INST. FED. DE SP/CAMPUS SÃO JOSÉ DOS CAMPOS

Estudo Técnico Preliminar 19/2026

1. Informações Básicas

Número do processo: 23305.020370.2026-81

2. Descrição da necessidade

2.1. Contextualização e Diagnóstico do Local de Intervenção

A presente contratação fundamenta-se na necessidade crítica e urgente de promover a readequação, estruturação e modernização da infraestrutura física das áreas externas do **Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo (IFSP) — Campus São José dos Campos**, localizado na Rodovia Presidente Dutra, km 145, no Bairro Jardim Diamante.

Atualmente, o espaço físico destinado ao estacionamento de veículos de servidores, estudantes e visitantes, as vias de circulação interna e o pátio de convivência situado entre os Blocos Didáticos A e B encontram-se em solo exposto, composto essencialmente por camada de brita e terra natural. Essa configuração física improvisada tem gerado um quadro crônico e severo de degradação estrutural, acarretando graves transtornos operacionais, riscos à integridade física dos usuários e prejuízos diretos à rotina acadêmica e administrativa da instituição

2.2. Transtornos Sazonais e Comprometimento da Trafegabilidade

A ausência de pavimentação adequada submete o campus a um ciclo permanente de transtornos decorrentes das variações climáticas sazonais:

1. **Período Chuvoso (Formação de Lamaçais e Erosão):** Durante as épocas de chuvas, a baixa capacidade de infiltração e drenagem do solo compactado em brita e terra resulta na formação de grandes empoçamentos. Essa condição inviabiliza o tráfego regular de veículos e pode causar danos mecânicos na suspensão e estrutura dos automóveis que transitam e estacionam no local. Ademais, o escoamento desordenado das águas pluviais provoca processos erosivos no solo, formando deformações profundas e buracos na pista de rolamento.
2. **Período de Estiagem (Suspensão Excessiva de Poeira):** Nos períodos secos, a movimentação constante de veículos sobre o solo britado provoca a suspensão contínua de poeira fina. Essa poeira adentra diretamente os blocos didáticos e salas administrativas vizinhas, comprometendo a saúde respiratória de estudantes, docentes e servidores, deteriorando equipamentos eletrônicos e computadores, e exigindo limpezas corretivas constantes que elevam os custos de manutenção predial.

2.3. Barreiras Arquitetônicas, Acessibilidade Universal e Segurança Física

A precariedade do solo atua como uma grave barreira arquitetônica, afrontando os preceitos de acessibilidade universal estabelecidos pela legislação vigente e pela norma **ABNT NBR 9050**:

- **Acessibilidade para Pessoas com Deficiência (PCD) e Idosos:** A área reservada para vagas preferenciais (PNE/idosos) e as vias de desembarque sofrem diretamente com o acúmulo de água parada e lama. O solo irregular inviabiliza o deslocamento autônomo e seguro de cadeirantes, pessoas com muletas ou com mobilidade reduzida, impedindo o acesso pleno aos edifícios do campus em condições dignas e equitativas.
- **Segurança e Prevenção de Acidentes:** O piso irregular e a presença de buracos, pedras soltas e lama aumentam exponencialmente os riscos de acidentes com pedestres, como quedas, torções e escorregões, além de criar pontos cegos e desorganização na circulação interna de veículos.

2.4. Problemática da Área de Convivência e Pátio Interno entre os Blocos A e B

A intervenção abrange uma área total de pavimentação de 2.169,00 m², correspondente ao estacionamento, vias de tráfego interno de veículos e ao pátio de convivência situado entre os Blocos Didáticos A e B.

Atualmente, essa extensão encontra-se subaproveitada e degradada devido à impregnação contínua de umidade, acúmulo de lama, desníveis e exposição de raízes de árvores. A falta de piso nivelado, pavimentado e com contenção adequada impede a utilização segura do espaço para o tráfego e estacionamento de veículos, bem como para atividades acadêmicas ao ar livre, eventos culturais, integração discente e momentos de permanência do corpo discente na instituição.

2.5. Ausência de Coberturas, Iluminação Adequada e Proteção contra Intempéries

A insalubridade do estacionamento é agravada pela total ausência de coberturas de proteção nas vagas e de infraestrutura elétrica e de proteção atmosférica:

- **Exposição dos Usuários e Veículos:** Servidores e estudantes ficam expostos à radiação solar direta e a intempéries severas ao embarcarem e desembarcarem de seus veículos, gerando desconforto térmico extremo e deterioração precoce da pintura e estofamento dos automóveis.
- **Iluminação e Segurança Noturna:** O local necessita da instalação de infraestrutura elétrica dedicada para iluminação em LED fixada sob as estruturas metálicas das coberturas, garantindo visibilidade, conforto visual e segurança aos usuários que frequentam o campus nos períodos vespertino e noturno.
- **Proteção contra Descargas Atmosféricas (SPDA):** A instalação de estruturas metálicas de grande porte exige a implementação integrada de sistema de aterramento e SPDA para neutralizar riscos de acidentes por descargas elétricas

2.6. Fundamentação para a Unificação das Demandas e Interdependência Executiva

Inicialmente, o campus mantinha processos administrativos distintos para a pavimentação (DFD nº 128/2026) e para a instalação de coberturas e toldos (DFD nº 5/2026, antigo Processo nº 23305.024549.2025-27). Todavia, em reunião técnica realizada em 17/09/2026 entre a Direção-Geral e a Diretoria de Infraestrutura e Expansão (DIE-PRA), ratificada na **Ata de Reunião nº 01/2026**, deliberou-se pela **unificação formal das duas demandas no Processo nº 23305.020370.2026-81**.

A necessidade de contratação unificada decorre da estrita interdependência técnica, física e construtiva entre os serviços:

1. **Sequência Construtiva e Integridade do Piso:** A execução do assentamento do piso intertravado de concreto (bloquetes 8 cm) e a concretagem das sapatas/bases de fundação dos pilares das coberturas metálicas compartilham o mesmo espaço físico. A contratação fracionada exigiria que a empresa de coberturas transitasse com maquinário pesado sobre o piso recém-executado por outra contratada, gerando trincas, afundamentos do solo, avarias na estrutura e sérios conflitos de responsabilidade técnica e garantia legal.
2. **Compatibilização das Cotas de Nível e Drenagem Pluvial:** Existe interface direta entre o caimento do piso para a microdrenagem superficial e o ponto de deságue das calhas, rufos e condutores das coberturas. A execução unificada garante a perfeita harmonização do escoamento de água, prevenindo empoçamentos junto às bases dos pilares metálicos e evitando a corrosão precoce das estruturas.
3. **Aproveitamento de Recursos e Eficiência do Gasto Público:** A unificação elimina duplicidades de custos com mobilização de canteiro de obras, sinalização e administração local, reduzindo significativamente despesas recorrentes com manutenções corretivas paliativas do piso.

2.7. Síntese dos Objetivos Alcançados com a Contratação

Em suma, a contratação de empresa especializada sob o regime de empreitada por preço global em Lote Único atenderá às necessidades institucionais ao proporcionar:

- **Eliminação definitiva de lama e poeira** em uma área total de **2.169,00 m²** através do assentamento de piso intertravado de concreto resistente de 8 cm sobre base compactada de BGS.
- **Instalação de estrutura metálica leve com coberturas/toldos**, garantindo a proteção contra chuvas e sol para as vagas de estacionamento.
- **Adequação plena às normas de acessibilidade (ABNT NBR 9050)**, garantindo rotas contínuas, niveladas e seguras para PCDs e idosos.
- **Implementação de iluminação LED e SPDA**, conferindo segurança patrimonial e física à comunidade acadêmica.
- **Reestruturação e valorização das áreas de tráfego e convivência**, promovendo a humanização, segurança e adequação funcional do Campus São José dos Campos.

3. Área requisitante

Área Requisitante	Responsável
DRG	Fernando Henrique Gomes de Souza

4. Descrição dos Requisitos da Contratação

4.1. Caracterização do Objeto, Regime de Execução e Métricas do Projeto

1. **Natureza e Objeto:** Contratação de empresa especializada em engenharia civil para a execução unificada de **pavimentação em piso intertravado de concreto, estrutura metálica com cobertura em telhas trapezoidais galvanizadas e toldos em policarbonato alveolar, infraestrutura elétrica para iluminação LED e Sistema de Proteção contra Descargas Atmosféricas (SPDA)** no Campus São José dos Campos.
2. **Enquadramento Legal:** Serviço comum de engenharia de caráter não continuado (art. 6º, XLI da Lei nº 14.133/2021), a ser licitado na modalidade **Pregão Eletrônico**, sob o regime de **empreitada por preço global** em **Lote Único**.
3. **Métricas Oficiais do Projeto de Engenharia:**
    - Área total de pavimentação em piso intertravado de concreto (20 × 10 × 8 cm): **2.169,00 m²**.

- Área de cobertura principal em telhas metálicas trapezoidais galvanizadas: **975,00 m²**.
- Área de cobertura complementar em chapas de policarbonato alveolar de 6,0 mm, destinadas aos toldos e passarelas: **105,00 m²**.
- Quantitativo de referência da estrutura metálica: **16.301,33 kg**, sujeito à confirmação da memória de cálculo estrutural pela DIE-PRA.

4.2. Especificações Técnicas dos Materiais e Serviços

Todos os materiais, insumos e metodologias construtivas deverão obedecer rigorosamente ao **Memorial Descritivo** e às composições oficiais do SINAPI, SP Obras, SIURB e CPTM:

1. **Serviços Civis e Pavimentação Intertravada:**
   - **Preparação do Subleito:** Escavação mecanizada, nivelamento, compactação e remoção de solo inadequado para bota-fora devidamente licenciado.
   - **Sub-base e Camada de Assentamento:** Camada de base em Brita Graduada Simples (BGS) e colchão de areia.
   - **Revestimento:** Assentamento de **piso intertravado de concreto (bloquetes retangulares de 20 x 10 x 8 cm, fck ≥ 35 MPa, cor natural)** em **2.169,00 m²**, com contenção lateral cimentada e guias/sarjetas moldadas *in loco*.
2. **Estrutura Metálica, Telhamento e Toldos:**
   - **Fundações:** Blocos e sapatas em concreto armado para ancoragem dos pilares metálicos da cobertura, executados **obrigatoriamente antes do revestimento final do piso**.
   - **Estrutura Metálica:** Fornecimento e montagem de **16.301,33 kg** de estrutura metálica em aço ASTM A-36 e perfis metalon, com jateamento e pintura anticorrosiva (duas demãos de zarcão e duas demãos de esmalte sintético).
   - **Cobertura das Vagas:**
   1. **Opção 1: Telhas metálicas trapezoidais em aço galvanizado (0,50 mm, altura 40 mm)** com pintura eletrostática branca em ambas as faces em **975,00 m²**.
   2. **Opção 2: Toldos e Passarelas:** Chapas de policarbonato alveolar de 6,0 mm com perfis de alumínio e vedações.
      - **Drenagem Pluvial:** Calhas e rufos em chapa de aço galvanizado (nº 24 e nº 26) e condutores verticais.
3. **Elétrica, Iluminação LED e SPDA:**
   - Rede de distribuição subterrânea em eletrodutos rígidos e caixas de passagem; iluminação LED de alta eficiência sob as coberturas; e Sistema de Proteção contra Descargas Atmosféricas (**SPDA — ABNT NBR 5419**) com malha de aterramento em fita de alumínio e hastes revestidas em cobre.

4.3. Projetos Executivos, Registros e Desenhos "As Built"

- **Elaboração do Projeto Executivo pela Contratada:** Nos termos do art. 14, § 4º e art. 46 da Lei nº 14.133/2021 e das diretrizes do Modelo de TR da AGU, fica atribuída à empresa contratada a obrigação de elaborar e aprovar os Projetos Executivos detalhados (especialmente cálculo de estrutura metálica, fundações, detalhamento elétrico e SPDA), devendo os custos estar previstos na planilha orçamentária do fornecedor.
- **Anotação de Responsabilidade Técnica (ART/RRT):** Apresentação das vias definitivas e quitadas da ART/RRT de execução e de elaboração do Projeto Executivo junto ao CREA-SP/CAU-SP antes do início dos serviços.
- **Cadastro "As Built":** Entrega dos desenhos cadastrais finais em arquivos editáveis **.DWG (AutoCAD)** e **.PDF** assinado eletronicamente como condição para o recebimento definitivo do objeto.

4.4. Requisitos de Habilitação e Qualificação Técnica

A qualificação técnica da empresa a ser contratada observará o disposto no art. 67 da Lei nº 14.133/2021, mediante a comprovação de capacidade técnico-operacional e técnico-profissional compatível com as características, dimensões e complexidade do objeto.

