

2023/2024

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

BIBLIOTECA E ESPAÇO CAFÉ

Estrutura de reforço para
apoio da estrutura metálica
da nova plataforma elevatória.
Executar conforme projeto
complementar específico
anexo - Bascuna Soluções
Estruturais - Estrutura do
elevador.

Passarão a executar
conforme projeto
complementar específico
anexo - Bascuna Soluções
Estruturais - Estrutura do
elevador.

Estrutura em concreto
estendida

TRIBUNAL DE CONTAS DO ESTADO DO PARANÁ

DIRETORIA ADMINISTRATIVA

Supervisão de Engenharia, Arquitetura e Apoio Administrativo

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR – ETP

**SERVIÇO DE REVITALIZAÇÃO DA BIBLIOTECA E ESPAÇO
CAFÉ DO EDIFÍCIO SEDE DO TRIBUNAL DE CONTAS DO
ESTADO DO PARANÁ**

EQUIPE DE PLANEJAMENTO DA CONTRATAÇÃO

Integrante	Nome	Matrícula
Requisitante	Elizandro Natal Brollo	TC517119
Técnico	Rafael Eisfeld Santos	TC517593
Técnico	Dalton Emir Pereira	TC525561

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	8
2. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE	8
2.1. Desgaste do Revestimento de Piso de Madeira com Taco:	9
2.2. Ineficiência da Iluminação:.....	9
2.3. Riscos das Instalações Elétricas:.....	10
2.4. Patologias Identificadas na Inspeção Predial:	10
2.5. Inadequação do Espaço para Acessibilidade:	10
2.6. Deficiência na Organização e Acessibilidade dos Materiais:.....	10
2.7. Necessidade de Melhorias na Infraestrutura Tecnológica:	10
2.8. Falta de Espaço Multifuncional:	10
2.9. Inadequação do Mobiliário e Equipamentos:.....	11
2.10. Problemas nas Paredes de Mármore:	11
2.11. Descascamento da Pintura:	11
2.12. Manchas e Marcas de Uso:	11
2.13. Planejamento	12
2.14. Manual De Uso, Operação E Manutenção	12
2.15. Projetos As Built.....	12
2.16. Elaboração de documentação para manutenção	12
2.17. Elaboração de Testes, com emissão de laudos, certificações	13
2.18. Gerenciamento e intertravamento de todas as atividades	13
2.19. Prevendo Treinamentos Para Conservação Da Equipe Frente	13

3. PREVISÃO NO PLANO DE CONTRATAÇÕES ANUAL.....	13
4. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO.....	13
4.1. Possuir qualificação Técnica, jurídica e fiscal.....	14
4.2. Revestimento de Piso de Madeira com Taco:	14
4.3. Iluminação Ineficaz:	14
4.4. Riscos das Instalações Elétricas:.....	14
4.5. Problemas na Infraestrutura Hidráulica:.....	15
4.6. Patologias Identificadas na Inspeção Predial:	15
4.7. Inadequação do Espaço para Acessibilidade:	15
4.8. Estética e Ambiente Desatualizados:.....	15
4.9. Falta de Espaço Multifuncional:	15
4.10. Problemas nas Paredes de Mármore:	16
4.11. Descascamento da Pintura:	16
4.12. Manchas e Marcas de Uso na Copa:	16
4.13. PLANEJAMENTO	16
4.14. Realizar a revitalização da : MANUAL DE USO, OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO	16
4.15. PROJETOS AS BUILT	16
4.16. documentação para manutenção	16
4.17. Testes, com emissão de laudos, certificações	17
4.18. Gerenciamento e intertravamento de todas as atividades	17
4.19. Treinamentos Para Conservação Da Equipe..... Erro! Indicador não definido.
5. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES	17
6. LEVANTAMENTO DE MERCADO.....	18
6.1. Alternativa 01 - Reforma com a Equipe interna de Manutenção	19

6.2.	Alternativa 02 - Llicitação para Contratação de Mão de Obra	19
6.3.	Alternativa 03 - Contratação de uma Empresa Especializada.....	20
6.4.	Solução Análise comparativa alternativas:	21
7.	ESTIMATIVA DO PREÇO DA CONTRATAÇÃO	21
8.	DESCRICAÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO	31
9.	JUSTIFICATIVA PARA NÃO PARCELAMENTO OU NÃO DA SOLUÇÃO.....	33
10.	CONSÓRCIO E SUBCONTRATAÇÃO.....	34
10.1.	CONSÓRCIO.....	34
10.2.	SUBCONTRATAÇÃO	35
11.	DEMONSTRATIVO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS	36
11.1.	Melhoria da Imagem do Tribunal:	36
11.2.	Melhoria da Eficiência Operacional:	36
11.3.	Ambiente de Trabalho Seguro e Saudável:	36
11.4.	Modernização das Instalações:	37
11.5.	Sustentabilidade:	37
11.6.	Preservação do Patrimônio Público e Melhoria de Desempenho:.....	37
11.7.	Economia:	37
12.	PROVIDÊNCIAS PRÉVIAS AO CONTRATO	38
12.1.	Planejamento e Apresentação dos Layouts:.....	38
12.2.	Execução Faseada e Gestão de Impacto:.....	38
12.3.	Coordenação com Infraestruturas Vitais:.....	38
12.4.	Realocação Temporária e Home Office:	38

12.5. Avaliação de Impacto e Visitas Técnicas:	38
12.6. Inspeção e Levantamento Técnico:	39
12.7. Documentação Técnica Completa:.....	39
12.8. Compartilhamento de Informações:.....	39
13. CONTRATAÇÕES CORRELATAS / INTERDEPENDENTES	39
13.1. Revitalização Arquitetônica e Design de Interiores:	40
13.2. Coordenação Arquitetônica e de Design:.....	40
13.3. Sincronização com Áreas de Alta Sensibilidade:.....	40
13.4. Integração dos Projetos de Infraestrutura:	40
13.5. Alinhamento dos Cronogramas de Execução:	40
13.6. Compartilhamento de Recursos e Logística:.....	41
13.7. Plano Integrado de Manutenção e Operações:.....	41
14. IMPACTOS AMBIENTAIS.....	41
15. VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO	42
Elaborado por:	43
Aprovado por:	43

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 (TCE-PR) tem uma estrutura física que é dividida em dois edifícios: o Edifício Sede e o Edifício Anexo. Os dois edifícios estão conectados por uma passarela, que representa a integração dos espaços. O Tribunal Pleno, as Câmaras, a Corregedoria-Geral, o Ministério Público de Contas, Diretorias, Coordenadorias e sete Inspetorias de Controle Externo são estruturas necessárias para o funcionamento completo do TCE-PR.

O Edifício Sede, construído na década de 1970, representa o período em que as responsabilidades do Tribunal de Contas foram expandidas e ampliadas. Este edifício, que tem uma área total de 7.456,55 metros quadrados, com quatro pavimentos e cobertura, é um componente essencial das operações do TCE-PR.

Atualmente localizada dentro do Edifício Sede, a Biblioteca do Tribunal de Contas do Estado do Paraná (TCE-PR) é uma fonte importante de informações bibliográficas para o público interno e os jurisdicionados. A biblioteca tem mais de 30.000 itens, incluindo livros, artigos, monografias e documentos relacionados, promovendo a consulta e pesquisa

interna. O acervo se concentra em várias áreas, como direito administrativo, constitucional, ambiental, controle externo, licitação e contabilidade.

A Biblioteca e o espaço café localizados no andar intermediário entre o subsolo (garagem) e o andar inferior do edifício sede do Tribunal de Contas do Estado do Paraná (TCE-PR) enfrentam múltiplos desafios estruturais e funcionais que comprometem sua eficácia e acessibilidade. Esses problemas não apenas impedem um ambiente de trabalho funcional, mas também dificultam o atendimento ao público. A necessidade de uma revitalização completa é evidente para atender às demandas dos usuários e criar um espaço mais acolhedor e integrado.

No entanto, a Biblioteca enfrenta grandes problemas que impedem que ela seja eficaz e acessível. Atualmente, os sistemas de eletricidade e a acessibilidade estão inadequados, em desacordo com as normas em vigor. Isso dificulta o atendimento ao público e a criação de um ambiente de trabalho funcional.

A fim de atender às necessidades dos usuários e criar uma experiência mais acolhedora e integrada, a Biblioteca do TCE-PR precisa ser revitalizada de forma completa.

A seguir estão listados os principais problemas que justificam a revitalização da biblioteca do Tribunal de Contas do Estado do Paraná:

2.1. Desgaste do Revestimento de Piso de Madeira com Taco:

O piso de madeira com taco exibe sinais significativos de desgaste, incluindo riscos e danos ao verniz protetor. Áreas de infiltração de água foram identificadas, causando deformações e manchas de umidade que prejudicam não apenas a estética, mas também a integridade estrutural do piso. Este desgaste torna o piso inadequado para o uso constante e diário, além de representar um risco para a segurança dos usuários.

2.2. Ineficiência da Iluminação:

A iluminação atual, proveniente de luminárias antigas, é ineficaz, resultando em uma visibilidade reduzida que impacta negativamente a produtividade e o conforto dos usuários. A iluminação inadequada cria um ambiente de trabalho desestimulante e pode contribuir para o cansaço visual.

2.3. Riscos das Instalações Elétricas:

As instalações elétricas do espaço são obsoletas e não atendem às demandas atuais de energia, representando um risco elevado para a segurança e eficiência energética. A necessidade de uma infraestrutura elétrica atualizada é crítica para prevenir incidentes e garantir a funcionalidade adequada dos equipamentos modernos.

2.4. Patologias Identificadas na Inspeção Predial:

Durante a inspeção predial, foram identificadas várias patologias estruturais que exigem intervenção imediata. Isso inclui a necessidade de reforço estrutural em certas áreas para garantir a estabilidade e segurança do edifício.

2.5. Inadequação do Espaço para Acessibilidade:

O espaço atual não está em conformidade com as normas de acessibilidade, dificultando ou impedindo o acesso de pessoas com mobilidade reduzida. Isso inclui problemas com a largura das portas, a altura dos degraus e a falta de equipamentos de acessibilidade, como rampas e elevadores.

2.6. Deficiência na Organização e Acessibilidade dos Materiais:

A organização atual dos materiais e o acesso a eles são ineficientes, dificultando a pesquisa e o uso eficiente dos recursos disponíveis na biblioteca. Isso reduz a produtividade e a satisfação dos usuários.

2.7. Necessidade de Melhorias na Infraestrutura Tecnológica:

A infraestrutura tecnológica existente é insuficiente para suportar as necessidades modernas de pesquisa digital e acesso a informações. Isso inclui limitações em termos de hardware, software e conectividade à internet.

2.8. Falta de Espaço Multifuncional:

O espaço atual não possui áreas adequadas para estudo em grupo, trabalho colaborativo ou eventos. A falta de espaços multifuncionais limita as atividades que podem ser realizadas na biblioteca, reduzindo sua utilidade e atração.

