UTFPR - NÚCLEO REGIONAL SUDOESTE

Estudo Técnico Preliminar 61/2026

1. Informações Básicas

Número do processo: 23064.024081/2026-31

2. Descrição da necessidade

A presente contratação visa suprir três demandas de infraestrutura física no campus Dois Vizinhos da UTFPR, voltadas à estruturação de espaços de apoio pedagógico e inclusão, à modernização logística e à criação de estrutura adequada para a conservação e o correto acondicionamento de implementos agrícolas.

As necessidades decorrem da insuficiência da infraestrutura atualmente disponível para atendimento adequado das atividades de ensino, pesquisa, extensão e apoio administrativo, gerando limitações operacionais, riscos ao patrimônio público e restrições ao desenvolvimento das ações institucionais.

Demanda 1: **Sala Multissensorial e de Apoio Individual/Multiuso**
Consiste na construção de um complexo de apoio acadêmico e psicopedagógico com área aproximada de 75 m², sugerido para implantação entre os blocos C2 e D1.

Atualmente, o campus não possui infraestrutura física flexível e adaptada para o suporte conduzido pelo Núcleo de Acessibilidade e Inclusão (NAI-DV) e pelo Núcleo de Acompanhamento Psicopedagógico (NUAPE-DV). Há uma lacuna de espaços projetados para o atendimento de estudantes neurodivergentes, pessoas com deficiência (PcD) e alunos com Necessidades Educacionais Específicas (NEEs), bem como de ambientes para a aplicação de metodologias ativas de ensino.

Para suprir esse déficit operacional e atender às normas de acessibilidade (como a ABNT NBR 9050:2020), tem-se por objetivo a construção de um novo espaço, com capacidade para até 35 pessoas, dimensionado para atividades coletivas, aulas colaborativas e oficinas. Requer infraestrutura de rede, pontos de energia distribuídos, sistema multimídia, tratamento acústico, climatização e layout livre de barreiras físicas para permitir o uso de mobiliário modular e empilhável. Necessidade de sanitários próprios, inclusivos e acessíveis.

A entrega dessa estrutura garantirá o espaço físico adequado para intervenções em crises de sobrecarga sensorial, permitirá a realização de atividades pedagógicas interdisciplinares e consolidará a infraestrutura necessária para o cumprimento prático das políticas institucionais de permanência, diversidade e acessibilidade.

Demanda 2: Construção de Novo Depósito para o DEMAP
Refere-se à construção de um novo depósito, com área estimada de 36 m², destinado ao recebimento de materiais e armazenamento rotativo de bens patrimoniais vinculados ao Departamento de Materiais e Patrimônio (DEMAP).

Atualmente, o armazenamento desses itens ocorre de forma compartilhada no almoxarifado de materiais de consumo. Este local centraliza o recebimento por transportadoras, a conferência de itens e abriga as salas administrativas do setor. Essa sobreposição de funções compromete a organização física, dificulta o controle patrimonial, reduz a eficiência operacional e aumenta o risco de avarias e extravios. Adicionalmente, o acesso atual utilizado pelos caminhões apresenta severas limitações de espaço para manobra de veículos de grande porte. A falta de área já exigiu o uso improvisado do ginásio de esportes para o acúmulo de bens, prática que compromete as atividades esportivas e demanda forças-tarefas para desocupação.

O novo depósito abrigará os itens em fluxo logístico: bens novos aguardando instalação, mobiliário de eventos, estoque de reposição e materiais em fase de baixa. A implantação, sugerida para os fundos do Bloco H, integrará a construção de uma doca seca e a readequação viária para manobras de caminhões. Essa estruturação impactará o campus de forma sistêmica:

- Ensino, Pesquisa e Pós-Graduação: Maior agilidade no fornecimento de mobiliários e equipamentos de laboratório, reduzindo atrasos operacionais e garantindo ambientes funcionais.
- Extensão, Cultura e Esporte: Controle eficiente do acervo para rápida disponibilização de estruturas de apoio a eventos, além de preservar as áreas esportivas de ocupações irregulares.
- Atratividade Institucional: Ambientes organizados e serviços logísticos eficazes fortalecem a infraestrutura acadêmica e o bem-estar da comunidade.

Além disso, a construção de um novo espaço destinado ao almoxarifado proporcionará melhores condições para o recebimento e conferência de mercadorias, permitindo a organização adequada dos materiais e insumos utilizados pela Administração Pública.

Demanda 3: Ampliação e fechamento do galpão de mecanização agrícola

Essa demanda refere-se à reforma do galpão de mecanização agrícola existente, contemplando, adicionalmente, a ampliação da área construída em aproximadamente 230 m², com o objetivo de proporcionar um ambiente totalmente fechado, adequado às necessidades operacionais, patrimoniais e acadêmicas da Fazenda Experimental. A intervenção justifica-se pela insuficiência das condições atuais de infraestrutura para o correto armazenamento e proteção dos equipamentos, implementos e máquinas agrícolas utilizados nas atividades de ensino, pesquisa e extensão, os quais representam significativo investimento público e possuem elevada relevância para a execução das atividades institucionais.

Atualmente, parte dos equipamentos encontra-se sujeita à exposição às intempéries e a condições inadequadas de armazenamento, situação que contribui para a deterioração prematura dos bens, eleva os custos de manutenção corretiva e reduz sua vida útil e disponibilidade operacional. Nesse contexto, a reforma e ampliação do galpão visam criar um espaço fechado, seguro e funcional, capaz de assegurar a adequada guarda e conservação do patrimônio público, proporcionando melhores condições de proteção contra agentes climáticos, controle de acesso e mitigação de riscos de danos, furtos e vandalismo.

Além dos benefícios relacionados à preservação dos ativos institucionais, a obra atenderá às demandas acadêmicas associadas à formação prática dos estudantes, oferecendo ambiente apropriado para a realização de aulas, treinamentos, demonstrações técnicas e atividades de extensão voltadas à operação, regulagem, manutenção e gestão de máquinas agrícolas. A disponibilização de espaço coberto e fechado permitirá a execução dessas atividades em condições mais seguras, organizadas e compatíveis com as exigências técnicas e pedagógicas dos cursos atendidos pela instituição.

Dessa forma, a reforma e ampliação do galpão de mecanização agrícola configuram-se como solução necessária para garantir a continuidade, a eficiência e o aprimoramento das atividades desenvolvidas na Fazenda Experimental, promovendo a adequada conservação dos bens públicos, a racionalização dos custos de manutenção, a segurança dos usuários e o atendimento aos objetivos estratégicos institucionais, em observância aos princípios da eficiência, economicidade e interesse público que regem a Administração Pública Federal.

