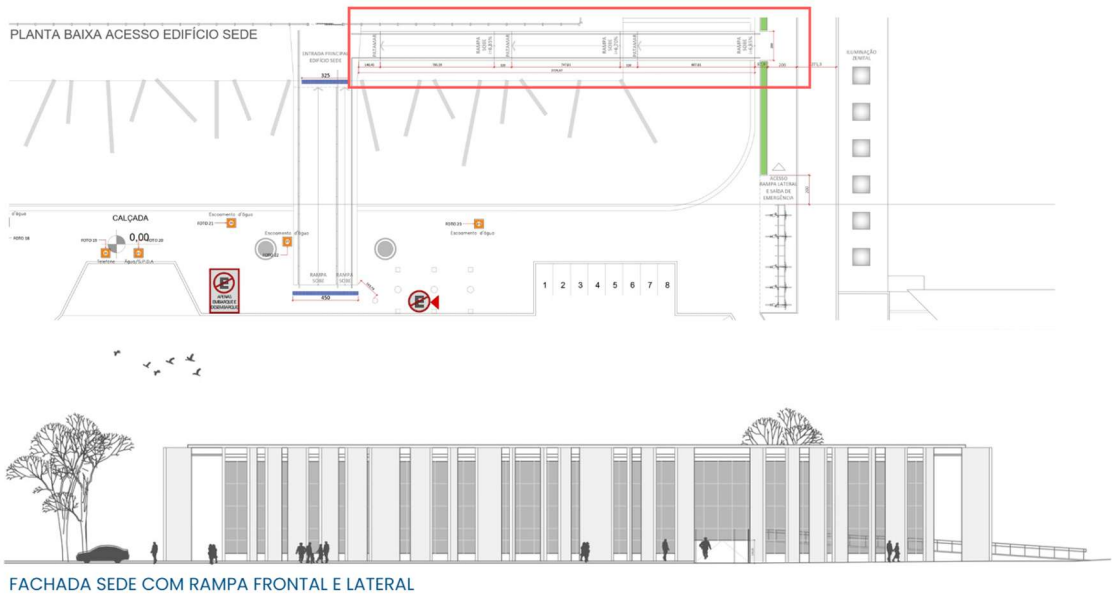
edificação, especialmente aquelas decorrentes das características geométricas atualmente existentes. Dessa forma, a solução não atende integralmente aos objetivos de acessibilidade, autonomia e inclusão pretendidos pela Administração.

Em razão de sua capacidade limitada de solucionar as inadequações identificadas, esta alternativa não se mostra suficiente para atender plenamente às necessidades do Tribunal.

5.2.2. ALTERNATIVA 2 NOVA RAMPA

A segunda alternativa consiste na execução de uma nova rampa acessível, implantada lateralmente ao acesso principal do Edifício Sede, criando rota acessível independente e compatível com os parâmetros normativos aplicáveis.

Figura 1 – Croqui da Alternativa 2



Entre as principais vantagens da solução destacam-se a simplicidade operacional, a inexistência de equipamentos eletromecânicos sujeitos a falhas ou paralisações, a redução dos custos de manutenção ao longo da vida útil e a disponibilidade permanente da rota acessível aos usuários.

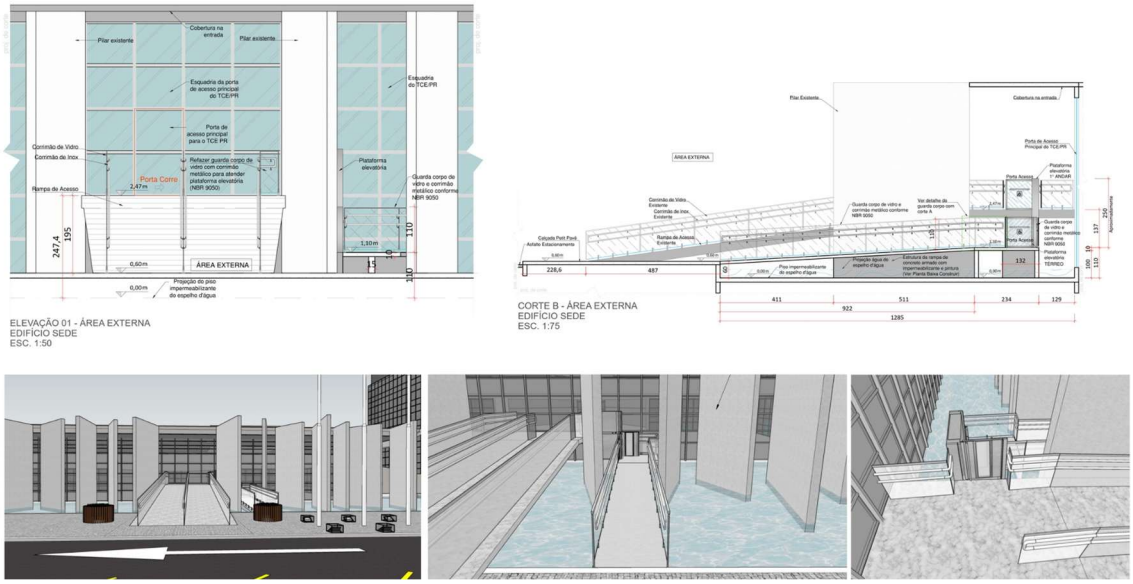
Como desvantagens, a alternativa demanda intervenções civis mais significativas no entorno da edificação, podendo gerar maior impacto arquitetônico e exigir adequações complementares nas áreas externas.