2.9. Inadequação do Mobiliário e Equipamentos:

O mobiliário e os equipamentos atualmente em uso estão desatualizados ou danificados. Isso não apenas prejudica a estética do espaço, mas também o conforto e a eficiência operacional.

2.10. Problemas nas Paredes de Mármore:

As paredes de mármore do espaço exibem manchas profundas, fissuras e outros danos estéticos e estruturais. Esses problemas não só afetam a aparência, como também indicam problemas mais profundos, como a degradação dos materiais.

2.11. Descascamento da Pintura:

A pintura em várias áreas do espaço está descascando, particularmente onde há exposição à umidade. Isso indica problemas de impermeabilização e manutenção inadequada.

2.12. Manchas e Marcas de Uso:

A área da copa, frequentemente utilizada para preparo de alimentos e refeições, apresenta manchas e marcas de uso que comprometem a higiene e a aparência do local.



2.13. Planejamento

Necessidade de plano de execução, restauração da edificação, com as soluções planejadas, para mitigar problemas como falta de água para os usuários do prédio e paralização do uso da edificação.

Necessidade de um plano de execução detalhado para orientar a restauração e mitigar impactos operacionais durante a reforma.

2.14. Manual De Uso, Operação E Manutenção

Necessidade de um manual de uso, operação e manutenção da edificação nos moldes da NBR 14.037:2011, para ter as informações mínimas referentes aos cuidados de conservação, limpeza, prazos de durabilidade/ validade, precauções, medidas de combate a incêndio e reparos (caso de cortes, furos entre outros problemas) referentes aos materiais aplicados de acordo com o boletim técnico (BT) e a ficha de segurança de produto químico (FISPQ).

2.15. Projetos As-Built

Necessidade de projetos as-builts, com detalhamento, evidenciando como ficaram as instalações após a execução dos serviços, pois todas as mudanças, intervenções e/ou ajustes devem ser anotados para manter os projetos atualizados com a situação real das instalações prediais.

A inexistência ou desatualização dos projetos "as-built" dificulta intervenções futuras e o planejamento de manutenções.

2.16. Elaboração de documentação para manutenção

É necessário elaborar documentação específica para garantir a manutenção e operação continuada pelo Tribunal após a conclusão dos serviços.

2.17. Elaboração de Testes, com emissão de laudos, certificações

A reforma demandará a realização de testes, emissão de laudos e certificações para garantir a eficácia e operabilidade dos sistemas.

2.18. Gerenciamento e intertravamento de todas as atividades

A execução das obras exige gerenciamento integrado para assegurar a funcionalidade contínua dos serviços.

2.19. Prevendo Treinamentos Para Conservação Da Equipe Frente

A equipe necessitará de treinamentos específicos para garantir a conservação e operação eficiente das novas instalações.

Os requisitos de contratação são condições indispensáveis para a solução contratada atender ao objetivo do projeto, sendo que eles serão exigidos na licitação via comprovação por atestados de execução de serviços. Eles orientam e delimitam a forma como a empresa CONTRATADA deverá executar os serviços, assegurando que os serviços atendam às necessidades, prazos e expectativas do Tribunal de Contas do Estado do Paraná.

3. PREVISÃO NO PLANO DE CONTRATAÇÕES ANUAL

O objeto está alinhado com o Plano Estratégico da Diretoria Administrativa e o Plano Anual de 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 evitando futuras patologias.

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:

Os serviços e adaptações necessárias a serem realizadas visam atender às necessidades de adequações das instalações prediais para uso e segurança dos usuários da biblioteca e espaço café do edifício sede do TCE-PR. Estes serviços buscarão mitigar todos os pontos problemáticos, trazendo as instalações à conformidade com as normas técnicas da ABNT, prevenindo danos ao patrimônio e evitando futuras patologias. Os requisitos de contratação são condições indispensáveis para garantir que a solução contratada atenda ao objetivo do projeto, orientando e delimitando como a empresa contratada deverá executar os serviços. Abaixo estão listados os requisitos mínimos e soluções para cada necessidade identificadas:

4.1. Possuir qualificação Técnica, jurídica e fiscal

A empresa contratada deve demonstrar capacidade operacional e possuir uma equipe qualificada suficiente para executar os serviços dentro dos prazos e com a qualidade exigida. Deve apresentar comprovações de boa saúde financeira, atestados de capacidade técnica e cumprimento das obrigações fiscais e jurídicas.

4.2. Revestimento de Piso de Madeira com Taco:

Substituição completa do piso de madeira com taco, selecionando materiais que cumpram critérios de durabilidade, acessibilidade e estética, conforme as normas da ABNT. O projeto arquitetônico deve especificar os materiais e a forma de instalação adequada para garantir a longevidade e a funcionalidade do piso.

4.3. Iluminação Ineficaz:

Implementação de um sistema de iluminação com luminárias modernas e eficientes, projetadas para melhorar significativamente a iluminação do ambiente. O projeto elétrico deve incluir especificações técnicas e padrões de instalação que garantam eficiência energética e conformidade com normas vigentes.

4.4. Riscos das Instalações Elétricas:

Modernização completa das instalações elétricas para eliminar riscos e atender às demandas energéticas atuais. O projeto deve incluir a substituição de componentes

obsoletos e o redimensionamento do sistema para aumentar a segurança e a eficiência.

4.5. Problemas na Infraestrutura Hidráulica:

Substituição das tubulações antigas e potencialmente danificadas por opções mais duráveis e resistentes à corrosão. O projeto hidráulico deve detalhar o dimensionamento adequado e sistemas de prevenção de vazamentos, garantindo uma infraestrutura confiável e de longa duração.

4.6. Patologias Identificadas na Inspeção Predial:

Realização de intervenções estruturais para tratar as patologias identificadas, incluindo reforços e reparos conforme necessário. Os projetos arquitetônicos e complementares devem especificar técnicas e materiais para a correção efetiva das deficiências estruturais.

4.7. Inadequação do Espaço para Acessibilidade:

Adaptação do espaço para garantir total acessibilidade, incluindo a instalação de rampas, elevadores e corrimãos, e a reorganização do layout para facilitar o acesso e a movimentação. O projeto deve atender integralmente às normas da ABNT para acessibilidade.

4.8. Estética e Ambiente Desatualizados:

Revitalização estética do espaço, incluindo a escolha de cores, materiais e mobiliário que modernizem o ambiente. O projeto de design de interiores deve proporcionar um ambiente visualmente agradável e funcional, que estimule a interação e o bem-estar dos usuários.

4.9. Falta de Espaço Multifuncional:

Criação de áreas multifuncionais que permitam diversas atividades, como estudo, colaboração e realização de eventos. O projeto arquitetônico deve integrar essas novas áreas de forma harmoniosa com o espaço existente, maximizando a utilização e flexibilidade do espaço.

4.10. Problemas nas Paredes de Mármore:

Tratamento especializado das paredes de mármore para remover manchas e reparar danos, usando técnicas e produtos adequados para não comprometer a integridade do material.

4.11. Descascamento da Pintura:

Remoção completa da pintura antiga e aplicação de novas camadas de tinta resistente à umidade e adequada para o uso interno, garantindo durabilidade e estética aprimorada.

4.12. Manchas e Marcas de Uso na Copa:

Repintura das paredes da copa com produtos de alta qualidade que sejam laváveis e resistentes a manchas. Deve-se considerar também a aplicação de revestimentos protectores nas áreas mais expostas ao desgaste.

4.13. PLANEJAMENTO

Elaboração de um plano de execução detalhado que coordene todas as atividades de reforma para minimizar interrupções e garantir a eficiência da obra

4.14. Realizar a revitalização da : MANUAL DE USO, OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO

Criação de um manual conforme a NBR 14.037:2011 que detalhe todos os aspectos de manutenção, operação e cuidados necessários pós-reforma

4.15. PROJETOS AS BUILT

Atualização dos projetos as-built para refletir todas as alterações realizadas durante a reforma, garantindo uma referência precisa para futuras intervenções e manutenções

4.16. documentação para manutenção

Elaboração de documentação detalhada que permita a manutenção contínua e eficaz das instalações revitalizadas.

4.17. Testes, com emissão de laudos, certificações

Realização de testes abrangentes e emissão de laudos e certificações que confirmem a conformidade das instalações com as normas técnicas e requisitos de segurança.

4.18. Gerenciamento e intertravamento de todas as atividades

Implementação de um gerenciamento eficaz que coordene todas as atividades de reforma para garantir a funcionalidade contínua dos serviços sem interferência.

5. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES

Antes de iniciar efetivamente as obras de revitalização, foi realizada uma inspeção detalhada in loco, acompanhada da elaboração de croquis das instalações. Adicionalmente, contratou-se um escritório especializado para desenvolver projetos e desenhos preliminares abrangendo as áreas de arquitetura, interiores, elétrica, cabeamento estruturado, luminotécnica, hidrossanitários e climatização. Este planejamento inicial incluiu também a elaboração de memoriais descritivos e orçamentos, objetivando definir com precisão todos os insumos, materiais e serviços necessários para a execução adequada do projeto na Biblioteca e no espaço café do edifício sede do Tribunal de Contas do Estado do Paraná.

Essa etapa preliminar teve como objetivo principal detalhar o escopo dos serviços a serem implementados, fornecendo uma base sólida para as futuras etapas do projeto. Os projetos e desenhos iniciais, derivados deste estudo, juntamente com a planilha orçamentária, oferecem estimativas detalhadas das quantidades de cada serviço necessário para adaptar os ambientes às necessidades específicas do Tribunal.

Estas estimativas são cruciais para orientar a etapa subsequente do processo, que envolve a contratação de empresas para a execução dos serviços. Elas proporcionam uma visão clara e precisa dos recursos e materiais necessários, facilitando a execução do projeto de forma eficiente e eficaz. É relevante destacar que essas estimativas foram elaboradas por profissionais qualificados e experientes, aumentando a confiabilidade dos dados apresentados e assegurando sua precisão e realismo.

Além disso, estas estimativas auxiliarão na gestão orçamentária do projeto, permitindo que a administração faça decisões informadas durante o processo de contratação. A quantidade de materiais e serviços prevista será detalhada na planilha orçamentária, garantindo uma execução alinhada com os padrões estabelecidos e as expectativas do Tribunal de Contas do Estado do Paraná.

6. LEVANTAMENTO DE MERCADO

A solução proposta pela Administração para atender à necessidade identificada é a contratação de uma empresa especializada para a prestação de serviços de construção civil, instalações elétricas, hidráulicas, estruturais, reformas do sistema de climatização e infraestrutura de sistemas lógicos, além de layouts arquitetônicos atendendo às necessidades do Tribunal de Contas do Estado do Paraná. Esta solução está em conformidade com os **projetos executivos** previamente contratados e alinhado com os **projetos e desenhos iniciais** fornecidos.