As exigências de experiência anterior serão limitadas às parcelas de maior relevância técnica ou valor significativo, devidamente justificadas pela área de engenharia, observados os princípios da razoabilidade, proporcionalidade, competitividade e julgamento objetivo.

- **Qualificação Técnico-Operacional:**

  A qualificação técnico-operacional destina-se à comprovação da experiência anterior da pessoa jurídica licitante na execução de obras ou serviços de engenharia com características semelhantes e complexidade tecnológica e operacional equivalente ou superior às do objeto.

  A comprovação será realizada por meio de atestados de capacidade técnica emitidos em nome da empresa licitante, por pessoas jurídicas de direito público ou privado, observadas as disposições legais e as exigências estabelecidas no edital.

  Conforme os quantitativos de referência constantes do Anexo VIII — Qualificação Técnica, ficam previstas as seguintes parcelas de comprovação, sujeitas à validação técnica:

Parcela	Quantitativo mínimo
Área edificada	487,50 m²
Execução de piso intertravado de concreto	1.084,50 m²
Montagem de estrutura metálica em aço	8.150,67 kg
Execução de telhamento metálico	487,50 m²

- **Qualificação Técnico-Profissional**

  A qualificação técnico-profissional destina-se à comprovação da experiência anterior dos profissionais indicados pela licitante, legalmente habilitados e registrados nos respectivos conselhos profissionais, conforme as atribuições necessárias à execução dos serviços.

  A comprovação ocorrerá mediante apresentação de Certidão de Acervo Técnico (CAT) ou documentação equivalente pertinente ao conselho competente, acompanhada dos respectivos atestados de responsabilidade técnica, que demonstrem experiência em obras ou serviços de características semelhantes.

  Conforme os parâmetros atualmente estabelecidos no Anexo VIII, ficam previstas, mediante justificativa técnica específica, as seguintes parcelas de comprovação:

Parcela	Quantitativo mínimo
Área edificada	487,50 m²
Execução de piso intertravado de concreto	1.084,50 m²
Montagem de estrutura metálica em aço	8.150,67 kg
Execução de telhamento metálico	487,50 m²

  Os profissionais indicados deverão possuir atribuições profissionais compatíveis com as atividades que comprovarem e participar da execução contratual, admitida sua substituição por profissionais com experiência equivalente ou superior, mediante aprovação da Administração.

- **Forma de Comprovação do Vínculo / Disponibilidade:**

  A disponibilidade dos profissionais indicados poderá ser demonstrada mediante vínculo societário, empregatício, contrato de prestação de serviços ou compromisso de contratação futura, acompanhado da anuência expressa do profissional, observadas as condições estabelecidas no edital.

  Não será exigido vínculo empregatício exclusivo como condição obrigatória de habilitação.

- **Fundamentação das Parcelas de Maior Relevância**

  A definição das parcelas exigidas, dos respectivos quantitativos mínimos e da necessidade de sua comprovação nas modalidades técnico-operacional e técnico-profissional será fundamentada em manifestação da Diretoria de Infraestrutura e Expansão (DIE-PRA), considerando os riscos da execução, a importância das atividades para a segurança e a funcionalidade do empreendimento e sua representatividade no orçamento.

  As exigências definitivas deverão manter correspondência integral entre este Estudo Técnico Preliminar, o Anexo VIII — Qualificação Técnica, o Termo de Referência e o instrumento convocatório.

- **Vistoria Técnica Facultativa (Art. 63, §§ 2º e 3º, da Lei nº 14.133/2021)**

  A realização de vistoria técnica nas instalações do IFSP — Campus São José dos Campos será facultativa, assegurando-se às licitantes a possibilidade de conhecer previamente as condições físicas, operacionais e ambientais do local de execução.

  A licitante poderá substituir a vistoria por declaração formal assinada por seu responsável técnico, atestando pleno conhecimento das condições e peculiaridades do local de execução, nos termos do art. 63, § 3º, da Lei nº 14.133/2021, observadas as disposições do instrumento convocatório.

4.5. Sustentabilidade, Acessibilidade e Normas de Segurança

1. **Acessibilidade Universal (ABNT NBR 9050):** O piso intertravado deverá ser assentado garantindo superfície plana, antiderrapante e sem ressaltos, promovendo rotas acessíveis contínuas para PCDs e idosos.
2. **Gestão de Resíduos (Resolução CONAMA nº 307/2002):** A contratada será responsável pelo transporte e destinação final ambientalmente adequada de entulhos em áreas de bota-fora licenciadas.
3. **Segurança do Trabalho (NR-18, NR-10 e NR-35):** Fornecimento obrigatório de EPIs/EPCs, instalação de canteiro isolado/sinalizado e apresentação de Atestados de Saúde Ocupacional (ASO) dos operários.
4. **Alinhamento Jurídico AGU:** Ficam declaradas **inaplicáveis ao objeto exigências ambientais sem relação direta com a obra** (ex.: Documento de Origem Florestal — DOF). O processo atesta a **dispensa de licenciamento ambiental prévio**, por se tratar de intervenção em área urbana consolidada do campus.

4.6. Prazos, Garantias e Execução Continuada do Campus

- **Prazo de Execução: 04 (quatro) meses (120 dias)** a contar da emissão da Ordem de Serviço, com medições mensais alinhadas ao Cronograma Físico-Financeiro.
- **Garantia de Execução Contratual:** Exigência de garantia correspondente a **5% (cinco por cento)** do valor do contrato (art. 96 da Lei nº 14.133 /2021).
- **Garantia Técnica:** Garantia legal de **05 (cinco) anos** contra defeitos, infiltrações, recalques de solo ou falhas estruturais (art. 618 do Código Civil).

- **Planejamento do Canteiro:** A execução será setorizada e sinalizada, assegurando a circulação segura de pedestres/veículos e a continuidade das atividades acadêmicas do Campus SJC.

5. Levantamento de Mercado

5.1. Mapeamento de Soluções de Execução e Métodos de Contratação

Para o atendimento das necessidades de infraestrutura do Campus São José dos Campos, a Equipe de Planejamento da Contratação analisou as diferentes modalidades de execução disponíveis no mercado público e privado para a viabilização de obras e serviços de engenharia:

1. **Opção 1 — Execução Direta pela Administração:** Inviável tecnicamente e operacionalmente, uma vez que o campus não dispõe de maquinário pesado (compactadores, retroescavadeiras, guindastes), equipes operacionais de construção civil nem insumos materiais suficientes para executar diretamente obras de terraplenagem, pavimentação, montagem de estruturas metálicas e instalações elétricas/SPDA.
2. **Opção 2 — Contratação Integrada ou Semi-Integrada:** Desnecessária e inadequada para o caso concreto, haja vista que os projetos básicos, memoriais descritivos, especificações técnicas, planilhas orçamentárias e cronogramas físico-financeiros foram integralmente desenvolvidos pelo setor técnico competente da Reitoria (**Diretoria de Infraestrutura e Expansão — DIE-PRA**).
3. **Opção 3 — Contratação de Empresa Especializada com Base nos Projetos Prévios (Solução Escolhida):** Consiste na contratação de empresa do ramo da construção civil por meio de licitação pública, sob o regime de **empreitada por preço global** em **Lote Único**. Esta opção apresenta-se como a alternativa mais segura, vantajosa e usual na Administração Pública, garantindo a fidelidade ao projeto técnico e a perfeita observância das normas regulamentares.

5.2. Levantamento de Alternativas Tecnológicas Construtivas

5.2.1. Pavimentação (Área Total de 2.169,00 m²)

No levantamento inicial de mercado efetuado pelo campus, foram mapeadas duas alternativas tecnológicas para a cobertura do piso do estacionamento e vias de tráfego interno:

- **Alternativa A — Pavimentação em Piso Intertravado de Concreto (Bloquetes 20x10x8 cm, fck ≥ 35 MPa):** Apresentou custo médio unitário bruto de mercado de **R$ 282,28 / m²**.
- **Alternativa B — Pavimentação Asfáltica em Concreto Betuminoso Usinado a Quente (CBUQ):** Apresentou custo médio unitário bruto de mercado de **R$ 265,60 / m²**.

Justificativa Técnica da Escolha da DIE-PRA pelo Piso Intertravado (Bloquetes): Apesar do custo inicial do asfalto (CBUQ) ter se apresentado ligeiramente inferior na pesquisa bruta de mercado, a **Diretoria de Infraestrutura e Expansão (DIE-PRA)** definiu e homologou a **Pavimentação em Piso Intertravado de Concreto em 2.169,00 m²** pelas seguintes razões:

1. **Facilidade e Menor Custo de Manutenção Corretiva:** O piso intertravado permite a remoção e o reaproveitamento pontual dos blocos para eventuais manutenções em redes elétricas ou de drenagem subterrâneas, dispensando máquinas pesadas de recapeamento asfáltico.
2. **Desempenho Ambiental e Permeabilidade:** Oferece maior capacidade de infiltração de águas pluviais, reduzindo o impacto de enxurradas e promovendo melhor conforto térmico no campus se comparado ao piso asfáltico escuro.
3. **Engaste das Fundações da Cobertura:** Apresenta maior estabilidade e melhor acabamento no arremate com os blocos/sapatas de concreto armado que ancoram os pilares metálicos das coberturas das vagas.

5.2.2. Coberturas

No mapeamento das alternativas para a proteção das vagas e passarelas, avaliaram-se estruturas em lonas tensionadas versus telhamentos rígidos estruturados:

- A solução homologada pela DIE-PRA contempla **telhas metálicas trapezoidais em aço galvanizado (0,50 mm de espessura com pintura eletrostática branca em ambas as faces)** ou **policarbonato alveolar de 6,0 mm** para o estacionamento. Essa composição garante maior vida útil, resistência a ventos fortes, estanqueidade pluvial e proteção contra radiação solar.

5.3. Pesquisa de Mercado com Fornecedores Locais

Durante a fase preparatória inicial, a Administração consultou empresas especializadas da região para verificar a capacidade de atendimento local e coletar estimativas orçamentárias brutas de mercado:

Quadro 1 — Propostas Comerciais Coletadas para Pavimentação

Razão Social da Empresa	Tecnologia Proposta	Data	Valor Total (R$)	Valor Unitário (R$/m²)
Construh Pav Construção e Pavimentação Ltda.	Piso Intertravado	12/08/2026	R$ 698.495,19	R$ 332,46

RDA Construção e Pavimentação Ltda.	Piso Intertravado	-	R$ 487.463,80	R$ 251,27
Wilson Neri Pavimentações e Concretagem Ltda.	Piso Intertravado	-	R$ 510.463,00	R$ 263,13
CIA Multi Serviços e Urbanização Ltda.	Asfalto (CBUQ)	28/08/2026	R$ 596.243,65	R$ 313,81
Faustino Construtora e Pavimentadora Ltda.	Asfalto (CBUQ)	14/09/2026	R$ 445.660,00	R$ 217,39

Quadro 2 — Proposta Comercial Coletada para Coberturas/Toldos

Razão Social da Empresa	Objeto / Material	Data	Área (m²)	Valor Total (R$)
A5 Arte em MDF / Toldos	Cobertura em Policarbonato / Estrutura	06/07/2026	1.229,00 m²	R$ 458.417,00

As consultas diretas ao mercado demonstraram a **ampla existência de fornecedores qualificados e competitivos** no Estado de São Paulo aptos a executar os serviços civis, pavimentação e coberturas metálicas.

5.4. Formação do Preço de Referência e Sistemas Oficiais de Custos

Em estrito cumprimento ao **art. 23, § 2º da Lei nº 14.133/2021** e ao **Decreto nº 7.983/2013**, que estabelecem a prioridade compulsória de tabelas oficiais de referência pública sobre cotações privadas, o valor estimado da contratação foi apurado de forma analítica pelo setor de engenharia da Reitoria.

O orçamento global de referência foi fixado em **R$ 1.231.197,39** (com BDI de **28,82%** desonerado, data-base em **05/10/2026**), utilizando as seguintes bases públicas oficiais, conforme atestado na **Nota Técnica do SINAPI**:

1. **SINAPI (Caixa Econômica Federal — 08/2026 Com Desoneração):** Fonte primária e prioritária para a valoração dos insumos de mão de obra civil, serviços de terraplenagem, concreto e infraestrutura elétrica.
2. **Tabelas Complementares Oficiais de Engenharia do Estado de SP:** Para as composições não contempladas no SINAPI 08/2026, adotaram-se os boletins de custos oficiais aprovados pelo Poder Executivo:
    - **SP Obras (Boletim 203 Com Desoneração):** Utilizado para revestimentos específicos, sinalização e pavimentação;
    - **SIURB / Prefeitura de SP (Boletim 07/2026 Com Desoneração):** Utilizado para composições urbanas de drenagem e guias;
    - **CPTM (Companhia Paulista de Trens Metropolitanos — Boletim 07/2026):** Utilizado para itens de estruturas metálicas e ferragens;

A utilização dessas bases oficiais garante a **fidelidade aos preços praticados no mercado público de obras do Estado de São Paulo**, assegurando plena transparência, razoabilidade e exequibilidade orçamentária ao certame.