A caracterização das necessidades foi realizada a partir de levantamento efetuado junto às unidades demandantes, considerando a infraestrutura atualmente disponível, a capacidade instalada, os registros operacionais dos setores envolvidos e as demandas institucionais relacionadas às atividades de ensino, pesquisa, extensão e gestão administrativa.

As intervenções propostas decorrem de limitações concretas identificadas pela Administração, que impactam diretamente a qualidade dos serviços prestados à comunidade acadêmica, a conservação do patrimônio público e a eficiência dos processos institucionais.

Os documentos e levantamentos que subsidiaram a identificação das necessidades, incluindo registros administrativos, estudos de ocupação dos espaços e informações patrimoniais, integram os autos do processo administrativo correspondente.

3. Área requisitante

Área Requisitante	Responsável
Departamento de Projetos e Obras	ARISTON PEREIRA REGO MICHALSKI

4. Descrição dos Requisitos da Contratação

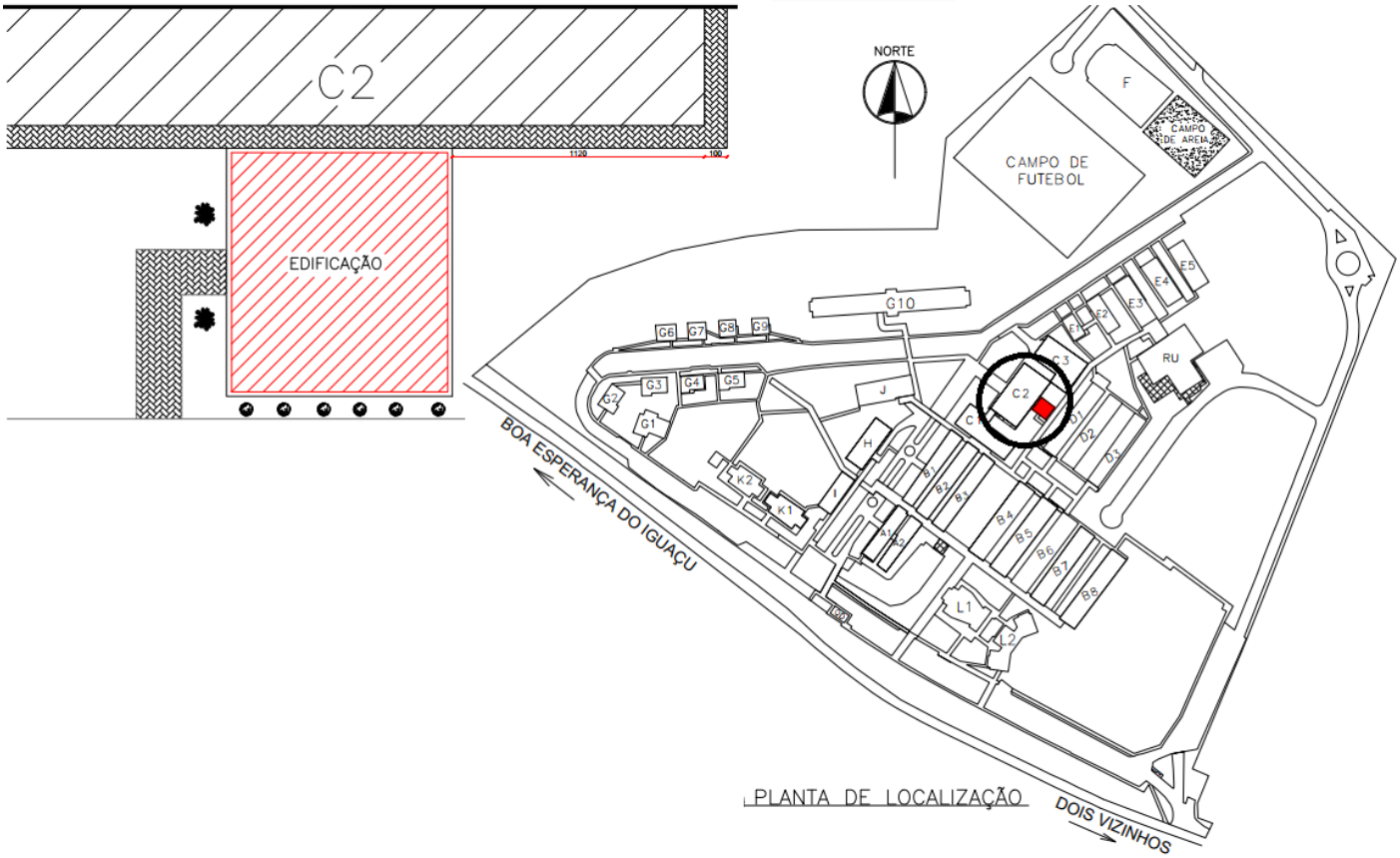
A solução a ser contratada deverá atender aos requisitos técnicos, funcionais, operacionais, normativos e de desempenho necessários para suprir as necessidades identificadas pelas áreas demandantes, observando a legislação vigente, as normas técnicas aplicáveis e as diretrizes constantes do anteprojeto elaborado pela Administração.

A futura contratada será responsável pela elaboração dos projetos necessários à execução das intervenções e pela execução integral das obras, observando os requisitos mínimos descritos a seguir.

Demanda 1 - Sala Multiuso e Apoio Individual

A solução deverá contemplar infraestrutura adequada ao desenvolvimento de atividades de apoio psicopedagógico, inclusão, acessibilidade e ações pedagógicas coletivas, observando os seguintes requisitos mínimos:

Localização da construção do Bloco C4:



Requisitos do Item 1 - Sala Multiuso e Apoio Individual (Área aprox. 75m²):

a) Localização: Área situada entre os blocos C2 e D1.

b) Divisão Espacial: O ambiente deverá ser subdividido em uma Sala Multiuso (aprox. 75m², capacidade para até 35 pessoas) e um sanitário inclusivo e acessível.

c) Conforto Ambiental e Sensorial: Aplicação de isolamento e tratamento acústico, climatização adequada (ex: splits dimensionados), ventilação cruzada e sistemas de iluminação ajustável/indireta em LED (controle por setores).

d) Instalações Hidrossanitárias: A edificação deverá ser equipada com sanitário inclusivo e acessível, além de ponto de água para instalação de copa, e rede de esgotos compatível com essas instalações, com destinação adequada a rede de efluentes do campus.

e) Acessibilidade e Normas: Cumprimento rigoroso do desenho universal e das normas ABNT NBR 9050:2020 (acessibilidade, rampas, circulação para cadeirantes, portas sem barreiras), NBR 16537 (sinalização tátil) e NBR 15599.