5.2.3. ALTERNATIVA 3 PLATAFORMA ELEVATÓRIA VERTICAL

A terceira alternativa consiste na implantação de plataforma elevatória destinada a vencer o desnível existente no acesso principal da edificação. Essa solução permite a criação de

rota acessível com menor interferência física na infraestrutura existente, preservando de forma mais significativa a configuração arquitetônica atual do acesso principal.

Figura 2 – Ilustração da Alternativa 3



Entre suas vantagens destacam-se a redução das intervenções civis necessárias e a menor ocupação de espaço físico. Por outro lado, a solução depende da instalação de equipamento eletromecânico, exigindo manutenção especializada, inspeções periódicas e disponibilidade permanente para garantir seu adequado funcionamento.

Adicionalmente, eventuais indisponibilidades operacionais do equipamento podem comprometer temporariamente a acessibilidade do acesso principal.

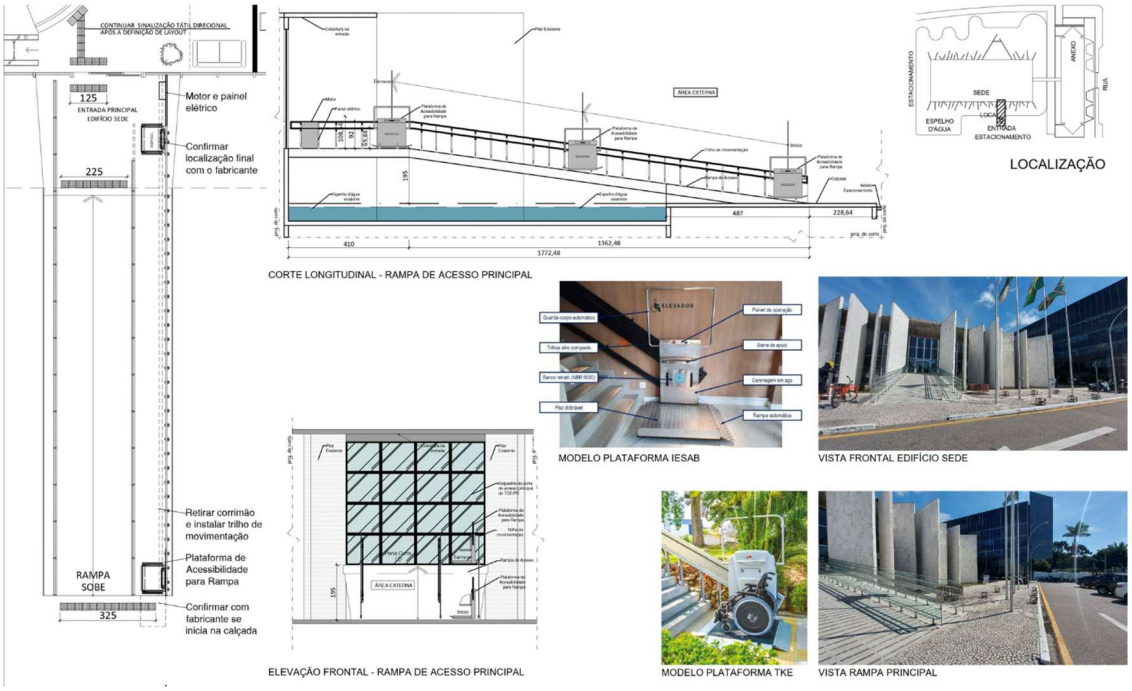
5.2.4. ALTERNATIVA 4 PLATAFORMA ELEVATÓRIA HORIZONTAL

A quarta alternativa consiste na instalação de plataforma inclinada sobre a rampa principal existente, permitindo o deslocamento assistido de usuários com mobilidade reduzida sem a necessidade de alterações substanciais na estrutura atualmente existente.

A principal vantagem da solução consiste na preservação da configuração atual do acesso principal e na redução das intervenções construtivas necessárias. Entretanto, assim como ocorre com plataformas elevatórias, a alternativa depende de equipamentos mecânicos sujeitos a manutenção periódica, além de apresentar limitações operacionais relacionadas à capacidade de atendimento, tempo de deslocamento e disponibilidade do equipamento.

Também foram considerados aspectos relacionados à integração estética do equipamento com o acesso principal e à necessidade de garantir condições adequadas de operação ao longo de sua vida útil.

Figura 3 – Ilustração da Alternativa 4



5.2.5. ALTERNATIVA ESCOLHIDA

Após a análise das alternativas avaliadas, verificou-se que a Alternativa 4 - Plataforma Inclinada apresenta-se como a solução mais adequada para atendimento das necessidades identificadas pela Administração.

Embora a implantação de uma nova rampa acessível ou de uma plataforma elevatória vertical apresente vantagens operacionais relacionadas à utilização e à independência de equipamentos mecânicos, tais soluções demandariam intervenções mais significativas na volumetria, na configuração arquitetônica e nos elementos característicos do acesso principal do Edifício Sede. As alternativas avaliadas também possuem potencial para gerar maior impacto visual sobre a composição arquitetônica existente e sobre a percepção do conjunto edificado.

Considerando que os edifícios que compõem o complexo do Tribunal possuem relevância arquitetônica e estão submetidos a diretrizes de preservação patrimonial, buscou-se privilegiar uma solução que proporcionasse a adequação das condições de acessibilidade com a menor interferência possível sobre as características formais e volumétricas da edificação. Nesse contexto, a plataforma inclinada mostrou-se a alternativa capaz de compatibilizar os objetivos de acessibilidade com a preservação da identidade arquitetônica do conjunto.

Adicionalmente, a solução permite a utilização da infraestrutura atualmente existente, reduzindo a necessidade de intervenções civis de grande porte e minimizando impactos sobre os elementos construtivos originais do acesso principal.