5.5. Conclusão do Levantamento de Mercado

O Levantamento de Mercado conclui pela **PLENA VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E MERCADOLÓGICA** da contratação pretendida.

A escolha da **Empreitada por Preço Global em Lote Único** para a execução unificada de **2.169,00 m² de piso intertravado**, **975,00 m² de cobertura metálica/policarbonato** e **16.301,33 kg de estrutura metálica** encontra respaldo na ampla oferta de construtoras no mercado regional, assegurando um ambiente altamente competitivo para a licitação do Campus São José dos Campos.

6. Descrição da solução como um todo

6.1. Visão Geral da Solução Integrada e Estratégia de Contratação

A solução técnica para o atendimento integral das necessidades de infraestrutura física do **IFSP — Campus São José dos Campos** consiste na contratação de empresa especializada em engenharia civil para a execução de obras e serviços comuns de engenharia compreendendo **pavimentação em piso intertravado de concreto, estrutura metálica para coberturas e toldos, sistema de drenagem pluvial, iluminação LED e Sistema de Proteção contra Descargas Atmosféricas (SPDA)**.

A intervenção abrange o estacionamento de veículos, as vias internas de tráfego de veículos e o pátio de convivência entre os Blocos Didáticos A e B. Em conformidade com a deliberação registrada na **Ata de Reunião nº 01/2026**, a contratação será realizada sob o regime de **empreitada por preço global** em **Lote Único**, garantindo a compatibilização física dos serviços, a otimização da sequência executiva e a atribuição de responsabilidade técnica unificada.

- **Valor Global Estimado: R$ 1.231.197,39** (com Benefícios e Despesas Indiretas — BDI de **28,82%** desonerado, orçamento de referência elaborado em 05/10/2026).
- **Prazo de Execução: 04 (quatro) meses (120 dias)**, distribuídos conforme o Cronograma Físico-Financeiro oficial.
- **Bases Oficiais de Custos:** SINAPI (08/2026 com desoneração), SP Obras (Boletim 203 com desoneração), SIURB (07/2026), CPTM (07 /2026) e SP Educação (07/2026).

6.2. Detalhamento Executivo por Subsoluções e Etapas de Engenharia

Conforme os projetos, memoriais descritivos e composições orçamentárias elaborados pela **DIE-PRA**, a execução do empreendimento está dividida em 6 (seis) etapas encadeadas:

6.2.1. Etapa 1 — Serviços Técnicos, Preliminares e Administração Local

- **Canteiro e Mobilização:** Mobilização de frotas e equipamentos, instalação de tapumes, facilidades temporárias, placa de obra em lona com estrutura de madeira e locação de container depósito para guarda de ferramentas e insumos.
- **Projetos Executivos pela Contratada:** Nos termos do art. 14, § 4º da Lei nº 14.133/2021 e do modelo padronizado da AGU, caberá à empresa contratada a confecção e aprovação prévia dos **Projetos Executivos detalhados** (especialmente do cálculo da estrutura metálica, fundações, instalações elétricas e SPDA) sob a supervisão da fiscalização do IFSP.
- **Investigação do Subsolo:** Execução de sondagem a trado para verificação da capacidade de suporte do solo e validação das cota de fundação.
- **Acompanhamento Técnico:** Manutenção contínua de Engenheiro Civil de Obra e Encarregado Geral de Obras na Administração Local durante os 120 dias de contrato.

6.2.2. Etapa 2 — Infraestrutura e Fundações da Cobertura (Sequência Obrigatória)

- **Fundações:** Escavação manual e mecanizada, execução de formas, armação em aço e concretagem de sapatas/blocos de fundação em concreto armado para a ancoragem dos pilares da cobertura.
- **Chumbadores e Ancoragem:** Fixação de platinas e chumbadores metálicos antes do revestimento final do pavimento.
- **Regra de Sequência Construtiva (Ata nº 01/2026):** A concretagem das fundações e o assentamento dos chumbadores das coberturas metálicas devem anteceder obrigatoriamente a camada final do piso intertravado, evitando a quebra de blocos, afundamento da sub-base por tráfego de guindastes ou retrabalhos no canteiro.

6.2.3. Etapa 3 — Estrutura Metálica, Cobertura das Vagas e Toldos

- **Estrutura Metálica:** Fornecimento e montagem de **16.301,33 kg** de estrutura metálica leve em aço estrutural ASTM A-36 e perfis metalon para os módulos do estacionamento.
- **Tratamento e Pintura Anticorrosiva:** Limpeza/jateamento abrasivo de superfície, aplicação de 2 (duas) demãos de fundo anticorrosivo alquídico (zarcão) e 2 (duas) demãos de tinta esmalte sintético/alquídico de acabamento brilhante.
- **Telhamento do Estacionamento:** Instalação de 975,00 m² de telhas metálicas trapezoidais em aço galvanizado, com espessura de 0,50 mm, altura do perfil de 40 mm e pintura eletrolítica na cor branca em ambas as faces, conforme as especificações técnicas da composição SIURB 06.002.047 (E), os projetos de engenharia e o Memorial Descritivo.
- **Drenagem de Cobertura:** Instalação de calhas e rufos dobrados em chapa de aço galvanizado (nº 24 e nº 26) e condutores verticais para captação das águas pluviais.

6.2.4. Etapa 4 — Pavimentação em Piso Intertravado de Concreto (2.169,00 m²)

- **Terraplenagem e Preparo do Solo:** Escavação mecanizada, carga, transporte e destinação ambientalmente adequada de solo inadequado para bota-fora licenciado (Resolução CONAMA nº 307/2002).
- **Sub-base e Colchão de Assentamento:** Regularização do subleito, aplicação de camada de base em **Brita Graduada Simples (BGS)** e colchão de areia.
- **Revestimento de Pavimento:** Assentamento de **piso intertravado de concreto (bloquetes retangulares de 20 x 10 x 8 cm, fck ≥ 35 MPa, cor natural)** abrangendo a área total de **2.169,00 m²** (estacionamento, vias de circulação e pátio interno entre os Blocos A e B).
- **Contenção e Guias:** Concretagem *in loco* de guias (meio-fio) e sarjetas de concreto, garantindo o travamento do pavimento e o direcionamento das águas para caixas de captação pluvial com grelhas de ferro fundido.

6.2.5. Etapa 5 — Infraestrutura Elétrica, Iluminação LED e SPDA

- **Rede Subterrânea:** Escavação de valas, assentamento de eletrodutos rígidos enterrados e construção de caixas de passagem em alvenaria com tampa zincada.
- **Iluminação LED:** Instalação de projetores e luminárias LED de alta eficiência fixados sob as estruturas metálicas das coberturas e passarelas.
- **Sistema de Proteção contra Descargas Atmosféricas (SPDA):** Implementação de malha de captação superior em fita de alumínio, condutores de descida, malha de aterramento, caixas de inspeção e tomadas de terra completas, em estrita observância à norma **ABNT NBR 5419**.

6.2.6. Etapa 6 — Complementos, Acessibilidade e Entrega Cadastral ("As Built")

- **Limpeza e Desmobilização:** Limpeza final completa da área da obra (370,00 m² de lavagem/varrição final).
- **Projetos "As Built":** Levantamento cadastral e entrega dos desenhos finais atualizados *"As Built"* em arquivos editáveis **.DWG (AutoCAD)** e **. PDF** assinado eletronicamente como condição indispensável para o recebimento definitivo.

6.3. Garantias, Sustentabilidade e Proteção Contratual

1. **Garantia de Execução:** Cobrança de garantia contratual na ordem de **5% (cinco por cento)** do valor do contrato, nos termos do art. 96 da Lei nº 14.133/2021.
2. **Garantia Técnica Quinquenal:** Garantia legal do pavimento, estrutura e coberturas pelo período de **05 (cinco) anos**, contado a partir da emissão do Termo de Recebimento Definitivo (art. 618 do Código Civil).
3. **Continuidadas Atividades do Campus:** O planejamento do canteiro prevê a execução setorizada com sinalização diurna e noturna, assegurando o tráfego seguro de alunos e servidores e mantendo o funcionamento normal do campus.
4. **Alinhamento Jurídico com a AGU:** Declaração explícita de **dispensa de licenciamento ambiental prévio** (intervenção em área urbana consolidada do campus) e expurgo de exigências florestais genéricas e inaplicáveis.

7. Estimativa das Quantidades a serem Contratadas

7.1. Diretrizes e Metodologia de Dimensionamento Técnico

A estimativa das quantidades de serviços, materiais e insumos de engenharia para a execução das obras do Campus São José dos Campos foi desenvolvida de forma analítica e pormenorizada pela Diretoria de Infraestrutura e Expansão (DIE-PRA/Reitoria).

O dimensionamento baseou-se em levantamentos topográficos e geométricos de campo, projetos de arranjo físico do estacionamento e do pátio de convivência entre os Blocos Didáticos A e B, cálculo estrutural de coberturas metálicas e especificações do Caderno de Encargos do SINAPI. As memórias de cálculo englobam os coeficientes de perdas operacionais, sobreposições de telhas, recortes de pátio, empolamento de solos e taxas de produtividade estipuladas pelas tabelas públicas oficiais de referência:

- SINAPI (Caixa Econômica Federal — 08/2026 com desoneração);
- SP Obras (Boletim 203 com desoneração);
- SIURB / Prefeitura de São Paulo (Boletim 07/2026 com desoneração);
- CPTM (Companhia Paulista de Trens Metropolitanos — Boletim 07/2026);

7.2. Quadro Analítico Consolidado de Quantitativos por Etapa de Engenharia

Abaixo apresenta-se o inventário completo e detalhado dos quantitativos físicos licitados, extraído diretamente da Planilha de Estimativa de Custos-SJC, do Relatório Sintético de Serviços e do Relatório Analítico de Composições da DIE-PRA:

Item	Código / Fonte	Descrição Analítica do Serviço / Insumo	Unid.	Quant. Oficial	Observações e Finalidade Técnica
1.0	-	SERVIÇOS TÉCNICOS, PRELIMINARES E ADMINISTRAÇÃO LOCAL	-	-	Infraestrutura inicial, gestão e projetos
1.1.1	90777 / SINAPI	Engenheiro Civil de Obra Júnior (com encargos complementares)	H	96,00	Supervisão técnica e responsabilidade pela execução.
1.1.2	90776 / SINAPI	Encarregado Geral de Obras (com encargos complementares)	H	672,00	Acompanhamento operacional diário no canteiro (120 dias).
1.1.3	100309 / SINAPI	Técnico em Segurança do Trabalho (com encargos complementares)	H	48,00	Gestão de NR-18, NR-10 e NR-35 no canteiro de obras.
1.2.1	02.08.050 / SP Obras	Placa de obra em lona com impressão digital e estrutura em madeira	m²	6,48	Identificação institucional do certame e recurso público.
1.2.2	01.21.100 / SP Obras	Sondagem a trado (diâmetro mínimo, com relatório gráfico)	m	45,00 m	Reconhecimento prévio do perfil geotécnico do solo.