A solução proposta pela Administração para atender à necessidade identificada de revitalização da biblioteca e espaço café no edifício sede do Tribunal de Contas do Estado do Paraná envolve a contratação de uma empresa especializada. Esta empresa será responsável pela prestação de serviços de construção civil, instalações elétricas, hidráulicas, estruturais, reformas do sistema de climatização e infraestrutura de sistemas lógicos, além de projetar layouts arquitetônicos que atendam às exigências do Tribunal. Esta solução está alinhada com os projetos executivos previamente contratados e os desenhos iniciais fornecidos, garantindo conformidade e integração.

A contratação de empresas especializadas para este escopo é uma prática comum na Administração Pública, trazendo benefícios como a competição de mercado que pode resultar em propostas mais vantajosas. Os serviços incluídos nesta contratação, bem como quaisquer serviços adicionais necessários, são considerados comuns de engenharia e podem ser realizados sem necessidade de dedicação exclusiva de mão de obra.

Para garantir que a revitalização da Biblioteca e do Espaço Café seja realizada de forma eficiente e transparente, a Administração realizou um levantamento de mercado, contactando empresas especializadas como a Estúdio Centro Arquitetura. Este levantamento, juntamente com pesquisas de mercado e referências bibliográficas

conduzidas pela equipe do Tribunal, permitiu a elaboração deste estudo técnico preliminar e a discussão apurada das alternativas de solução para a problemática em questão.

6.1. Alternativa 01 - Reforma com a Equipe interna de Manutenção

Uma opção considerada seria雇用 a equipe interna de manutenção do Tribunal de Contas do Estado do Paraná para executar as reformas necessárias na revitalização da Biblioteca e Espaço Café localizados no andar inferior do Edifício Sede. Em teoria, essa alternativa poderia ser viável, considerando que a equipe interna já está familiarizada com a infraestrutura do edifício e entende claramente as necessidades específicas do Tribunal.

No entanto, uma análise detalhada revela várias limitações significativas nesta abordagem. Primeiramente, a equipe interna pode não possuir todas as habilidades e especializações requeridas para abordar todas as fases complexas do projeto de reforma, que incluem ajustes estruturais, elétricos, hidráulicos, e design de interiores, bem como a climatização. Além disso, a equipe pode enfrentar restrições de tempo devido a outras responsabilidades de manutenção prioritárias do Tribunal, o que poderia comprometer a rapidez e eficácia da reforma. A capacidade limitada da equipe também pode não ser suficiente para realizar a reforma dentro de um cronograma adequado, evitando assim interrupções nas operações essenciais do Tribunal. Ademais, a dependência de aditivos contratuais frequentes para a compra de materiais e insumos poderia complicar o gerenciamento do projeto e resultar em custos excedentes, desviando-se dos limites permitidos para tais aditivos no contrato atual de manutenção.

6.2. Alternativa 02 - Licitação para Contratação de Mão de Obra

A Uma segunda opção seria realizar um processo licitatório para a contratação de mão de obra qualificada necessária para executar as reformas na revitalização da Biblioteca e do Espaço Café localizados no andar inferior do Edifício Sede do Tribunal de Contas do Estado do Paraná. Esse processo envolveria a definição de critérios técnicos e financeiros claros para a seleção do prestador de serviços mais adequado.

Essa abordagem permitiria ao Tribunal maior controle sobre a seleção dos profissionais, assegurando que apenas aqueles com as competências necessárias e comprovadas possam participar. Além disso, a competição gerada pelo processo licitatório poderia potencialmente levar à redução de custos, ao mesmo tempo que garantiria transparência e aderência à legislação aplicável.

No entanto, essa opção também apresenta desafios significativos. A coordenação de múltiplos contratos de trabalho e a gestão efetiva de diversos profissionais autônomos ou pequenas empresas poderiam complicar a logística do projeto. Há ainda o risco de inconsistências na qualidade do trabalho entregue e dificuldades em manter um padrão uniforme de execução sem um controle centralizado.

Além disso, o Tribunal precisaria investir em uma supervisão rigorosa e dedicada para garantir a conformidade com os prazos, os padrões técnicos e a qualidade desejada. Isso poderia aumentar os custos indiretos do projeto e prolongar os prazos de execução, afetando a eficiência geral da revitalização.

Dado esses fatores, embora a licitação para contratação de mão de obra possa parecer uma opção econômica à primeira vista, os desafios logísticos e de gestão podem diminuir sua viabilidade como solução ideal para a reforma da Biblioteca e do Espaço Café no Tribunal de Conta.

6.3. Alternativa 03 - Contratação de uma Empresa Especializada

A terceira solução proposta envolve a contratação de uma empresa especializada em reformas para liderar o projeto de revitalização da Biblioteca e do Espaço Café, localizados no andar inferior do Edifício Sede do Tribunal de Contas do Estado do Paraná. Esta alternativa apresenta múltiplas vantagens significativas:

- **Expertise Técnica Específica:** As empresas especializadas possuem um conhecimento técnico aprofundado e experiência comprovada em projetos de reforma similares, o que as capacita a enfrentar e superar os desafios estruturais e funcionais específicos deste projeto.
- **Equipe Multidisciplinar:** Tais empresas dispõem de equipes multidisciplinares, que integram profissionais de engenharia, arquitetura, sistemas elétricos, hidráulicos e climatização. Esta diversidade de especializações garante que todos os aspectos da reforma sejam gerenciados com alto nível de profissionalismo e qualidade, sob a responsabilidade de um único prestador de serviços, simplificando a gestão do projeto.
- **Acesso a Tecnologia e Materiais Modernos:** A utilização de tecnologias avançadas e materiais de última geração por estas empresas resulta em um

produto não apenas durável e funcional, mas também esteticamente agradável. Isso eleva a qualidade do ambiente reformado, contribuindo para uma melhor experiência de todos os usuários.

- **Eficiência de Custos e Execução:** A experiência e organização dessas empresas especializadas permitem uma execução mais ágil das reformas, o que pode reduzir os custos gerais através de uma gestão eficiente de tempo e recursos. Profissionais altamente qualificados e familiarizados com as melhores práticas do setor garantem uma execução eficaz e minimizam a necessidade de intervenções futuras.

6.4. Solução Análise comparativa alternativas:

Após a análise comparativa das alternativas disponíveis, a contratação de uma empresa especializada é considerada a solução ideal para a revitalização da Biblioteca e Espaço Café do Tribunal de Contas do Estado do Paraná. Esta abordagem oferece uma combinação de expertise técnica especializada e multidisciplinar, acessibilidade a recursos tecnológicos avançados, e uma gestão de projeto centralizada, garantindo uma reforma eficiente e de alta qualidade.

7. ESTIMATIVA DO PREÇO DA CONTRATAÇÃO

É importante ressaltar que a estimativa de custos, na fase de estudo preliminar, 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.

O orçamento estimado para a contratação encontra-se na tabela abaixo:

Planilha Orçamentária Sintética Com Valor do Material e da Mão de Obra

Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Total			Peso (%)
						M. O.	MAT.	Total	
1			SERVIÇOS TÉCNICOS, PROFISSIONAIS E SISTEMAS OPERACIONAIS *falta incluir seguro de obra					350.326,33	25,52 %
1.1			EQUIPE ADMINISTRATIVA					272.565,54	19,85 %
1.1.1	93565	SINAPI	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	7	126.803,81	2.813,37	129.617,18	9,44 %

1.1.2	93566	SINAPI	AUXILIAR DE ESCRITORIO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	7	23.107,07	2.928,24	26.035,31	1,90 %
1.1.3	94295	SINAPI	MESTRE DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	6	60.628,68	3.085,68	63.714,36	4,64 %
1.1.4	100534	SINAPI	TECNICO DE EDIFICACOES COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	7	23.039,87	2.928,24	25.968,11	1,89 %
1.1.5	93563	SINAPI	ALMOXARIFE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	6	24.720,66	2.509,92	27.230,58	1,98 %
1.2			SISTEMA OPERACIONAL - ESPERANDO VALOR DE KARLA						0,00 0,00 %
1.3			SEGURO DE OBRA						0,00 0,00 %
1.4			DOCUMENTAÇÃO TÉCNICA					77.760,79	5,66 %
1.4.1	TCE-C 00009	Próprio	ART (ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA)	un	1	0,00	262,55	262,55	0,02 %
1.4.2	REF SETOP 50267	Próprio	LEVANTAMENTO E ACOMPANHAMENTO FOTOGRÁFICO COM RELATÓRIOS	mês	7	0,00	7.118,23	7.118,23	0,52 %
1.4.3	TCE-C 00909	Próprio	GESTÃO TÉCNICA DE INSTALAÇÕES: ACOMPANHAMENTO POR ESPECIALISTAS NAS ÁREAS DE ELÉTRICA, HIDRÁULICA E DE AR-CONDICIONADO E GESTÃO TÉCNICA PARA AJUSTES DURANTE A EXECUÇÃO, CORREÇÕES E MELHORIAS DAS INSTALAÇÕES - INCLUSIVE VERIFICAÇÃO DA NECESSIDADE, QUANTIFICAÇÃO, APRESENTAÇÃO A FISCALIZAÇÃO, IMPLEMENTAÇÃO E REGISTRO EM AS BUILT - ACOMPANHAMENTO MÍNIMO POR 4 HORAS SEMANAS POR CADA UM DOS TRÊS ENGENHEIROS (QUE DEVEM SER COMPROVADAMENTE PLENO): ELETRICISTA, CIVIL E MECÂNICO	mês	4	0,00	26.257,92	26.257,92	1,91 %
1.4.4	233425	Próprio	ELABORAÇÃO DE AS BUILT PARA PROJETO ARQUITETÔNICO - FORNECIMENTO DE PASTA COM PRANCHAS DE DETALHAMENTO CONFORME EXECUÇÃO EM OBRA E BIM, MODELAGEM 3D - IFC OU SIMILAR, LOD 350, DOS SERVIÇOS EXECUTADOS	un	1	0,00	8.574,20	8.574,20	0,62 %
1.4.5	008497 350000 52	Próprio	ELABORAÇÃO DE AS BUILT PARA PROJETO ELÉTRICO - FORNECIMENTO DE PASTA COM PRANCHAS DE DETALHAMENTO CONFORME EXECUÇÃO EM OBRA E BIM, MODELAGEM 3D - IFC OU SIMILAR, LOD 350, DOS SERVIÇOS EXECUTADOS	un	1	0,00	8.528,10	8.528,10	0,62 %
1.4.6	342565 4	Próprio	ELABORAÇÃO DE AS BUILT PARA PROJETO HIDROSSANITÁRIO - FORNECIMENTO DE PASTA COM PRANCHAS DE DETALHAMENTO CONFORME EXECUÇÃO EM OBRA E BIM, MODELAGEM 3D - IFC OU SIMILAR, LOD 350, DOS SERVIÇOS EXECUTADOS	un	1	0,00	8.158,50	8.158,50	0,59 %
1.4.7	325345	Próprio	ELABORAÇÃO DE AS BUILT PARA PROJETO ESTRUTURAL- FORNECIMENTO DE PASTA COM PRANCHAS DE DETALHAMENTO CONFORME EXECUÇÃO EM OBRA E BIM, MODELAGEM 3D - IFC OU SIMILAR, LOD 350, DOS SERVIÇOS EXECUTADOS	un	1	0,00	8.605,20	8.605,20	0,63 %
1.4.8	785943	Próprio	ELABORAÇÃO DE DATABOOK - FORNECIMENTO DE PASTA COM PROJETOS E MANUAL DE USO/ MANUTENÇÃO DA EDIFICAÇÃO, CERTIFICADOS DE GARANTIA E MANUAIS DE TODOS EQUIPAMENTOS E SERVIÇOS PRESTADOS/ FORNECIDOS POR TERCEIROS E PELA CONSTRUTORA	un	1	0,00	4.345,20	4.345,20	0,32 %
1.4.9	374829	Próprio	PLOTAGEM EM FORMATO A1, COLORIDA	un	100	0,00	710,00	710,00	0,05 %

