



2025/2026



espaço  
de  
convivência

**ESTUDO TECNICO  
PRELIMINAR (ETP)**



# **TRIBUNAL DE CONTAS DO ESTADO DO PARANÁ**

---

DIRETORIA ADMINISTRATIVA

Supervisão de Engenharia, Arquitetura e Apoio Administrativo

## **ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR – ETP**

---

**SERVIÇO DE REVITALIZAÇÃO DO ESPAÇO DE  
CONVIVENCIA DO EDIFÍCIO SEDE DO TRIBUNAL DE  
CONTAS DO ESTADO DO PARANÁ**

---

<b>EQUIPE DE PLANEJAMENTO DA CONTRATAÇÃO</b>		
<b>Integrante</b>	<b>Nome</b>	<b>Matrícula</b>
Requisitante	Rafael Eisfeld Santos	TC517593
Técnico	Filipe Diógenes de Quadros	TC526266
Técnico	Dalton Emir Pereira	TC526401
Técnico	Jeth Marllon Vernick	EX400354

## 1. Sumário

1. INTRODUÇÃO .....	5
2. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE .....	5
3. PREVISÃO NO PLANO DE CONTRATAÇÕES ANUAL.....	21
4. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO.....	21
5. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES .....	24
6. LEVANTAMENTO DE MERCADO.....	25
7. ESTIMATIVA DO PREÇO DA CONTRATAÇÃO .....	28
8. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO .....	38
9. JUSTIFICATIVA PARA NÃO PARCELAMENTO OU NÃO DA SOLUÇÃO.....	40
10. CONSÓRCIO E SUBCONTRATAÇÃO .....	41
11. DEMONSTRATIVO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS .....	43
12. PROVIDÊNCIAS PRÉVIAS AO CONTRATO .....	44
13. CONTRATAÇÕES CORRELATAS / INTERDEPENDENTES .....	46
14. SUSTENTABILIDADE / IMPACTOS AMBIENTAIS.....	47
15. VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO .....	48

## 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) possui sua estrutura física distribuída em dois edifícios: o Edifício Sede e o Edifício Anexo, interligados por uma passarela que simboliza a integração dos ambientes. O Edifício Sede construído na década de 1970 e com área total de **7.456,55 m<sup>2</sup>**, distribuídos em 4 (quatro) pavimentos e cobertura, encontram-se setores essenciais ao funcionamento do Tribunal, tais como Tribunal Pleno, Câmaras, Corregedoria-Geral, Diretorias, Coordenadorias e Presidência.

Apesar de sua importância histórica e funcional, **parte do andar subsolo do Edifício Sede** encontra-se subutilizada e em condições físicas inadequadas.

Figura 1- Planta baixa arquitetônica: Local da intervenção (antigo restaurante e salas de apoio);



Esse espaço, anteriormente ocupado por um restaurante e áreas de apoio, não atende aos padrões modernos de acessibilidade, ergonomia e necessidades de uso dos colaboradores. Além de sistemas elétricos e hidráulicos defasados, o ambiente apresenta problemas de ventilação, iluminação e mobiliário inadequado.

A seguir, listam-se os principais problemas e necessidades do andar subsolo do Edifício Sede:

### **2.1. A Necessidade de Corrigir o Ambiente Inadequado e Improvisados**

O local, antes utilizado como cozinha e restaurante, encontra-se compartimentado por várias divisórias, prejudicando a circulação, o aproveitamento do espaço e a criação de áreas funcionais para convivência.



Imagem 1

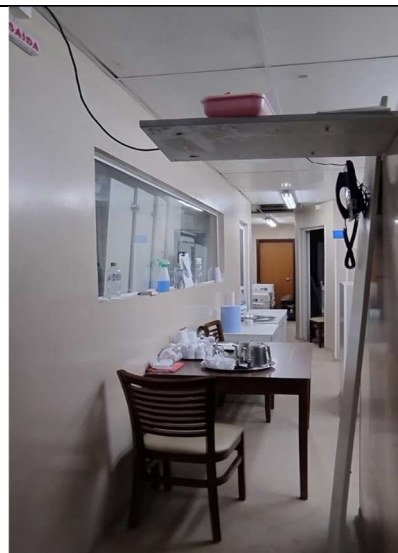
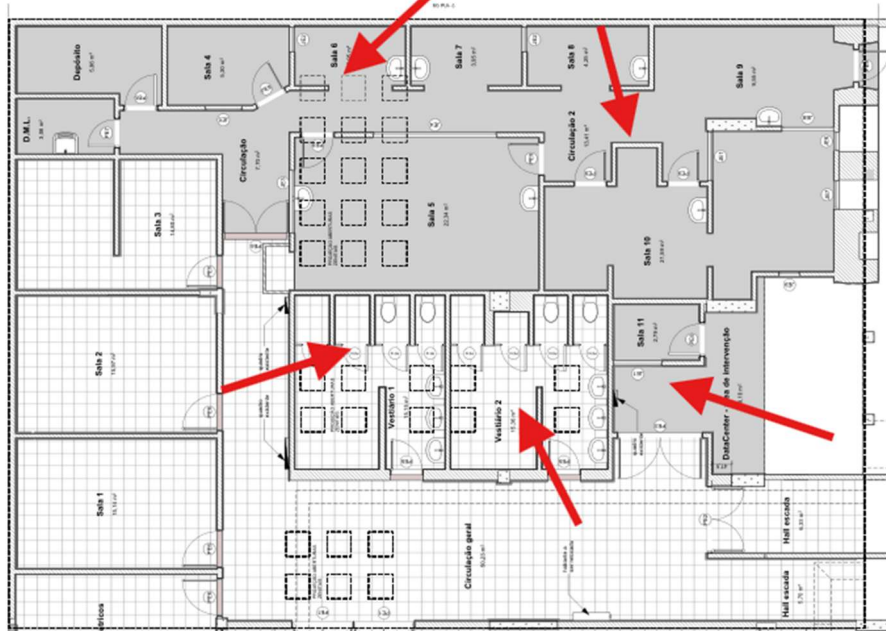


Imagem 2



**2.2. A Necessidade de Sanar Problemas de Umidade**

As paredes em contato com o solo apresentam infiltrações, enquanto o teto sofre com a umidade oriunda do espelho d'água. O piso também demonstra sinais de umidade, comprometendo a durabilidade dos materiais e a saúde dos usuários.



Imagem 3



Imagem 4

### **2.3. A Necessidade de Garantir Ventilação e Iluminação Natural**

Por estar no subsolo, o ambiente não possui janelas nem sistema de ventilação adequado, tornando-se abafado e escuro.



Imagem 5



Imagem 6

### **2.4. A Necessidade de Otimizar Banheiros e Adequar Acessibilidade**

Os banheiros atuais são pequenos, com instalações desgastadas, sem atender às normas de acessibilidade. Isso dificulta o uso por pessoas com mobilidade reduzida e compromete o conforto geral do ambiente.



Imagem 7



Imagem 8



Imagem 9



Imagem 10

### **2.5. A Necessidade de Ampliar o Espaço e Oferecer Ambientes Multifuncionais**

O local é insuficiente para acomodar todas as pessoas que dele necessitam, causando desconforto e inviabilizando a criação de áreas de refeição, descanso e confraternização. Além disso, não existem salas adequadas para vestiários, banheiros masculinos e femininos em número suficiente, nem áreas de reuniões ou eventos.



Imagem 11



Imagem 12



Imagem 13



Imagem 14

### **2.6. A Necessidade de Garantir Claridade e Ambientes Mais Iluminados**

A predominância de áreas escuras torna o local pouco convidativo, prejudicando tanto a estética quanto a funcionalidade. Ambientes claros influenciam diretamente na sensação de bem-estar e produtividade.



Imagem 15



Imagem 16



Imagem 17



Imagem 18

**2.7. A Necessidade de Implantar Instalações Essenciais**

Faltam setores específicos e devidamente equipados para alimentação, descanso e armazenamento de materiais de apoio, bem como vestiários adequados.

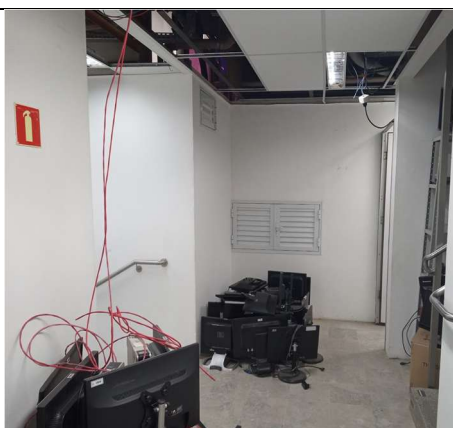


Imagem 19



Imagem 20

**2.8. A Necessidade de Eliminar Deficiências na Infraestrutura**

O espaço carece de sistemas elétricos, hidráulicos e de climatização apropriados para suportar as demandas atuais. A inexistência ou precariedade desses sistemas compromete a funcionalidade e a segurança do local.