1.2.3	02.10.020 / SP Obras	Locação de obra de edificação / estrutura	m²	975,00	Gabarito de alinhamento dos eixos da cobertura metálica.
1.2.4	01.17.051 / SP Obras	Elaboração de Projeto Executivo de Estrutura em formato A1	UN	3,00	Detalhamento executivo do cálculo estrutural e fundações.
1.2.5	01.17.031 / SP Obras	Elaboração de Projeto Executivo de Arquitetura em formato A1	UN	1,00	Detalhamento cadastral e desenhos As Built em .DWG.
2.0	-	INFRAESTRUTURA E FUNDAÇÕES DA COBERTURA	-	-	Ancoragem profunda dos pilares metálicos
2.1.1	12.05.020 / SP Obras	Estaca escavada mecanicamente (Ø = 25 cm, capacidade até 20 t)	m	295,00	Fundações profundas para suporte dos blocos dos pilares.
2.1.2	Composições SINAPI /SP Obras	Escavação, fôrmas, armação em aço e concretagem de sapatas/blocos	m³ / kg	Conforme Projeto	Fundações em concreto armado executadas antes do piso.
3.0	-	ESTRUTURA METÁLICA, COBERTURA E TOLDOS	-	-	Sustentação, proteção solar e pluvial
3.1.1	15.03.030 / SP Obras	Fornecimento e montagem de estrutura metálica em aço ASTM A-36	kg	1.927,53	Perfis e peças estruturais de grande porte para pórticos.
3.1.2	92620 / SINAPI	Fabricação e instalação de tesouras metálicas inteiras (vão de 12 m)	UN	28,00	Treliças metálicas principais de sustentação do telhamento.
3.1.3	92606 / SINAPI	Fabricação e instalação de tesouras metálicas inteiras (vão de 5 m)	UN	65,00	Treliças metálicas secundárias dos módulos de estacionamento.
3.1.4	104314 / SINAPI	Trama de aço composta por terças para telhados metálicos	kg	4.435,79	Estruturação de apoio para fixação direta das telhas.
3.1.5	15.03.150 / SP Obras	Fornecimento e montagem de estrutura metálica em perfil Metalon	kg	542,00	Estrutura leve para suporte de toldos e passarelas.
3.1.6	33.07.140 / SP Obras	Pintura anticorrosiva em estrutura metálica (fundo zarcão + esmalte)	kg	16.301,33	Tratamento de superfície de toda a massa de aço da obra.
3.1.7	06.002.047 (E) / SIURB	Cobertura em Telha Trapezoidal Aço Galvanizado (0,50 mm, branca 2 faces)	m²	975,00	Telhamento principal das vagas (com pintura eletrostática).
3.1.8	27.02.050 / SP Obras	Cobertura em Chapa de Policarbonato Alveolar 6,0 mm	m²	105,00	Fechamento de toldos e passarelas de ligação para pedestres.
3.1.9	Composições SP Obras/SINAPI	Calhas e rufos em chapa de aço galvanizado (nº 24 e nº 26)	m	Extensão de Projeto	Captação e direcionamento de águas pluviais.

4.0	-	PAVIMENTAÇÃO DO ESTACIONAMENTO E PÁTIO INTERNO	-	-	Regularização de solo e revestimento definitivo
4.1.1	54.01.010 / SP Obras	Regularização e compactação mecanizada de superfície do solo	m²	2.169,00	Nivelamento e adensamento da plataforma de assentamento.
4.1.2	Composições SINAPI	Escavação mecanizada, abertura de caixa e bota-fora licenciado	m³	Volume de Projeto	Remoção de solo impróprio e transporte para aterro.
4.1.3	Composições SINAPI	Camada de sub-base em Brita Graduada Simples (BGS) e colchão de areia	m³	Volume de Projeto	Camada de suporte de carga para tráfego de veículos.
4.1.4	92398 / SINAPI	Piso Intertravado de Concreto Retangular (20x10x8 cm, fck ≥ 35 MPa)	m²	2.169,00	Pavimento articulado natural (estacionamento + pátio A/B).
4.1.5	Composições SINAPI	Guias (meio-fio) e sarjetas de concreto moldadas in loco	m	Perímetro do Projeto	Travamento lateral do piso e sarjetas de microdrenagem.
5.0	-	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS, ILUMINAÇÃO LED E SPDA	-	-	Segurança noturna e proteção atmosférica
5.1.1	00000867 / SINAPI	Cabo de cobre nu 50 mm² meio-duro para aterramento/SPDA	m	Extensão de Projeto	Malha de captação e aterramento conforme NBR 5419.
5.1.2	09.011.091 / SP Obras	Tomada de terra completa com haste encobreada e caixa de inspeção	UN	Quantitativo em Projeto	Pontos de escoamento de descargas atmosféricas.
5.1.3	Composições SIURB /SINAPI	Terminal de pressão em latão/cobre para cabo de 50 mm²	UN	Quantitativo em Projeto	Conexões de equalização de potencial elétrico.
5.1.4	Composições SP Educação	Projetores / Luminárias LED de alta eficiência sob a cobertura	UN	Padrão NBR 8995	Iluminação dedicada para o estacionamento e passarelas.
5.1.5	Composições SINAPI /SP Obras	Eletrodutos rígidos subterrâneos e caixas de passagem em alvenaria	m / UN	Rede Subterrânea	Infraestrutura para distribuição elétrica enterrada.
6.0	-	SERVIÇOS COMPLEMENTARES E FINALIZAÇÃO	-	-	Acessibilidade, limpeza e desmobilização
6.1.1	5.01.020 / SP Obras	Limpeza final da obra (varrição, lavagem e desmobilização)	m	370,00	Higienização completa para entrega das chaves e uso.

7.3. Destaque dos Quantitativos de Maior Relevância Econômica (Curva ABC)

Com base na Curva ABC de Serviços elaborada pela DIE-PRA, os 4 (quatro) itens de maior impacto financeiro concentram a parcela preponderante do investimento global de R$ 1.231.197,39:

1. **Piso Intertravado de Concreto 20x10x8 cm (Item 4.1.4):** 2.169,00 m² — Item de maior peso na planilha orçamentária.
2. **Pintura Anticorrosiva da Estrutura Metálica (Item 3.1.6):** 16.301,33 kg (massa total de aço tratada e pintada).
3. **Cobertura em Telhas Trapezoidais Galvanizadas (Item 3.1.7):** 975,00 m² com pintura eletrostática branca nas duas faces.
4. **Fundações em Estacas Escavadas (Item 2.1.1):** 295,00 m de estacas profundas de 25 cm.

7.4. Regras de Medição Física, Aferição e Apropriabilidade dos Pagamentos

Em observância ao disposto nos arts. 18, inciso III, e 92, inciso VI e § 5º, da Lei nº 14.133/2021, as medições dos serviços executados serão realizadas conforme os critérios, as unidades e os quantitativos estabelecidos na planilha orçamentária de referência, no Memorial Descritivo, nos projetos de engenharia e no instrumento contratual, observada a compatibilidade com o regime de empreitada por preço global.

As medições ocorrerão mensalmente, de acordo com a evolução física das etapas previstas no Cronograma Físico-Financeiro, mediante verificação e ateste pela fiscalização técnica do IFSP, respeitadas as condições contratuais de liquidação e pagamento.

1. **Serviços Medidos por Área (m²):** A pavimentação em piso intertravado (2.169,00 m²), a regularização de solo, o telhamento metálico (975,00 m²), as chapas de policarbonato (105,00 m²) e a limpeza final (370,00 m²) serão medidos por metro quadrado de projeção horizontal instalada.
2. **Serviços Medidos por Peso Nominal (kg):** A estrutura metálica em aço A-36, os perfis metalon e a pintura anticorrosiva (16.301,33 kg) serão medidos estritamente pelo peso nominal em quilogramas constante nos desenhos de detalhamento do projeto executivo aprovado.
3. **Serviços Medidos por Extensão Linear (m):** Estacas escavadas (295,00 m), sondagens (45,00 m), guias, calhas, rufos e cabos subterrâneos serão medidos por metro linear instalado.
4. **Serviços Medidos por Unidade e Mão de Obra (UN / Horas):** As tesouras metálicas (28 UN de 12 m e 65 UN de 5 m), placas de obra, laudos de sondagem e projetos executivos (pranchas A1) serão pagos por unidade concluída. As horas de equipe técnica (Engenheiro, Encarregado e Técnico em Segurança) serão medidas proporcionalmente à evolução mensal do cronograma físico-financeiro.

8. Estimativa do Valor da Contratação

Valor (R$): 1.231.197,39

8.1. Valor Global Estimado e Composição Orçamentária

1. **Valor Total Estimado da Contratação**: R$ 1.231.197,39 (um milhão, duzentos e trinta e um mil, cento e noventa e sete reais e trinta e nove centavos).
2. **Custo Direto de Referência (Sem BDI)**: R$ 955.750,19 (novecentos e cinquenta e cinco mil, setecentos e cinquenta reais e dezenove centavos).
3. **Valor Total do BDI (Benefícios e Despesas Indiretas)**: R$ 275.447,20 (duzentos e setenta e cinco mil, quatrocentos e quarenta e sete reais e vinte centavos).
4. **Taxa de BDI Aplicada**: 28,82% (vinte e oito vírgula oitenta e dois por cento), formulada sob a condição de desoneração da folha de pagamento (Lei nº 13.161/2015).
5. **Data de elaboração do orçamento:** 05 de outubro de 2026 (05/10/2026).
6. **Responsabilidade Técnica pela Orçamentação**: Engenheiro Civil Willian Dias Gama (CREA/SP 5069499516), integrante da Diretoria de Infraestrutura e Expansão (DIE-PRA/Reitoria/IFSP).

8.2. Fontes de Referência de Custos e Enquadramento Legal

O orçamento estimativo do certame foi estruturado em estrita conformidade com o art. 23, § 2º, inciso I da Lei nº 14.133/2021, o Decreto Federal nº 7.983/2013 e a Súmula TCU nº 258/2010. Em obediência ao dever de transparência e aos parâmetros legais, adotaram-se as tabelas oficiais públicas com a condição "COM DESONERAÇÃO", conforme atestado na Nota Técnica - Declaração SINAPI:

- **SINAPI (Caixa Econômica Federal — Mês de Referência: 08/2026 com Desoneração)**: Fonte primária obrigatória para composições civis, terraplenagem, concreto, equipamentos e mão de obra. Encargos Sociais: Horistas = 99,09%, Mensalistas = 58,51%.
- **SP Obras (Prefeitura de SP — Boletim 203 com Desoneração)**: Fonte oficial estadual/municipal utilizada para itens específicos de pavimentação, sinalização, estruturas metálicas e serviços técnicos. Encargos Sociais = 113,00%.
- **SIURB (Prefeitura de SP — Boletim 07/2026 com Desoneração)**: Utilizado para composições urbanas de drenagem pluvial e redes. Encargos Sociais: Horistas = 143,62%, Mensalistas = 98,72%.
- **CPTM (Companhia Paulista de Trens Metropolitanos — Boletim 07/2026)**: Utilizado para perfis e estruturas metálicas. Encargos Sociais = 115,01%.
- **DER-SP 04/2026 / SP Educação / FDE (07/2026)**: Utilizados de forma complementar para insumos não constantes no SINAPI. Encargos Sociais da SP Educação = 122,00%.

8.3. Detalhamento Analítico dos Custos por Etapa de Engenharia

Abaixo apresenta-se o demonstrativo consolidado dos valores orçados por etapa executiva, com e sem a incidência da taxa de BDI de 28,82%:

Item	Etapa de Engenharia / Objeto	Custo Direto (R$)	Valor do BDI (28,82%) (R$)	Valor Total com BDI (R$)	Peso Relativo (%)
1.0	**Serviços Técnicos e Preliminares**	R$ 91.455,87	R$ 26.357,58	**R$ 117.813,45**	**9,57%**
2.0	**Infraestrutura e Fundações**	R$ 50.143,88	R$ 14.451,47	**R$ 64.595,35**	**5,25%**

3.0	**Cobertura (Estrutura Metálica, Telhas e Toldos)**	R$ 436.047,43	R$ 125.668,87	**R$ 561.716,30**	**45,62%**
4.0	**Infraestrutura Elétrica e SPDA**	R$ 21.461,86	R$ 6.185,31	**R$ 27.647,17**	**2,25%**
5.0	**Pavimentação Intertravada e Drenagem**	R$ 333.736,36	R$ 96.182,82	**R$ 429.919,18**	**34,92%**
6.0	**Complementos Diversos (Projetos e Limpeza)**	R$ 22.904,79	R$ 6.601,16	**R$ 29.505,95**	**2,40%**
TOTAL	**VALOR GLOBAL DA CONTRATAÇÃO**	**R$ 955.750,19**	**R$ 275.447,20**	**R$ 1.231.197,39**	**100,00%**

8.4. Composição Detalhada do BDI (Benefícios e Despesas Indiretas)

A taxa de BDI de **28,82%** foi calculada pela DIE-PRA mediante aplicação da fórmula matemática parametrizada no Acórdão nº 2.622/2013 - TCU - Plenário e enquadra-se rigorosamente na faixa de referência estipulada para obras e serviços de engenharia com desoneração da folha de pagamento.