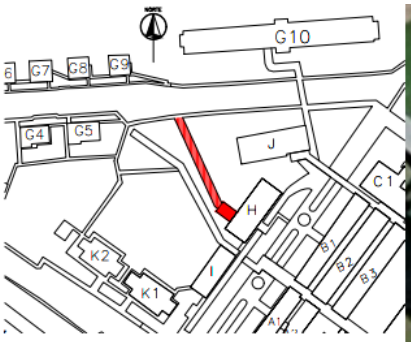
f) Tecnologia e Acabamentos: Pontos de rede, elétrica estruturada para multimídia (projeção/som), previsão de parede tátil com múltiplas texturas na sala de apoio, e uso de materiais e revestimentos que absorvam ruídos e possuam tons suaves/relaxantes.

g) Elétrica e Segurança: Infraestrutura elétrica básica com pontos de tomada para testes de equipamentos, ventilação adequada e rigoroso controle físico de acesso.

Demanda 2 - Ampliação do Depósito DEMAP (Bloco H)

A solução deverá proporcionar condições adequadas para recebimento, conferência, movimentação, armazenamento e controle de bens patrimoniais, observando os seguintes requisitos mínimos:

Localização da Ampliação do Depósito DEMAP (Bloco H):





Requisitos do Item 2 - Ampliação do Depósito DEMAP (Área aprox. 36m²):

a) Localização: Fundos do Bloco H (antiga garagem).

b) Infraestrutura Logística e Acesso: Reorganização do fluxo de recebimento, com adequação do trajeto. O projeto deve garantir raio de giro para manobras adequadas de veículos de grande porte, inclusive com entrada em marcha ré, contemplando a construção de uma doca seca para operações seguras de carga e descarga.

c) Aspectos Construtivos e Dimensionamento: Área construída de aproximadamente 36 m², dimensionada e otimizada para o armazenamento vertical rotativo (uso de estantes), devendo prever área livre dimensionada para circulação, triagem e movimentação interna de bens.

d) Instalações Hidrossanitárias: A edificação é isenta da necessidade de instalações hidráulicas (não deverá contemplar banheiros, pias ou pontos de água).

e) Infraestrutura Elétrica e Conforto: Necessidade estrita de infraestrutura elétrica básica, contemplando iluminação adequada e pontos de tomada específicos para a realização de testes em equipamentos eletroeletrônicos. O projeto deve garantir também condições adequadas de ventilação (natural ou mecânica).

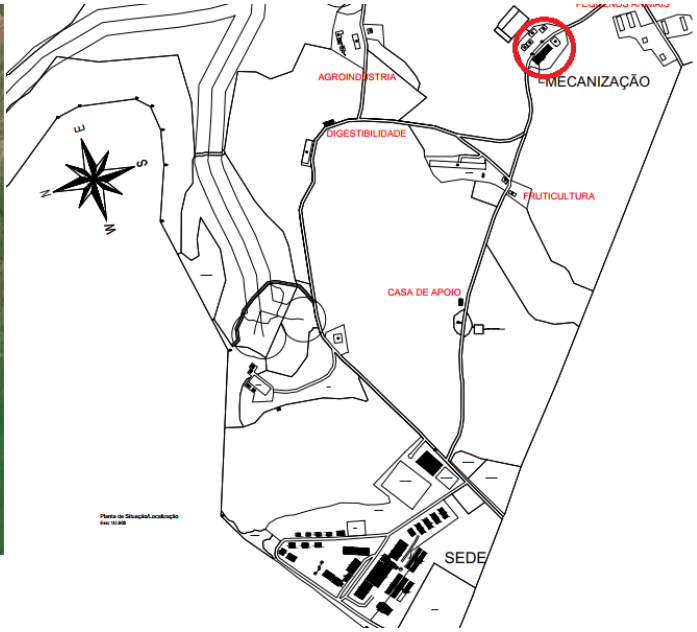
f) Segurança: A estrutura deve contar com dispositivos ou projeto de infraestrutura que permita um controle de acesso rigoroso, visando a segurança e o controle do patrimônio armazenado.

Demanda 3 - Ampliação e fechamento do galpão de mecanização agrícola:

A solução deverá proporcionar condições adequadas para guarda, conservação, movimentação e utilização de máquinas, implementos e equipamentos agrícolas empregados nas atividades institucionais da Fazenda Experimental.

Localização da ampliação e fechamento do galpão de mecanização agrícola:







Requisitos do Item 3 - Ampliação e fechamento do galpão de mecanização agrícola:

a) Localização: Área situada na fazenda experimental, em frente ao bloco administrativo da COEXP.

b) Divisão Espacial: A área ampliada de aproximadamente 230 m² integrará o bloco existente, organizando-se funcionalmente para acomodar maquinário agrícola de grande porte, complementando os usos já existentes como depósito, sala de trabalho e sanitários.

c) Infraestrutura Logística e Acesso: A solução deverá assegurar condições adequadas para a entrada, circulação, manobra e armazenamento de máquinas, implementos e equipamentos agrícolas de grande porte, garantindo segurança operacional, funcionalidade e eficiência logística compatíveis com as atividades desenvolvidas na Fazenda Experimental.

d) Conforto Ambiental e Sensorial: O fechamento lateral em alvenaria (1,2 m de altura) complementado por painel metálico, associado à cobertura de aproximadamente 230 m², assegurará proteção adequada contra intempéries e ventilação natural compatível com o uso agrícola.

e) Acessibilidade e Normas: A obra observará as normas técnicas vigentes, especialmente a ABNT NBR 9050 (acessibilidade) e as normas estruturais aplicáveis, a serem atendidas nos projetos desenvolvidos pela contratada.

f) Tecnologia e Acabamentos: Os materiais, sistemas construtivos e acabamentos deverão apresentar resistência mecânica, durabilidade, facilidade de manutenção e desempenho compatíveis com o uso intensivo do ambiente, observadas as normas técnicas aplicáveis e os requisitos definidos no anteprojeto.

g) Aspectos Construtivos e Dimensionamento: A solução estrutural deverá ser dimensionada pela contratada de forma a atender integralmente às cargas permanentes, variáveis e acidentais previstas para a utilização da edificação, observadas as normas técnicas vigentes e os parâmetros estabelecidos no anteprojeto fornecido pela Administração.

h) Elétrica e Segurança:
A ampliação deverá prever infraestrutura de iluminação artificial conforme NBR 5410, com observância das normas de segurança do trabalho (NR-10 e NR-18) durante a execução.