1.4.10	873942	Próprio	PLANEJAMENTO EXECUTIVO PARA SERVIÇOS DE ENGENHARIA	un	1	0,00	5.200,89	5.200,89	0,38 %
2			SERVIÇOS PRELIMINARES					29.357,71	2,14 %
2.1			INSTALAÇÃO DE CANTEIRO DE OBRAS					23.101,69	1,68 %
2.1.1	98459	SINAPI	TAPUME COM TELHA METÁLICA. AF_03/2024	m ²	108,948	3.032,02	6.346,22	9.378,24	0,68 %
2.1.2	768954 3	Próprio	REF EMOP (02.020.0001-0) - PLACA DE IDENTIFICACAO DE OBRA PUBLICA, INCLUSIVE PINTURA E SUPORTES DE MADEIRA.FORNECIMENTO E COLOCACAO	M2	1	0,00	1,92	1,92	0,00 %
2.1.3	783921	Próprio	INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE LUZ, FORÇA,TELEFONE E LÓGICA S/ QD (TCE)	un	1	0,00	3.585,02	3.585,02	0,26 %
2.1.4	894375	Próprio	LIGAÇÃO PROVISÓRIA DE ÁGUA E ESGOTO PARA CONTAINER (TCE)	un	1	0,00	2.107,44	2.107,44	0,15 %
2.1.5	478935	Próprio	LOCAÇÃO DE CONTAINER COM ISOLAMENTO TÉRMICO, TIPO 7, PARA VESTIÁRIO DE OBRA COM QUATRO (4) CHUVEIROS, TRÊS (3) VASOS SANITÁRIOS, UM (1) MICTÓRIO E UM (1) LAVATÓRIO, COM MEDIDAS REFERENCIAIS DE (6) METROS COMPRIMENTO, (2,3) METROS LARGURA E (2,5) METROS ALTURA ÚTIL INTERNA, INCLUSIVE LIGAÇÕES ELÉTRICAS E HIDROSSANITÁRIAS INTERNAS, EXCLUSIVE MOBILIZAÇÃO/DESMOBILIZAÇÃO E LIGAÇÕES PROVISÓRIAS EXTERNAS	mês	7	0,00	8.029,07	8.029,07	0,58 %
2.1.6	000678 4	Próprio	LOCAÇÃO DE CONTAINER COM ISOLAMENTO TÉRMICO, TIPO 7, PARA VESTIÁRIO DE OBRA COM QUATRO (4) CHUVEIROS, TRÊS (3) VASOS SANITÁRIOS, UM (1) MICTÓRIO E UM (1) LAVATÓRIO, COM MEDIDAS REFERENCIAIS DE (6) METROS COMPRIMENTO, (2,3) METROS LARGURA E (2,5) METROS ALTURA ÚTIL INTERNA, INCLUSIVE LIGAÇÕES ELÉTRICAS E HIDROSSANITÁRIAS INTERNAS, EXCLUSIVE MOBILIZAÇÃO/DESMOBILIZAÇÃO E LIGAÇÕES PROVISÓRIAS EXTERNAS	mês	7	0,00	0,00	0,00	0,00 %
2.2			LOCAÇÃO DE CONTAINER - ADD 01,02 E 03					0,00	0,00 %
2.3			INSTALAÇÃO E DESINSTALAÇÃO DE CONTAINER					406,74	0,03 %
2.3.1	105115	SINAPI	INSTALAÇÃO E DESINSTALAÇÃO MECANIZADA DE CONTEÍNER OU MÓDULO HABITÁVEL DE USOS DIVERSOS. AF_03/2024	UN	3	169,80	236,94	406,74	0,03 %
2.4			ESTRUTURA DE MADEIRA PARA RECEBER TELHA METÁLICA+ TELHA METÁLICA (FALTA ADICIONAR)					1.539,36	0,11 %
2.4.1	105130	SINAPI	EXECUÇÃO DE PILARETES PARA TAPUMES E CONSTRUÇÕES TEMPORÁRIAS. AF_03/2024	M	52,7	783,65	755,71	1.539,36	0,11 %
2.5			BEBEDOURO PARA O CANTEIRO (VER COM JETH SE JA TEM)					0,00	0,00 %
2.6			EXECUÇÃO DE INTERLIGAÇÕES DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E HIDRÁULICAS DO CANTEIRO A LIGAÇÕES EXISTENTE -(VER SE YURI INCLUI ISSO NOS PROJETOS COMPL.)					0,00	0,00 %
2.7			DESMOBILIZAÇÃO DO CANTEIRO: RETIRADA DE TAPUME, DESLIGAMENTO DE INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS E LIMPEZA GERAL					4.309,92	0,31 %
2.7.1	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	48	814,08	399,36	1.213,44	0,09 %
2.7.2	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	8	191,36	62,00	253,36	0,02 %

2.7.3	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	24	576,24	202,56	778,80	0,06 %
2.7.4	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	16	391,04	134,88	525,92	0,04 %
2.7.5	88262	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	48	1.140,00	398,40	1.538,40	0,11 %
3			PROTEÇÃO, ISOLAMENTO E RETIRADA DE ENTULHO *falta add valor de caçambas de entulho					750,72	0,05 %
3.1			GUARDA-CORPO. Considerado: metragem da parede que será retirada da área da biblioteca e perímetro da plataforma elevatória					750,72	0,05 %
3.1.1	97016	SINAPI	GUARDA-CORPO FIXADO EM FÔRMA DE MADEIRA COM MONTANTES E TRAVESSÕES EM MADEIRA PRÉ-MONTADOS PARA EDIFÍCIOS COM ATÉ 2 PAVIMENTOS. AF_03/2024	M	11,15	121,65	629,07	750,72	0,05 %
3.2			ANDAIMES - FALTA INCLUIR					0,00	0,00 %
4			DEMOLIÇÃO E RETIRADA - BIBLIOTECA					6.948,71	0,51 %
4.1	97643	SINAPI	REMOÇÃO DE PISO DE MADEIRA (ASSOALHO E BARROTE), DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	m ²	146,29	3.029,67	1.345,86	4.375,53	0,32 %
4.2	104790	SINAPI	DEMOLIÇÃO DE CONTRAPISO DE 5CM, DE FORMA MECÂNICA, SEM REAPROVEITAMENTO. BASE SINAPI 104790	m ³	7,31	370,91	515,20	886,11	0,06 %
4.3	104790	SINAPI	DEMOLIÇÃO DE PISO DE CONCRETO SIMPLES, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	m ³	0,2	10,15	14,09	24,24	0,00 %
4.4	97622	SINAPI	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE BLOCO FURADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	m ³	9,25	423,00	196,65	619,65	0,05 %
4.5	97638	SINAPI	REMOÇÃO DE CHAPAS E PERFIS DE DRYWALL, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	m ²	22,89	154,05	68,89	222,94	0,02 %
4.6	104798	SINAPI	REMOÇÃO DE CORRIMÃO EM AÇO INOX. BASE SINAPI 104798	UN	2	22,12	9,92	32,04	0,00 %
4.7	97644	SINAPI	REMOÇÃO DE PORTAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	m ²	1	7,81	3,48	11,29	0,00 %
4.8	97645	SINAPI	REMOÇÃO DE JANELAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	m ²	0	0,00	0,00	0,00	0,00 %
4.9	97661	SINAPI	REMOÇÃO DE CABOS ELÉTRICOS, COM SEÇÃO DE 10 MM ² , FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	M	800	464,00	208,00	672,00	0,05 %
4.10	97660	SINAPI	REMOÇÃO DE INTERRUPTORES/TOMADAS ELÉTRICAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	UN	20	10,80	4,80	15,60	0,00 %
4.11	97664	SINAPI	REMOÇÃO DE ACESSÓRIOS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	UN	40	51,60	22,80	74,40	0,01 %
4.12	97665	SINAPI	REMOÇÃO DE LUMINÁRIAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	UN	7	10,36	4,55	14,91	0,00 %
5			PAREDES, DIVISÓRIAS E LIMPEZA EM PAREDE DE MÁRMORE - BIBLIOTECA					4.561,19	0,33 %
5.1	96359	SINAPI	PAREDE COM SISTEMA EM CHAPAS DE GESSO PARA DRYWALL, USO INTERNO, COM DUAS FACES SIMPLES E ESTRUTURA METÁLICA COM GUIAS SIMPLES PARA PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6 M2, COM VÃOS. AF_07/2023_PS. Considerado: Vedaçao para passagem de infra	m ²	10,46	164,75	976,34	1.141,08	0,08 %

5.2	96363	SINAPI	PAREDE COM SISTEMA EM CHAPAS DE GESSO PARA DRYWALL, USO INTERNO, COM UMA FACE SIMPLES E OUTRA FACE DUPLA E ESTRUTURA METÁLICA COM GUIAS SIMPLES PARA PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6 M2, COM VÃOS. AF_07/2023_PS E INSTALAÇÃO DE LÃ DE ROCHA - BASE SINAPI 96363. Considerado: Parede de acesso a biblioteca.	m ²	24,18	451,92	2.863,88	3.315,80	0,24 %
5.3	99813	SINAPI	LIMPEZA DE MÁRMORE/GRANITO EM PAREDE UTILIZANDO DETERGENTE NEUTRO E ESCOVAÇÃO MANUAL. AF_04/2019	m ²	92,31	65,54	38,77	104,31	0,01 %
6			INSTALAÇÕES ELÉTRICAS - CAFÉ E BIBLIOTECA					0,00	0,00 %
6.1			CAIXAS, TOMADAS, INTERRUPTORES E ACESSÓRIOS					0,00	0,00 %
7			INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS - CAFÉ E BIBLIOTECA					933,34	0,07 %
7.1			TUBOS, CONEXÕES E ACESSÓRIOS PARA ÁGUA FRIA					496,09	0,04 %
7.1.1	89446	SINAPI	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	M	37	29,97	157,62	187,59	0,01 %
7.1.2	89391	SINAPI	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM X 1 , INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	2	9,36	9,70	19,06	0,00 %
7.1.3	89408	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	16	91,68	64,64	156,32	0,01 %
7.1.4	89366	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, X 3/4 INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	4	23,88	42,56	66,44	0,00 %
7.1.5	89395	SINAPI	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	3	25,65	18,48	44,13	0,00 %
7.1.6	90374	SINAPI	TÊ COM BUCHA DE LATÃO NA BOLSA CENTRAL, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 3/4 , INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	1	7,96	14,59	22,55	0,00 %
7.2			REGISTROS					64,39	0,00 %
7.2.1	94495	SINAPI	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	1	6,27	58,12	64,39	0,00 %
7.3			TUBOS, CONEXÕES E CAIXAS PARA ESGOTO SANITÁRIO					372,86	0,03 %
7.3.1	89711	SINAPI	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	M	11	135,96	132,88	268,84	0,02 %
7.3.2	89724	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	6	32,10	37,98	70,08	0,01 %
7.3.3	89783	SINAPI	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	2	14,28	19,66	33,94	0,00 %
8			PISOS - BIBLIOTECA					4.967,66	0,36 %