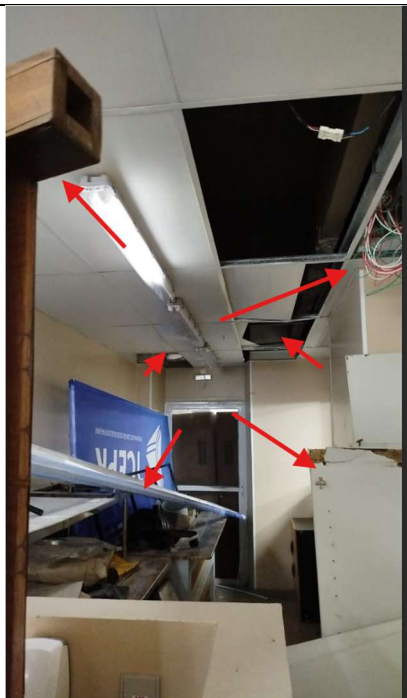


Imagem 21

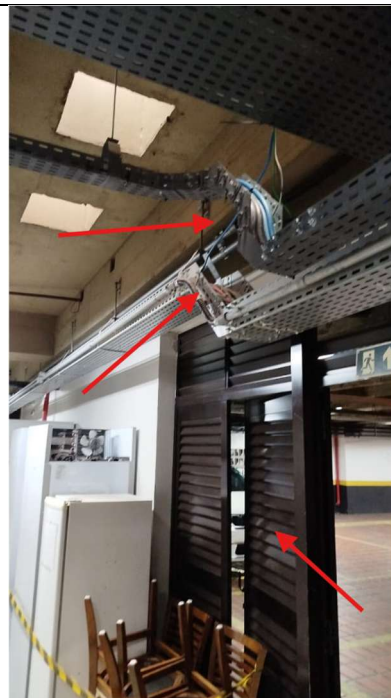


Imagem 22



Imagem 23

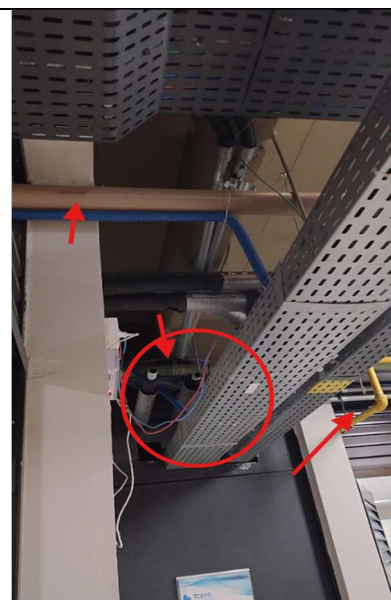


Imagem 24

### 2.9. A Necessidade de Renovar Revestimentos Cerâmicos

O piso apresenta desgaste, quebras e infiltrações, gerando riscos de acidentes e dificultando a limpeza.

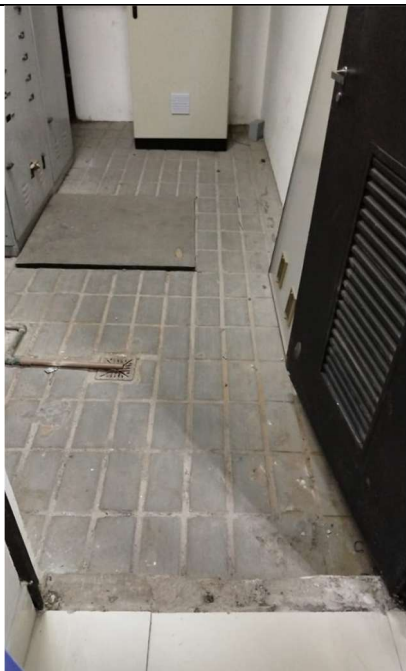


Imagem 25



Imagem 26

### 2.10. A Necessidade de Melhorar a Iluminação Ineficiente

A iluminação atual (proveniente de luminárias antigas e clara boias) é insuficiente para garantir visibilidade adequada, resultando em baixa iluminação, desconforto visual e sensação de insegurança em áreas mal iluminadas.



Imagem 27



Imagem 28

**2.11. A Necessidade de Sanar Riscos nas Instalações Elétricas**

O cabeamento encontra-se obsoleto, sem proteção contra chamas (atox) e fora de normas vigentes, configurando risco de curtos-circuitos e comprometendo a eficiência energética.

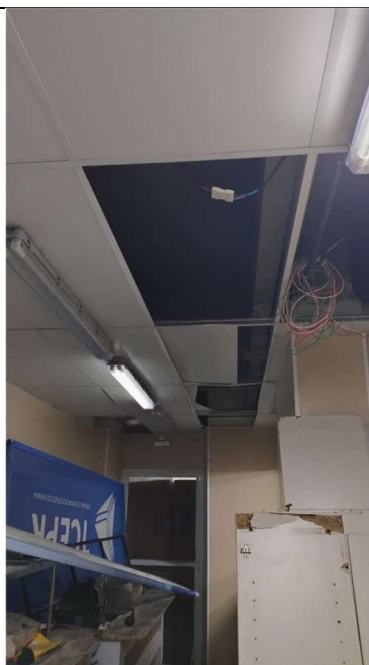


Imagem 29



Imagem 30

### 2.12. A Necessidade de Corrigir Patologias Estruturais e Construtivas

A inspeção predial indicou patologias que exigem intervenções pontuais, tais como reforços estruturais, impermeabilizações e reparos em paredes, forros e tubulações oxidadas.



Imagem 31



Imagem 32



Imagem 33



Imagem 34

### 2.13. A Necessidade de Adequar o Espaço à Acessibilidade

Grande parte das circulações, portas, banheiros e vestiários não atende às exigências das normas de acessibilidade, restringindo o acesso de pessoas com mobilidade reduzida e descumprindo legislações vigentes.

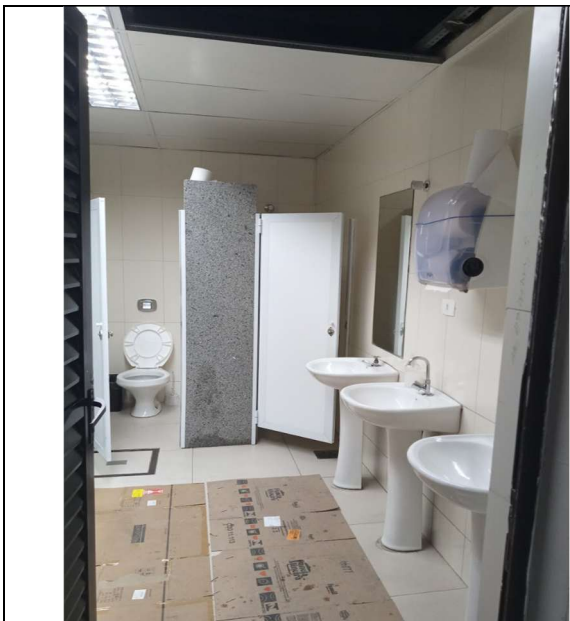


Imagem 35

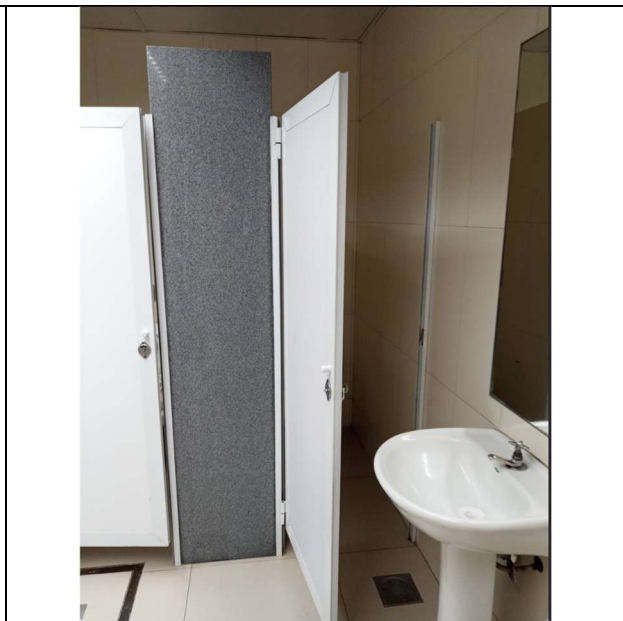
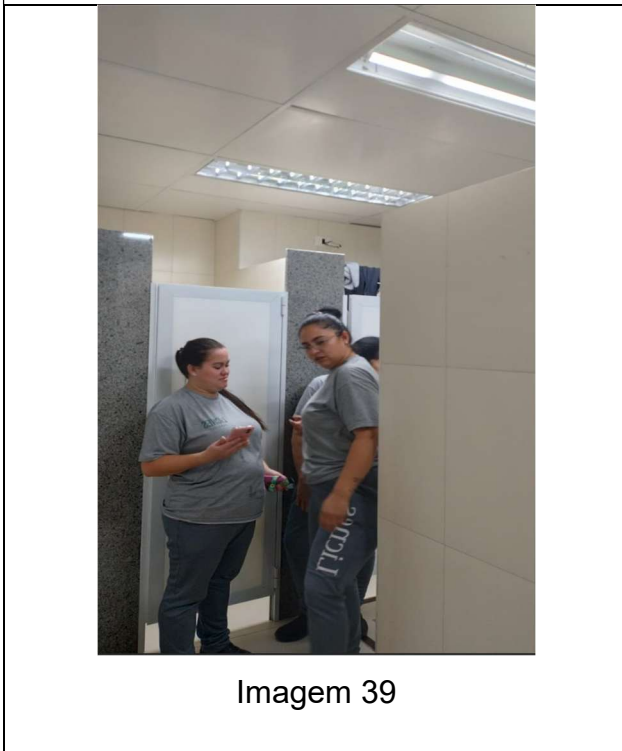


Imagem 36



**2.14. A Necessidade de Otimizar a Organização Interna e a Acessibilidade de Materiais**

A disposição atual dificulta o armazenamento e a localização de itens, comprometendo a eficiência do uso do espaço e a facilidade de pesquisa ou trabalho dos usuários.



Imagem 41



Imagem 42

**2.15. A Necessidade de Renovar Mobiliário e Equipamentos**

O mobiliário e equipamentos encontram-se obsoletos, com sofás antigos e danificados, resultando em desconforto e má impressão do ambiente.



Imagem 43



Imagem 44

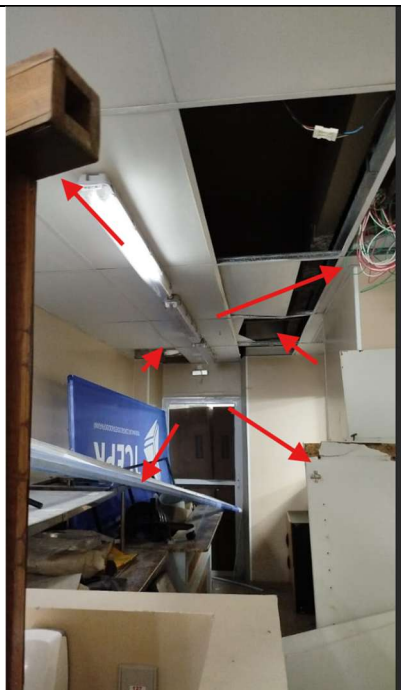


Imagem 45



Imagem 46



Imagem 47



Imagem 48

**2.16. A Necessidade de Corrigir o Descascamento da Pintura**

Áreas expostas à umidade apresentam pintura descascada, evidenciando problemas de manutenção e impermeabilização, além de comprometerem a estética do local.