Requisitos Gerais da Contratação

A contratada deverá:

a) Elaborar os projetos necessários à execução das obras, observando os requisitos definidos no anteprojeto fornecido pela Administração;

b) Atender às normas da ABNT, legislação urbanística, ambiental, de acessibilidade e demais exigências legais aplicáveis;

c) Apresentar responsável técnico legalmente habilitado para elaboração dos projetos e acompanhamento da execução dos serviços;

d) Adotar procedimentos de gestão de resíduos da construção civil em conformidade com a Resolução CONAMA nº 307/2002;

e) Observar práticas de sustentabilidade, eficiência energética e uso racional dos recursos naturais durante a execução da obra;

f) Cumprir todas as exigências relativas à segurança do trabalho, especialmente aquelas previstas nas Normas Regulamentadoras aplicáveis.

Além das normas especificamente mencionadas neste Estudo Técnico Preliminar, os projetos e serviços deverão observar, no que couber, as seguintes normas técnicas e regulamentos:

- ABNT NBR 6118 – Projeto de Estruturas de Concreto;
- ABNT NBR 6120 – Ações para o cálculo de estruturas;
- ABNT NBR 6123 – Forças devidas ao vento em edificações;
- ABNT NBR 5410 – Instalações Elétricas de Baixa Tensão;
- ABNT NBR 5419 – Sistema de Proteção contra Descargas Atmosféricas;
- ABNT NBR 9077 – Saídas de Emergência em Edificações;
- ABNT NBR 15575 – Desempenho de Edificações Habitacionais, no que for aplicável;
- Normas e Instruções Técnicas do Corpo de Bombeiros Militar do Paraná;
- Legislação urbanística, ambiental e de acessibilidade aplicável ao empreendimento.

Qualificação técnica-profissional e técnica-operacional pertinente ao objeto

A contratada deverá possuir capacidade técnico-operacional e técnico-profissional compatível com a execução de obras e serviços de engenharia de características semelhantes às previstas nesta contratação, mediante apresentação da documentação a ser definida no instrumento convocatório, observadas as disposições da Lei nº 14.133/2021.

Os serviços deverão ser executados por profissionais legalmente habilitados, sob responsabilidade de profissional técnico competente, observadas as normas da ABNT, legislação aplicável, requisitos de segurança do trabalho e demais exigências técnicas pertinentes.

A contratada deverá adotar práticas de sustentabilidade ambiental, incluindo gerenciamento dos resíduos da construção civil e uso racional de recursos naturais durante a execução dos serviços.

Vistoria

Em razão das características das áreas de intervenção e da necessidade de pleno conhecimento das condições locais de execução, será assegurada aos licitantes a realização de vistoria técnica prévia, acompanhada por servidor designado pela Administração.

Alternativamente, poderá ser apresentada declaração formal de pleno conhecimento das condições e peculiaridades dos locais de execução, nos termos a serem definidos no instrumento convocatório.

5. Levantamento de Mercado

Foi realizado levantamento de mercado com a finalidade de identificar a solução mais adequada para atendimento das necessidades de infraestrutura física do Campus Dois Vizinhos da UTFPR, considerando aspectos técnicos, operacionais e econômicos.

Verificou-se que as necessidades identificadas podem ser atendidas por meio da contratação de empresa especializada para elaboração dos projetos necessários e execução das obras de engenharia, observados os requisitos e diretrizes definidos pela Administração no anteprojeto.

Para subsidiar a estimativa preliminar dos custos da contratação, foi elaborado orçamento paramétrico por profissional legalmente habilitado, utilizando como referência o Custo Unitário Básico da Construção (CUB), divulgado pelo SINDUSCON-PR, complementado por referências de custos e composições constantes do Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil (SINAPI), quando aplicável.

A estimativa possui caráter preliminar e visa subsidiar a análise de viabilidade da contratação, sendo os quantitativos e soluções definitivas detalhados na etapa de elaboração dos projetos.

Durante o levantamento de mercado foram avaliadas diferentes alternativas para atendimento das necessidades identificadas:

Alternativa 1 – Manutenção da situação atual:
Não requer investimento imediato, porém mantém as limitações operacionais existentes, os riscos ao patrimônio público e as deficiências de acessibilidade e suporte acadêmico identificadas.

Alternativa 2 – Locação ou adaptação de estruturas existentes:
Embora possa demandar menor prazo inicial de implantação, apresenta limitações técnicas, restrições de adequação funcional, custos recorrentes de manutenção e reduzida aderência às necessidades específicas das áreas demandantes.

Alternativa 3 – Contratação convencional com elaboração prévia dos projetos pela Administração:
Demandaria estrutura técnica especializada para elaboração e compatibilização dos projetos de engenharia, atualmente indisponível em quantidade suficiente para atendimento tempestivo das demandas identificadas.

Alternativa 4 – Contratação integrada para elaboração dos projetos e execução das obras:
Possibilita a concentração das responsabilidades de projeto e execução em um único contratado, favorecendo a compatibilização das disciplinas técnicas, a mitigação de riscos de incompatibilidade entre projetos e obras e a racionalização da gestão contratual.

Após análise comparativa dos aspectos técnicos, operacionais, econômicos e administrativos, concluiu-se que a alternativa de contratação integrada apresenta a melhor relação entre custo, prazo, gestão de riscos e capacidade de atendimento das necessidades institucionais.

Os estudos, memórias de cálculo e demais documentos que fundamentaram a estimativa de custos integram os autos do processo administrativo.

6. Descrição da solução como um todo

A solução consiste na contratação de empresa especializada para elaboração dos projetos necessários e execução de três intervenções de infraestrutura física no Campus Dois Vizinhos da UTFPR, compreendendo a implantação de espaço destinado às atividades de acessibilidade e apoio psicopedagógico, a construção de infraestrutura de apoio à gestão patrimonial e logística institucional e a adequação da infraestrutura destinada à guarda e utilização de equipamentos agrícolas da Fazenda Experimental.

Considerando que a Administração dispõe atualmente apenas de anteprojeto para caracterização das necessidades identificadas, bem como a inexistência de equipe técnica própria para elaboração e compatibilização dos projetos de engenharia necessários ao empreendimento, a solução adotada prevê que a futura contratada seja responsável pela elaboração dos projetos básico e executivo e pela execução das obras, observados os requisitos de desempenho, diretrizes e especificações mínimas estabelecidos no anteprojeto que integrará o processo licitatório.