Dessa forma, conclui-se que a implantação de plataforma inclinada constitui a alternativa mais vantajosa para a Administração, por promover a adequação das condições de acessibilidade exigidas para o ambiente, conciliando requisitos de inclusão, preservação patrimonial, viabilidade técnica e respeito às características arquitetônicas da edificação.

5.3. ACESSIBILIDADE (INTERNA)

Considerando as limitações de acessibilidade identificadas nos ambientes internos contemplados pela intervenção, foram avaliadas alternativas destinadas a promover a adequação dos espaços às normas vigentes, melhorar a autonomia dos usuários e ampliar as condições de utilização dos ambientes por pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida. A análise contemplou aspectos relacionados à acessibilidade dos sanitários, circulação interna, áreas de espera, recepção de usuários e acesso ao mezanino do Plenário.

5.3.1. ALTERNATIVA 1 ADEQUAÇÕES MÍNIMAS

A primeira alternativa consiste na realização de intervenções pontuais destinadas apenas ao atendimento dos requisitos mínimos de acessibilidade, sem alterações significativas na configuração dos ambientes atualmente existentes.

Essa solução poderia contemplar ajustes localizados de circulação, instalação de sinalização acessível e adaptações pontuais em elementos específicos dos ambientes. Entretanto, a alternativa não solucionaria de forma integral as limitações identificadas nos estudos realizados, especialmente aquelas relacionadas à inexistência de sanitários acessíveis, à organização dos fluxos internos e à adequação dos espaços destinados à recepção e permanência de usuários.

Além disso, a manutenção da configuração atual dos ambientes restringiria as possibilidades de melhoria da experiência dos usuários e limitaria os benefícios decorrentes da intervenção.

Dessa forma, embora tecnicamente viável, a alternativa não atende plenamente aos objetivos pretendidos pela Administração.

5.3.2. ALTERNATIVA 2 ADEQUAÇÃO COMPLETA

A segunda alternativa consiste na readequação integral dos ambientes contemplados pela intervenção, abrangendo a reorganização dos layouts internos, a implantação de sanitários acessíveis, a reformulação dos espaços de recepção e atendimento, a adequação das áreas de espera e a melhoria das condições de acesso ao mezanino do Plenário.

Essa solução permite tratar de forma integrada todas as limitações de acessibilidade identificadas, promovendo maior autonomia, segurança e conforto aos usuários, além de adequar os ambientes às exigências normativas aplicáveis.

Adicionalmente, a reformulação dos espaços favorece a organização dos fluxos internos, melhora as condições de recepção de visitantes e possibilita a integração das soluções de acessibilidade com as demais melhorias previstas para o Hall de Entrada e para o pavimento superior.

Dessa forma, a adequação completa apresenta-se como a alternativa capaz de proporcionar atendimento mais abrangente às necessidades identificadas pela Administração.

5.3.3. ALTERNATIVA ESCOLHIDA

Após a análise das alternativas avaliadas, verificou-se que a Alternativa 2 - Adequação Completa é a que melhor atende às necessidades identificadas neste Estudo Técnico Preliminar.

A solução escolhida contempla a implantação de sanitários acessíveis, atualmente inexistentes nos ambientes contemplados pela intervenção, bem como a reformulação dos espaços de recepção, circulação, espera e acesso ao mezanino do Plenário, promovendo condições mais adequadas de utilização por todos os usuários.

Além de promover conformidade com as normas de acessibilidade, a alternativa possibilita a integração das adequações com as demais melhorias arquitetônicas e funcionais previstas para os ambientes, evitando intervenções fragmentadas e assegurando maior coerência entre os espaços.

Diante disso, conclui-se que a adequação completa constitui a alternativa mais vantajosa para a Administração sob os aspectos de acessibilidade, funcionalidade, integração dos ambientes e atendimento aos usuários.

5.4. PRESERVAÇÃO DO PATRIMÔNIO

Considerando que o Hall de Entrada abriga elementos arquitetônicos, artísticos e institucionais que integram a identidade histórica do Tribunal, foram avaliadas diferentes alternativas para conciliar a modernização dos ambientes com a preservação do patrimônio existente. A análise contemplou aspectos relacionados à conservação dos elementos originais, à funcionalidade dos espaços, à integração das novas soluções arquitetônicas, aos custos de implantação e manutenção e à valorização da memória institucional.

5.4.1. ALTERNATIVA 1 SUBSTITUIÇÃO DOS ELEMENTOS EXISTENTES

A primeira alternativa consiste na remoção dos elementos arquitetônicos, expositivos e decorativos atualmente existentes, com sua substituição por novos materiais, acabamentos e soluções compatíveis com a proposta de revitalização dos ambientes.

Embora essa alternativa possibilite maior liberdade projetual e simplifique determinadas etapas de execução, sua adoção resultaria na perda de elementos que compõem a identidade histórica e arquitetônica do Tribunal, comprometendo a preservação de características que representam parte da memória institucional da edificação.

Adicionalmente, a substituição integral dos elementos existentes demandaria intervenções mais invasivas e poderia gerar descaracterização do conjunto arquitetônico atualmente consolidado.

Dessa forma, conclui-se que a substituição dos elementos existentes não se apresenta como a alternativa mais adequada para o atendimento dos objetivos institucionais da intervenção.

5.4.2. ALTERNATIVA 2 PRESERVAÇÃO SEM INTERVENÇÃO

A segunda alternativa consiste na manutenção integral dos elementos existentes, sem a realização de intervenções de recuperação, restauração ou integração aos novos ambientes.

Essa solução apresenta como principal vantagem a preservação integral dos componentes atualmente existentes, minimizando intervenções sobre os elementos originais da edificação.