Fórmula de Cálculo do BDI: BDI = { [(1 + AC/100) * (1 + DF/100) * (1 + R/100) * (1 + L/100)] / [1 - (I/100)] - 1 } * 100

Detalhamento dos Percentuais Adotados:

- **Administração Central (AC)**: 3,00% (Adotado percentual do 1º Quartil do TCU);
- **Despesas Financeiras (DF)**: 0,59% (Adotado percentual do 1º Quartil do TCU);
- **Garantia e Seguro (R)**: 0,80% (Adotado percentual do 1º Quartil do TCU);
- **Risco do Empreendimento (R)**: 0,97% (Adotado percentual do 1º Quartil do TCU);
- **Lucro / Remuneração do Construtor (L)**: 6,16% (Adotado percentual do 1º Quartil do TCU);
- **Acréscimo de Desoneração (CPRB — Lei 13.161/2015)**: 4,50%;
- **Tributos Incidentes sobre o Faturamento (I)**: 13,15%, divididos em:
  - COFINS: 3,00%;
  - PIS: 0,65%;
  - ISS (Município de São José dos Campos): 5,00%.

Justificativa Técnica da Não Adoção de BDI Reduzido para Materiais: A contratação tem por objeto a execução de obra de engenharia sob o regime de empreitada por preço global, abrangendo serviços interdependentes de infraestrutura, pavimentação, montagem de estruturas metálicas, instalação de coberturas e sistemas complementares. A adoção de taxa única de BDI deverá estar fundamentada na composição do orçamento e na avaliação da representatividade dos materiais e equipamentos, observadas as orientações aplicáveis do Tribunal de Contas da União, especialmente a Súmula TCU nº 253, quanto à necessidade de BDI diferenciado para fornecimentos específicos, quando cabível.

8.5. Cronograma Físico-Financeiro de Desembolso

O desembolso financeiro estimado para a execução contratual está distribuído ao longo do prazo de execução de **04 (quatro) meses (120 dias)**, acompanhando o avanço das medições físicas:

- **Mês 1 (30 dias)**: (R$ 116.413,75) (9,46% do valor global) — Concentração em serviços preliminares, terraplenagem, escavações de fundações, estacas e aquisição de insumos estruturais;
- **Mês 2 (60 dias)**: R$ 138.089,80 (11,22% do valor global) — Concretagem de blocos/sapatas, montagem da estrutura metálica, assentamento inicial do pavimento e infraestrutura elétrica subterrânea;
- **Mês 3 (90 dias)**: R$ 482.474,08 (39,19% do valor global) — Conclusão da pavimentação em piso intertravado, fixação das telhas metálicas, toldos e fiação de iluminação LED/SPDA;
- **Mês 4 (120 dias)**: R$ 494.219,76 (40,14% do valor global) — testes do SPDA, elaboração do projeto As Built e limpeza final da obra.

8.6. Adequação Orçamentária e Disponibilidade Financeira

A despesa decorrente da presente contratação correrá à conta dos recursos orçamentários do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo (IFSP) — Campus São José dos Campos (UASG 158713), estando respaldada em emendas parlamentares e dotações do Programa de Trabalho pertinente às obras de infraestrutura do ensino profissional e tecnológico, atestando-se a plena adequação orçamentária e financeira da estimativa de R$ 1.231.197,39 nos termos da Lei de Responsabilidade Fiscal (Lei Complementar nº 101/2000).

9. Justificativa para o Parcelamento ou não da Solução

9.1. Regra Geral da Licitação e Enquadramento Legal

O ordenamento jurídico pátrio, por meio do art. 40, inciso V, alínea "b" e § 3º, c/c o art. 47, II e § 1º da Lei nº 14.133/2021, estabelece que a divisão do objeto em tantos lotes quanto se comprovarem técnica e economicamente viáveis é a regra nas licitações públicas, visando ao amplo aproveitamento do mercado e à ampliação da competitividade. Todavia, a própria legislação e a pacífica jurisprudência do Tribunal de Contas da União (Súmula TCU nº 247 e Acórdão nº 2.529/2021 - Plenário) estabelecem que o parcelamento deverá ser afastado quando restarem evidenciados prejuízos técnicos e econômicos ao conjunto do objeto, risco à integridade da obra, perda de economia de escala ou comprometimento das garantias legais.

No caso concreto das intervenções no Campus São José dos Campos (Processo nº 23305.020370.2026-81), a Equipe de Planejamento da Contratação e a Reitoria do IFSP definiram a adoção do **Lote Único (Não Parcelamento)** sob o regime de **Empreitada por Preço Global**, unificando em um único certame a execução da pavimentação em piso intertravado de concreto (2.169,00 m²), a montagem da estrutura metálica com cobertura e toldos (975,00 m² de telhas trapezoidais e 105,00 m² de policarbonato alveolar, somando 16.301,33 kg de aço), as instalações elétricas para iluminação LED e o Sistema de Proteção contra Descargas Atmosféricas (SPDA).

Essa estratégia de contratação unificada decorre de deliberação técnica da Direção-Geral do Campus SJC e da Diretoria de Infraestrutura e Expansão (DIE-PRA/Reitoria), realizada em 17/09/2026 e formalizada na **Ata de Reunião nº 01/2026**, na qual se decidiu pela unificação do DFD nº 128/2026 (pavimentação e área de convivência) e do DFD nº 05/2026 (coberturas e toldos, antigo Processo nº 23305.024549.2025-27).

9.2. Fundamentação Técnica para a Adjudicação em Lote Único

9.2.1. Interdependência Física e Sequência Construtiva Obrigatória

Conforme atestado no parecer do Engenheiro Civil Willian Dias Gama (DIE-PRA) e registrado na Ata nº 01/2026, existe uma estrita dependência física e cronológica entre a execução do pavimento e a montagem da estrutura metálica da cobertura. As fundações profundas (295,00 m de estacas escavadas) e superficiais (blocos/sapatas de concreto armado) destinadas à ancoragem dos pilares metálicos ocupam o mesmo espaço físico do solo que receberá a regularização, a base em Brita Graduada Simples (BGS), o colchão de areia e os bloquetes intertravados.

A sequência construtiva tecnicamente correta exige que a escavação, a concretagem dos blocos de fundação e o assentamento das platinas /chumbadores metálicos precedam obrigatoriamente a camada de revestimento final do pavimento. Caso a licitação fosse parcelada entre empresas distintas:

- A contratada responsável pelas estruturas metálicas teria que trafegar com maquinário pesado (guindastes, caminhões e retroescavadeiras) sobre o piso intertravado recém-assentado por outra empresa;
- Tal sobrecarga provocaria afundamento de subleito, deslocamento de bloquetes, quebra das contenções laterais (guias/meio-fio) e trincas no piso já executado, gerando contínuos retrabalhos, desinteligências entre fornecedores e paralisação das frentes de serviço.

9.2.2. Interface de Drenagem Pluvial e Compatibilização de Cotas de Nível

Existe uma articulação direta entre o caimento do piso intertravado (microdrenagem de superfície) e o ponto de deságue das águas captadas pelas calhas, rufos e condutores verticais da cobertura metálica. A execução por empresas diferentes acarretaria grave risco de desalinhamento de cotas de nível entre o piso acabado e as bases dos pilares metálicos, favorecendo o acúmulo e o empoçamento de água pluvial junto às sapatas de sustentação, o que aceleraria a corrosão precoce da estrutura de aço e provocaria infiltrações no subleito da pavimentação.

9.2.3. Unicidade de Responsabilidade Técnica e Garantia Legal (Art. 618 do Código Civil)

A contratação em Lote Único centraliza na empresa vencedora a responsabilidade pela emissão da Anotação de Responsabilidade Técnica (ART /CREA-SP) de execução e a prestação da garantia quinquenal (5 anos) prevista no art. 618 do Código Civil e no Código de Defesa do Consumidor.

O parcelamento da obra fragilizaria a responsabilização do contratado em caso de surgimento de patologias construtivas futuras (como recalques de solo, infiltrações ou deformações estruturais). Diante de eventual vício, a empresa da cobertura alegaria que o dano decorreu do descalçamento provocado pela obra de pavimentação, enquanto a empresa do piso atribuiria a falha às vibrações e cargas da montagem da estrutura metálica. O Lote Único elimina essa indefinição e assegura a proteção integral do patrimônio público.

9.3. Fundamentação Econômica, Administrativa e Operacional

9.3.1. Economia de Escala e Mitigação de Custos Fixos Indiretos

A separação dos serviços em licitações e contratos distintos resultaria no encarecimento do valor global do empreendimento, devido à multiplicação injustificada de custos fixos e despesas indiretas. A execução em lote único otimiza o uso do canteiro de obras, compartilhando a mobilização e desmobilização de frotas, containers, tapumes, placas de identificação e sinalização de segurança. Além disso, evita a duplicidade de pagamentos de equipes de administração local (Engenheiro Civil de Obra, Encarregado Geral e Técnico em Segurança do Trabalho), promovendo sensível economia aos cofres públicos.

9.3.2. Eficiência na Gestão e Fiscalização Contratual

O gerenciamento de um único contrato e de um único Cronograma Físico-Financeiro integrado (com prazo de 120 dias) racionaliza o trabalho da comissão de fiscalização do Campus São José dos Campos e dos engenheiros da DIE-PRA. A presença de duas empreiteiras distintas operando simultaneamente em uma mesma área restrita geraria conflitos de espaço, atrasos no cumprimento de metas físicas e gargalos administrativos na medição e atestação de faturas.

9.3.3. Preservação da Ampla Competitividade do Mercado

O mercado da construção civil no Estado de São Paulo possui ampla oferta de empresas especializadas em obras públicas e engenharia civil capacitadas a executar, de forma integrada, serviços de pavimentação, estruturas metálicas e instalações elétricas.

Ademais, com vistas à preservação da competitividade, os requisitos de qualificação técnica observarão as disposições do art. 67 da Lei nº 14.133 /2021, conforme estabelecido no item 4.4 deste Estudo Técnico Preliminar e no Anexo VIII — Qualificação Técnica, após a necessária compatibilização de seus critérios.

Serão admitidos atestados relativos a obras e serviços de engenharia de características semelhantes e complexidade técnica equivalente ou superior, inclusive edificações, galpões e obras de infraestrutura urbana, desde que comprovada a execução das parcelas de maior relevância efetivamente exigidas.

Para fins de qualificação técnico-operacional, será admitido o somatório de atestados referentes à mesma parcela, ressalvadas eventuais restrições fundamentadas em justificativa técnica específica. Quanto à qualificação técnico-profissional, serão considerados os acervos técnicos dos profissionais indicados pela licitante, observadas suas atribuições profissionais e os requisitos estabelecidos no edital.

Os quantitativos mínimos de experiência anterior deverão observar os limites previstos no art. 67, §§ 1º e 2º, da Lei nº 14.133/2021, mediante justificativa técnica da Diretoria de Infraestrutura e Expansão (DIE-PRA), de modo a assegurar exigências proporcionais à complexidade do objeto, sem restrições injustificadas à participação de empresas aptas à execução contratual.

9.4. Conclusão da Análise de Parcelamento

Diante do exposto, restou demonstrado que o parcelamento do objeto é **tecnicamente inviável e economicamente desvantajoso**, apresentando elevados riscos de danos ao pavimento, incompatibilidade de redes e diluição de responsabilidade técnica.

Assim, a adjudicação por **Lote Único sob o regime de Empreitada por Preço Global** consubstancia-se como a alternativa que melhor atende ao interesse público, assegurando a integridade da obra, a celeridade executiva (120 dias) e o aproveitamento eficiente dos recursos públicos investidos.

10. Contratações Correlatas e/ou Interdependentes

10.1. Mapeamento e Diagnóstico de Interdependências Administrativas

A análise de contratações correlatas e/ou interdependentes busca identificar a existência de outros processos licitatórios, contratos em vigor, obras paralelas ou serviços auxiliares que guardem relação direta de causa, efeito ou complementariedade com o objeto licitado, prevenindo descontinuidades executivas, incompatibilidades de cronograma e desperdício de recursos públicos.

No âmbito do **IFSP — Campus São José dos Campos**, a instrução inicial contemplava duas demandas administrativas distintas e autônomas no Plano Anual de Contratações (PCA):

1. **Demanda de Pavimentação e Área de Convivência**: Autuada no **Processo nº 23305.007277.2026-81** (respaldada pelo Documento de Formalização da Demanda — **DFD nº 128/2026**), voltada à execução do calçamento em piso intertravado de concreto no estacionamento e no pátio entre os Blocos Didáticos A e B (2.169,00 m²).
2. **Demanda de Coberturas e Toldos**: Autuada no **Processo nº 23305.024549.2025-27** (respaldada pelo Documento de Formalização da Demanda — **DFD nº 5/2026**), destinada à aquisição e instalação das estruturas metálicas, telhas trapezoidais e passarelas em policarbonato alveolar (975,00 m² de cobertura principal e 105,00 m² de toldos).