A adoção da contratação integrada não decorre exclusivamente da indisponibilidade momentânea de equipe técnica própria para elaboração dos projetos, mas também da necessidade de compatibilização das diversas disciplinas de engenharia envolvidas, da redução de riscos de incompatibilidades entre projeto e execução, da busca por maior eficiência na gestão contratual e da conveniência de atribuição integrada das responsabilidades técnicas ao futuro contratado, nos termos do art. 46 da Lei nº 14.133/2021.

A adoção dessa solução busca assegurar a compatibilização das diversas disciplinas técnicas envolvidas, reduzir riscos de incompatibilidades entre projetos e execução, racionalizar a gestão contratual e proporcionar maior eficiência na implantação das intervenções previstas.

5.1 Demanda 1 – Sala Multissensorial e de Apoio Individual/Multiuso

Construção de um complexo de apoio acadêmico e psicopedagógico com área aproximada de 75 m², a ser implantado entre os Blocos C2 e D1. A edificação destina-se ao Núcleo de Acessibilidade e Inclusão (NAI-DV) e ao Núcleo de Acompanhamento Psicopedagógico (NUAPE-DV), contemplando:

• Espaço multifuncional com capacidade para até 35 pessoas, configurável para atividades coletivas, aulas colaborativas e oficinas;

• Infraestrutura de rede lógica e pontos de energia distribuídos em todo o ambiente;

• Tratamento acústico para isolamento sonoro;

• Climatização por meio de sistema de ar-condicionado;

• Layout livre de barreiras físicas, compatível com mobiliário modular e empilhável;

• Sanitários próprios, inclusivos e acessíveis, em conformidade com a ABNT NBR 9050:2020;

• Sinalização tátil e visual conforme normas de acessibilidade vigentes.

5.2 Demanda 2 – Novo Depósito para o DEMAP

Construção de novo depósito com área estimada de 36 m², a ser implantado nos fundos do Bloco H, destinado ao recebimento e armazenamento rotativo de bens patrimoniais vinculados ao Departamento de Materiais e Patrimônio (DEMAP), contemplando:

• Área coberta e fechada para bens em fluxo logístico (mobiliário, equipamentos, itens em fase de baixa);

• Doca seca para recebimento de mercadorias transportadas por veículos de grande porte;

• Readequação viária do entorno para permitir manobras seguras de caminhões;

• Instalações elétricas, iluminação e ventilação adequadas às atividades de armazenagem;

• Controle de acesso com portas e fechamentos de segurança.

5.3 Demanda 3 – Ampliação e Fechamento do Galpão de Mecanização Agrícola

Reforma e ampliação do galpão de mecanização agrícola existente na Fazenda Experimental, com acréscimo de área construída de aproximadamente 230 m², resultando em ambiente totalmente fechado, seguro e funcional, contemplando:

• Fechamento lateral e frontal completo da estrutura existente, com portões de acesso;

• Ampliação da área interna para guarda e manutenção de máquinas, implementos e equipamentos agrícolas;

• Piso adequado ao tráfego de maquinário pesado;

• Iluminação artificial e ventilação compatíveis com as atividades técnicas realizadas;

• Espaço para aulas práticas, treinamentos, demonstrações técnicas e atividades de extensão.

5.4 Justificativa para Adoção da Contratação Integrada

A adoção do regime de contratação integrada fundamenta-se na necessidade de assegurar maior eficiência na implantação das intervenções previstas, considerando a natureza multidisciplinar dos empreendimentos e a necessidade de compatibilização entre soluções arquitetônicas, estruturais, elétricas, hidrossanitárias, de acessibilidade e de infraestrutura complementar.

As intervenções contempladas neste ETP possuem características que demandam elevado grau de integração entre as etapas de concepção, desenvolvimento dos projetos e execução das obras, sendo desejável que tais atividades sejam conduzidas sob responsabilidade única, reduzindo riscos de incompatibilidades técnicas, retrabalhos, aditivos decorrentes de falhas de projeto e conflitos de responsabilidade entre projetistas e executores.

A solução mostra-se especialmente adequada em razão da existência de anteprojeto elaborado pela Administração e da necessidade de desenvolvimento de soluções executivas compatíveis com as condições reais dos locais de implantação, permitindo que a contratada proponha alternativas técnicas que atendam aos requisitos de desempenho estabelecidos.

Adicionalmente, a centralização das responsabilidades tende a proporcionar maior previsibilidade na execução contratual, racionalização da fiscalização administrativa, redução dos riscos associados à fragmentação das atividades e maior eficiência na gestão do empreendimento.

Dessa forma, conclui-se que a adoção do regime de contratação integrada mostra-se tecnicamente adequada e compatível com os objetivos da Administração, observados os requisitos previstos no art. 46 da Lei nº 14.133/2021.

A solução integrada será detalhada tecnicamente pela contratada mediante elaboração dos projetos básico e executivo, observadas as diretrizes, requisitos mínimos e parâmetros de desempenho definidos no Anteprojeto de Engenharia.

7. Estimativa das Quantidades a serem Contratadas

As quantidades estimadas abaixo possuem caráter preliminar e foram elaboradas com base nas necessidades identificadas pelas unidades demandantes e nos parâmetros estabelecidos no anteprojeto elaborado pela Administração, servindo de referência para a estimativa de custos da contratação.

Em razão do regime adotado, os quantitativos definitivos serão definidos pela futura contratada durante a elaboração dos projetos básico e executivo, observadas as diretrizes e requisitos mínimos estabelecidos no anteprojeto.

Serviço / Componente	Unidade	Qtd. Est.	Demanda
Construção civil – Sala Multissensorial (estrutura, alvenaria, cobertura, acabamento)	m²	≈ 75	D1
Instalações elétricas e de rede lógica – Sala Multissensorial	Serv.	1	D1
Sistema de climatização (ar-condicionado)	Conj.	1	D1
Tratamento acústico (paredes e teto)	m²	≈ 75	D1
Sanitários acessíveis – Sala Multissensorial	Un.	2	D1
Construção civil – Depósito DEMAP (estrutura, alvenaria, cobertura, acabamento)	m²	≈ 36	D2
Doca seca (plataforma de recebimento)	Un.	1	D2
Readequação viária / pátio de manobras	m²	A definir no projeto executivo	D2
Reforma e fechamento do galpão existente (fechamento lateral, frontal, portões)	Serv.	1	D3
Ampliação da área construída do galpão (nova estrutura metálica + cobertura)	m²	≈ 230	D3

Piso (concreto armado para tráfego pesado)	m²	≈ 230	D3
Instalações elétricas e iluminação – Galpão	Serv.	1	D3

Nota: As quantidades acima são estimativas preliminares. Os quantitativos definitivos serão apurados pela contratada durante a elaboração dos projetos básico e executivo, conforme exigência do regime de contratação integrada (art. 46, §1º, I da Lei nº 14.133/2021).