Imagem 49



Imagem 50

### **2.17. Planejamento e Controle de obras**

Necessidade de planos de execução detalhados, capazes de mitigar impactos na rotina do prédio (como cortes de água ou energia) e de prever imprevistos, evitando atrasos e paralisações que prejudiquem o funcionamento da instituição.

### **2.18. 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).

### **2.19. 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.

### **3. PREVISÃO NO PLANO DE CONTRATAÇÕES ANUAL**

O serviço de revitalização do espaço convivência e hall dos elevadores do edifício sede do tribunal de contas do estado do paraná está alinhado com o Plano Estratégico da Diretoria Administrativa do Tribunal de Contas do Estado do Paraná.

### **4. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO**

Os serviços e adapta es necessárias a serem realizadas tem como objetivo atender as necessidades de adequa es das instala es prediais para uso e segurança dos usuários, mitigando todos os pontos problemáticos, trazendo adequa es às normas técnicas da ABNT, prevenindo danos ao patrim nio e evitando futuras patologias.

Os requisitos de contrata o são condi es indispensáveis para a soluço 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.

Abaixo estão listados os requisitos mínimos para as necessidades identificadas:

#### **4.1. Possuir qualifica o 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 comprova es de boa saúde financeira, atestados de capacidade técnica e cumprimento das obriga es fiscais e jurídicas.

#### **4.2. Ambiente Inadequado e Improvisado**

A empresa contratada deve demonstrar capacidade de reconfigurar os espaços internos, removendo divisórias indevidas e otimizando a circula o, de modo a favorecer a cria o de áreas funcionais para convivência.

#### **4.3. Problemas de Umidade**

A empresa contratada deve demonstrar técnicas de impermeabiliza o eficazes, contemplando paredes, tetos e pisos, além de possuir expertise em tratamento de infiltra es para assegurar a durabilidade dos materiais e a saúde dos usuários.

#### **4.4. Ventilação e Iluminação Natural**

A empresa contratada deve demonstrar soluções de ventilação mecânica e estratégias de aproveitamento de luz natural, mesmo em ambiente subterrâneo, para reduzir a sensação de confinamento e melhorar a qualidade do ar.

#### **4.5. Banheiros e Adequação a Acessibilidade**

A empresa contratada deve demonstrar conhecimento das normas de acessibilidade e habilidade para redimensionar espaços sanitários, garantindo conforto e adequação a pessoas com mobilidade reduzida.

#### **4.6. Ambientes Multifuncionais**

A empresa contratada deve demonstrar projetos de layout que contemplem novas áreas (refeições, descanso, confraternização, vestiários etc.), promovendo o uso eficiente e integrado do espaço.

#### **4.7. Claridade e Ambientes Mais Iluminados**

A empresa contratada deve demonstrar propostas de soluções luminotécnicas modernas, privilegiando lâmpadas e luminárias que aumentem a sensação de amplitude e bem-estar.

#### **4.8. Instalações Essenciais**

A empresa contratada deve demonstrar competência para projetar e implementar setores específicos (alimentação, descanso, armazenamento de materiais de apoio, vestiários adequados), assegurando a qualidade de vida dos usuários.

#### **4.9. Deficiências na Infraestrutura**

A empresa contratada deve demonstrar conhecimento técnico para modernizar sistemas elétricos, hidráulicos e de climatização, garantindo funcionalidade, segurança e conformidade com normas vigentes.

#### **4.10. Revestimentos Cerâmicos**

A empresa contratada deve demonstrar soluções de piso e revestimentos adequados, incluindo procedimentos de troca de peças danificadas, impermeabilização e nivelamento, a fim de eliminar riscos de acidentes e facilitar a manutenção.

**4.11. Iluminação Ineficiente**

A empresa contratada deve demonstrar habilidade em cálculo luminotécnico, substituindo luminárias antigas por equipamentos de maior eficiência, reduzindo sombras e criando ambientes visivelmente confortáveis.

**4.12. Riscos nas Instalações Elétricas**

A empresa contratada deve demonstrar pleno domínio das normas de segurança elétrica, propondo a troca de cabeamento obsoleto por fios com proteção atox (cabo elétrico que é resistente ao fogo e emite pouca fumaça e gases tóxicos em caso de incêndio), além de sistemas de proteção contra surtos e curtos-circuitos.

**4.13. Patologias Estruturais e Construtivas**

A empresa contratada deve demonstrar capacidade de executar reforços estruturais e reparos em concreto armado ne nos elementos estruturais (Lajes, vigas).

**4.14. Adequação a acessibilidade**

A empresa contratada deve demonstrar domínio das normas de acessibilidade (ABNT NBR 9050 e correlatas), implementando adaptações em circulações, portas, banheiros e vestiários para atender aos usuários com mobilidade reduzida.

**4.15. A Necessidade de Otimizar a Organização Interna e a Acessibilidade de Materiais**

A empresa contratada deve demonstrar propostas de layout inteligentes e soluções de armazenamento que facilitem o acesso e a visualização dos itens, garantindo maior eficiência e organização.

**4.16. Mobiliário e Equipamentos**

A empresa contratada deve demonstrar experiência em design de interiores e mobiliário, fornecendo equipamentos ergonômicos, confortáveis e modernos, a fim de melhorar a estética e a utilidade do ambiente.

**4.17. Descascamento da Pintura**

A empresa contratada deve demonstrar procedimentos adequados de preparação de superfícies e impermeabilização, garantindo a durabilidade da pintura, bem como a estética desejada.

**4.18. Planejamento e Execução de Obra de Forma Organizada**

A empresa contratada deve demonstrar planejamento e cronograma de execução detalhado, contemplando gestão de riscos, logística e medidas para mitigar impactos na rotina do edifício (interrupções de água ou energia).

**4.19. Manual de Uso, Operação e Manutenção**

A empresa contratada deve demonstrar capacidade de elaborar um manual conforme NBR 14.037:2011, contendo instruções de conservação, limpeza, prazos de durabilidade e demais orientações para a manutenção preventiva e corretiva das instalações.

**4.20. A Necessidade de Disponibilizar Projetos “As Built”**

A empresa contratada deve demonstrar procedimentos para registro e atualização de todos os ajustes e intervenções, fornecendo projetos finais “as built” que reflitam a situação real das instalações após a obra.

**4.21. 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**

Para o estudo e projetos de revitalização do Espaço de Convivência para Servidores e Terceirizados e do Hall dos Elevadores do Edifício Sede do TCE-PR, foi realizada uma inspeção técnica detalhada in loco, visando identificar as condições atuais das instalações e levantar as necessidades de intervenção. Esse levantamento foi acompanhado da elaboração de croquis preliminares, permitindo uma visão abrangente dos espaços a serem requalificados.

Para garantir a execução eficiente e alinhada com as diretrizes institucionais, foi contratada uma empresa especializada para o desenvolvimento dos projetos técnicos e desenhos preliminares contemplando as disciplinas de arquitetura, interiores, elétrica, cabeamento estruturado, luminotécnica, hidrossanitário e climatização. Esse planejamento incluiu a produção de memoriais descritivos e planilhas orçamentárias detalhadas, possibilitando a definição precisa dos insumos, materiais e serviços necessários para a execução do projeto.

Essa fase preliminar teve como principal objetivo detalhar o escopo dos serviços, proporcionando uma base técnica sólida para as etapas subsequentes. Os projetos e desenhos gerados, aliados à planilha orçamentária, ofereceram estimativas detalhadas das quantidades e especificações de cada serviço, garantindo que as adequações atendam plenamente às demandas funcionais, de acessibilidade e conforto do Tribunal.

Além disso, as estimativas foram elaboradas por profissionais qualificados e experientes, assegurando a confiabilidade dos dados e o realismo dos custos e prazos. Essas informações são fundamentais para orientar a fase de contratação das empresas executoras, oferecendo uma visão clara dos recursos e insumos necessários e minimizando riscos de divergências na execução.

A gestão orçamentária também se beneficia desse estudo, pois permite que a administração do TCE-PR tome decisões estratégicas e fundamentadas no processo licitatório. Dessa forma, a execução da obra será alinhada aos padrões de qualidade estabelecidos e às expectativas institucionais, garantindo a plena funcionalidade e modernização do espaço revitalizado.

## **6. LEVANTAMENTO DE MERCADO**

A solução proposta pela Administração para atender à necessidade identificada de revitalização do Espaço de Convivência para Servidores e Terceirizados no andar subsolo do 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 Espaço de Convivência para Servidores e Terceirizados no andar subsolo do Edifício Sede, seja realizada de forma eficiente e transparente, a

Administração realizou um levantamento de mercado, contactando empresas especializadas como a Estúdio Centro Arquitetura, Cena Decora Arquitetura e Saboia 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 empregar a equipe interna de manutenção do Tribunal de Contas do Estado do Paraná para executar as reformas necessárias na revitalização do espaço convivência para servidores e terceirizados, localizado no andar sub solo do edifício sede do TCE-PR. 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 segunda opção seria realizar um processo licitatório para a contratação de mão de obra qualificada necessária para executar as revitalizações do espaço convivência para servidores e terceirizados, localizado no andar sub solo do edifício sede do TCE-PR. 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 revitalização do Espaço de Convivência para Servidores e Terceirizados no andar subsolo do Edifício Sede.

### **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 do espaço convivência para servidores e terceirizados, localizado no andar sub solo do edifício sede do TCE-PR. 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 à 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 do espaço convivência para servidores e terceirizados, localizado no andar sub solo do edifício sede do TCE-PR. 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 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.