Após visita técnica realizada nas dependências do campus em 17/09/2026 pelos engenheiros da Diretoria de Infraestrutura e Expansão (**DIE-PRA /Reitoria**), constatou-se a absoluta interdependência física, construtiva e operacional entre as duas intervenções. Em deliberação conjunta da Direção-Geral do Campus SJC e da DIE-PRA, formalizada na **Ata de Reunião nº 01/2026**, decidiu-se pela **unificação administrativa dos procedimentos no Processo Unificado nº 23305.020370.2026-81**.

Desta forma, a interdependência que originalmente exigiria o acompanhamento paralelo de dois contratos distintos foi resolvida mediante a **integração das demandas em um único lote e instrumento contratual**, sob o valor global de **R$ 1.231.197,39** e prazo executivo de **120 dias**.

10.2. Interfaces Técnicas, Físicas e Operacionais entre as Subsoluções

A integração das frentes de serviço no canteiro de obras do Campus São José dos Campos envolve quatro interfaces técnicas críticas que demandam planejamento e execução perfeitamente sincronizados:

1. **Interface de Fundações e Ancoragem Estrutural versus Pavimentação**:
    - *Diagnóstico*: A instalação da estrutura metálica de cobertura (16.301,33 kg de aço) exige a execução prévia de 295,00 m de estacas escavadas mecanicamente (diâmetro de 25 cm) e a concretagem de blocos e sapatas de fundação para o engaste dos pilares.
    - *Sincronismo*: A escavação e a concretagem das fundações profundas e superficiais, bem como o assentamento dos chumbadores metálicos, devem ser obrigatoriamente concluídos antes do lançamento da sub-base em Brita Graduada Simples (BGS), do colchão de areia e do assentamento dos bloquetes intertravados (2.169,00 m²). A execução inversa resultaria no esburacamento do piso recém-assentado para a abertura de valas de fundação.
2. **Interface de Preservação e Tráfego de Maquinário Pesado**:
    - *Diagnóstico*: O içamento e a montagem das tesouras metálicas (28 unidades de 12 m e 65 unidades de 5 m) e das terças de apoio exigem a circulação de caminhões-munck e guindastes na área do estacionamento.
    - *Sincronismo*: O cronograma físico-financeiro aloca a montagem das estruturas e a fixação das telhas metálicas trapezoidais (975,00 m²) nas etapas iniciais, de modo que a movimentação de frotas pesadas ocorra sobre o solo estabilizado em BGS, evitando a quebra de bloquetes, o afundamento de canaletas ou a deformação da camada de revestimento do pavimento intertravado.
3. **Interface de Drenagem Pluvial e Compatibilização de Cotas de Nível**:
    - *Diagnóstico*: Há conexão direta entre o caimento do piso articulado para as sarjetas e guias moldadas *in loco* e o ponto de deságue dos condutores verticais acoplados às calhas e rufos em chapa de aço galvanizado (nº 24 e nº 26) da cobertura.
    - *Sincronismo*: As cotas de nível de projeto (referencial topográfico unificado) devem harmonizar o escoamento das águas da cobertura de 975,00 m² e dos toldos de 105,00 m² com as caixas de captação grelhadas instaladas no pavimento, impedindo a formação de empoçamentos junto à base dos pilares e neutralizando focos de corrosão nas platinas de aço.
4. **Interface de Infraestrutura Elétrica e Proteção Atmosférica (SPDA)**:
    - *Diagnóstico*: A iluminação LED das vagas e a malha de aterramento do SPDA (ABNT NBR 5419) conectam o solo e a cobertura.
    - *Sincronismo*: A abertura de valas e o assentamento dos eletrodutos rígidos subterrâneos, cabos de cobre nu de 50 mm² e hastes de aterramento encobreadas devem ser executados simultaneamente à terraplenagem. A postergação dessa etapa exigiria a remoção do piso intertravado para a passagem de fiação subterrânea.

10.3. Ausência de Necessidade de Contratações Auxiliares Externas

Para a plena viabilização e funcionamento da solução contratada, avaliou-se a necessidade de contratações correlatas auxiliares nas seguintes áreas:

1. **Elaboração de Projetos Básicos e Orçamento**: **DESNECESSÁRIA**. A totalidade das peças técnicas de engenharia — incluindo Memorial Descritivo, Planilha Orçamentária de Referência, Composições Analíticas de Custos, Memória de Cálculo de BDI (28,82%), Cronograma Físico-Financeiro, Curva ABC, Nota Técnica SINAPI e ART do CREA-SP — foi integralmente desenvolvida e assinada eletronicamente pelo Engenheiro Civil Willian Dias Gama, da Diretoria de Infraestrutura e Expansão (**DIE-PRA/Reitoria/IFSP**).
2. **Elaboração de Projetos Executivos**: **INCLUÍDA NO ESCOPO DA CONTRATADA**. Conforme autorizam o art. 14, § 4º e o art. 46 da Lei nº 14.133/2021 e nos termos do modelo padronizado de Termo de Referência da Advocacia-Geral da União (AGU), a elaboração e aprovação dos Projetos Executivos de detalhamento estrutural, fundações e SPDA ficaram atribuídas diretamente à empresa contratada.
3. **Gerenciamento e Fiscalização da Obra**: **DESNECESSÁRIA**. A fiscalização técnica e administrativa do contrato será exercida diretamente por servidores qualificados e designados pela Autoridade Competente do Campus São José dos Campos (Portaria nº 84/2026-DRG-SJC), contando com o apoio técnico continuado da DIE-PRA/Reitoria, dispensando a contratação de gerenciadora externa.
4. **Licenciamento Ambiental e Manejo Florestal**: **DESNECESSÁRIO**. Em estrito alinhamento com a jurisprudência da Procuradoria Federal junto ao IFSP (Parecer AGU nº 02562/2026 e Parecer AGU nº 02307/2025), o processo atesta a **dispensa de licenciamento ambiental prévio**, por se tratar de intervenção de infraestrutura em área urbana consolidada dentro dos limites do campus, sendo igualmente inaplicável a contratação de consultorias para Documento de Origem Florestal (DOF) ou manejo arbóreo.

10.4. Diretrizes de Gestão, Sincronismo e Mitigação de Riscos no Canteiro

A gestão do contrato unificado (Processo nº 23305.020370.2026-81) observará o **Mapa de Gerenciamento de Riscos (nº 16/2026)**, adotando as seguintes diretrizes para assegurar a perfeita consonância das etapas:

- **Emissão de Ordem de Serviço Única**: A liberação do canteiro autorizará o início concomitante dos serviços preliminares de topografia, sondagem a trado (45,00 m) e escavação de fundações, vinculando o avanço financeiro ao cumprimento rigoroso do Cronograma Físico-Financeiro de 120 dias.
- **Aferição por Referencial Topográfico Unificado**: A fiscalização do IFSP exigirá a amarração de todas as cotas do pavimento e da estrutura metálica a um único marco topográfico (*Benchmark*), garantindo que a altura livre de passagem dos veículos sob a cobertura trapezoidal respeite as especificações de segurança.
- **Acompanhamento Técnico de Campo**: A presença contínua do Engenheiro Civil de Obra Júnior e do Encarregado Geral de Obras da contratada assegurará a resolução imediata de interferências entre as equipes de fundação, estrutura metálica e pavimentação, eliminando o risco de paralisações ou refazimento de serviços.

11. Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento

11.1. Alinhamento com o Planejamento Estratégico Institucional (PDI 2024–2028)

A contratação de empresa especializada em engenharia civil para a execução das obras de pavimentação em piso intertravado de concreto (2.169,00 m²) e montagem de estrutura metálica com cobertura e toldos (975,00 m² de telhas trapezoidais e 105,00 m² de policarbonato) no Campus São José dos Campos (Processo nº 23305.020370.2026-81) encontra-se em estrita consonância com as diretrizes do **Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI 2024–2028)** do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo (IFSP).

No PDI, a manutenção, modernização e expansão da infraestrutura física do campus estão estabelecidas como pilares estratégicos para a garantia do padrão de qualidade do ensino, da segurança patrimonial e da acessibilidade universal. A execução da presente solução contribui diretamente para o atingimento dos seguintes objetivos institucionais:

- **Adequação e Acessibilidade Universal (ABNT NBR 9050)**: Eliminação de barreiras arquitetônicas no solo natural do estacionamento e do pátio entre os Blocos Didáticos A e B, garantindo rotas acessíveis contínuas, planas e antiderrapantes para estudantes, servidores e visitantes com deficiência (PCD) ou mobilidade reduzida;
- **Preservação do Patrimônio e Redução de Custos de Manutenção**: Substituição do pavimento improvisado em terra e brita — gerador crônico de lamaçais no inverno e poeira no verão — por pavimento articulado de longa vida útil reduzindo despesas recorrentes com reparos paliativos e protegendo equipamentos laboratoriais vizinhos contra a entrada de poeira;
- **Humanização dos Espaços Acadêmicos e Segurança**: Estruturação de iluminação LED dedicada e Sistema de Proteção contra Descargas Atmosféricas (SPDA), assegurando conforto térmico, proteção contra intempéries e segurança física aos usuários do campus no período noturno.

11.2. Inclusão no Plano de Contratações Anual (PCA/PGC 2026)

Em atendimento ao disposto no **art. 12, inciso VII, e art. 18, caput da Lei nº 14.133/2021**, c/c o Decreto Federal nº 10.947/2022 e a Instrução Normativa SEGES/ME nº 58/2022, a presente demanda está devidamente registrada e alinhada ao **Plano de Contratações Anual (PCA 2026)** do IFSP — Campus São José dos Campos (UASG 158713).

As necessidades de infraestrutura que deram origem ao certame unificado foram previamente autuadas no sistema pelos respectivos Documentos de Formalização da Demanda (DFD):

1. **DFD nº 128/2026 (DRG-SJC)**: Registra a demanda de pavimentação do estacionamento e estruturação da área de convivência dos estudantes;
2. **DFD nº 05/2026 (DRG-SJC)**: Registra a demanda de fornecimento e instalação de coberturas e toldos para o estacionamento.

A unificação dos DFDs no Processo nº 23305.020370.2026-81, chancelada na **Ata de Reunião nº 01/2026**, cumpriu com rigor o rito de planejamento anual, promovendo o aglutinamento de itens correlatos para evitar o fracionamento de despesa, racionalizar os atos administrativos e maximizar o ganho de escala na licitação.

11.3. Compatibilidade Orçamentária e Previsão na LOA 2026

O planejamento financeiro do empreendimento observa com exatidão o art. 18 da Lei nº 14.133/2021 e as exigências da Lei de Responsabilidade Fiscal (Lei Complementar nº 101/2000). A estimativa global de **R$ 1.231.197,39** para a execução da obra (com prazo de 120 dias) possui respaldo orçamentário garantido no orçamento do exercício de 2026, mediante a alocação de créditos decorrentes da **Lei Orçamentária Anual (Lei nº 15.346 /2026 - LOA 2026)** e o aporte de **Emendas Parlamentares** captadas para a expansão do campus.

Classificação Orçamentária da Despesa:

- **Unidade Gestora / Contratante**: UASG 158713 — IFSP Campus São José dos Campos;
- **Programa de Trabalho (PT)**: contratação de Calçamento/pavimentação/cobertura do estacionamento do campus;
- **Plano de Trabalho Resumido (PTRES)**: 231787;
- **Fonte de Recursos**: 1000000000 (Recursos Ordinários do Tesouro Nacional - recursos do Campus);
- **Natureza de Despesa (ND)**: 44.90.51-93 (BENFEITORIAS EM PROPRIEDADES DE TERCEIROS);
- **Plano Interno (PI)**: L0000P0100N

11.4. Governança da Contratação e Designação da Equipe de Planejamento

A instrução do processo atende plenamente às normas de governança pública (Decreto nº 9.203/2017 e Decreto nº 11.246/2022) e às diretrizes do Instrumento de Padronização de Procedimentos de Contratação (IPP) da Advocacia-Geral da União (AGU).

A condução dos Estudos Técnicos Preliminares, do Mapeamento de Riscos e da instrução licitatória está sob a responsabilidade formal da Equipe de Planejamento da Contratação designada pelas autorizações institucionais da Direção-Geral:

- **Portaria nº 84/2026-DRG-SJC/IFSP (10/07/2026)**: Designa os servidores da Equipe de Apoio e Planejamento da Licitação para o calçamento em piso intertravado;
- **Portaria nº 08/2026-DRG-SJC/IFSP (23/01/2026)**: Designa os servidores para o planejamento das coberturas e toldos;
- **Apoio Técnico da Engenharia (DIE-PRA/Reitoria)**: Integração formal do Engenheiro Civil Willian Dias Gama (CREA/SP 5069499516) como autor responsável pela elaboração dos projetos básicos, orçamentação e especificações de engenharia, cumprindo o art. 22, § 1º da IN SEGES/MP nº 05/2017.