Entretanto, a simples manutenção das condições atuais não soluciona problemas relacionados ao desgaste natural dos materiais, às necessidades de adequação funcional dos ambientes e à integração dos elementos históricos com os novos usos previstos para o Hall de Entrada.

Além disso, a ausência de intervenções específicas de conservação pode contribuir para a continuidade dos processos de degradação observados em alguns componentes arquitetônicos e expositivos.

Dessa forma, embora preserve os elementos existentes, essa alternativa não atende de forma satisfatória aos objetivos de revitalização e modernização previstos para o ambiente.

5.4.3. ALTERNATIVA 3 PRESERVAÇÃO, RESTAURAÇÃO E INTEGRAÇÃO

A terceira alternativa consiste na preservação dos elementos arquitetônicos e institucionais considerados relevantes, associada à execução de serviços de recuperação, restauração, realocação e integração desses componentes à nova configuração dos ambientes.

Essa solução permite conciliar a valorização da memória institucional com as necessidades atuais de utilização dos espaços, promovendo a conservação dos elementos históricos e sua adequada inserção na proposta arquitetônica desenvolvida para o Hall de Entrada.

Adicionalmente, a alternativa possibilita a recuperação de componentes que apresentam desgaste decorrente do tempo e do uso, assegurando sua preservação para as futuras gerações e contribuindo para a manutenção da identidade arquitetônica da instituição.

A integração dos elementos preservados aos novos ambientes também favorece a criação de espaços expositivos e de memória institucional mais adequados, ampliando seu potencial de comunicação com servidores, visitantes, autoridades e demais usuários.

Dessa forma, a preservação, restauração e integração dos elementos existentes apresenta-se como a alternativa mais compatível com os objetivos de modernização, valorização patrimonial e preservação da identidade institucional do Tribunal.

5.4.4. ALTERNATIVA ESCOLHIDA

A solução escolhida, a alternativa 3, permite compatibilizar a modernização dos ambientes com a preservação dos elementos arquitetônicos e institucionais considerados relevantes

para a história e para a identidade do Tribunal, evitando tanto a descaracterização do patrimônio existente quanto a manutenção de condições inadequadas de conservação.

A alternativa também possibilita a recuperação, restauração e integração de elementos de reconhecida relevância institucional presentes no Hall de Entrada, incluindo os painéis de madeira, os revestimentos em mármore, as superfícies em concreto aparente, as placas comemorativas, os elementos expositivos, os acervos museológicos e os espaços destinados à preservação e exposição da memória institucional. A adoção dessa solução contribui para a valorização do patrimônio existente, assegura a preservação das principais características arquitetônicas originais da edificação e favorece sua adequada integração aos novos usos e à nova configuração dos ambientes.

Adicionalmente, a integração dos elementos preservados aos ambientes revitalizados possibilita a criação de espaços mais adequados para recepção de autoridades, visitantes e jurisdicionados, fortalecendo a comunicação institucional e ampliando a capacidade de difusão da história, da memória e dos valores institucionais do Tribunal.

Diante disso, conclui-se que a Preservação, Restauração e Integração dos Elementos Existentes constitui a alternativa mais vantajosa para a Administração sob os aspectos patrimonial, arquitetônico, funcional e institucional.

5.5. MODELO DE EXECUÇÃO

Considerando a complexidade das intervenções previstas, a diversidade de disciplinas envolvidas e a necessidade de compatibilização permanente entre serviços de arquitetura, acessibilidade, restauro, instalações prediais, comunicação visual, mobiliário e demais sistemas contemplados pela revitalização do Hall de Entrada, foram avaliadas diferentes alternativas para execução do objeto.

A análise considerou aspectos relacionados à capacidade técnica necessária para execução dos serviços, disponibilidade de recursos humanos especializados, prazo de execução, gestão das interfaces construtivas, impacto sobre as atividades institucionais e eficiência administrativa da solução adotada.

5.5.1. ALTERNATIVA 01 - REFORMA COM A EQUIPE INTERNA DE MANUTENÇÃO

A primeira alternativa consiste na execução dos serviços pela equipe própria de manutenção do Tribunal, utilizando os contratos atualmente existentes para aquisição de materiais e apoio às atividades de manutenção predial.

Embora a equipe interna possua conhecimento das características da edificação e experiência na execução de serviços de manutenção e pequenas intervenções, a solução apresenta limitações relacionadas à capacidade operacional disponível e à necessidade de dedicação exclusiva para execução da revitalização.

Adicionalmente, a intervenção contempla atividades especializadas envolvendo restauro de elementos patrimoniais, instalações prediais, acessibilidade, comunicação visual, mobiliário, compatibilização de projetos e execução em ambiente institucional em funcionamento, demandando recursos humanos e estrutura operacional que extrapolam as atribuições ordinárias da equipe de manutenção.

Dessa forma, conclui-se que a execução integral dos serviços pela equipe interna não se mostra adequada para atendimento das necessidades identificadas neste estudo.

5.5.2. ALTERNATIVA 02 - LICITAÇÃO PARA CONTRATAÇÃO DE MÃO DE OBRA

A segunda alternativa consiste na contratação apenas da mão de obra necessária à execução dos serviços, permanecendo sob responsabilidade da Administração a aquisição dos materiais, equipamentos, insumos e demais recursos necessários à execução da obra.

Embora essa alternativa possibilite maior controle direto sobre determinados insumos, sua implementação exigiria estrutura administrativa adicional para planejamento, aquisição, armazenamento, distribuição e controle dos materiais empregados, além de ampliar significativamente as atividades de fiscalização e gerenciamento da execução.

A solução também aumenta os riscos de atrasos decorrentes da necessidade de sincronização entre processos de aquisição e frentes de trabalho, bem como a possibilidade de paralisações por indisponibilidade de materiais ou equipamentos necessários à execução dos serviços.