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

**PLANILHA ORÇAMENTÁRIA SINTÉTICA COM VALOR DO MATERIAL E DA MÃO DE OBRA**

Item	Descrição	Und	Quant.	Total
<b>1</b>	<b>SERVIÇOS TÉCNICOS</b>			<b>R\$ 350.326,33</b>
<b>1.1</b>	<b>EQUIPE ADMINISTRATIVA</b>			<b>R\$ 272.565,54</b>
1.1.1	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	7	R\$ 129.617,18
1.1.2	AUXILIAR DE ESCRITORIO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	7	R\$ 26.035,31
1.1.3	MESTRE DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	6	R\$ 63.714,36
1.1.4	TECNICO DE EDIFICACOES COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	7	R\$ 25.968,11
1.1.5	ALMOXARIFE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	6	R\$ 27.230,58
<b>1.2</b>	<b>DOCUMENTAÇÃO TÉCNICA</b>			<b>R\$ 77.760,79</b>
1.2.1	ART (ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA)	un	1	R\$ 262,55
1.2.2	LEVANTAMENTO E ACOMPANHAMENTO FOTOGRÁFICO COM RELATÓRIOS	mês	7	R\$ 7.118,23
1.2.3	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 SEMANAIS POR CADA UM DOS TRÊS ENGENHEIROS (QUE DEVEM SER COMPROVADAMENTE PLENOS): ELETRICISTA, CIVIL E MECÂNICO	mês	4	R\$ 26.257,92
1.2.4	ELABORAÇÃO DE AS BUILT PARA PROJETO ARQUITETÔNICO - FORNECIMENTO DE PASTA COM PRANCHAS DE DETALHAMENTO CONFORME EXECUÇÃO EM OBRA E BIM, MODELAGEM 3D - IFC OU SIMILIAR, LOD 350, DOS SERVIÇOS EXECUTADOS	un	1	R\$ 8.574,20
1.2.5	ELABORAÇÃO DE AS BUILT PARA PROJETO ELÉTRICO - FORNECIMENTO DE PASTA COM PRANCHAS DE DETALHAMENTO CONFORME EXECUÇÃO EM OBRA E BIM, MODELAGEM 3D - IFC OU SIMILIAR, LOD 350, DOS SERVIÇOS EXECUTADOS	un	1	R\$ 8.528,10
1.2.6	ELABORAÇÃO DE AS BUILT PARA PROJETO HIDROSSANITÁRIO - FORNECIMENTO DE PASTA COM PRANCHAS DE DETALHAMENTO CONFORME EXECUÇÃO EM OBRA E BIM, MODELAGEM 3D - IFC OU SIMILIAR, LOD 350, DOS SERVIÇOS EXECUTADOS	un	1	R\$ 8.158,50
1.2.7	ELABORAÇÃO DE AS BUILT PARA PROJETO ESTRUTURAL- FORNECIMENTO DE PASTA COM PRANCHAS DE DETALHAMENTO CONFORME EXECUÇÃO EM OBRA E BIM, MODELAGEM 3D - IFC OU SIMILIAR, LOD 350, DOS SERVIÇOS EXECUTADOS	un	1	R\$ 8.605,20
1.2.8	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	R\$ 4.345,20
1.2.9	PLOTAGEM EM FORMATO A1, COLORIDA	un	100	R\$ 710,00
1.2.10	PLANEJAMENTO EXECUTIVO PARA SERVIÇOS DE ENGENHARIA	un	1	R\$ 5.200,89
<b>2</b>	<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>			<b>R\$ 29.357,71</b>
<b>2.1</b>	<b>INSTALAÇÃO DE CANTEIRO DE OBRAS</b>			<b>R\$ 23.101,69</b>
2.1.1	TAPUME COM TELHA METÁLICA. AF_03/2024	m²	108,948	R\$ 9.378,24
2.1.2	REF EMOP (02.020.0001-0) - PLACA DE IDENTIFICACAO DE OBRA PUBLICA, INCLUSIVE PINTURA E SUPORTES DE MADEIRA.FORNECIMENTO E COLOCACAO	M2	1	R\$ 1,92
2.1.3	INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE LUZ, FORÇA, TELEFONE E LÓGICA S/ QD (TCE)	un	1	R\$ 3.585,02
2.1.4	LIGAÇÃO PROVISÓRIA DE ÁGUA E ESGOTO PARA CONTAINER (TCE)	un	1	R\$ 2.107,44
2.1.5	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	R\$ 8.029,07

2.1.6	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	R\$	-
2.3	INSTALAÇÃO E DESINSTALAÇÃO DE CONTAINER			R\$	406,74
2.3.1	INSTALAÇÃO E DESINSTALAÇÃO MECANIZADA DE CONTÊINER OU MÓDULO HABITÁVEL DE USOS DIVERSOS. AF_03/2024	UN	3	R\$	406,74
2.4	ESTRUTURA DE MADEIRA PARA RECEBER TELHA METÁLICA+ TELHA METÁLICA (FALTA ADICIONAR)			R\$	1.539,36
2.4.1	EXECUÇÃO DE PILARETES PARA TAPUMES E CONSTRUÇÕES TEMPORÁRIAS. AF_03/2024	M	52,7	R\$	1.539,36
2.5	DESMOBILIZAÇÃO DO CANTEIRO: RETIRADA DE TAPUME, DESLIGAMENTO DE INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS E LIMPEZA GERAL			R\$	4.309,92
2.5.1	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	48	R\$	1.213,44
2.5.2	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	8	R\$	253,36
2.5.3	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	24	R\$	778,80
2.5.4	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	16	R\$	525,92
2.5.5	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	48	R\$	1.538,40
3	REMOÇÕES E DEMOLIÇÕES			R\$	81.255,13
3.1	SUBSOLO (Galeria, Espaço de convivência, Copas, Vestiários/Sanitários, Área Técnica e Hall plataforma elevatória)			R\$	81.255,13
3.1.1	PISO			R\$	6.124,11
3.1.1.1	DEMOLIÇÃO DE CONTRAPISO + CAMADA MONOLÍTICA DE 5CM, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO.	m³	25,15	R\$	4.111,63
3.1.1.2	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO CERÂMICO, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	m²	170,69	R\$	1.902,18
3.1.1.3	REMOCAO DE RODAPE CERAMICO	M	14,61	R\$	109,65
3.1.1.4	REMOÇÃO DE SOLEIRA DE MÁRMORE OU GRANITO	m	0,06	R\$	0,65
3.1.2	PAREDE			R\$	59.293,50
3.1.2.1	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE BLOCO FURADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	m³	54,57	R\$	5.126,37
3.1.2.2	REMOÇÃO DE JANELAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	m²	16,92	R\$	692,87
3.1.2.3	REMOÇÃO DE PORTAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	m²	60,96	R\$	966,64
3.1.2.4	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO CERÂMICO, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	m²	150,9	R\$	1.681,64
3.1.2.5	REMOÇÃO DE DIVISÓRIA - BASE SINAPI 97640	m²	10,42	R\$	33,31
3.1.2.6	RETIRADA REVESTIMENTO DE ARGAMASSAS EMBOCO/REBOCO C/ REMOCAO	m²	792,43	R\$	50.792,67
3.1.3	TETO			R\$	7.435,61
3.1.3.1	DEMOLIÇÃO DE FORRO DE PVC OU MODULAR	m²	248,1	R\$	7.435,61
3.1.4	INFRAESTRUTURA			R\$	6.103,59
3.1.4.1	REMOÇÃO ITENS DE ELÉTRICA - GERAL	CJ	1	R\$	1.476,74
3.1.4.2	REMOÇÃO DE TUBULAÇÕES (TUBOS E CONEXÕES), DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	M	280	R\$	233,49
3.1.4.3	RETIRADA DUTOS DE EXAUSTAO	M	1	R\$	64,06
3.1.4.4	REMOÇÃO DE ELEMENTOS DE AR-CONDICIONADO (REMOÇÃO DE LINHAS FRIGORÍGENAS E RETIRADA E REMOCAO DE EQUIPAMENTOS AR COND.SPLIT+INSTALACOES) - ANTIGA SALA DE DATA CENTER	CJ	1	R\$	3.692,49
3.1.4.5	Remoção de tubulação de gás	m	30	R\$	636,80

3.1.5	EQUIPAMENTOS			R\$	2.298,32
3.1.5.1	REMOÇÃO DE LOUÇAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	UN	18	R\$	377,76
3.1.5.2	REMOÇÃO DE METAIS SANITÁRIOS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	UN	38	R\$	581,44
3.1.5.3	REMOÇÃO DE LUMINÁRIAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	UN	69	R\$	206,62
3.1.5.4	REMOÇÃO DE MOBILIÁRIO EXISTENTE COM REAPROVEITAMENTO	CJ	1	R\$	1.132,50
4	EXECUÇÃO			R\$	1.645.989,22
4.1	SUBSOLO (Galeria, Espaço de convivência, Copas, Vestiários/Sanitários, Área Técnica e Hall plataforma elevatória)			R\$	1.503.364,84
4.1.1	PISO			R\$	223.200,20
4.1.1.1	CONTRAPISO			R\$	11.723,89
4.1.1.1.1	CONTRAPISO COM ARGAMASSA AUTONIVELANTE, APLICADO SOBRE LAJE, ADERIDO, ESPESURA 3CM. AF_07/2021	m²	330,21	R\$	11.723,89
4.1.1.2	IMPERMEABILIZAÇÃO DE PISO			R\$	73.090,73
4.1.1.2.1	IMPERMEABILIZAÇÃO COM 2 CAMADAS DE VIAPLUS 7000	m²	330,21	R\$	54.272,02
4.1.1.2.2	IMPERMEABILIZAÇÃO SEMI-FLEXÍVEL, 02 DEMÃOS, TIPO VIAPLUS 1000, REF:VIAPOL OU SIMILAR	m²	330,21	R\$	9.132,95
4.1.1.2.3	IMPERMEABILIZANTE ANTI-MANCHAS NANO GOLD, APLICAÇÃO MANUAL, 2 DEMÃOS.	m²	316,9	R\$	9.685,75
4.1.1.3	REVESTIMENTOS DE PISO			R\$	138.385,58
4.1.1.3.1	REVESTIMENTO DE PISO COM MICROCIMENTO MONOLÍTICO, ALTO TRÁFEGO, RESISTENTE A IMPACTOS, IMPERMEABILIZANTE, RESISTENTE À ABRASÃO - INCLUINDO BASE, LIXAMENTO, SELANTE, ACABAMENTO E COBERTURA - BRANCO, CINZA OU COLORIDO	m²	316,75	R\$	136.472,85
4.1.1.3.2	Perfil metálico T (21mm) para acabamento de vãos entre pisos - cor prata - acabamento fosco	m	11,14	R\$	313,32
4.1.1.3.3	SOLEIRA DE MARMORE APLICADO EM AMBIENTES INTERNOS.	m²	0,9612	R\$	1.599,42
4.1.2	PAREDE			R\$	279.779,55
4.1.2.1	FECHAMENTOS			R\$	96.328,69
4.1.2.1.1	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	m²	40,28	R\$	5.681,27
4.1.2.1.2	PAREDE CURVA 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	m²	50,09	R\$	8.636,38
4.1.2.1.3	PAREDE COM SISTEMA EM CHAPAS DE GESSO RESISTENTE A UMIDADE 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	m²	20,52	R\$	3.437,40
4.1.2.1.4	PAREDE CURVA COM SISTEMA EM CHAPAS DE GESSO RESISTENTE A UMIDADE 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	m²	49,35	R\$	9.815,10
4.1.2.1.5	ISOLAMENTO COM LÃ DE ROCHA EM PAREDES DE PLACA DE GESSO ACARTONADO (DRYWALL)	m²	101,14	R\$	4.751,25
4.1.2.1.6	PAREDE COM SISTEMA EM CHAPAS DE GESSO PARA DRYWALL, USO INTERNO, COM UMA FACE SIMPLES E ESTRUTURA METÁLICA COM GUIAS SIMPLES PARA PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6 M2, COM VÃOS. AF_07/2023_PS	m²	144,68	R\$	14.295,21