8.1	88478	SINAPI	CONTRAPISO COM ARGAMASSA AUTONIVELANTE, APLICADO SOBRE LAJE, ADERIDO, ESPESSURA 4CM. AF_07/2021	m ²	146,28	655,33	4.312,33	4.967,66	0,36 %
9			REVESTIMENTO DE PISO - BIBLIOTECA					30.619,77	2,23 %
9.1	101727	SINAPI	PISO VINÍLICO SEMI-FLEXÍVEL EM PLACAS, PADRÃO LISO, ESPESSURA 3,2 MM, FIXADO COM COLA. AF_09/2020	m ²	146,28	810,39	28.047,72	28.858,11	2,10 %
9.2	000000 05	Próprio	SOLEIRA EM MÁRMORE PARANÁ	m ²	0,33	0,00	406,99	406,99	0,03 %
9.3	000000 567212	Próprio	SALVA-PISO	m ²	146,61	0,00	1.354,67	1.354,67	0,10 %
10			FORRO - BIBLIOTECA					53.695,62	3,91 %
10.1	000000 1298	Próprio	NUVEM ACÚSTICA - DIVISYSTEM SUSPENSA POR CONJUNTO DE CABOS INOX	un	47	0,00	49.629,18	49.629,18	3,61 %
10.2	000000 9834	Próprio	MÃO DE OBRA - NUVEM ACÚSTICA SUSPENSA POR CONJUNTO DE CABOS INOX	un	47	4.066,44	0,00	4.066,44	0,30 %
11			PINTURA - BIBLIOTECA					26.330,31	1,92 %
11.1	88485	SINAPI	FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF_04/2023. Considerado: uma face da parede de vedação da infra e as duas faces da parede de acesso a biblioteca.	m ²	58,82	114,70	134,10	248,80	0,02 %
11.2	88497	SINAPI	EMASSAMENTO COM MASSA LÁTEX, APLICAÇÃO EM PAREDE, DUAS DEMÃOS, LIXAMENTO MANUAL. AF_04/2023. Considerado: uma face da parede de vedação da infra e as duas faces da parede de acesso a biblioteca.	m ²	58,82	625,84	619,37	1.245,21	0,09 %
11.3	88489	SINAPI	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023. Considerado: uma face da parede de vedação da infra e as duas faces da parede de acesso a biblioteca.	m ²	58,82	282,34	488,79	771,13	0,06 %
11.4	88484	SINAPI	FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM TETO, UMA DEMÃO. AF_04/2023. Considerado: Vigas do teto que serão feitas o acabamento	m ²	526,36	1.431,70	1.379,06	2.810,76	0,20 %
11.5	88494	SINAPI	EMASSAMENTO COM MASSA LÁTEX, APLICAÇÃO EM TETO, UMA DEMÃO, LIXAMENTO MANUAL. AF_04/2023. Considerado: Vigas do teto que serão feitas o acabamento	m ²	526,36	7.837,50	5.095,16	12.932,66	0,94 %
11.6	88488	SINAPI	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023. Considerado: Vigas do teto que serão feitas o acabamento	m ²	526,36	3.516,08	4.805,67	8.321,75	0,61 %
12			ESQUADRIAS EM ALUMÍNIO E VIDRO - BIBLIOTECA					9.045,27	0,66 %
12.1	000000 50	Próprio	JANELA 4 FOLHAS DE CORRER EM PERFIL DE ALUMÍNIO, COR PRETO E VIDRO INCOLOR, LINHA SUPREMA, COR PRETO. L: 4,95 x 1,20m FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	un	1	0,00	4.328,00	4.328,00	0,32 %
12.2	000000 51	Próprio	PORTA 2 FOLHAS SENDO UMA DE CORRER COM BANDEIRA FIXA DE VIDRO, EM PERFIL DE ALUMÍNIO, COR PRETO E VIDRO INCOLOR, LINHA SUPREMA. L: 2,98 X 2,40M FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	un	1	0,00	4.717,27	4.717,27	0,34 %
13			LUMINOTECNIA - BIBLIOTECA					130.037,28	9,47 %
13.1	000046 738	Próprio	Luminária Tensoflex no sistema removível, perfil alumínio de 9cm de altura, em pintura eletrostática preta ou branca, com iluminação em led 3000k 9.6w e fontes, tamanho 1,20 x 1,20m.	un	16	0,00	130.037,28	130.037,28	9,47 %

14			INSTALAÇÕES ELÉTRICAS - BIBLIOTECA					0,00	0,00 %
15			MARCENARIA - BIBLIOTECA					329.606,67	24,01 %
15.1	000000 57632	Próprio	Mobiliário sob medida em MDF	vb.	1	0,00	329.606,67	329.606,67	24,01 %
16			PLACA DECORATIVA - BIBLIOTECA					8.666,00	0,63 %
16.1	000000 528932	Próprio	Placa decorativa com o nome "BIBLIOTECA*" mais nichos decorativos un	vb.	1	0,00	8.666,00	8.666,00	0,63 %
17			ELETRODOMÉSTICOS - BIBLIOTECA					0,00	0,00 %
18			MOBILIÁRIO COMERCIAL - BIBLIOTECA - FALTA INCLUIR MAIS ITENS					21.980,00	1,60 %
18.1			MOBILIÁRIO COMERCIAL - BIBLIOTECA					0,00	0,00 %
18.2	000000 31	Próprio	Poltrona básica de couro - Marca Desmobilia	un	4	0,00	21.980,00	21.980,00	1,60 %
18.3			ACOMPANHAMENTO DE RECEBIMENTO, CARGA, DESCARGA E MONTAGEM DE MÓVEIS COMERCIAIS E LIMPEZA PÓS OPERAÇÃO					0,00	0,00 %
19			LIMPEZA FINAL DE OBRA - BIBLIOTECA					1.851,90	0,13 %
19.1	99804	SINAPI	LIMPEZA DE PISO CERÂMICO OU PORCELANATO UTILIZANDO DETERGENTE NEUTRO E ESCOVAÇÃO MANUAL. AF_04/2019	m²	146,28	614,38	311,57	925,95	0,07 %
19.2	99804	SINAPI	LIMPEZA DE PISO CERÂMICO OU PORCELANATO UTILIZANDO DETERGENTE NEUTRO E ESCOVAÇÃO MANUAL. AF_04/2019	m²	146,28	614,38	311,57	925,95	0,07 %
20			HORAS EXTRAS					0,00	0,00 %
21			DEMOLIÇÃO E RETIRADA - CAFÉ					2.223,46	0,16 %
21.1	97634	SINAPI	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO CERÂMICO, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	m²	46,26	252,58	115,18	367,76	0,03 %
21.2	104790	SINAPI	DEMOLIÇÃO DE CONTRAPISO DE 5CM, DE FORMA MECÂNICA, SEM REAPROVEITAMENTO. BASE SINAPI 104790	m³	2,013	102,14	141,87	244,01	0,02 %
21.3	104790	SINAPI	DEMOLIÇÃO DE PISO DE CONCRETO SIMPLES, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	m³	0,19	9,64	13,39	23,03	0,00 %
21.4	97622	SINAPI	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE BLOCO FURADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	m³	14,52	664,00	308,69	972,69	0,07 %
21.5	97638	SINAPI	REMOÇÃO DE CHAPAS E PERFIS DE DRYWALL, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	m²	1,44	9,69	4,33	14,02	0,00 %
21.6	104798	SINAPI	REMOÇÃO DE CORRIMÃO EM AÇO INOX. BASE SINAPI 104798	UN	2	22,12	9,92	32,04	0,00 %
21.7	97661	SINAPI	REMOÇÃO DE CABOS ELÉTRICOS, COM SEÇÃO DE 10 MM ² , FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	M	500	290,00	130,00	420,00	0,03 %
21.8	97660	SINAPI	REMOÇÃO DE INTERRUPTORES/TOMADAS ELÉTRICAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	UN	30	16,20	7,20	23,40	0,00 %
21.9	97664	SINAPI	REMOÇÃO DE ACESSÓRIOS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	UN	60	77,40	34,20	111,60	0,01 %
21.10	97665	SINAPI	REMOÇÃO DE LUMINÁRIAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	UN	7	10,36	4,55	14,91	0,00 %

22			PAREDES E DIVISÓRIAS - CAFÉ *falta 1 orçamento swissclick					12.614,45	0,92 %
22.1	96363	SINAPI	PAREDE COM SISTEMA EM CHAPAS DE GESSO PARA DRYWALL, USO INTERNO, COM UMA FACE SIMPLES E OUTRA FACE DUPLA E ESTRUTURA METÁLICA COM GUIAS SIMPLES PARA PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6 M2, COM VÃOS. AF_07/2023_PS E LÃ DE ROCHA	m ²	24,53	458,47	2.905,32	3.363,79	0,24 %
22.2	000000 521234 5	Próprio	REVESTIMENTO ACÚSTICO FRISADO, SWISSCLICK, PADRÃO CEDRO, COM APLICAÇÃO DE CAMADA DE ISOLAMENTO ACÚSTICO. FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO E ENTREGA	m ²	11,22	0,00	8.206,08	8.206,08	0,60 %
22.3	000128 74	Próprio	MÃO DE OBRA - REVESTIMENTO ACÚSTICO FRISADO	m ²	11,22	1.044,58	0,00	1.044,58	0,08 %
23			PISOS - CAFÉ					2.006,74	0,15 %
23.1	87690	SINAPI	CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS SECAS SOBRE LAJE, NÃO ADERIDO, ACABAMENTO NÃO REFORÇADO, ESPESSURA 5CM. AF_07/2021	m ²	40,28	628,77	1.377,97	2.006,74	0,15 %
24			REVESTIMENTO DE PISO - CAFÉ					5.203,44	0,38 %
24.1	104162	SINAPI	PISO EM GRANILITE, MARMORITE OU GRANITINA EM AMBIENTES INTERNOS, COM ESPESSURA DE 8 MM, INCLUSO MISTURA EM BETONEIRA, COLOCAÇÃO DAS JUNTAS, APLICAÇÃO DO PISO, 4 POLIMENTOS COM POLITRIZ, ESTUCAMENTO, SELADOR E CERA. AF_06/2022	m ²	40,28	1.534,27	2.576,30	4.110,57	0,30 %
24.2	000000 15	Próprio	SOLEIRA EM MÁRMORE PARANÁ FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	m ²	0,58	0,00	715,33	715,33	0,05 %
24.3	000000 58745	Próprio	Salva piso	m ²	40,86	0,00	377,54	377,54	0,03 %
25			FORRO - CAFÉ					63.211,29	4,60 %
25.1	000000 19	Próprio	Beiral em drywall - falta adicionar	m ²	0	0,00	0,00	0,00	0,00 %
25.2	000087 3643	Próprio	Painel MDF 15mm, recortado em padrão reticulado - Arauco cerrado	m ²	4,68	0,00	9.385,97	9.385,97	0,68 %
25.3	000000 587549 2	Próprio	Tela tensionada em poliéster translúcido	m ²	13	0,00	21.367,32	21.367,32	1,56 %
25.4	000000 987552	Próprio	Estrutura metálica em alumínio - ESPERANDO 1 ORCAMENTO	vb.	1	0,00	32.458,00	32.458,00	2,36 %
26			PINTURA/TEXTURA - CAFÉ OK					5.032,61	0,37 %
26.1	88485	SINAPI	FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF_04/2023. Considerado: fundo da parede nova, fundo da parede existente e paredes onde irão receber a textura granelha.	m ²	58,06	113,22	132,37	245,59	0,02 %
26.2	88497	SINAPI	EMASSAMENTO COM MASSA LÁTEX, APLICAÇÃO EM PAREDE, DUAS DEMÃOS, LIXAMENTO MANUAL. AF_04/2023. Considerado: fundo da parede nova, fundo da parede existente e paredes onde irão receber a textura granelha	m ²	58,06	617,76	611,37	1.229,13	0,09 %
26.3	88489	SINAPI	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023. Considerado: fundo da parede nova, fundo da parede existente	m ²	24,53	117,74	203,84	321,58	0,02 %