Assim, embora tecnicamente viável, a contratação exclusiva de mão de obra não se apresenta como a alternativa mais eficiente para atendimento dos objetivos da Administração.

5.5.3. ALTERNATIVA 03 - CONTRATAÇÃO DE UMA EMPRESA ESPECIALIZADA

A terceira alternativa consiste na contratação de empresa especializada para execução integral da revitalização, contemplando o fornecimento de materiais, equipamentos, mão de obra, gestão executiva da obra, documentação técnica e demais recursos necessários à entrega da solução.

Essa alternativa possibilita a centralização das responsabilidades técnicas e executivas em um único contratado, favorecendo a coordenação das diversas disciplinas envolvidas e reduzindo riscos associados à gestão de múltiplos fornecedores e interfaces construtivas.

A solução também permite a utilização de equipes multidisciplinares especializadas, aptas a executar serviços de arquitetura, restauro, instalações prediais, acessibilidade, comunicação visual e demais atividades previstas na contratação, contribuindo para a qualidade da execução, o cumprimento dos prazos e a adequada compatibilização entre os diversos sistemas da edificação.

Adicionalmente, a contratação integrada dos serviços favorece o planejamento executivo da obra, a racionalização dos recursos empregados e a redução dos impactos decorrentes da execução em ambiente institucional em funcionamento.

5.5.4. ALTERNATIVA ESCOLHIDA

Após a análise das alternativas avaliadas, verifica-se que a Alternativa 03 – Contratação de Empresa Especializada é a que melhor atende às necessidades identificadas neste Estudo Técnico Preliminar.

A solução escolhida permite concentrar a responsabilidade pela execução dos serviços em uma única empresa, simplificando a gestão contratual, reduzindo riscos de incompatibilidades entre disciplinas e proporcionando maior eficiência na coordenação das atividades executivas.

A alternativa também favorece o cumprimento dos prazos estabelecidos, a adequada compatibilização dos projetos, a execução dos serviços com os níveis de qualidade exigidos pela Administração e a minimização dos impactos sobre o funcionamento regular do Tribunal durante a realização das intervenções.

Diante disso, conclui-se que a contratação de empresa especializada para execução integral da revitalização constitui a alternativa mais vantajosa para a Administração sob os aspectos técnico, operacional, econômico e gerencial.

6. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES

Foi realizada uma inspeção in loco das instalações, juntamente com a contratação de um escritório especializado para a elaboração de projetos nas áreas de arquitetura; interiores; instalações elétricas, instalações de lógica, instalações hidrossanitárias; instalações de climatização; além de seus respectivos memoriais descritivos e orçamentos; visando trazer de forma mais precisa e realista todos insumos e composições de serviços necessários para perfeita execução do objeto.

Os projetos e desenhos iniciais foram elaborados em consonância com o presente estudo, bem como os preços e quantidades da planilha orçamentária, para fornecer estimativas mais precisas das reais quantidades de cada serviço para adaptar os ambientes às necessidades e características específicas do Tribunal de Contas do Estado do Paraná.

Essas estimativas são fundamentais para guiar a próxima etapa do processo, que é a contratação de uma empresa para execução desses serviços. Todo o conjunto técnico de documentos fornece uma visão clara e precisa dos recursos e materiais necessários, o que ajudará a garantir que o serviço seja concluído de forma eficiente e eficaz.

É importante ressaltar que essas estimativas foram feitas por profissionais qualificados e experientes, o que aumenta a confiança nos números apresentados e sustentam que eles sejam precisos e realistas. Essas estimativas também ajudarão a administração a gerenciar melhor o orçamento do projeto e a tomar decisões informadas durante o processo de contratação.

Também é muito importante ressaltar que há um nível de dificuldade embutido em qualquer reforma. Estimar quantidades de materiais que não são visíveis e que não são possíveis de visualizar sem que haja a quebra, demolição, remoção de outros materiais, diminui o nível de precisão dos serviços e quantidades estimadas.

Os quantitativos levantados encontram-se consolidados na planilha orçamentária que acompanhará a fase subsequente da contratação.

7. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

É importante ressalvar que a estimativa de custos, na fase de estudos preliminares, nada mais é que uma avaliação feita com objetivo de trazer uma noção sobre a ordem de grandeza para o serviço a ser contratado. As estimativas abaixo elencadas foram realizadas com base na expertise de mercado do responsável pela elaboração deste escopo de contratação, bem como na análise de obras e serviços similares nas quais obteve-se custos semelhantes aos informados para serviços correlatos, incluindo a reforma dos andares do edifício anexo, do superior do edifício sede, biblioteca e espaço de convivência, já licitados no próprio órgão.

O orçamento **estimado, com BDI** para a contratação encontra-se na tabela abaixo:

Descrição das soluções	Estimativa de preço
Serviços preliminares, incluindo canteiro e documentação técnica	R$ 212.512,61
Administração local, incluindo equipe e horas extras	R$ 676.029,05
Remoções e demolições	R$ 7.103,25
Vedações verticais (paredes e divisórias)	R$ 77.338,88
Revestimentos (Piso, parede, forro, restauros, impermeabilizações, etc.)	R$ 1.617.505,48
Esquadrias	R$ 25.098,96
Instalações Hidrossanitárias	R$ 127.441,74
Instalações elétricas	R$ 918.818,18
Mobiliário	R$ 493.436,71
Comunicação Visual	R$ 198.918,14
Equipamentos (Catracas, plataforma horizontal)	R$ 411.214,34
Paisagismo	R$ 14.749,23
Desmobilizações	R$ 44.127,07
TOTAL:	**R$ 4.800.868,72**

As orçamentações acima são estimativas e não substituem em hipótese alguma a precificação realizada na planilha orçamentária com a devida ART de elaboração.

8. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

A solução proposta consiste na contratação de empresa especializada para execução da revitalização do Hall de Entrada e do Hall do Pavimento Superior do Edifício Sede do Tribunal de Contas do Estado do Paraná, compreendendo o fornecimento de materiais, mão de obra, equipamentos, documentação técnica e todos os serviços necessários à entrega completa da solução projetada. A intervenção busca modernizar os ambientes, aprimorar a acessibilidade, preservar elementos arquitetônicos e históricos existentes e proporcionar melhores condições de uso, conforto, segurança e orientação aos usuários.

A solução contempla a execução de serviços de arquitetura e interiores, incluindo adequações de layout, implantação de novos sanitários acessíveis, adaptação das rotas de circulação, adequação de acessibilidade ao Plenário, substituição e instalação de forros, divisórias, portas, revestimentos, acabamentos, mobiliário e demais elementos arquitetônicos previstos em projeto.

Também integram o escopo as adequações das instalações prediais, abrangendo sistemas elétricos, luminotécnicos, lógica, hidráulicos, prevenção e combate a incêndio e demais infraestruturas necessárias ao funcionamento dos ambientes revitalizados, incluindo testes, comissionamento e entrega em operação.

A contratação contempla ainda a recuperação, preservação, restauração e realocação de elementos de valor histórico, artístico e institucional existentes no Tribunal, incluindo painéis em madeira, placas comemorativas, acervos museológicos, superfícies em mármore e concreto aparente, garantindo a preservação da identidade arquitetônica e da memória institucional da edificação.

Fazem parte da solução o fornecimento e instalação de mobiliários, elementos expositivos, comunicação visual, plataforma de acessibilidade e demais componentes necessários à plena funcionalidade dos ambientes, observando as diretrizes de acessibilidade, segurança, ergonomia e conforto previstas nos projetos.

Por fim, a solução compreende a elaboração da documentação técnica final da obra, projetos *as built*, manuais de operação e manutenção, treinamento dos usuários, limpeza final, desmobilização do canteiro e entrega dos ambientes em condições adequadas de uso, assegurando a plena operacionalidade da solução implantada.

Todos esses elementos e etapas do projeto, juntamente com outros detalhes específicos, estão apresentados de forma mais completa e detalhada no Memorial Descritivo. O Memorial Descritivo serve como referência completa para a solução como um todo, guiando todos os envolvidos na implementação do projeto.

9. JUSTIFICATIVA PARA PARCELAMENTO OU NÃO DA SOLUÇÃO

A revitalização do Hall de Entrada do Tribunal de Contas do Estado do Paraná é um projeto que envolve uma série de serviços inter-relacionados. Ao analisar a possibilidade de parcelamento desses serviços, é fundamental considerar a viabilidade técnica, a viabilidade econômica, viabilidade logística, a possibilidade de perda ou ganho de escala e o impacto na competitividade no mercado.

a) Viabilidade técnica: Os serviços que compõem o objeto possuem elevada interdependência técnica, abrangendo intervenções em estruturas, revestimentos, instalações elétricas, hidráulicas, climatização, forros, divisórias, mobiliário e demais sistemas prediais. A execução integrada dessas disciplinas é essencial para garantir a compatibilidade entre projetos, a adequada sequência construtiva e a correta coordenação das interfaces existentes. O parcelamento da solução poderia gerar incompatibilidades técnicas, conflitos de execução, retrabalhos e dificuldades na definição de responsabilidades entre diferentes contratadas, comprometendo a qualidade e a eficiência do resultado.

b) Viabilidade econômica: A execução do objeto por uma única empresa proporciona ganhos de escala e maior eficiência na utilização de recursos humanos, materiais e logísticos. A centralização dos serviços reduz custos relacionados à mobilização e desmobilização de equipes, implantação e manutenção de canteiro de obras, administração local, gerenciamento técnico, segurança do trabalho, controle de qualidade, documentação contratual e demais estruturas de apoio necessárias à execução da obra.

c) Perda de escala: O parcelamento da contratação implicaria a replicação de estruturas administrativas e operacionais para cada contrato celebrado, exigindo equipes próprias de gerenciamento, supervisão e apoio por parte de cada empresa contratada. Essa duplicidade de esforços eleva os custos globais da contratação e reduz os ganhos de produtividade decorrentes da execução integrada dos serviços.

d) Gestão contratual e fiscalização: A divisão do objeto em múltiplos contratos aumentaria significativamente a complexidade da gestão e da fiscalização dos serviços. A necessidade de coordenar diversas empresas atuando simultaneamente em um mesmo ambiente elevaria os riscos de conflitos de escopo, sobreposição de responsabilidades, atrasos na execução, dificuldades de compatibilização entre etapas e aumento da probabilidade de ocorrência de retrabalhos, impactando negativamente a eficiência da contratação.

e) Padronização de instalações: A execução dos serviços por uma única contratada favorece a padronização de materiais, sistemas construtivos, acabamentos e soluções técnicas adotadas na reforma. Essa uniformização simplifica as atividades de operação e manutenção predial, reduz a diversidade de componentes e peças de reposição necessárias e contribui para a diminuição dos custos de manutenção ao longo da vida útil das instalações.

f) Impacto no cronograma: O parcelamento do objeto tende a aumentar os riscos de atraso na execução, em razão da necessidade de sincronização entre diferentes contratadas e da dependência entre diversas etapas construtivas. Eventuais atrasos de uma empresa podem comprometer o início ou a continuidade dos serviços das demais, afetando o cronograma global da reforma e podendo inviabilizar o cumprimento dos prazos estabelecidos pela Administração.

g) Integridade da solução arquitetônica e funcional: A execução integrada do objeto é fundamental para preservar a unidade conceitual, estética e funcional da solução projetada. A contratação de múltiplas empresas pode resultar na adoção de materiais, acabamentos e métodos executivos distintos, ainda que tecnicamente compatíveis com as especificações mínimas do projeto. Tal situação pode comprometer a harmonização dos ambientes, a identidade arquitetônica pretendida e a qualidade final da intervenção, risco que é substancialmente mitigado quando a execução é atribuída a uma única contratada responsável pelo conjunto da solução.