8. Estimativa do Valor da Contratação

Valor (R$): 780.000,00

O valor estimado das obras é de **R$ 330.000 (trezentos e trinta mil reais)** para a Demanda 01 - **Sala Multissensorial e de Apoio Individual/Multiuso, R$ 150.000 (cento e cinquenta mil reais)** para a Demanda 2 – **Novo Depósito para o DEMAP** e **R$ 300.000,00 (trezentos mil reais)** para a Demanda 3 – **Ampliação e Fechamento do Galpão de Mecanização Agrícola**. A contratação se dará por licitação na modalidade de contratação integrada, prevista na Lei N º14.133 de abril de 2021.

A estimativa preliminar de custos foi elaborada por profissional legalmente habilitado com base em metodologia paramétrica, utilizando como referência principal o Custo Unitário Básico da Construção (CUB) divulgado pelo SINDUSCON-PR para edificações de padrão compatível, complementado por composições e referências constantes do Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil (SINAPI).

Foram considerados os custos diretos de construção, instalações prediais, infraestrutura complementar, administração local, mobilização e desmobilização, bem como Benefícios e Despesas Indiretas (BDI) compatíveis com a natureza do empreendimento.

As memórias de cálculo, parâmetros adotados, referências utilizadas e demais elementos que fundamentam a estimativa de custos integram os autos do processo administrativo.

9. Justificativa para o Parcelamento ou não da Solução

Após análise das características do objeto, conclui-se pelo parcelamento da solução conforme detalhamento abaixo. O presente estudo refere-se à execução de serviços de engenharia para atendimento a três demandas distintas, optando-se pelo parcelamento da solução em **2 (dois) blocos**, nos termos do art. 40, inciso V, alínea "b", e art. 47, inciso II, da Lei nº 14.133/2021, bem como em atenção aos princípios da **economicidade, eficiência, competitividade e segregação de funções/responsabilidades técnicas**, conforme fundamentação a seguir:

Critério técnico de agrupamento

Bloco 1 – Demanda 1 (Sala Multissensorial e de Apoio Individual/Multiuso) e Demanda 2 (Construção de Novo Depósito para o DEMAP): tratam-se de intervenções de natureza predial/construtiva com características técnicas similares (edificações novas/adaptadas), que guardam afinidade quanto a métodos construtivos, materiais empregados e tipo de mão de obra exigida, justificando-se sua execução conjunta sob responsabilidade de um único contratado, com ganhos de escala e racionalização logística (mobilização única de canteiro, equipe técnica e equipamentos).

Bloco 2 – Demanda 3 (Ampliação e fechamento do galpão de mecanização agrícola): possui natureza, finalidade e especificidades técnicas distintas das demais (estrutura voltada à mecanização agrícola, com exigências construtivas e de uso diversas das edificações do Bloco 1), o que recomenda sua segregação em bloco próprio, permitindo a contratação de empresa com especialização compatível e evitando a artificial diluição de responsabilidades técnicas entre objetos heterogêneos.

Ampliação da competitividade

O parcelamento, ao dividir o objeto em parcelas tecnicamente e economicamente viáveis, **amplia a competitividade do certame** (art. 40, V, "b"), na medida em que possibilita a participação de empresas de menor porte ou especializadas em apenas um dos segmentos (edificações x estruturas para mecanização agrícola), sem prejuízo da economia de escala obtida com o agrupamento das demandas afins no Bloco 1, em observância ao art. 47, II, que recomenda o parcelamento *sempre que* o objeto for tecnicamente divisível, sem perda da economia de escala.

Vantajosidade para a Administração

A divisão em blocos mostra-se vantajosa porque:

· permite gestão contratual mais eficiente, com fiscalização técnica especializada por tipo de obra;

· reduz o risco de insucesso da licitação por ausência de empresas aptas a executar objetos tão diversos sob um único contrato;

· preserva a economia de escala nas demandas tecnicamente correlatas (Bloco 1), sem comprometer a competitividade na demanda de natureza distinta (Bloco 2);

· está alinhada ao princípio do **planejamento** (art. 5º) e ao dever de buscar a **solução mais vantajosa** (art. 11), considerando custos totais de aquisição, manutenção e gestão dos contratos.

Conclusão

Diante do exposto, o parcelamento da solução em 2 (dois) blocos — agrupando-se as Demandas 1 e 2 no Bloco 1 e isolando-se a Demanda 3 no Bloco 2 — atende aos critérios de **divisibilidade técnica, economia de escala, ampliação da competitividade e vantajosidade**, em conformidade com os arts. 40, V, "b", 47, II, e 11 da Lei nº 14.133/2021, não configurando fracionamento irregular de despesa.

10. Contratações Correlatas e/ou Interdependentes

As intervenções previstas neste Estudo Técnico Preliminar destinam-se ao atendimento de diferentes necessidades institucionais do Campus Dois Vizinhos da UTFPR, relacionadas à acessibilidade e inclusão, à gestão patrimonial e logística institucional e ao suporte às atividades acadêmicas desenvolvidas na Fazenda Experimental.

Embora integrem um mesmo planejamento de melhoria da infraestrutura física do campus e sejam objeto de contratação conjunta, não existem contratações interdependentes prévias cuja execução seja indispensável para a realização das obras previstas neste ETP.

A solução proposta contempla as intervenções de engenharia necessárias à implantação das edificações e adequações físicas previstas, incluindo os sistemas e instalações indispensáveis ao funcionamento dos ambientes projetados, observadas as diretrizes e requisitos estabelecidos no anteprojeto.

Todavia, poderão ocorrer, de forma posterior e independente, contratações correlatas destinadas ao fornecimento de mobiliário, equipamentos, sistemas específicos ou serviços de manutenção necessários à plena operacionalização dos espaços após a conclusão das obras.

Tais contratações não constituem condição para a execução do objeto ora pretendido, mas poderão contribuir para o alcance integral dos resultados institucionais esperados pela Administração.