26.4	000000 52	Próprio	MÃO DE OBRA - TEXTURA EM GRANILHA	M2	33,53	1.676,50	0,00	1.676,50	0,12 %
26.5	000000 89	Próprio	PAREDE EM TEXTURA GRANILHA. Considerado: Parede a construir e paredes existentes	m2	33,53	0,00	1.559,81	1.559,81	0,11 %
27			BANCADAS - CAFÉ ok					42.541,92	3,10 %
27.1	000000 48	Próprio	Bancada da ilha em quartzo silestone, cor faro white, fornecimento e instalação. Considerado: Bancada alta.	vb	1	0,00	11.122,41	11.122,41	0,81 %
27.2	000000 49	Próprio	Bancada de cozinha, 333cm x 71cm, saia de 2cm, com rodabanca 333cm X 70cm em quartzo silestone, cor faro white, fornecimento e instalação. Considerado: Bancada da cozinha e rodopia	vb.	1	0,00	31.419,51	31.419,51	2,29 %
28			METAIS - FALTA INCLUIR CUBA ESPECIFICADA					1.131,11	0,08 %
28.1	86906	SINAPI	Torneira de mesa acabamento cromado, fechamento de cerâmica e bico giratório - fornecimento e instalação, BASE SINAPI 86906	UN	1	2,80	71,00	73,80	0,01 %
28.2	000000 29	Próprio	LIXEIRA DE EMBUTIR AÇO INOX - TRAMONTINA 5L	un	1	0,00	473,87	473,87	0,03 %
28.3	100856	SINAPI	MANOPLA E CANOPLA CROMADA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	1	2,80	35,01	37,81	0,00 %
28.4	86936	SINAPI	CUBA DE EMBUTIR DE AÇO INOXIDÁVEL MÉDIA, INCLUSO VÁLVULA TIPO AMERICANA E SIFÃO TIPO GARRAFA EM METAL CROMADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	1	28,54	517,09	545,63	0,04 %
29			LUMINOTECNIA - CAFÉ *faltam 2 fornecedores					3.588,57	0,26 %
29.1	97584	SINAPI	Luminária de parede Glória Parede 1 com estrutura na cor preta - Marca Dsgnselo Fornecimento e instalação. Base sinapi 97584	UN	3	129,48	3.459,09	3.588,57	0,26 %
30			MOBILIÁRIO COMERCIAL - CAFÉ *faltam 2 fornecedores					25.866,00	1,88 %
30.1			MOBILIÁRIO COMERCIAL - CAFÉ					25.866,00	1,88 %
30.1.1	000000 32	Próprio	Mesa Girafa - Baraúna	un	2	0,00	5.716,00	5.716,00	0,42 %
30.1.2	000000 33	Próprio	Cadeira violete em madeira tauri e estofado em couro caramelo - Marca Marcelo Caruso	un	2	0,00	5.800,00	5.800,00	0,42 %
30.1.3	000000 34	Próprio	Banqueta Pedrita com assento em couro caramelo tam G - Marca Marcelo Caruso	un	5	0,00	14.350,00	14.350,00	1,05 %
31			REFORÇO ESTRUTURAL METÁLICO ok					7.198,33	0,52 %
31.1	000000 124843	Próprio	Estrutural metálico para reforço da viga do sub solo, conforme projeto estrutural apresentado, com produção + instalação + pintura de acabamento.	vb.	1	0,00	7.198,33	7.198,33	0,52 %
32			PLATAFORMA ELEVATÓRIA					101.258,78	7,38 %
32.1			TORRE EM ESTRUTURA METÁLICA - OK					26.281,00	1,91 %
32.1.1	000000 5213	Próprio	Estrutura metálica da plataforma, incluindo torre, passarela, guarda - corpos e pintura de acabamento - Fornecimento e instalação.	vb	1	0,00	26.281,00	26.281,00	1,91 %
32.2			PLATAFORMA ELEVATÓRIA SEMI-CABINADA - OK					36.510,85	2,66 %

32.2.1	000000 511	Próprio	Plataforma elevatória semi-cabinada. Fornecimento e instalação.	vb	1	0,00	36.510,85	36.510,85	2,66 %
32.3			PAREDE - PLATAFORMA ELEVATÓRIA - OK					3.521,42	0,26 %
32.3.1	96359	SINAPI	PAREDE COM SISTEMA EM CHAPAS DE GESSO PARA DRYWALL, USO INTERNO, COM DUAS FACES SIMPLES E ESTRUTURA METÁLICA COM GUIAS SIMPLES PARA PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6 M2, COM VÁOS. AF_07/2023_PS	m ²	32,28	508,41	3.013,01	3.521,42	0,26 %
32.4			FORRO - PLATAFORMA ELEVATÓRIA - OK					237,16	0,02 %
32.4.1	96114	SINAPI	FORRO EM DRYWALL, PARA AMBIENTES COMERCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA BIRECIONAL DE FIXAÇÃO. AF_08/2023_PS	m ²	2,03	36,80	126,26	163,06	0,01 %
32.4.2	96121	SINAPI	ACABAMENTOS PARA FORRO (RODA-FORRO EM PERFIL METÁLICO E PLÁSTICO). AF_08/2023	M	5,7	25,19	48,91	74,10	0,01 %
32.5			PINTURA - PLATAFORMA ELEVATÓRIA OK					2.578,99	0,19 %
32.5.1	88485	SINAPI	FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF_04/2023. Considerado: Parede de drywall da plataforma elevatória (interno e externo)	m ²	64,56	125,89	147,19	273,08	0,02 %
32.5.2	88497	SINAPI	EMASSAMENTO COM MASSA LÁTEX, APLICAÇÃO EM PAREDE, DUAS DEMÃOS, LIXAMENTO MANUAL. AF_04/2023. Considerado: Parede de drywall da plataforma elevatória (interno e externo)	m ²	64,56	686,92	679,81	1.366,73	0,10 %
32.5.3	88489	SINAPI	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023. Considerado: Parede de drywall da plataforma elevatória (interno e externo)	m ²	64,56	309,89	536,49	846,38	0,06 %
32.5.4	88484	SINAPI	FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM TETO, UMA DEMÃO. AF_04/2023	m ²	2,03	5,52	5,32	10,84	0,00 %
32.5.5	88494	SINAPI	EMASSAMENTO COM MASSA LÁTEX, APLICAÇÃO EM TETO, UMA DEMÃO, LIXAMENTO MANUAL. AF_04/2023	m ²	2,03	30,23	19,64	49,87	0,00 %
32.5.6	88488	SINAPI	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	m ²	2,03	13,56	18,53	32,09	0,00 %
32.6			ESQUADRIAS/FECHAMENTO - PLATAFORMA ELEVATÓRIA					32.129,36	2,34 %
32.6.1	000000 52232	Próprio	Fechamento em vidro e ACM com perfis	vb.	1	0,00	32.129,36	32.129,36	2,34 %
33			FECHAMENTO DOS CASSESTES DE AR CONDICIONADO					638,74	0,05 %
33.1			FECHAMENTO DOS CASSESTES DE AR CONDICIONADO - BIBLIOTECA					348,55	0,03 %
33.1.1	96358	SINAPI	PAREDE COM SISTEMA EM CHAPAS DE GESSO PARA DRYWALL, USO INTERNO, COM DUAS FACES SIMPLES E ESTRUTURA METÁLICA COM GUIAS SIMPLES, SEM VÁOS. AF_07/2023_PS	m ²	3,6	49,79	298,76	348,55	0,03 %
33.2			FECHAMENTO DOS CASSESTES DE AR CONDICIONADO - CAFÉ					145,23	0,01 %
33.2.1	96358	SINAPI	PAREDE COM SISTEMA EM CHAPAS DE GESSO PARA DRYWALL, USO INTERNO, COM DUAS FACES SIMPLES E ESTRUTURA METÁLICA COM GUIAS SIMPLES, SEM VÁOS. AF_07/2023_PS	m ²	1,5	20,75	124,49	145,23	0,01 %

33.3			PINTURA DOS FECHAMENTOS DOS CASSETES DE AR CONDICIONADO - BIBLIOTECA					138,62	0,01 %
33.3.1	88485	SINAPI	FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF_04/2023	m ²	3,6	7,02	8,20	15,22	0,00 %
33.3.2	88497	SINAPI	EMASSAMENTO COM MASSA LÁTEX, APLICAÇÃO EM PAREDE, DUAS DEMÃOS, LIXAMENTO MANUAL. AF_04/2023	m ²	3,6	38,30	37,91	76,21	0,01 %
33.3.3	88489	SINAPI	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	m ²	3,6	17,28	29,91	47,19	0,00 %
33.4			PINTURA DOS FECHAMENTOS DOS CASSETES DE AR CONDICIONADO - CAFÉ					6,34	0,00 %
33.4.1	88485	SINAPI	FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF_04/2023	m ²	1,5	2,93	3,42	6,34	0,00 %
34			PLACA DECORATIVA - CAFÉ ok					14.100,00	1,03 %
34.1	000000 5272	Próprio	Placa decorativa em MDF com o nome "café" e nichos decorativos	vb.	1	0,00	14.100,00	14.100,00	1,03 %
35			MARCENARIA - CAFÉ ok					75.313,00	5,49 %
35.1	000000 523673	Próprio	Mobiliário sob medida em MDF	vb.	1	0,00	75.313,00	75.313,00	5,49 %
36			ELETRODOMÉSTICOS - CAFÉ					0,00	0,00 %
37			LIMPEZA FINAL DE OBRA - CAFÉ					288,15	0,02 %
37.1			LIMPEZA FINAL DE OBRA					288,15	0,02 %
37.1.1	99805	SINAPI	LIMPEZA DE PISO CERÂMICO OU COM PEDRAS RÚSTICAS UTILIZANDO ÁCIDO MURIÁTICO. AF_04/2019	m ²	21,98	183,75	104,40	288,15	0,02 %
38			FORRO - ÁREA DA PLATAFORMA ELEVATÓRIA E ESCADAS					1.095,70	0,08 %
38.1			FORRO EM CHAPA DE DRYWALL MODELO GYPSUM FGE/ADA.					1.095,70	0,08 %
38.1.1	96114	SINAPI	FORRO EM DRYWALL, PARA AMBIENTES COMERCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA BIRECIONAL DE FIXAÇÃO. AF_08/2023_PS	m ²	13,64	247,29	848,41	1.095,70	0,08 %
				301.821,37	1.071.169,40	1.372.990,77			

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 para atender às necessidades identificadas na Biblioteca e Espaço Café do Tribunal de Contas do Estado do Paraná envolve uma série de etapas interconectadas, todas focadas na execução bem-sucedida do escopo desta contratação.