Diante do exposto, verifica-se que o parcelamento da solução não se mostra técnica nem economicamente vantajoso para a Administração. Os serviços previstos neste Estudo Técnico apresentam elevado grau de interdependência funcional e construtiva, abrangendo intervenções em sistemas estruturais, arquitetônicos, elétricos, hidráulicos, de climatização, lógica, mobiliário e demais instalações prediais, cuja execução demanda compatibilização permanente entre projetos, cronogramas e frentes de trabalho.

A divisão do objeto em múltiplas contratações poderia ocasionar incompatibilidades técnicas, conflitos de responsabilidade, retrabalhos, aumento dos custos de gerenciamento e fiscalização, além de impactos negativos no cronograma de execução, em razão da necessidade de coordenação entre diferentes empresas atuando simultaneamente em um mesmo ambiente. Ademais, o parcelamento reduziria os ganhos de escala obtidos pela execução integrada dos serviços, exigindo a duplicação de estruturas administrativas, equipes de gestão, mobilização de recursos e instalações de apoio.

Soma-se a isso o fato de que a Administração Pública não dispõe da mesma flexibilidade operacional existente na iniciativa privada para contratação imediata de materiais, serviços complementares ou adequações de escopo, estando sujeita aos procedimentos e formalidades previstos na legislação vigente. Nesse contexto, eventual descontinuidade entre contratos ou a inexistência de empresa responsável por determinada interface da solução poderia comprometer a execução do empreendimento, gerar atrasos, aumentar custos e dificultar a obtenção do resultado pretendido.

Assim, considerando a necessidade de preservação da integridade técnica, arquitetônica e funcional da solução, bem como a busca pela economicidade, eficiência administrativa, adequada fiscalização contratual e mitigação de riscos de execução, conclui-se que a contratação de uma única empresa para execução integral do objeto constitui a alternativa mais vantajosa para a Administração, garantindo maior controle, qualidade, padronização e segurança na entrega do empreendimento.

10. DEMONSTRATIVO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS

Com o serviço de revitalização no Hall de Entrada do Tribunal de Contas do Estado do Paraná, pretende-se alcançar uma série de benefícios estratégicos e operacionais que irão aprimorar significativamente o funcionamento e a eficiência do Tribunal.

O principal objetivo deste serviço é proporcionar um ambiente moderno, funcional e seguro que atenda às normas e necessidades do Tribunal, além de compatível com a importância institucional do TCE-PR.

O design da solução foi pensado no aprimoramento do fluxo de pessoas, controle de acesso e conforto dos colaboradores que ali atuam. A modernização é um aspecto central deste projeto, entretanto, é possível observar nos projetos que as mudanças propostas conservam as principais características arquitetônicas que figuraram durante mais de 50 anos a composição marcante de todo o Tribunal.

Adicionalmente, com toda mudança proporcionada pela reforma, será possível a criação de um espaço no qual será preservada com a devida reverência a memória de toda a instituição. Pretende-se manter as instalações prediais internas e externas adequadas e alinhadas com as boas práticas construtivas com base nas normas técnicas da ABNT.

Os resultados pretendidos com a implementação deste serviço são:

a) Melhoria da Imagem do Tribunal: Possíveis reformas e atualização das instalações existentes também contribuirão para melhorar a imagem do Tribunal, criando um ambiente que reflete a sua posição como uma instituição moderna, organizada e esteticamente agradável.

b) Melhoria da Eficiência Operacional: O projeto foi concebido para melhorar a eficiência de todo o fluxo de trabalho no Tribunal. A disposição facilita a agilidade na distribuição de pessoas de maneira mais segura e eficaz.

c) Ambiente de Trabalho Seguro e Saudável: A atualização das instalações existentes, contribuirá para um ambiente de trabalho mais seguro. Além disso, o projeto contempla a implementação de soluções para a criação de um ambiente de trabalho mais confortável, saudável e dentro dos padrões normativos.

d) Modernização das Instalações: O projeto proposto representa um avanço significativo em termos de modernização das instalações do Tribunal. A implementação de soluções tecnológicas modernas no projeto contribuirá para a eficiência e a eficácia das operações do Tribunal.

e) Sustentabilidade: O projeto foi concebido com um foco na sustentabilidade. Isso se traduz na seleção de materiais e tecnologias que contribuam para a eficiência energética e a minimização de consumo, de resíduos e de impacto ambiental.

f) Preservação do Patrimônio Público e Melhoria de Desempenho: A edificação revitalizada tem sua vida útil prolongada e evita a propagação de manifestações patológicas inerentes aos materiais e aos ambientes. A adoção de materiais mais modernos permite um maior controle tecnológico e facilita a manutenção das edificações.

g) Economia: A longo prazo, vários serviços e adequações do incluídos no escopo do objeto podem gerar benefícios econômicos com a diminuição da frequência de manutenção e ou a necessidade de substituição frequente de materiais.

Em suma, a conclusão bem-sucedida deste projeto resultará em um ambiente de trabalho que não só atende às necessidades operacionais do Tribunal, mas também contribui para o seu sucesso a longo prazo.