Exemplificativamente, poderão ser necessárias as seguintes contratações correlatas:

Contratação Correlata	Justificativa/Relação	Demanda
Fornecimento de mobiliário modular e empilhável	Necessário para operacionalização da sala multissensorial após entrega da obra	D1
Fornecimento e instalação de sistema multimídia (projetor, tela, caixas de som)	Equipamento para atividades pedagógicas e de extensão na sala multissensorial	D1
Contratação de serviço de manutenção predial e de HVAC	Manutenção preventiva e corretiva das novas edificações após entrega	D1/D2 /D3
Fornecimento de prateleiras e equipamentos de armazenagem industrial	Infraestrutura interna para organização e armazenagem no novo depósito do DEMAP	D2

11. Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento

A contratação vem de encontro às metas do Eixo 5 - Infraestrutura Física, do Planejamento Estratégico Participativo 2021-2026 do *campus* Dois Vizinhos.

Além disso, a ampliação dos espaços didáticos da instituição, e as melhorias nos quesitos de acessibilidade e inclusão, nem como melhorias nas estruturas de apoio, atende ao interesse da administração pública e serve adequadamente à sociedade em geral, propiciando maiores condições de atendimento aos atuais e futuros estudantes da UTFPR campus Dois Vizinhos.

Em relação ao Plano Anual de Contratações, registra-se que a presente demanda não constava originalmente da versão elaborada para o exercício correspondente, tendo em vista que a viabilização financeira das intervenções ocorreu posteriormente, mediante disponibilização superveniente de recursos oriundos de emenda parlamentar.

Dessa forma, a contratação será objeto dos ajustes e atualizações cabíveis nos instrumentos de planejamento institucional, observadas as disposições normativas vigentes.

12. Benefícios a serem alcançados com a contratação

A execução das obras objeto deste Estudo Técnico Preliminar, visa alcançar os seguintes resultados, organizados por dimensão de impacto:

Inclusão, Acessibilidade e Apoio Psicopedagógico

• Disponibilização de espaço físico adequado e acessível para o atendimento de estudantes neurodivergentes, Pessoas com Deficiência (PcD) e alunos com Necessidades Educacionais Específicas (NEEs), em atendimento à Política Nacional de Educação Especial e à Lei Brasileira de Inclusão (Lei nº 13.146/2015);

• Conformidade integral com a ABNT NBR 9050:2020 no espaço físico do NAI-DV e NUAPE-DV;

• Disponibilização de ambiente adequado para regulação sensorial e atendimento especializado de estudantes neurodivergentes.

• Ampliação da capacidade física disponível para atendimento psicopedagógico individual e coletivo.

Eficiência Logística e Patrimonial

• Eliminação do compartilhamento inadequado entre almoxarifado de consumo e depósito patrimonial, reduzindo o risco de avarias e extravios;

• Melhoria das condições de recebimento, conferência e armazenagem de bens patrimoniais do DEMAP;

• Melhoria das condições operacionais para recebimento, organização e disponibilização de bens patrimoniais;

• Cessação do uso improvisado do ginásio de esportes para armazenagem de bens patrimoniais, preservando a integridade das atividades esportivas.

Preservação do Patrimônio Público e Redução de Custos

• Proteção dos equipamentos e implementos agrícolas da Fazenda Experimental contra intempéries, reduzindo a deterioração prematura e os custos de manutenção corretiva;

• Aumento da vida útil das máquinas agrícolas, com impacto direto na racionalização dos gastos públicos com manutenção e reposição de ativos;

• Mitigação de riscos de furtos, vandalismo e danos decorrentes de exposição climática.

Qualidade do Ensino, Pesquisa e Extensão

• Ampliação das condições de realização de atividades práticas nos cursos de Agronomia, Engenharia Agronômica e demais cursos relacionados à agropecuária;

• Criação de espaço adequado para aulas práticas, treinamentos e demonstrações técnicas de máquinas e implementos agrícolas;

• Disponibilização de ambiente multifuncional para metodologias ativas de ensino, contribuindo para a qualidade pedagógica das atividades do campus.

Indicadores de Acompanhamento

Indicador	**Situação Atual**	**Meta Pretendida**
Salas acessíveis para NAI/NUAPE	0 (sem infraestrutura própria)	1 espaço próprio com ≥ 75 m²
Área destinada ao armazenamento patrimonial	Insuficiente	01 depósito dedicado

Uso do ginásio para armazenagem patrimonial	Recorrente (uso improvisado)	Zero ocorrências após entrega
Equipamentos agrícolas expostos a intempéries	Parcialmente (área a céu aberto)	100% sob cobertura fechada
Espaço destinado a atividades práticas de mecanização	limitado	área ampliada e adequada

13. Providências a serem Adotadas

Para viabilizar a contratação e a adequada execução do objeto, deverão ser adotadas as seguintes providências:

I – Aprovação do Estudo Técnico Preliminar pela autoridade competente;

II – Consolidação e aprovação do Anteprojeto de Engenharia;

III – Elaboração do Termo de Referência e demais documentos preparatórios da contratação;

IV – Elaboração do orçamento estimativo da contratação;

V – Verificação da disponibilidade orçamentária e financeira;

VI – Submissão do processo à análise jurídica, quando aplicável;

VII – Realização do procedimento licitatório;

VIII – Designação formal dos gestores e fiscais do contrato;

IX – Planejamento das atividades de fiscalização técnica e administrativa da execução contratual;

X – Acompanhamento da elaboração dos projetos pela contratada, garantindo aderência aos requisitos definidos pela Administração;

XI – Recebimento provisório e definitivo das obras, observadas as disposições legais e contratuais aplicáveis.

14. Possíveis Impactos Ambientais

A execução de obras civis em instituição federal de ensino implica obrigações específicas de gestão ambiental, observando-se, entre outras normas aplicáveis, a Lei nº 6.938/1981 (Política Nacional do Meio Ambiente), a Lei nº 12.305/2010 (Política Nacional de Resíduos Sólidos), a Resolução CONAMA nº 307/2002 (gestão de resíduos da construção civil), o Decreto nº 7.746/2012 (contratações públicas sustentáveis) e demais legislações ambientais pertinentes.

Considerando as características das intervenções previstas, foram identificados os potenciais impactos ambientais e as respectivas medidas mitigadoras descritas a seguir.