Inicialmente, o piso de taco de madeira existente será removido e substituído por um revestimento de madeira de alta durabilidade e de fácil manutenção. Além disso, será aplicado um reforço estrutural nas vigas do pavimento, utilizando fibras de carbono para garantir a estabilidade e suportar as novas cargas decorrentes da reforma.

O forro antigo será removido e substituído por um sistema moderno e eficiente, projetado para melhorar a acústica e a estética do ambiente. As luminárias obsoletas serão substituídas por opções de LED, que oferecem iluminação de qualidade superior e eficiência energética.

As instalações elétricas serão completamente atualizadas para suportar a nova infraestrutura tecnológica e atender às demandas contemporâneas do Tribunal, assegurando uma operação segura e eficiente.

Na área de tecnologia e dados, toda a infraestrutura será revisada e modernizada para acompanhar as necessidades tecnológicas atuais, proporcionando um ambiente de trabalho mais eficaz e conectado.

A infraestrutura hidráulica também será totalmente renovada, com a substituição das tubulações antigas por materiais mais resistentes e adequados, garantindo um sistema livre de vazamentos e mais eficiente.

Os sistemas de climatização serão revisados e ajustados para se alinharem com o novo layout, garantindo um controle de temperatura eficiente e confortável para todos os usuários do espaço.

Além disso, as instalações de paredes, divisórias acústicas e painéis de vidro serão ajustadas conforme o novo design do ambiente, garantindo a privacidade e a estética desejadas.

Todos os acabamentos, como forro, tramas, luminárias e pinturas, serão executados com materiais de alta qualidade, e após a conclusão dos trabalhos principais, será realizada uma limpeza de obra e a instalação dos novos móveis, decorações e elementos de design, como sofás, mesas, cadeiras e armários.

9. JUSTIFICATIVA PARA NÃO PARCELAMENTO OU NÃO DA SOLUÇÃO

A revitalização da Biblioteca e do Espaço Café no andar inferior do Edifício Sede do Tribunal de Contas do Estado do Paraná envolve uma série de serviços tecnicamente interdependentes. Após análise detalhada, constatou-se que o parcelamento desses serviços comprometeria a integridade e a eficácia do projeto global.

a) **Viabilidade Técnica:**

Certos serviços, como a substituição do piso e a atualização das instalações elétricas, estão tecnicamente interligados. Dividir esses serviços em contratos separados poderia resultar em incompatibilidades técnicas e desafios na execução, afetando negativamente a qualidade final do projeto.

b) **Viabilidade Econômica:**

A contratação de uma única empresa para executar o projeto completo permite economias de escala significativas. Isso inclui a redução de custos com mobilização e desmobilização, além de minimizar as despesas administrativas e de coordenação, proporcionando uma gestão mais eficiente e reduzindo o custo total.

c) **Perda de Escala:**

A fragmentação do projeto em múltiplas licitações elevaria os custos operacionais devido à necessidade de múltiplas equipes de gestão, cada uma com sua infraestrutura de suporte, resultando em uma eficiência reduzida e aumento dos custos gerais.

d) **Economia de Escala:**

O parcelamento afeta negativamente a economia de escala e diminui o poder de negociação, resultando em custos mais altos por falta de um volume consolidado de trabalho, que poderia ser mais bem negociado com fornecedores e subcontratados sob um único contrato.

e) **Padronização e Manutenção:**

Dividir os serviços entre várias empresas compromete a padronização e uniformidade das instalações. A concentração dos serviços sob um único contrato facilita a manutenção futura e assegura a disponibilidade de peças de reposição compatíveis, reduzindo os custos a longo prazo.

Impactos no Cronograma e Integridade do Projeto:

O parcelamento pode levar a atrasos significativos, pois a coordenação entre várias empresas torna-se complexa e propensa a conflitos de agenda. Além disso, pode haver

dificuldades em manter a integridade estética e funcional do projeto, com risco de discrepâncias nos materiais e na execução.

Em suma, o não parcelamento dos serviços para a revitalização da Biblioteca e Espaço Café é essencial para assegurar a eficiência, economia e qualidade superior do projeto. A contratação de uma única empresa especializada oferece a melhor garantia de que todos os componentes do projeto serão integrados harmoniosamente, atendendo às expectativas do Tribunal de Contas do Estado do Paraná e garantindo o melhor retorno sobre o investimento.

10. CONSÓRCIO E SUBCONTRATAÇÃO

10.1. CONSÓRCIO

Não será admitida a participação de empresas em consórcio na presente solução por duas principais razões: a natureza do objeto e a ausência de vantagem econômica significativa.

Primeiramente, o escopo da limpeza, reparação e proteção dos “brise-soleils” em mármore e da marquise em concreto aparente da fachada do edifício sede do Tribunal de Contas do Estado do Paraná não apresenta uma complexidade técnica substancial que justificasse a formação de um consórcio. As atividades envolvidas, embora relevantes, são passíveis de serem realizadas por uma única empresa especializada, sem a necessidade de combinar recursos, expertise ou capacidades técnicas distintas provenientes de diferentes empresas. A falta de exigências técnicas altamente especializadas minimiza a potencial vantagem que um consórcio poderia trazer em termos de habilidades complementares.

Além disso, a formação de consórcios pode, em alguns casos, resultar em complexidade adicional na gestão do projeto, na tomada de decisões e na definição de responsabilidades. Dada a natureza da solução, manter um contrato com uma única empresa poderá proporcionar maior clareza nas etapas do projeto e na execução, evitando conflitos ou dificuldades decorrentes da coordenação de múltiplas entidades.

Outro aspecto a ser considerado é a vantagem econômica. A ausência de uma complexidade técnica significativa no projeto e a falta de sinergias claras entre diferentes empresas em um consórcio não justificam a diluição de responsabilidades que poderia ocorrer. Isso poderia afetar negativamente a eficiência e a agilidade do projeto, potencialmente levando a um aumento nos custos e no tempo de execução.

Portanto, em vista dessas considerações, optar por uma contratação direta e única para adequação dos reservatórios e Impermeabilização das lajes parece mais adequado e alinhado aos objetivos de eficácia e eficiência da administração pública.

10.2. SUBCONTRATAÇÃO

A vedação da subcontratação total da solução proposta neste ETP é justificada pela necessidade de manter um controle efetivo sobre a qualidade, prazos e segurança da execução do projeto, garantindo a integralidade das responsabilidades da contratada principal. No entanto, a permissão de subcontratação parcial em certas áreas específicas é justificada pela expertise técnica requerida para esses itens, de modo a assegurar a excelência na realização do projeto.

Os itens passíveis de serem subcontratados foram selecionados considerando sua natureza altamente técnica e especializada, bem como a sua influência direta na qualidade final solução. Desse modo, será permitida a subcontratação parcial dos seguintes itens

- Proteção e tratamento de armaduras expostas com oxidação;
- Substituição das placas de mármore soltas ou danificadas;
- Demolições e Remoções;
- Equipamentos de Segurança (EPIs e EPCs) e Operação (Guincho, andaime);
- Segurança do canteiro (Ex: Vigia);
- Planejamento executivo.
- Instalações (Elétrica, Container, SPDA)
- Revestimentos Cimentícios e Impermeabilização
- Projeto e Planejamento Executivo
- Segurança do Canteiro (Vigia)

Assim, a administração visa assegurar que esses aspectos críticos do projeto sejam executados por profissionais altamente especializados e experientes em suas respectivas áreas. A subcontratação parcial desses itens específicos permitirá a contratação de empresas ou profissionais que tenham histórico comprovado de excelência e conhecimento técnico nessas disciplinas.

Essa abordagem híbrida, ao mesmo tempo em que mantém o controle direto da contratada principal sobre a execução global do projeto, permite a otimização da qualidade técnica nas áreas mais especializadas, garantindo a conformidade com padrões rigorosos de segurança, qualidade e eficiência. Dessa forma, a justificativa para permitir a subcontratação parcial está alinhada ao objetivo de alcançar um resultado de alta qualidade e à utilização de especialistas que proporcionem um valor agregado substancial ao projeto de adequação dos reservatórios e Impermeabilização das lajes.

11. DEMONSTRATIVO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS

A revitalização da Biblioteca e do Espaço Café no andar inferior do Edifício Sede do Tribunal de Contas do Estado do Paraná visa alcançar uma série de benefícios estratégicos e operacionais que irão melhorar significativamente o funcionamento e a eficiência do Tribunal. Este projeto almeja assegurar que as instalações estejam em conformidade com as melhores práticas construtivas e normas técnicas da ABNT, criando um ambiente de trabalho contemporâneo, funcional e seguro.

Os resultados pretendidos com a implementação deste serviço são:

11.1. Melhoria da Imagem do Tribunal:

A reforma e a atualização das instalações não apenas realçam a funcionalidade do espaço, mas também aprimoram a imagem pública do Tribunal, refletindo sua natureza como uma entidade moderna e bem organizada, o que é crucial para a percepção externa e a confiança dos cidadãos.

11.2. Melhoria da Eficiência Operacional:

O design moderno de espaço aberto facilitará a colaboração e a comunicação entre as equipes, promovendo uma integração efetiva e aumentando a eficiência operacional dentro do Tribunal.

11.3. Ambiente de Trabalho Seguro e Saudável:

A renovação incluirá atualizações críticas para garantir a segurança e o bem-estar dos funcionários e visitantes. Estas melhorias contribuirão para um ambiente de trabalho mais saudável e em conformidade com as regulamentações vigente.