4.1.2.1.7	DIVISÓRIAS SANITÁRIAS EM PAINEL MONOLÍTICO, APROPRIADAS PARA INSTALAÇÃO EM ÁREAS ÚMIDAS, REVESTIDO EM LAMINADO MELAMÍNICO COM ESTRUTURA DE ALUMÍNIO	m <sup>2</sup>	18,1	R\$	30.187,54
4.1.2.1.8	INSTALAÇÃO DE REFORÇO METÁLICO EM PAREDE DRYWALL	m <sup>2</sup>	69,72	R\$	19.524,54
4.1.2.2	IMPERMEABILIZAÇÃO DE PAREDE			R\$	15.209,55
4.1.2.2.1	TELA DE POLIESTER PARA IMPERMEABILIZAÇÃO E APLICAÇÃO EM PAREDES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	m <sup>2</sup>	0	R\$	-
4.1.2.2.2	IMPERMEABILIZAÇÃO SEMI-FLEXÍVEL, 02 DEMÃOS, TIPO VIAPLUS 1000, REF:VIAPOL OU SIMILAR	m <sup>2</sup>	270,59	R\$	7.483,98
4.1.2.2.3	IMPERMEABILIZANTE E PROTEÇÃO DE MUROS E FACHADAS - NANO4YOU	m <sup>2</sup>	120,41	R\$	7.725,57
4.1.2.3	REVESTIMENTO DE PAREDES			R\$	168.241,31
4.1.2.3.1	EMASSAMENTO COM MASSA LÁTEX, APLICAÇÃO EM PAREDE, DUAS DEMÃOS, LIXAMENTO MANUAL. AF_04/2023	m <sup>2</sup>	120,2	R\$	3.473,33
4.1.2.3.2	EMASSAMENTO COM MASSA ACRÍLICA, APLICAÇÃO EM PAREDE, DUAS DEMÃOS, LIXAMENTO MANUAL. AF_04/2023	m <sup>2</sup>	655,31	R\$	22.761,29
4.1.2.3.3	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_10/2022	m <sup>2</sup>	90,53	R\$	660,00
4.1.2.3.4	EMBOÇO, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADO MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS DE AMBIENTES COM ÁREA MENOR QUE 5M <sup>2</sup> , E = 17,5MM, COM TALISCAS. AF_03/2024	m <sup>2</sup>	90,53	R\$	5.658,61
4.1.2.3.5	REVESTIMENTO DE PAREDE COM MICROCIMENTO MONOLÍTICO, RESISTENTE A IMPACTOS, IMPERMEABILIZANTE, RESISTENTE À ABRASÃO - INCLUINDO BASE, LIXAMENTO, SELANTE, ACABAMENTO E COBERTURA - BRANCO, CINZA OU COLORIDO	m <sup>2</sup>	408,78	R\$	109.243,55
4.1.2.3.6	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	m <sup>2</sup>	120,2	R\$	2.107,99
4.1.2.3.7	PINTURA ACRÍLICA SEMPRE LIMPO SUPERLAVÁVEL, DUAS DEMÃOS, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS	m <sup>2</sup>	246,53	R\$	6.460,32
4.1.2.3.8	FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF_04/2023	m <sup>2</sup>	366,73	R\$	2.108,30
4.1.2.3.9	REVESTIMENTO EM GRANILHA	m <sup>2</sup>	90,53	R\$	15.767,92
4.1.3	TETO			R\$	490.300,33
4.1.3.1	FORRO			R\$	105.791,29
4.1.3.1.1	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE FORRO DE FIBRA MINERAL, BORDA TEGULAR, MODELO: CALLA ARMSTRONG 625X625X25MM	m <sup>2</sup>	8,2	R\$	4.281,25
4.1.3.1.2	FORRO EM DRYWALL, PARA AMBIENTES COMERCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA BIRECIONAL DE FIXAÇÃO. AF_08/2023_PS	m <sup>2</sup>	17,91	R\$	1.883,66
4.1.3.1.3	FORRO MODULAR DE PVC MAGIORE 625 x 1250mm VIPAL	m <sup>2</sup>	9,38	R\$	1.429,90
4.1.3.1.4	PAINEL EM FIBRA MINERAL, COM ACABAMENTO NA SUPERFÍCIE E PINTURA LÁTEX REALIZADA EM FÁBRICA. BORDAS COM ACABAMENTO RETO ARMSTRONG INVISACOUSTIC	m <sup>2</sup>	55,77	R\$	24.826,37
4.1.3.1.5	NÚVEM ACÚSTICA - PAINEL (1,20X1,20M) DE FORRO SUSPENSO EM LÃ DE VIDRO COM REVESTIMENTO EM VÉU ACÚSTICO POR TODA SUPERFÍCIE	m <sup>2</sup>	77,76	R\$	65.893,17
4.1.3.1.6	FORRO VINÍLICO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	m <sup>2</sup>	8,8	R\$	7.476,95
4.1.3.2	REPARO ESTRUTURAL			R\$	384.509,03
4.1.3.2.1	ARMADURA EXPOSTA COM OXIDAÇÃO			R\$	31.454,83
4.1.3.2.1.1	APICOAMENTO SUPERFÍCIE DE CONCRETO MEIO MECANICO COM ANDAIME	m <sup>2</sup>	50	R\$	1.101,14
4.1.3.2.1.2	LIMPEZA DE SUPERFÍCIE COM JATO DE ALTA PRESSÃO. AF_04/2019	m <sup>2</sup>	50	R\$	158,57
4.1.3.2.1.3	LIMPEZA ARMADURA EXPOSTA + RETIRADA OXIDACAO	m <sup>2</sup>	50	R\$	6.906,29

4.1.3.2.1.4	TRATAMENTO E RECOMPOSIÇÃO DE ARMADURA EXPOSTA ESPESSURA DE 3CM	m <sup>2</sup>	50	R\$	23.288,83
4.1.3.2.2	FISSURAS E TRINCAS			R\$	40.013,78
4.1.3.2.2.1	TRATAMENTO DE TRINCAS E FISSURAS EM ESTRUTURA	m <sup>2</sup>	100	R\$	38.203,19
4.1.3.2.2.2	TRATAMENTO DE TRINCAS E FISSURAS COM SELANTE ACRÍLICO FLEXÍVEL	M	100	R\$	1.810,60
4.1.3.2.3	FIBRA DE CARBONO PARA REFORÇO ESTRUTURAL -VIGAS			R\$	271.513,52
4.1.3.2.3.1	REFORÇO ESTRUTURAL COM FIBRA DE CARBONO UNIDIRECIONAL - 300g/m <sup>2</sup> RESISTÊNCIA À TRAÇÃO 2800MPa, e = 0,176 EM LAJE DE CONCRETO DO EDIFÍCIO SEDE	M <sup>2</sup>	150	R\$	271.513,52
4.1.3.3	REVESTIMENTO DE TETO			R\$	41.526,91
4.1.3.3.1	EMASSAMENTO COM MASSA ACRÍLICA, APLICAÇÃO EM PAREDE, DUAS DEMÃOS, LIXAMENTO MANUAL. AF_04/2023	m <sup>2</sup>	613,42	R\$	21.306,29
4.1.3.3.2	FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM TETO, UMA DEMÃO. AF_04/2023	m <sup>2</sup>	613,42	R\$	4.472,07
4.1.3.3.3	PINTURA ACRÍLICA SEMPRE LIMPO SUPERLAVÁVEL, DUAS DEMÃOS, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS	m <sup>2</sup>	521,89	R\$	13.676,12
4.1.3.3.4	PINTURA IMPERMEABILIZANTE ANTI-MOFO QUARTZOLIT, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS	m <sup>2</sup>	91,53	R\$	2.072,41
4.1.4	INFRAESTRUTURA - INSTALAÇÕES			R\$	289.201,12
4.1.4.1	HIDROSSANITÁRIAS			R\$	84.798,35
4.1.4.1.1	TUBOS, CONEXÕES E ACESSÓRIOS PARA ÁGUA FRIA			R\$	6.338,93
4.1.4.1.1.1	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 20MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	M	1	R\$	31,35
4.1.4.1.1.2	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 25MM, COM CONEXÕES E ACESSÓRIOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	M	62	R\$	1.574,57
4.1.4.1.1.3	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 32MM, COM CONEXÕES E ACESSÓRIOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	M	58	R\$	1.718,49
4.1.4.1.1.4	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 50MM, COM CONEXÕES E ACESSÓRIOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	M	3	R\$	160,38
4.1.4.1.1.5	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 85MM, COM CONEXÕES E ACESSÓRIOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2024	M	8	R\$	1.348,31
4.1.4.1.1.6	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	7	R\$	375,89
4.1.4.1.1.7	REGISTRO DE PRESSÃO BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	4	R\$	179,57
4.1.4.1.1.8	REGISTRO DE ESFERA, PVC, ROSCÁVEL, COM VOLANTE, 1" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	7	R\$	469,64
4.1.4.1.1.9	REGISTRO DE ESFERA, PVC, ROSCÁVEL, COM VOLANTE, 1 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	1	R\$	98,60
4.1.4.1.1.10	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 3/4 , INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	18	R\$	166,71
4.1.4.1.1.11	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM X 1 , INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	14	R\$	168,58
4.1.4.1.1.12	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM X 1.1/4", INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	2	R\$	46,85
4.1.4.1.2	TUBOS, CONEXÕES E CAIXAS PARA ESGOTO SANITÁRIO			R\$	71.087,59
4.1.4.1.2.1	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, COM CONEXÕES E ACESSÓRIOS, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	M	863	R\$	57.006,14