Impactos Durante a Fase de Obras

Aspecto / Impacto	**Caracterização**	**Medidas Mitigadoras**
Geração de Resíduos de Construção Civil (RCC)	Entulhos, concreto, aço, madeira de formas e embalagens de insumos	Exigência de Plano de Gerenciamento de RCC (PGRCC) pela contratada, com destinação a aterro ou reciclagem licenciados, conforme CONAMA 307/2002
Supressão de vegetação	Possível remoção de espécies arbóreas ou arbustivas nas áreas de implantação (D1 e D2 no campus; D3 na Fazenda Experimental)	Levantamento arbóreo prévio; supressão autorizada pelo órgão ambiental competente; replantio compensatório quando exigível

Poluição sonora e trepidações	Ruídos de equipamentos pesados (compactadores, betoneiras, marteletes), especialmente relevantes nas D1 e D2, inseridas no campus em plena atividade	Restrição de horários de operação de equipamentos ruidosos; utilização de equipamentos com amortecimento de ruído; comunicação prévia à comunidade acadêmica
Geração de material particulado e poeira	Movimentação de terra, corte e aterro, transporte de materiais	Umidificação de vias internas; tapumes adequados; cobertura de caçambas durante transporte
Impermeabilização do solo	Aumento de área impermeabilizada pode alterar o escoamento superficial e a recarga do lençol freático	Previsão de dispositivos de drenagem pluvial no projeto; adoção de pisos permeáveis em áreas de pátio sempre que tecnicamente viável

Impactos Específicos da Fazenda Experimental (Demanda 3)

A ampliação e o fechamento do galpão de mecanização agrícola ocorrerão em área já destinada às atividades operacionais da Fazenda Experimental, não sendo prevista expansão significativa sobre áreas naturais preservadas.

Durante a elaboração dos projetos deverão ser avaliados:

• Eventuais interferências sobre sistemas de drenagem existentes;

• Necessidade de movimentação de terra e seus reflexos sobre processos erosivos;

• Compatibilidade da intervenção com áreas ambientalmente protegidas eventualmente existentes no entorno;

• Necessidade de obtenção de licenças, autorizações ou manifestações ambientais específicas, conforme a legislação aplicável.

Impactos na Fase Pós-Obra (Operação)

Eficiência Energética

- A operação das novas edificações poderá resultar em aumento do consumo de energia elétrica, especialmente em razão dos sistemas de climatização e iluminação. Para mitigação desse impacto, recomenda-se que os projetos contemplem:
- Aproveitamento da iluminação natural sempre que tecnicamente viável;
- Ventilação natural compatível com a finalidade dos ambientes;
- Equipamentos de climatização classificados com elevada eficiência energética pelo Programa Brasileiro de Etiquetagem (PBE/Inmetro);
- Utilização de luminárias LED de alta eficiência;
- Setorização dos circuitos de iluminação para redução de consumo desnecessário.

Uso Racional da Água

- A operação dos sanitários e demais instalações hidrossanitárias deverá observar práticas de conservação dos recursos hídricos, recomendando-se:
- Torneiras com dispositivos economizadores de água;
- Válvulas de descarga com duplo acionamento;
- Equipamentos sanitários de baixo consumo;
- Soluções que reduzam perdas e vazamentos.

Efluentes Sanitários

- Os efluentes gerados deverão ser adequadamente destinados por meio da infraestrutura de coleta existente no campus ou de solução tecnicamente compatível, observadas as exigências legais e ambientais aplicáveis.

Diretrizes de Sustentabilidade para o Edital

O instrumento convocatório deverá exigir da contratada, com fundamento no art. 11, inciso IV, e no art. 68 da Lei nº 14.133/2021, e no Decreto nº 7.746/2012:

- Elaboração e apresentação do Plano de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil (PGRCC) antes do início das obras;
- Segregação e destinação ambientalmente adequada dos resíduos gerados durante a execução contratual;
- Utilização de iluminação LED em todas as novas edificações e ampliações;
- Implantação de coleta seletiva no canteiro de obras;
- Cumprimento das normas de segurança do trabalho aplicáveis;
- Utilização, sempre que tecnicamente viável e economicamente vantajosa, de materiais de menor impacto ambiental.

Materiais e Insumos Sustentáveis

Sempre que houver equivalência técnica e econômica, deverão ser priorizados:

• Madeira de origem legal e comprovadamente regular;

• Materiais reciclados ou recicláveis;

• Tintas, solventes e adesivos com baixa emissão de compostos orgânicos voláteis (COV);

• Materiais que possuam certificações ambientais reconhecidas.

Logística Reversa

Quando aplicável, a contratada deverá promover a destinação ambientalmente adequada dos resíduos sujeitos à logística reversa, nos termos da Lei nº 12.305/2010, incluindo lâmpadas, equipamentos eletroeletrônicos, embalagens e demais materiais abrangidos pelos sistemas legalmente instituídos.

Ressalta-se que as obras, em razão de sua localização em Campus Universitário Federal e em Fazenda Experimental, deverão observar eventuais exigências dos órgãos ambientais competentes, podendo ser necessária a obtenção de licenças, autorizações ou manifestações ambientais específicas, conforme a legislação federal, estadual e municipal aplicável.

Conclusão da Avaliação Ambiental

Com base nas características das intervenções previstas, conclui-se que os impactos ambientais potenciais apresentam baixa magnitude e são predominantemente temporários, concentrando-se na fase de execução das obras.

A adoção das medidas mitigadoras e das diretrizes de sustentabilidade previstas neste Estudo Técnico Preliminar é suficiente para minimizar os impactos identificados, assegurando a execução das intervenções em conformidade com a legislação ambiental aplicável e com os princípios da sustentabilidade, da prevenção, da eficiência e da responsabilidade socioambiental que orientam a Administração Pública.

15. Declaração de Viabilidade

Esta equipe de planejamento declara **viável** esta contratação.

15.1. Justificativa da Viabilidade

Considerando a adequação da solução às necessidades institucionais identificadas, a viabilidade técnica das intervenções propostas, a compatibilidade preliminar dos custos estimados com os benefícios esperados, a inexistência de impedimentos ambientais conhecidos e a disponibilidade de recursos para sua implementação, esta Equipe de Planejamento conclui pela viabilidade da contratação.

16. Responsáveis

Todas as assinaturas eletrônicas seguem o horário oficial de Brasília e fundamentam-se no §3º do Art. 4º do Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020.

ARISTON PEREIRA REGO MICHALSKI

Membro da comissão de contratação

DILNEI ALVES DE LIMA

Membro da comissão de contratação

MARCO ANTONIO POSSENTI

Membro da comissão de contratação

HALECK COGO SALATA

Membro da comissão de contratação

JULIANA PALAVEZZINI

Membro da comissão de contratação

LAERCIO RICARDO SARTOR

Membro da comissão de contratação

CLAUDIA FRACASSO BASSO

Equipe de apoio