Ademais, foi confeccionado o **Mapa de Gerenciamento de Riscos (nº 16/2026)** no módulo do SUAP, mapeando os riscos executivos de atrasos, chuvas e interferências no solo, estabelecendo ações preventivas e de contingência atribuídas aos gestores do campus e aos engenheiros da DIE-PRA.

12. Benefícios a serem alcançados com a contratação

12.1. Resultados Diretos e Benefícios Sociais, Acadêmicos e Institucionais

A execução das obras de engenharia civil para pavimentação em piso intertravado de concreto (2.169,00 m²), instalação de estrutura metálica com cobertura e toldos (975,00 m² de telhas trapezoidais galvanizadas e 105,00 m² de policarbonato alveolar), iluminação LED e Sistema de Proteção contra Descargas Atmosféricas (SPDA) no **IFSP — Campus São José dos Campos** proporcionará um conjunto integrado de benefícios diretos à comunidade acadêmica e à Gestão Pública.

Os principais resultados e ganhos efetivos a serem alcançados com a contratação compreendem:

1. Eliminação Definitiva da Insalubridade e dos Transtornos Sazonais

- **Erradicação da Lama no Período Chuvoso**: A substituição do solo natural britado pelo piso intertravado (bloquetes de 20x10x8 cm, fck ≥ 35 MPa) sobre sub-base de Brita Graduada Simples (BGS) eliminará a formação de lama, assegurando a trafegabilidade contínua de veículos e pedestres durante as chuvas;
- **Redução da Poeira no Período de Estiagem:** A pavimentação em piso intertravado de concreto contribuirá para reduzir significativamente a suspensão de poeira provocada pelo tráfego de veículos sobre o solo atualmente exposto, promovendo melhores condições de qualidade do ar e conforto ambiental para estudantes, docentes, servidores e visitantes. A intervenção também contribuirá para diminuir o acúmulo de partículas de poeira nas instalações dos Blocos Didáticos A e B, reduzindo a necessidade de limpezas corretivas e os riscos de danos aos equipamentos laboratoriais, eletrônicos e de informática.
- **Conforto Térmico e Proteção Solar/Pluvial**: A cobertura de 975,00 m² em telhas trapezoidais galvanizadas (0,50 mm com pintura eletrostática branca em ambas as faces) e os 105,00 m² de toldos em policarbonato alveolar protegerão usuários e veículos contra a radiação solar direta e intempéries durante o embarque e desembarque.

2. Melhoria das Condições de Acessibilidade:

- Execução de pavimentação intertravada de concreto, proporcionando superfície regular e estável para circulação de pedestres e pessoas com mobilidade reduzida, observadas as especificações técnicas e as intervenções previstas na Planilha Orçamentária de Referência.

3. Incremento da Segurança Patrimonial, Noturna e Física

- **Iluminação LED de Alta Eficiência**: A instalação de iluminação LED fixada sob a estrutura metálica garantirá níveis adequados de iluminação (ABNT NBR 8995), elevando a segurança dos estudantes do período nocturno, docentes e servidores no uso do estacionamento e das vias internas;
- **Proteção contra Descargas Atmosféricas (SPDA - ABNT NBR 5419)**: A implementação da malha de aterramento, condutores de descida e captação em fita de alumínio garantirá a neutralização de riscos elétricos por raios, salvaguardando a vida humana e as instalações físicas do campus.

4. Racionalização do Gasto Público, Eficiência e Durabilidade

- **Manutenção Modular e Economia Operacional**: O piso intertravado de concreto possui elevada durabilidade e permite a remoção e o reaproveitamento pontual de bloquetes para eventuais intervenções subterrâneas em redes elétricas ou de água, sem a necessidade de destruição do pavimento ou uso de máquinas pesadas de recapeamento;
- **Redução de Custos de Limpeza Predial**: A contenção da poeira e da lama reduzirá substancialmente os gastos recorrentes com contratos de limpeza e conservação dos edifícios pedagógicos e administrativos vizinhos;
- **Valorização das Áreas de Convivência Discente**: Transformação do pátio interno entre os Blocos A e B em um espaço urbanizado, seguro e adequado para a integração discente, eventos acadêmicos e atividades culturais ao ar livre.

12.2. Quadro Demonstrativo de Metas e Indicadores de Desempenho

Para fins de acompanhamento, verificação e avaliação do sucesso da contratação pela Autoridade Competente do IFSP, estabelecem-se os seguintes indicadores objetivos:

Ação / Solução do Projeto	Indicador de Desempenho / Meta	Unidade de Medida	Impacto / Resultado Esperado
Pavimentação Intertravada	2.169,00 m² de pavimento executado e atestado	m²	100% da área do estacionamento e pátio livre de lama e poeira.

Estrutura Metálica e Cobertura	975,00 m² de telhamento + 105,00 m² de policarbonato	m²	Vagas e passarelas protegidas contra sol e chuva.
Pintura Anticorrosiva	16.301,33 kg de aço tratado e pintado	kg	Proteção contra corrosão com garantia mínima de 5 anos.
Acessibilidade (NBR 9050)	Acessibilidade (NBR 9050): Melhoria das condições de circulação e deslocamento de pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida, mediante regularização e pavimentação das áreas contempladas na contratação.	%	Eliminação total de barreiras arquitetônicas no solo.
SPDA e Iluminação LED	Emissão de Laudo Técnico de SPDA (NBR 5419)	Laudo / UN	Instalações elétricas e coberturas 100% aterradas e iluminadas.
Prazo Executivo	Conclusão integral das obras em até 120 dias	Dias	Entrega do objeto dentro do prazo e orçamento contratados.

12.3. Declaração de Viabilidade do Empreendimento

Considerando os levantamentos de mercado, o projeto básico minucioso elaborado pela engenharia da Reitoria (DIE-PRA), a adequação orçamentária e os relevantes impactos sociais, ambientais e acadêmicos mapeados, **declara-se a plena viabilidade técnica, econômica, ambiental e administrativa da contratação**, recomendando-se o prosseguimento do certame licitatório.

13. Providências a serem Adotadas

13.1. Diretrizes de Planejamento e Preparação para a Fase Externa

Em atendimento ao disposto no art. 18, § 1º, inciso X, da Lei nº 14.133/2021 e no art. 9º, inciso XI, da Instrução Normativa SEGES/ME nº 58/2022, deverão ser identificadas e adotadas as providências administrativas, técnicas e institucionais necessárias à adequada preparação da contratação e à execução das obras no Campus São José dos Campos, previamente à celebração do instrumento contratual, quando aplicáveis.

Tais providências compreendem, entre outras medidas pertinentes, a organização das condições de execução, a definição das responsabilidades de fiscalização e gestão contratual, a verificação das autorizações necessárias e a compatibilização dos procedimentos administrativos com os projetos, o Memorial Descritivo e o Cronograma Físico-Financeiro.

Essas ações asseguram a transição segura entre a fase preparatória da licitação e a fase de gestão contratual, mitigando os riscos mapeados no Mapa de Gerenciamento de Riscos (nº 16/2026) e garantindo o alinhamento com os normativos da Advocacia-Geral da União (AGU).

13.2. Rol Meticuloso de Providências Prévias e Condicionantes

Abaixo detalham-se as etapas e condicionantes obrigatórias a serem cumpridas pela gestão do IFSP antes da formalização do contrato com a licitante vencedora:

1. Submissão dos Autos à Análise Jurídica da Procuradoria Federal (AGU)

- **Ação**: Encaminhamento formal do processo unificado (contendo o Termo de Referência, o ETP Digital, o Mapa de Riscos, as Minutas do Edital /Contrato, as Planilhas da DIE-PRA e a Declaração de Uso das Minutas Padronizadas) à Procuradoria Federal junto ao IFSP para emissão de Parecer Jurídico, nos termos do art. 53 da Lei nº 14.133/2021;
- **Condicionante**: Atendimento integral e saneamento de todas as eventuais recomendações, ressalvas ou apontamentos exarados no Parecer Jurídico da AGU antes da publicação do aviso de licitação.

2. Publicação do Edital e Conclusão do Certame Licitatório

- **Ação**: Publicação do Edital de Pregão Eletrônico (ou Concorrência) no Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP) e no Compras.gov.br;
- **Condução do Certame**: Processamento da sessão pública, análise de aceitabilidade da proposta de preços, aferição da exequibilidade orçamentária e julgamento da documentação de habilitação técnica, fiscal, trabalhista e jurídica da licitante classificada em primeiro lugar (confirmando a apresentação de atestados de 50% dos quantitativos conforme a Planilha de Qualificação Técnica).

3. Homologação da Licitação e Convocações Iniciais

- **Ação**: Emissão do ato de adjudicação do objeto e homologação do certame pela Autoridade Competente do IFSP (Diretor-Geral do Campus SJC / Reitor);
- **Aporte Financeiro**: Emissão da Nota de Empenho garantindo a reserva orçamentária no valor da proposta vencedora.

4. Prestação da Garantia de Execução Contratual (Art. 96 da Lei nº 14.133/2021)

- **Exigência**: Apresentação, por parte da empresa adjudicatária, de comprovante de prestação de garantia de execução contratual no percentual de 5% (cinco por cento) sobre o valor total do contrato, mediante uma das modalidades previstas em lei (caução em dinheiro/títulos, seguro-garantia ou fiança bancária);
- **Condicionante**: A apólice do seguro-garantia ou a carta de fiança bancária deverá ser validada pelo setor financeiro do IFSP antes da assinatura do contrato.

5. Registro e Apresentação das ARTs/RRTs de Execução e de Projeto

- **Exigência**: Apresentação das vias definitivas e quitadas das Anotações de Responsabilidade Técnica (ART no CREA-SP) ou Registros de Responsabilidade Técnica (RRT no CAU-SP) em nome dos profissionais da contratada, abrangendo:
    - ART/RRT de Execução do Objeto (pavimentação, estrutura metálica e SPDA);
    - ART/RRT de Elaboração dos Projetos Executivos Detalhados (cálculo de estruturas metálicas, fundações e instalações elétricas).

6. Formalização e Designação da Equipe de Gestão e Fiscalização (Decreto nº 11.246/2022)

- **Ação**: Publicação de Portaria específica emitida pelo Diretor-Geral do Campus São José dos Campos designando formalmente a equipe responsável pelo acompanhamento do contrato, composta por:
    - **Gestor do Contrato**: Servidor responsável pela administração geral e atos administrativos do contrato;
    - **Fiscal Técnico do Contrato**: Servidor/Engenheiro encarregado da fiscalização diária da qualidade dos serviços, medições de campo, conferência do BGS, assentamento de bloquetes (2.169,00 m²) e montagem das estruturas (16.301,33 kg de aço);
    - **Fiscal Administrativo do Contrato**: Servidor responsável pela verificação do cumprimento das obrigações trabalhistas, previdenciárias e fiscais da empresa contratada;
    - **Apoio Técnico da DIE-PRA/Reitoria**: Engenheiros da Reitoria designados para prestar suporte especializado e validar as medições mensais.

7. Aprovação dos Planos Executivos, Segurança e Meio Ambiente

- **Exigência de Entrega prévia pela Contratada**:
    - **Plano de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil (PGRCC)**: Detalhando a destinação ambientalmente adequada dos entulhos de terraplenagem em bota-fora licenciado (Resolução CONAMA nº 307/2002);
    - **Programa de Gerenciamento de Riscos (PGR) e PCMSO**: Em estrita conformidade com as normas regulamentadoras de segurança do trabalho (NR-18 para canteiros, NR-10 para elétrica e NR-35 para trabalhos em altura nas coberturas);
    - **Cronograma Físico-Financeiro Detalhado de Partida**: Ajustado ao valor final arrematado na licitação, vinculando as metas físicas dos 120 dias às medições financeiras.

13.3. Reunião de Alinhamento Inicial

Antes da emissão da Ordem de Serviço para o início do prazo de 120 dias, a Equipe de Fiscalização do IFSP e a Diretoria do Campus SJC realizarão uma reunião de alinhamento técnico com os representantes legais, o Engenheiro Residente e o Encarregado da contratada para:

1. Definir os fluxos de comunicação oficial e o uso do Diário de Obra;
2. Estabelecer o plano de sinalização e isolamento do canteiro para garantir a circulação segura da comunidade acadêmica durante as aulas;
3. Validar a amarração topográfica do piso e das coberturas ao marco de referência do campus.