4.1.4.1.2.2	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, COM CONEXÕES E ACESSÓRIOS, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	M	44	R\$	4.272,95
4.1.4.1.2.3	TUBO PVC, SERIE NORMAL, COM ACESSÓRIOS E CONEXÕES ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	M	29	R\$	1.909,02
4.1.4.1.2.4	TERMINAL DE VENTILAÇÃO, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	UN	2	R\$	30,85
4.1.4.1.2.5	TERMINAL DE VENTILAÇÃO, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	UN	2	R\$	64,26
4.1.4.1.2.6	TUBO PVC, SÉRIE R, DN 50 MM, COM CONEXÕES E ACESSÓRIOS, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022	M	16	R\$	1.394,30
4.1.4.1.2.7	TUBO PVC, SÉRIE R, DN 75 MM, COM CONEXÕES E ACESSÓRIOS, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022	M	4	R\$	392,54
4.1.4.1.2.8	CAIXA DE GORDURA DUPLA (CAPACIDADE: 126 L), CIRCULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS = 0,6 M, ALTURA INTERNA = 0,8 M. AF_12/2020	UN	1	R\$	694,82
4.1.4.1.2.9	CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X0,6X0,6 M PARA REDE DE ESGOTO. AF_12/2020	UN	3	R\$	2.486,95
4.1.4.1.2.10	CAIXA SIFONADA, COM GRELHA QUADRADA, PVC, DN 150 X 150 X 50 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	15	R\$	2.602,75
4.1.4.1.2.11	CONEXÃO P/ MÁQUINA DE LAVAR ROUPA E LAVA-LOUÇA	un	1	R\$	233,00
4.1.4.1.3	<b>TUBOS E CONEXÕES DE INCÊNDIO</b>			R\$	1.225,08
4.1.4.1.3.1	RELOCAÇÃO DE HIDRANTE EXISTENTE	CJ	1	R\$	1.225,08
4.1.4.1.4	<b>SUPORTES E PINTURAS DE TUBULAÇÕES</b>			R\$	6.146,75
4.1.4.1.4.1	FIXAÇÃO DE TUBOS HORIZONTAIS DE PVC ÁGUA, PVC ESGOTO, PVC ÁGUA PLUVIAL, CPVC, PPR, COBRE OU AÇO, DIÂMETROS MAIORES QUE 75 MM E MENORES OU IGUAIS A 100 MM, COM ABRAÇADEIRA METÁLICA FLEXÍVEL 18 MM, FIXADA DIRETAMENTE NA LAJE. AF_09/2023	M	99	R\$	3.801,38
4.1.4.1.4.2	PINTURA ESMALTE EM TUBULAÇÃO (2" à 3")	M	99	R\$	2.345,37
4.1.4.2	<b>ELÉTRICAS</b>			R\$	204.402,77
4.1.4.2.1	<b>INFRAESTRUTURA</b>			R\$	41.282,33
4.1.4.2.1.1	PERFILADO PERFURADO (38X38)MM EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO #18, COM TRATAMENTO PRÉ ZINCADO, INCLUSIVE FIXAÇÃO SUPERIOR, CONEXÕES E ACESSÓRIOS, EXCLUSIVE TAMPA DE ENCAIXE	m	156,24	R\$	11.643,20
4.1.4.2.1.2	ELETROCALHA PERFURADA (100X50)MM EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO #18, COM TRATAMENTO PRÉ ZINCADO, INCLUSIVE TAMPA DE ENCAIXE, FIXAÇÃO SUPERIOR, CONEXÕES E ACESSÓRIOS	m	32,47	R\$	2.253,55
4.1.4.2.1.3	ELETROCALHA PERFURADA (150X50)MM EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO #18, COM TRATAMENTO PRÉ ZINCADO, INCLUSIVE TAMPA DE ENCAIXE, FIXAÇÃO SUPERIOR, CONEXÕES E ACESSÓRIOS	m	17,21	R\$	1.565,19
4.1.4.2.1.4	ELETROCALHA PERFURADA (200X50)MM EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO #18, COM TRATAMENTO PRÉ ZINCADO, INCLUSIVE TAMPA DE ENCAIXE, FIXAÇÃO SUPERIOR, CONEXÕES E ACESSÓRIOS	m	21,13	R\$	3.849,55
4.1.4.2.1.5	ELETROCALHA PERFURADA (300X50)MM EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO #18, COM TRATAMENTO PRÉ ZINCADO, INCLUSIVE TAMPA DE ENCAIXE, FIXAÇÃO SUPERIOR, CONEXÕES E ACESSÓRIOS	m	34,73	R\$	7.403,66

4.1.4.2.1.6	ELETRODUTO FLEXIVEL SEALTUBE 3/4", INCLUSIVE SUPORTES, FIXAÇÃO E BOX	M	252,06	R\$	14.567,18
4.1.4.2.2	<b>CABO ELETRICO</b>			R\$	50.965,06
4.1.4.2.2.1	CABO UNIPOLAR ISOLADO EM POLÍMERO TERMOPLÁSTICO, TIPO LSHF/ATOX, NÃO HALOGENADO, 450/750V, 70°C - BAIXA TENSÃO (ENCORDOAMENTO: CLASSE 5 SEÇÃO TRANSVERSAL: 2,50MM2)	M	2848,08	R\$	16.265,44
4.1.4.2.2.2	CABO UNIPOLAR ISOLADO EM POLÍMERO TERMOPLÁSTICO, TIPO LSHF/ATOX, NÃO HALOGENADO, 450/750V, 70°C - BAIXA TENSÃO (ENCORDOAMENTO: CLASSE 5 SEÇÃO TRANSVERSAL: 4MM2)	M	2047,51	R\$	18.160,94
4.1.4.2.2.3	CABO UNIPOLAR ISOLADO EM POLÍMERO TERMOPLÁSTICO, TIPO LSHF/ATOX, NÃO HALOGENADO, 450/750V, 70°C - BAIXA TENSÃO (ENCORDOAMENTO: CLASSE 5 SEÇÃO TRANSVERSAL: 6MM2)	M	516,16	R\$	6.234,73
4.1.4.2.2.4	CABO UNIPOLAR ISOLADO EM POLÍMERO TERMOPLÁSTICO, TIPO LSHF/ATOX, NÃO HALOGENADO, 450/750V, 70°C - BAIXA TENSÃO (ENCORDOAMENTO: CLASSE 5 SEÇÃO TRANSVERSAL: 10MM2)	M	453,8	R\$	9.432,04
4.1.4.2.2.5	CABO ELETRÔNICO CATEGORIA 6 LSZH INSTALADO EM EDIFICAÇÃO INSTITUCIONAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2019	M	32,52	R\$	368,57
4.1.4.2.2.6	CABO FLEXIVEL DE COBRE MULTIPOLAR PP 3x4 MM2 0,6/1KV (ISOLAÇÃO NAO HALOGENADO)	M	37,94	R\$	503,34
4.1.4.2.3	<b>TOMADAS E INTERRUPTORES</b>			R\$	23.341,79
4.1.4.2.3.1	SENSOR DE PRESENÇA COM FOTOCÉLULA, FIXAÇÃO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	UN	12	R\$	1.661,00
4.1.4.2.3.2	MÓDULO DE TOMADA 10A DUTOTEC	UN	15	R\$	969,99
4.1.4.2.3.3	MÓDULO DE TOMADA 20A DUTOTEC	UN	102	R\$	6.595,92
4.1.4.2.3.4	MÓDULO DE INTERRUPTOR PARALELO DUTOTEC	UN	11	R\$	768,45
4.1.4.2.3.5	MÓDULO DE INTERRUPTOR SIMPLES DUTOTEC	UN	28	R\$	1.814,89
4.1.4.2.3.6	ACABAMENTO PARA CAIXA 2x4" dutotec	UN	205	R\$	11.062,64
4.1.4.2.3.7	TOMADA DE REDE RJ45 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2019	UN	3	R\$	202,37
4.1.4.2.3.8	MODULO HDMI	UN	2	R\$	266,52
4.1.4.2.4	<b>CAIXAS E QUADROS</b>			R\$	6.628,59
4.1.4.2.4.1	QUADRO SISTEMA VDI (VOZ, DADOS E IMAGEM) - 40X40 EMBUTIR	UN	1	R\$	614,20
4.1.4.2.4.2	CAIXA RETANGULAR 4" X 2", PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	205	R\$	6.014,39
4.1.4.2.5	<b>ACESSÓRIOS COMPLEMENTARES (FIXAÇÕES)</b>			R\$	10.196,45
4.1.4.2.5.1	SUPORTE PARA TUBULAÇÕES, INCLUSIVE PERFILADO PERFURADO 38X38 MM, CHUMBADOR, VERGALHÃO ROSCADO, PORCAS E ARRUELAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	250	R\$	10.196,45
4.1.4.2.6	<b>INFRAESTRUTURA ELÉTRICA</b>			R\$	50.246,89
4.1.4.2.6.1	ELETROCALHA PERFURADA TIPO "U" 50X50 CHAPA 18 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, INCLUSIVE SUPORTE E FIXAÇÕES	M	130	R\$	10.908,17
4.1.4.2.6.2	ELETRODUTO GALVANIZADO (SEMI PESADO 1,2mm) NBR 5598 20mm 3/4", INCLUSIVE LUVA E ACESSÓRIOS PARA FIXAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	m	100	R\$	7.084,44
4.1.4.2.6.3	ELETRODUTO FLEXIVEL SEALTUBE 3/4", INCLUSIVE SUPORTES, FIXAÇÃO E BOX	m	50	R\$	2.591,44
4.1.4.2.6.4	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CONDULETE DE ALUMÍNIO, ENCAIXE COM 5 ENTRADAS (MULTIPLO, UNIVERSAL) PARA ELETRODUTO 3/4", COM TAMPA, JUNTA DE VEDAÇÃO IP54, BOX, BUCHA E ARRUELA ALUMINIZADA	UN	50	R\$	5.966,25
4.1.4.2.6.5	CONECTOR MACHO RETO GIRATÓRIO PARA ELETRODUTO FLEXÍVEL COM ALMA DE AÇO TIPO SEALTUBE 3/4"	UN	100	R\$	1.738,58
4.1.4.2.6.6	ABRAÇADEIRA TIPO D COM CUNHA PARA ELETRODUTO 3/4" AÇO GALV. ELETROLÍTICO	UN	100	R\$	655,76
4.1.4.2.6.7	PLUGUE MACHO 2P+T 250V 10A	UN	25	R\$	219,53