11.4. Modernização das Instalações:

O projeto incorporará tecnologias avançadas, desde soluções de automação até sistemas eficientes de gestão de energia, que suportarão as operações diárias do Tribunal de forma mais eficiente.

11.5. 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.

11.6. Preservação do Patrimônio Público e Melhoria de Desempenho:

A revitalização ajudará a preservar o patrimônio público ao impedir a deterioração da infraestrutura, evitando custos futuros significativos relacionados a reparos e manutenção de instalações desatualizadas.

11.7. Economia:

Apesar dos custos iniciais, o projeto é visto como um investimento estratégico que reduzirá as despesas operacionais e de manutenção a longo prazo. Sistemas modernizados e eficientes tendem a ter menor custo de manutenção e oferecem maior durabilidade e eficiência.

Em resumo, a conclusão bem-sucedida desta revitalização proporcionará um ambiente de trabalho que não apenas atende às exigências operacionais do Tribunal, mas também reforça seu compromisso com a eficiência, a responsabilidade e a sustentabilidade. A implementação deste projeto é uma medida estratégica que beneficiará o Tribunal de Contas do Estado do Paraná por muitos anos, garantindo um espaço que suporta suas operações críticas e contribui para seu sucesso contínuo.

12. PROVIDÊNCIAS PRÉVIAS AO CONTRATO

Antes da formalização do contrato para a revitalização da Biblioteca e do Espaço Café no Edifício Sede do Tribunal de Contas do Estado do Paraná, várias medidas serão tomadas para assegurar que o projeto atenda plenamente às exigências do Tribunal e minimize qualquer interrupção nas atividades cotidianas.

12.1. Planejamento e Apresentação dos Layouts:

Inicialmente, os planos detalhados para a revitalização serão apresentados aos diretores e coordenadores dos departamentos afetados. Esta etapa permitirá a coleta de feedback e ajustes para garantir que o projeto atenda às expectativas de todos os stakeholders, visando a eficácia e a funcionalidade do novo espaço.

12.2. Execução Faseada e Gestão de Impacto:

A execução das obras será cuidadosamente planejada para ocorrer em fases, minimizando a perturbação das atividades do Tribunal. Especial atenção será dada para evitar ruídos e outras interrupções durante períodos críticos, como sessões plenárias ou reuniões importantes.

12.3. Coordenação com Infraestruturas Vitais:

As obras que impactam áreas críticas, como a infraestrutura elétrica e hidráulica, serão coordenadas para garantir que não haja interrupção nos serviços essenciais. Isso inclui planejar o trabalho ao redor do calendário do Tribunal para garantir acesso contínuo e seguro para todos os usuários.

12.4. Realocação Temporária e Home Office:

Para reduzir o impacto nas operações diárias, será elaborado um plano para a realocação temporária dos funcionários que ocupam diretamente a área afetada. Além disso, será incentivado o trabalho remoto como alternativa para manter a continuidade operacional durante o período de construção.

12.5. Avaliação de Impacto e Visitas Técnicas:

A empresa contratada realizará visitas técnicas prévias para avaliar o local e integrar todas as necessidades específicas e restrições operacionais na proposta de

trabalho. Isso inclui a análise detalhada da logística necessária e das medidas de mitigação de ruído.

12.6. Inspeção e Levantamento Técnico:

Será realizada uma inspeção detalhada da área existente para identificar qualquer condição adversa ou necessidade de reparo antes do início das obras. Este levantamento ajudará a definir o escopo de trabalho necessário e as prioridades de intervenção.

12.7. Documentação Técnica Completa:

Será preparado um relatório técnico detalhado que documentará todas as especificações e requisitos do projeto. Este relatório servirá como referência fundamental durante a execução das obras.

12.8. Compartilhamento de Informações:

Todos os documentos, informações e plantas necessárias para a execução do projeto serão prontamente disponibilizados à empresa contratada. Isso inclui dados arquitetônicos, especificações técnicas e quaisquer outros detalhes relevantes para garantir a execução alinhada com as expectativas do Tribunal.

Essas providências prévias ao contrato são essenciais para assegurar que a revitalização da Biblioteca e Espaço Café seja realizada de maneira eficiente, eficaz e com o mínimo de interrupção para as operações do Tribunal, garantindo resultados duradouros e benéficos.

13. CONTRATAÇÕES CORRELATAS / INTERDEPENDENTES

No contexto da revitalização da Biblioteca e do Espaço Café, bem como outras áreas significativas do Edifício Sede do Tribunal de Contas do Estado do Paraná, é crucial analisar as interdependências entre os diversos projetos em andamento. Esta análise segue os princípios estabelecidos na Instrução de Serviço nº 125 do TCE/PR e está alinhada com a Lei 14.133/21 (art. 18, §1º, inciso XI).

13.1. Revitalização Arquitetônica e Design de Interiores:

As obras de revitalização dos andares superiores e térreo, incluindo elétrica, hidráulica, arquitetura, design de interiores e restauração de mobiliários foram planejadas em conjunto para assegurar uma harmonia estética e funcional entre os espaços internos e externos.

13.2. Coordenação Arquitetônica e de Design:

A revitalização da Biblioteca e Espaço Café deve ser integrada às reformas do subsolo e do térreo, onde se localizam o espaço de convivência e a garagem, além das áreas técnicas como a subestação e a sala de bombas do espelho d'água. Isso assegura uma continuidade estética e funcional, bem como a integridade estrutural das intervenções realizadas.

13.3. Sincronização com Áreas de Alta Sensibilidade:

Especial atenção deve ser dada à sincronização das obras com as atividades no plenário do tribunal. É imperativo que as intervenções no espelho d'água e áreas adjacentes sejam programadas para evitar qualquer perturbação, como ruído ou vibrações, que possam afetar as sessões plenárias.

13.4. Integração dos Projetos de Infraestrutura:

As melhorias na infraestrutura elétrica, hidráulica, e de climatização devem ser coordenadas entre todos os projetos para maximizar a eficiência e minimizar o impacto das obras. Isso inclui o alinhamento dos sistemas que atravessam múltiplas zonas do edifício, garantindo que não haja conflitos ou redundâncias.

13.5. Alinhamento dos Cronogramas de Execução:

É essencial que os cronogramas de todas as revitalizações sejam alinhados para garantir uma execução fluida e eficiente. Isso evitará a sobreposição de trabalhos que possam interferir uns com os outros e assegurará uma transição suave entre as fases de construção.

13.6. Compartilhamento de Recursos e Logística:

Deve-se considerar o compartilhamento de recursos, como áreas de armazenamento, vias de acesso e equipamentos. Essa abordagem não só otimiza os custos, como também reduz o impacto no funcionamento diário do Tribunal.

13.7. Plano Integrado de Manutenção e Operações:

Após a conclusão das obras, um plano integrado de manutenção e operações deverá ser desenvolvido para todas as áreas revitalizadas. Este plano garantirá a sustentabilidade e eficácia das novas instalações a longo prazo, facilitando as atividades de manutenção e reduzindo custos futuros.

A implementação cuidadosa dessas medidas prévias ao contrato e a coordenação entre os diversos projetos interdependentes são fundamentais para o sucesso da revitalização da Biblioteca e Espaço Café, garantindo que o Tribunal de Contas do Estado do Paraná continue a operar de maneira eficaz e segura, enquanto melhora suas instalações para os usuários e funcionários.

14. 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.

Durante a revitalização da Biblioteca e do Espaço Café do Tribunal de Contas do Estado do Paraná, será dada especial atenção ao impacto ambiental das obras. Essa preocupação se reflete tanto na fase de planejamento quanto durante a execução dos trabalhos. As medidas a serem implementadas incluem:

- a) **Gerenciamento de Resíduos de Construção:** Todos os resíduos gerados durante a reforma serão cuidadosamente separados e descartados de acordo com as normas ambientais. Será dada preferência à reciclagem e à reutilização de materiais, sempre que possível, para minimizar o impacto no aterro.

- b) **Seleção de Materiais Sustentáveis:** Será priorizada a utilização de materiais de construção e acabamento que tenham certificação de baixo impacto ambiental. Isso inclui materiais reciclados, recicláveis, ou provenientes de fontes sustentáveis, reduzindo assim a pegada de carbono do projeto.
- c) **Práticas de Economia de Energia:** O projeto incorporará tecnologias e práticas que promovam a eficiência energética. Isso inclui a instalação de iluminação LED, sistemas de climatização de alta eficiência e controles automáticos para otimizar o uso de energia em todo o edifício.
- d) **Supervisão e Cumprimento de Normas Ambientais:** Uma supervisão rigorosa será realizada para garantir o cumprimento de todas as medidas de sustentabilidade. Isso assegura que cada etapa do projeto esteja alinhada com as melhores práticas de construção verde.
- e) **Mitigação de Impactos durante a Construção:** Serão tomadas medidas para minimizar os impactos das construções nas áreas adjacentes, incluindo a redução de ruídos, a gestão de poeira e a limitação de perturbações a habitats naturais próximos, se aplicável.

Este compromisso com práticas sustentáveis sublinha a responsabilidade do Tribunal de Contas do Estado do Paraná com o meio ambiente e exemplifica seu papel como instituição pública consciente das implicações ecológicas de suas atividades de infraestrutura.

15. VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO

Tendo em consideração todas as discussões apresentadas nos tópicos anteriores deste Estudo Técnico Preliminar, a viabilidade da contratação para a revitalização da Biblioteca e do Espaço Café no edifício sede do Tribunal de Contas do Estado do Paraná é evidente e crucial. A contratação de uma empresa especializada para executar este projeto é fundamental para assegurar a qualidade, a segurança e a funcionalidade desses espaços vitais.

Esta obra não apenas resolverá problemas estruturais críticos, como a degradação de instalações elétricas e hidráulicas e a inadequação dos espaços às normas de acessibilidade e segurança, mas também alinhará o edifício às normas técnicas vigentes

da ABNT. Adicionalmente, a atualização estética e funcional contribuirá para um ambiente mais convidativo e eficiente, essencial para o suporte às atividades do Tribunal.

Além dos benefícios imediatos na operacionalidade e na estética do local, a revitalização trará uma redução considerável dos custos de manutenção a longo prazo. Com sistemas modernizados e infraestrutura reforçada, o Tribunal poderá evitar reparos frequentes e dispendiosos, garantindo assim, sustentabilidade financeira e operacional.

Portanto, está contratação é uma medida estratégica vital, projetada para atender às necessidades atuais e antecipar as futuras demandas do Tribunal, garantindo que o edifício sede continue a servir eficazmente sua função institucional com excelência e segurança.

Diretoria Administrativa, em 07 de novembro de 2024.

Elaborado por:

Documento assinado digitalmente.

DALTON EMIR PEREIRA

Auditor de controle externo

Matrícula nº 52.556-1

Documento assinado digitalmente.

RAFAEL EISFELD SANTOS

Supervisor de Engenharia,
Arquitetura e Apoio Administrativo

Matrícula nº 51.759-3

Aprovado por:

Documento assinado digitalmente.

ELIZANDRO NATAL BROLLO

Diretor Administrativo

Matrícula nº 51.711-9