11. PROVIDÊNCIAS PRÉVIAS AO CONTRATO

Antes da formalização da contratação, a Administração deverá estabelecer as diretrizes gerais para a execução da intervenção, considerando que os serviços serão realizados em área estratégica da edificação e em ambiente que permanecerá em funcionamento durante toda a execução da obra. Tais diretrizes deverão orientar aspectos relacionados à manutenção do controle de acesso, à circulação de usuários, à movimentação de materiais, à proteção dos ambientes adjacentes e à compatibilização dos serviços com as atividades institucionais desenvolvidas no Tribunal.

Para essa finalidade, integra o planejamento da contratação uma proposta preliminar de Plano de Intervenção, elaborada a partir das condições conhecidas pela Administração e destinada a apresentar as premissas mínimas para a organização da obra. O documento contempla, entre outros aspectos, o faseamento dos serviços, a implantação do canteiro, os acessos provisórios, as áreas passíveis de interdição, a logística de materiais e resíduos, as medidas de isolamento e proteção, o controle de poeira e ruídos e a continuidade das atividades desenvolvidas na edificação.

A proposta preliminar possui caráter orientativo e tem por objetivo subsidiar a elaboração do planejamento executivo da obra, não afastando a responsabilidade da futura executora pela definição dos métodos construtivos, dimensionamento de equipes, equipamentos, recursos e demais estratégias necessárias à execução dos serviços.

Após a contratação, deverá ser elaborado Plano de Intervenção definitivo, compatibilizado com o cronograma físico-financeiro, com os métodos executivos adotados e com as condições efetivamente verificadas no local. O documento deverá ser submetido à análise da fiscalização antes do início das atividades correspondentes, podendo ser revisado sempre que alterações relevantes impactarem o cronograma, o faseamento, os fluxos provisórios, as áreas interditadas ou as condições de funcionamento da edificação.

Dessa forma, as providências prévias adotadas têm por finalidade reduzir riscos de interferência nas atividades institucionais, contribuir para a segurança dos usuários e proporcionar condições adequadas para a execução dos serviços previstos nesta contratação.

12. CONTRATAÇÕES CORRELATAS/INTERDEPENDENTES

A Instrução de Serviço nº 181 do TCE-PR e a Lei nº 14.133/2021 exigem a análise das contratações correlatas e das interdependências com os serviços previstos, destacando-se as seguintes atividades:

Prevenção e proteção contra incêndios: a etapa básica está em execução, enquanto a parte complexa permanece em estudos internos, abrangendo iluminação e sinalização de emergência, detectores de fumaça e alarme de incêndio.

Acessibilidade geral do TCE: as intervenções estão sendo executadas de forma parcelada para adequar os ambientes às normas da ABNT, incluindo o acesso ao Edifício Sede.

Automação e supervisão das edificações: os projetos estão concluídos e aguardam oportunidade para implantação da automação geral do TCE.

Novos elevadores: os equipamentos estão em fabricação e as adaptações civis e elétricas encontram-se em fase licitatória, com instalação prevista no Hall de Entrada.

Nova rampa de acesso ao Edifício Anexo: estão em elaboração os projetos e documentos para adequação das rotas de fuga, incluindo a rampa de ligação com o Edifício Sede, adjacente ao Hall de Entrada.

Manutenção de esquadrias: estão em execução serviços nas fachadas dos edifícios Sede e Anexo, incluindo as esquadrias do Hall de Entrada.

Todos esses serviços se relacionam com o escopo de contratação e para mitigar quaisquer interferências com os serviços propostos e os efeitos da não contratação em uma única empreitada, a logística dos canteiros e cronogramas de execução deverão ser compatibilizados com as empresas para que haja um correto alinhamento das atividades. A compatibilização será de responsabilidade da FISCALIZAÇÃO do Tribunal, visando adaptar o tempo de execução de todas as tarefas de forma coesa para evitar retrabalhos e custos adicionais para administração pública.

13. SUSTENTABILIDADE / IMPACTOS AMBIENTAIS

Os procedimentos de construção e atualização das instalações devem respeitar a preservação do meio ambiente, tanto na fase de planejamento quanto de execução. Isso inclui, por exemplo, o gerenciamento adequado dos resíduos de construção, a seleção de materiais com baixo impacto ambiental e a implementação de práticas de economia de energia.

Vale destacar que as soluções de sistemas modulares adotadas garantem um maior nível de sustentabilidade ao possibilitar eventuais substituições sem a necessidade de descartar as partes sãs do sistema durante o processo.

Dentro disso, a supervisão dos serviços será rigorosa no cumprimento dessas medidas, garantindo que a sustentabilidade/impacto ambiental seja um pilar fundamental em todas as etapas do projeto.

Assim, o Tribunal reforça seu compromisso com a sustentabilidade e a preservação do meio ambiente, mesmo em suas atividades internas de infraestrutura.

14. VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO

Considerando todos os pontos e aspectos abordados nos itens anteriores deste Estudo Técnico, concluímos que a contratação é viável e de suma importância para a melhoria contínua do ambiente de trabalho do Tribunal de Contas do Estado do Paraná.

Diretoria Administrativa, em data e hora da assinatura digital.

Elaborado por:

Documento assinado digitalmente.
FILIPE DIOGENES DE QUADROS
Gerente de Manutenção Predial
Matrícula nº TC52.626-6

Revisado por:

Documento assinado digitalmente.
DYEGO BERTOLDI AURELIANO
Supervisor de Engenharia, Arquitetura e Apoio Administrativo
Matrícula nº TC51.485-3

Aprovado por:

Documento assinado digitalmente.
RAFAEL EISFELD SANTOS
Diretor Administrativo
Matrícula nº TC51.759-3