4.1.4.2.6.8	PLUGUE FÊMEA 2P+T 250V 10A	UN	25	R\$	215,11
4.1.4.2.6.9	TEE HORIZONTAL DE ELETROCALHA PERFURADA 50X50, CHAPA 16 - F.G.ELETROLÍTICA- FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	4	R\$	426,46
4.1.4.2.6.10	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO EM ACO GALVANIZADO ELETROLITICO 20mm (3/4"), INCLUSIVE LUVA, ESP 1,2mm	UN	10	R\$	285,55
4.1.4.2.6.11	CURVA VERTICAL COM INVERSÃO DE ELETROCALHA PERFURADA 50X50, CHAPA 16 - F.G.ELETROLÍTICO- FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	10	R\$	942,82
4.1.4.2.6.12	PINTURA ESMALTE ACETINADO, DUAS DEMAOS, SOBRE SUPERFICIE METALICA	m²	200	R\$	10.878,74
4.1.4.2.6.13	FUNDO ANTICORROSIVO A BASE DE OXIDO DE FERRO (ZARCAO), DUAS DEMAOS	m²	200	R\$	8.334,05
4.1.4.2.7	<b>CABEAMENTOS ELÉTRICOS</b>			R\$	21.741,68
4.1.4.2.7.1	Cabo de cobre, têmpera mole, 750V, seção 2,5mm², Atox REF. SINAPI 91926	M	2800	R\$	20.660,75
4.1.4.2.7.2	CABO FLEXIVEL DE COBRE MULTIPOLAR PP 3x2,5 MM2 0,6/1KV (ISOLAÇÃO NAO HALOGENADO)	M	50	R\$	492,13
4.1.4.2.7.3	TERMINAL DE COMPRESSÃO PARA CABO DE 1,5 A 2,5mm²	UN	200	R\$	588,79
4.1.5	<b>ESQUADRIAS</b>			R\$	94.338,75
4.1.5.1	<b>PORTAS</b>			R\$	91.256,65
4.1.5.1.1	KIT DE PORTA-PRONTA DE MADEIRA EM ACABAMENTO MELAMÍNICO BRANCO, FOLHA PESADA OU SUPERPESADA, 80X210CM, FIXAÇÃO COM PREENCHIMENTO PARCIAL DE ESPUMA EXPANSIVA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. INCLUINDO FERRAGENS	UN	10	R\$	12.628,81
4.1.5.1.2	PORTA EM ALUMÍNIO DE ABRIR TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	m²	6,111	R\$	9.000,66
4.1.5.1.3	PORTA DE CORRER DE ALUMÍNIO, COM DUAS FOLHAS PARA VIDRO, INCLUSO VIDRO LISO INCOLOR, FECHADURA E PUXADOR, SEM ALIZAR. AF_12/2019	m²	3,57	R\$	3.692,55
4.1.5.1.4	INSTALAÇÃO DE VIDRO LAMINADO, E = 8 MM (4+4), ENCAIXADO EM PERFIL U. AF_01/2021_PS	m²	49,854	R\$	60.974,20
4.1.5.1.5	KIT PARA AUTOMACAO DE PORTAO DESLIZANTE (CORRER)	UN	3	R\$	4.960,44
4.1.5.2	<b>JANELAS</b>			R\$	3.082,10
4.1.5.2.1	INSTALAÇÃO DE VIDRO LAMINADO, E = 8 MM (4+4), ENCAIXADO EM PERFIL U. AF_01/2021_PS	m²	2,52	R\$	3.082,10
4.1.6	<b>MOBILIÁRIO</b>			R\$	40.375,84
4.1.6.1	<b>ACOMPANHAMENTO DE RECEBIMENTO, CARGA, DESCARGA E MONTAGEM DE MÓVEIS COMERCIAIS E LIMPEZA PÓS OPERAÇÃO</b>			R\$	10.698,05
4.1.6.1.1	AUXILIAR TÉCNICO DE ENGENHARIA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	20	R\$	1.125,02
4.1.6.1.2	AJUDANTE DE OPERAÇÃO EM GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	20	R\$	737,38
4.1.6.1.3	LIMPEZA DIÁRIA DE OBRA	DIA	210	R\$	8.835,66
4.1.6.2	<b>ELETRODOMÉSTICOS</b>			R\$	29.677,78
4.1.6.2.1	Geladeira Frost Free Inverter 490L Efficient com AutoSense Inverse Branco (IB7) - 220V	un	2	R\$	10.736,97
4.1.6.2.2	Forno Elétrico Efficient 80L com PerfectCook360 Preto (OE8EH)	un	2	R\$	4.512,72
4.1.6.2.3	Micro-ondas Brastemp 20 Litros cor Inox Espelhado com Funções Pré-preparo - BMS20AR	un	11	R\$	8.599,70
4.1.6.2.4	Lava-louças 14 Serviços Inox com Função Higienizar Compras (LL14X)	un	1	R\$	5.828,40
4.1.7	<b>ILUMINAÇÃO</b>			R\$	86.169,06
4.1.7.1	<b>LUMINÁRIAS</b>			R\$	73.974,82
4.1.7.1.1	TELA TENSIONADA COM ILUMINAÇÃO - FORMA ORGÂNICA, COM ILUMINAÇÃO LED, 5,34m², FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	un	1	R\$	23.967,50
4.1.7.1.2	TELA TENSIONADA COM ILUMINAÇÃO - FORMA RETANGULAR, COM ILUMINAÇÃO LED, 2,2 m² FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	un	1	R\$	5.109,43
4.1.7.1.3	ARANDELA IBIS LED POLICARBONATO SOBREPOR 4W 3000K PRETA AUTOVOLT	UN	2	R\$	497,21
4.1.7.1.4	SPOT EASY PAR20 EVO EMBUTIDO RECUADO DIRECIONÁVEL COM LED INTEGRADO, BRANCO NEUTRO 4000K, STH21930BR/40 - BRANCO - BIVOLT	UN	2	R\$	257,12

4.1.7.1.5	PAINEL DE EMBUTIR EVO 40W - BACKLIGHT UGR 19; 3000 LUMENS; BRANCO NEUTRO 4000K (STH20958/40)	UN	10	R\$	6.888,22
4.1.7.1.6	DOWNLIGHT REDONDO DE FACHO FIXO PARA ILUMINAÇÃO GERAL MINI   EF93-E	UN	4	R\$	290,10
4.1.7.1.7	ARANDELA EM FORMA DE ESFERA PARA PAREDES DE GESSO. FABRICADA EM POLÍMERO ROTOMOLDADO, POLICARBONATO TRANSPARENTE E ALUMÍNIO	UN	4	R\$	290,10
4.1.7.1.8	LUMINÁRIA LINEAR DE SOBREPOR 60CM; 4000K, STL23931/40 - BIVOLT	UN	16	R\$	3.223,85
4.1.7.1.9	PLAFON DE SOBREPOR ECO 24W, BRANCO NEUTRO, 4000K, STH21964Q/40 - BIVOLT	UN	31	R\$	7.109,08
4.1.7.1.10	PLAFON DE SOBREPOR LED REDONDO 3000K/4000K/6000K MULTITEMPERATURA 24W BIVOLT Ø34CM ACRÍLICO AMADEIRADO	UN	5	R\$	1.560,42
4.1.7.1.11	LUMINÁRIA DE SOBREPOR RECUADO DIRECIONÁVEL - PRETO, STH20920PTO	UN	9	R\$	2.922,36
4.1.7.1.12	LUMINÁRIA SPOT LED ORIENTÁVEL, PARA SOBREPOR EM PERFILADO METÁLICO, ORIENTÁVEL EM TODAS AS DIREÇÕES	UN	4	R\$	1.555,77
4.1.7.1.13	LUMINÁRIA EM TELA TENSIONADA CIRCULAR 60 ou 80cm	un	2	R\$	13.848,64
4.1.7.1.14	FITA DE LED COB 12W/m 4000k, STELLA OU SIMILAR, COLADO EM PERFIL METÁLICO INSTALADO EM MÓVEL	m	43	R\$	6.455,01
4.1.7.2	ACESSÓRIOS PARA LUMINARIAS			R\$	12.194,24
4.1.7.2.1	RABICHO DE LUMINÁRIA QUADRADA 2,5m COM CABO 3x2,5mm² HEPR 1kV ATOX, INCLUSIVE PLUG MACHO + CAIXA COM TOMADA EM CALHA E 3 CONECTORES WAGO	CONJ	89	R\$	8.781,34
4.1.7.2.2	PLUGUE MACHO E FÊMEA DE TOMADA 2P+T 10A 250V	CONJ	89	R\$	3.412,90
4.2	HALL DOS ELEVADORES			R\$	142.624,37
4.2.1	PISO			R\$	31.169,53
4.2.1.1	REVITALIZAÇÃO - REVESTIMENTO DE MARMORE			R\$	31.169,53
4.2.1.1.1	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE REVESTIMENTO DE MARMORE PARA DEGRAU ESCADA	m²	5	R\$	14.924,78
4.2.1.1.2	REMOVEDOR DE RESÍDUOS DE MÁRMORE/GRANITO "GTR ECO" MARCA: NANO4YOU	m²	132,11	R\$	1.043,26
4.2.1.1.3	LIMPEZA DE MÁRMORE/GRANITO EM PAREDE COM A APLICAÇÃO DE PRODUTO "LIMPA CERTO (LIMPEZA PROFUNDA)" MARCA : NANO4YOU	m²	132,11	R\$	1.138,40
4.2.1.1.4	POLIMENTO DE MARMORE EM AREA INTERNA	m²	132,11	R\$	7.663,34
4.2.1.1.5	APLICAÇÃO DE RESINA IMPERMEABILIZANTE SOBRE REVESTIMENTO DE MÁRMORE OU GRANITO - 2 DEMÃO	m²	132,11	R\$	6.399,75
4.2.2	PAREDE			R\$	3.672,62
4.2.2.1	REVESTIMENTOS			R\$	3.672,62
4.2.2.1.1	FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF_04/2023	m²	50	R\$	287,45
4.2.2.1.2	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	m²	50	R\$	876,87
4.2.2.1.3	REVESTIMENTO COM MARMORE BRANCO PARANÁ POLIDO 65X65CM, ESPESSURADE 2CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA PRE-FABRICADA DE CIMENTO COLANTE E REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA PRE-FABRICADA PARA REJUNTAMENTO	M²	4,08	R\$	2.508,31
4.2.3	INFRAESTRUTURA - INSTALAÇÕES			R\$	2.715,30
4.2.3.1	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE ABRIGO PARA HIDRANTE INTERNO, DE EMBUTIR, EM INOX COM PORTA DE VIDRO TEMPERADO 6MM	UN	1	R\$	2.715,30
4.2.4	MARCNARIA			R\$	105.066,92
4.2.4.1	FLOREIRA CURVA CENTRAL - MEDIDAS: L305 X P273 X A45CM	un	1	R\$	11.877,10
4.2.4.2	REVESTIMENTO DE PAREDE JUNTO AOS ELEVADORES - PAINÉIS E PÓRTICO DE PASSAGEM - MEDIDAS: L400 + L383 X A250CM	un	1	R\$	14.097,99
4.2.4.3	FLOREIRA DE PISO ELEVADORES - MEDIDAS: L245 X P30 X A36CM	un	1	R\$	5.242,17
4.2.4.4	PORTA SHAFT PARA ELEVADORES (OPCIONAL) - MEDIDAS: L248 X A250CM	un	1	R\$	13.511,57
4.2.4.5	PAINEL COM 2 PORTAS DE ACESSO - MEDIDAS: L633 X A250CM	un	1	R\$	26.648,69
4.2.4.6	FLOREIRA DE PISO JUNTO ÀS PORTAS DE ACESSO - MEDIDAS: L260 X P30 X A36CM	un	1	R\$	5.563,11

4.2.4.7	REVESTIMENTO ATRÁS DA ESCADA - COM ESPAÇO PARA FECHAMENTO DE HIDRANTE (NÃO INCLUSO) - MEDIDAS: L600 X A250CM X P20CM	un	1	R\$	20.804,25
4.2.4.8	BANCO CURVO EM MADEIRA ANEXO AO PAINEL ATRÁS DA ESCADA - MEDIDAS: L150 X P72,5 X A50CM	un	1	R\$	2.381,37
4.2.4.9	APARADOR NO GUARDA CORPO DA ESCADA - VERIFICAR EXECUÇÃO - MEDIDAS: L200 X P40 X A120CM	un	1	R\$	4.041,58
4.2.4.10	LA FONTE - FECHADURA 517 EXTERNA ST2 - 55 INOX LIXADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	2	R\$	899,08
<b>5</b>	<b>LIMPEZA FINAL DE OBRA</b>			<b>R\$</b>	<b>29.861,30</b>
5.1	LIMPEZA FINAL DE OBRAS	m <sup>2</sup>	462,32	R\$	29.861,30
<b>TOTAL (MATERIAL + MÃO DE OBRA)</b>				<b>R\$</b>	<b>2.136.789,69</b>

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 revitalização do Espaço de Convivência e Hall dos Elevadores, localizado no andar subsolo do Edifício Sede do TCE-PR, envolve uma série de etapas interconectadas, todas voltadas para a execução qualificada e eficiente do escopo desta contratação.

### **I. Infraestrutura e Reforço Estrutural**

- O piso existente será removido e substituído por um revestimento de micro cimento monolítico, de alto tráfego, resistente a impactos, impermeável e com alta durabilidade, garantindo fácil manutenção e estética moderna.
- Será aplicado um reforço estrutural na laje de concreto utilizando fibras de carbono unidirecional (300 g/m<sup>2</sup>, resistência à tração de 2800 MPa, e = 0,176 mm), proporcionando maior resistência e estabilidade às novas cargas decorrentes da reforma.

### **II. Forro, Iluminação e Eficiência Energética**

- O forro antigo será removido e substituído por um sistema moderno, projetado para melhorar o conforto acústico, a iluminação e a estética do ambiente.

- As luminárias obsoletas serão substituídas por iluminação em LED, que proporciona maior eficiência energética, menor consumo de energia e melhor qualidade luminosa, garantindo um ambiente mais confortável e sustentável.

### **III. Atualização das Instalações Elétricas e Tecnológicas**

- As instalações elétricas serão completamente renovadas, garantindo compatibilidade com a nova infraestrutura tecnológica e suporte adequado para os equipamentos do espaço.
- O sistema de cabeamento estruturado será modernizado para assegurar eficiência e confiabilidade na conectividade, atendendo às demandas tecnológicas atuais do Tribunal.

### **IV. Reforma da Infraestrutura Hidrossanitário e Climatização**

- A infraestrutura hidráulica será totalmente revisada e substituída, com a instalação de tubulações novas e mais resistentes, reduzindo riscos de vazamentos e garantindo maior eficiência do sistema.
- O sistema de climatização será readequado ao novo layout, com ajustes nos equipamentos de ar-condicionado e exaustão, garantindo melhor controle térmico e conforto ambiental.

### **V. Acabamentos e Adaptações Arquitetônicas**

- As paredes, divisórias acústicas e painéis de vidro serão ajustados conforme o novo design do ambiente, promovendo melhor aproveitamento do espaço, privacidade e conforto acústico.
- Será realizada a aplicação de revestimentos impermeabilizantes flexíveis, compostos por resinas elastoméricas e cimentos com fibras sintéticas, garantindo proteção contra umidade e maior durabilidade das superfícies.
- Todos os acabamentos (forro, luminárias, tramas, pinturas e revestimentos) serão executados com materiais de alta qualidade, garantindo um padrão estético e funcional adequado às necessidades do Tribunal.

### **VI. Instalação de Mobiliário e Finalização**

- A fase final da revitalização contemplará a instalação de mobiliário sob medida, incluindo bancadas, armários, mesas e cadeiras, adequados à funcionalidade do espaço.

- Será realizada uma limpeza completa da obra, garantindo que o espaço seja entregue em perfeitas condições de uso.

## **9. JUSTIFICATIVA PARA NÃO PARCELAMENTO OU NÃO DA SOLUÇÃO**

A revitalização do espaço convivência para servidores e terceirizados, localizado no andar sub solo do edifício sede do TCE-PR 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.

f) **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 Espaço de Convivência para Servidores e Terceirizados no andar subsolo do Edifício Sede 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.

O Espaço de Convivência para Servidores e Terceirizados no andar subsolo do Edifício Sede 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 revitalização do Espaço de Convivência para Servidores e Terceirizados no andar subsolo do Edifício Sede 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;
- 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 do Espaço de Convivência para Servidores e Terceirizados no andar subsolo do Edifício Sede, 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 vigentes.

**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 do Espaço de Convivência para Servidores e Terceirizados no andar subsolo do Edifício Sede, 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.

## 13. CONTRATAÇÕES CORRELATAS / INTERDEPENDENTES

A fundamentação jurídica com instrução de serviço nº 125 do TCE/PR, a Lei 14.133/21 (art. 18, §1º, inciso XI), contempla a exigência de se analisar contratações correlatas com os serviços em questão e nesse meio gostaríamos de citar as interdependências dos serviços com as demais atividades de **prevenção e proteção contra incêndios** (com a iluminação de emergência, sinalização, acionadores e detectores); **manutenção ar condicionado** (com os cuidados e manutenções dos equipamentos a serem relocados); da **revisão da elétrica dos prédios** (com ajuste de alimentadores elétricos desses novos quadros); da **reforma hidráulica** (com interligações e alimentadores dos banheiros do andar desde a caixa d'água e com o sistema de águas pluviais da cobertura até o andar subsolo 2); da **reforma de acessibilidade para PCD** (com adaptação de banheiros, placas, rotas para cadeirantes); da **reforma da padronização do forro nos andares** (com a revisão do padrão de trama e de forro em ambientes próximos e correlatos); da **reforma da padronização das luminárias** nos andares (com revisão das luminárias e lâmpadas aplicadas nos ambientes do prédio em estudo para adequação e padronização com a utilizada nos demais andares) e do **serviço de automação e supervisão do prédio** (com intertravamentos de iluminação e sensores nos andares, incluindo os pavimentos do escopo desse projeto); **revitalização dos andares superiores e térreo**, incluindo elétrica, hidráulica, arquitetura, **design de interiores e restauração de mobiliários**, devem ser planejadas em conjunto com a **revitalização do espelho d'água** para assegurar uma harmonia estética e funcional entre os espaços internos e externos;

serviços esses que estarão em execução pelo Tribunal.

Todos esses serviços se relacionam com o escopo de contratação e para mitigar os efeitos da não contratação em uma única empreitada será alinhado os cronogramas de execução com as empresas para correto alinhamento das atividades com o cronograma dos serviços 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.

Diante da complexidade e interdependência dos serviços mencionados, a compatibilização dos cronogramas de execução entre as empresas envolvidas será fundamental. Para mitigar os riscos decorrentes da não contratação em uma única empreitada, será realizado um alinhamento contínuo entre os cronogramas das diferentes frentes de trabalho, sob supervisão da Fiscalização do Tribunal, garantindo uma execução coesa, evitando retrabalhos e prevenindo custos adicionais para a administração pública.

#### **14. 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.

Durante a revitalização do Espaço de Convivência para Servidores e Terceirizados no andar subsolo do Edifício Sede, 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 do Espaço de Convivência para Servidores e Terceirizados no andar subsolo do Edifício Sede 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 data e hora da assinatura digital.

#### Elaborado por:

Documento assinado digitalmente.

DALTON EMIR PEREIRA

Auditor de controle externo

Matrícula nº 52.640-1

Documento assinado digitalmente.

DYEGO BERTOLDI AURELIANO

Supervisor de Engenharia, Arquitetura e

Apoio Administrativo

Matrícula nº 51.485-3

Documento assinado digitalmente.

Filipe Diogenes de Quadros

Auditor de controle externo

Matrícula nº 52.626-6

#### Aprovado por:

Documento assinado digitalmente.

RAFAEL EISFELD SANTOS

Diretor Administrativo

Matrícula nº 51.759-3