14. Possíveis Impactos Ambientais

14.1. Enquadramento Ambiental e Dispensa de Licenciamento Prévio

A execução das obras de engenharia civil para pavimentação em piso intertravado de concreto (2.169,00 m²), instalação de estrutura metálica com cobertura e toldos (975,00 m² de telhas trapezoidais e 105,00 m² de policarbonato alveolar), iluminação LED e SPDA no **IFSP — Campus São José dos Campos** (Processo nº 23305.020370.2026-81) ocorrerá inteiramente dentro dos limites do perímetro urbano consolidado do campus, situado na Rodovia Presidente Dutra, km 145, Bairro Jardim Diamante.

Por se tratar de intervenção de infraestrutura em área já antropizada, sem supressão de vegetação nativa e sem intervenção em Áreas de Preservação Permanente (APP) ou recursos hídricos, o empreendimento enquadra-se nas hipóteses de **dispensa de licenciamento ambiental prévio**, conforme fundamentado pela jurisprudência da Procuradoria Federal junto ao IFSP (Parecer AGU nº 02562/2026 e Parecer AGU nº 02307/2025).

Ademais, declara-se a **inaplicabilidade de exigências ambientais sem relação direta com o objeto**, como a apresentação de Documento de Origem Florestal (DOF), visto que a estrutura do projeto é 100% constituída em aço estrutural ASTM A-36 e perfis metalon (16.301,33 kg), telhas metálicas galvanizadas e blocos de concreto, não utilizando madeira nativa em suas peças definitivas.

14.2. Mapeamento dos Impactos Ambientais Temporários e Medidas Mitigadoras (Fase de Obra)

Durante a fase executiva das obras (prazo de 120 dias), a movimentação de terra, a circulação de frotas e a montagem das estruturas gerarão impactos ambientais pontuais e temporários, os quais deverão ser rigorosamente mitigados pela contratada sob a supervisão da fiscalização do IFSP:

1. Geração e Destinação de Resíduos da Construção Civil (RCC)

- **Impacto Mapeado**: Geração de entulhos decorrentes da escavação do solo, abertura de valas para estacas (295,00 m), sobras de concreto, embalagens e retalhos de perfis metálicos;
- **Medida Mitigadora / Obrigação Legal**: Cumprimento estrito da **Resolução CONAMA nº 307/2002** e apresentação do **Plano de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil (PGRCC)** antes do início da obra. A contratada deverá efetuar a triagem dos resíduos no canteiro (Classe A, B, C e D), providenciando o transporte mediante Manifesto de Transporte de Resíduos (MTR) e a destinação final ambientalmente adequada em áreas de bota-fora ou usinas de reciclagem devidamente licenciadas pelo órgão ambiental competente.

2. Emissão de Poeira e Material Particulado

- **Impacto Mapeado**: Suspensão de poeira durante a terraplenagem, escavação de fundações, transporte de BGS e nivelamento do subleito para o piso intertravado (2.169,00 m²);
- **Medida Mitigadora**: Execução de umectação periódica do solo por caminhão-pipa nas vias internas do canteiro durante os períodos de estiagem, cobrimento obrigatório das caçambas de caminhões no transporte de agregados com lona e isolamento das frentes de serviço com tapumes.

3. Geração de Ruídos e Vibrações

- **Impacto Mapeado**: Ruídos decorrentes da operação de retroescavadeiras, perfuratrizes de estacas escavadas, betoneiras e equipamentos de corte de bloquetes/aço;
- **Medida Mitigadora**: Restrição dos trabalhos ruidosos ao horário comercial e acadêmico permitido, manutenção preventiva de silenciadores dos motores a combustão dos equipamentos (normas ABNT NBR 10151 e NR-15) e uso de discos de corte diamantados com aspiração/água para minimizar ranhuras e barulho.

4. Risco de Contaminação do Solo por Óleos e Graxas

- **Impacto Mapeado**: Eventuais vazamentos acidentais de combustível ou fluido hidráulico de caminhões, guindastes e máquinas no canteiro;
- **Medida Mitigadora**: Proibição de lavagem de veículos e troca de óleo nas dependências do campus. As máquinas estacionadas deverão dispor de bacias de contenção móveis (bandejas pingadeiras) sob os pontos de eventual gotejamento.

5. Preservação da Vegetação e Raízes Existentes

- **Impacto Mapeado**: Presença de árvores e espécies paisagísticas no pátio interno entre os Blocos Didáticos A e B;
- **Medida Mitigadora**: Proibição de corte ou erradicação de árvores sem autorização expressa da fiscalização. A colocação da sub-base de BGS e do piso intertravado no entorno dos troncos observará raio de proteção com gola de terra permeável, executando-se o recorte manual dos bloquetes para preservar o sistema radicular.

14.3. Benefícios Ambientais Permanentes e Diretrizes de Sustentabilidade

A escolha das soluções técnicas projetadas pela engª do IFSP (DIE-PRA) incorpora diretrizes modernas de sustentabilidade e ecoconcepção, gerando ganhos ambientais permanentes para o campus:

1. Permeabilidade e Drenagem Sustentável do Solo

- **Ganho Ambiental**: A opção pelo **Piso Intertravado de Concreto (bloquetes de 8 cm)** em detrimento da pavimentação asfáltica impermeável (CBUQ) garante maior capacidade de infiltração das águas pluviais no lençol freático através das juntas preenchidas com areia/pó de pedra. Essa solução reduz o volume de escoamento superficial (*runoff*), prevenindo enxurradas e mitigando o risco de alagamentos na Dutra e no entorno do campus.

2. Redução do Efeito de Ilha de Calor

- **Ganho Ambiental**: A coloração clara natural dos bloquetes de concreto e a pintura eletrostática branca nas duas faces das telhas trapezoidais metálicas (975,00 m²) possuem elevado índice de refletância solar (albedo). Isso reduz a absorção de radiação térmica em comparação ao asfalto negro, diminuindo a temperatura ambiente no pátio e melhorando o conforto térmico nas salas de aula vizinhas.

3. Eficiência Energética

- **Ganho Ambiental:** A instalação de luminárias e projetores LED de alta eficiência sob as estruturas de cobertura contribuirá para a redução do consumo de energia elétrica, quando comparada à utilização de sistemas convencionais de iluminação de descarga, observadas condições equivalentes de desempenho luminoso. A tecnologia LED apresenta elevada eficiência energética e maior vida útil, além de dispensar o uso de mercúrio em suas fontes luminosas, contribuindo para a redução da geração de resíduos potencialmente perigosos e dos custos associados à manutenção e à substituição de equipamentos.

14.4. Quadro Resumo das Medidas Mitigadoras e Diretrizes Sustentáveis

Fator Ambiental	Impacto Identificado	Medida Mitigadora / Sustentável	Responsável
Resíduos (RCC)	Geração de solo e entulho	Destinação em bota-fora licenciado (CONAMA 307/2002 e PGRCC)	Contratada
Qualidade do Ar	Poeira de terraplenagem	Umectação por caminhão-pipa e transporte de carga coberto	Contratada
Ruídos	Operação de máquinas	Trabalho em horário permitido e equipamentos regulados (NR-15)	Contratada
Solo e Água	Vazamento acidental de óleos, combustíveis e fluidos hidráulicos	Utilização de bandejas de contenção sob equipamentos e adoção de medidas preventivas para evitar a contaminação do solo.	Contratada
Vegetação	Danos a raízes no pátio	Execução de golas de proteção e preservação das árvores	Contratada
Microclima	Ilha de calor urbana	Piso claro e telhas brancas com alta refletância solar	Projeto / IFSP
Energia	Consumo na iluminação	Instalação de projetores LED de alta eficiência	Projeto / IFSP

Declara-se que a contratação atende plenamente aos critérios de sustentabilidade ambiental exigidos pelo art. 5º e art. 11, IV da Lei nº 14.133/2021, apresentando impacto ambiental controlado e altamente mitigado.

15. Declaração de Viabilidade

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

15.1. Justificativa da Viabilidade

Síntese da Necessidade e Adequação do Objeto Proposto
O presente Estudo Técnico Preliminar (ETP Digital) foi elaborado em estrito cumprimento ao art. 18 da Lei nº 14.133/2021 e às diretrizes da Instrução Normativa SEGES/ME nº 58/2022, visando fundamentar a contratação de empresa especializada em engenharia civil para a execução de pavimentação em piso intertravado de concreto (2.169,00 m²), estrutura metálica para cobertura do estacionamento (975,00 m² de telhas trapezoidais galvanizadas) e toldos em policarbonato alveolar (105,00 m²), abrangendo a massa total de 16.301,33 kg de aço, além de instalações de iluminação LED e Sistema de Proteção contra Descargas Atmosféricas (SPDA) no IFSP — Campus São José dos Campos (Processo nº 23305.020370.2026-81).
A solução técnica projetada resolve de forma definitiva e integrada o quadro crônico de degradação do solo em brita e terra natural, erradicando a lamaçal nos períodos de chuva e a suspensão de poeira nos períodos de estiagem. A intervenção garante o cumprimento pleno das normas de acessibilidade universal (ABNT NBR 9050), proporciona proteção contra intempéries a alunos e servidores e confere segurança noturna e atmosférica às instalações institucionais.

15.2. Justificativa da Viabilidade Técnica e Operacional
A viabilidade técnica e operacional da contratação encontra-se amplamente demonstrada e comprovada pelos seguintes elementos de engenharia:
Maturidade dos Projetos e Especificações Técnicas: A totalidade dos projetos básicos, memoriais descritivos, cadernos de encargos e planilhas orçamentárias foi elaborada e assinada eletronicamente pelo Engenheiro Civil Willian Dias Gama (CREA/SP 5069499516), da Diretoria de Infraestrutura e Expansão (DIE-PRA/Reitoria), assegurando alto rigor técnico e conformidade com as normas da ABNT;
Eficiência da Solução Escolhida: A opção pelo piso intertravado de concreto (20x10x8 cm, fck ≥ 35 MPa) sobre sub-base de Brita Graduada Simples

(BGS) e colchão de areia oferece elevada resistência mecânica ao tráfego de veículos, facilidade de manutenção modular subterrânea e superior capacidade de drenagem e conforto térmico em comparação com a pavimentação asfáltica;
Logística e Sequência Construtiva Unificada: A adjudicação em Lote Único por Empreitada por Preço Global — deliberada na Ata de Reunião nº 01 /2026 — garante a execução encadeada das fundações em estacas escavadas (295,00 m) antes do assentamento do piso, eliminando riscos de desinteligências entre empresas distintas, retrabalhos ou danos ao pavimento recém-executado;
Exequibilidade do Prazo Executivo: O Cronograma Físico-Financeiro aloca as etapas de forma lógica ao longo de 120 dias (4 meses), prazo plenamente compatível com o porte das intervenções civis, metálicas e elétricas mapeadas.

15.3. Justificativa da Viabilidade Econômica, Financeira e Mercadológica

A viabilidade econômica e a razoabilidade dos custos foram rigorosamente aferidas mediante as seguintes balizas:
Preço de Referência Fundamentado em Tabelas Oficiais: O valor global estimado da contratação, correspondente a **R$ 1.231.197,39**, compreende o custo direto de **R$ 955.750,19** e o valor de **R$ 275.447,20** referente aos Benefícios e Despesas Indiretas (BDI), calculados mediante aplicação da taxa de **28,82%**. A estimativa foi elaborada pela Diretoria de Infraestrutura e Expansão (DIE-PRA), conforme planilha orçamentária de referência datada de **05 de outubro de 2026**, utilizando composições e preços dos sistemas oficiais SINAPI (08/2026, com desoneração), SP Obras (Boletim 203, com desoneração), SIURB (07/2026, com desoneração), CPTM (07/2026), SP Educação/FDE (07/2026), DER-SP (04/2026) e composições próprias. A metodologia de formação do preço estimado observa as disposições do art. 23, § 2º, inciso I, da Lei nº 14.133/2021 e do Decreto Federal nº 7.983/2013, conforme a documentação técnica que integra a instrução do processo.
Conformidade da Taxa de BDI: A taxa de BDI aplicada (28,82%) foi calculada segundo a fórmula parametrizada no Acórdão nº 2.622/2013 - TCU - Plenário, ajustada à condição de desoneração da folha de pagamento (Lei nº 13.161/2015);
Disponibilidade Orçamentária Assegurada: A despesa possui cobertura financeira garantida pela LOA 2026 e pelo aporte de Emendas Parlamentares destinadas à expansão da infraestrutura do Campus São José dos Campos (UASG 158713, ND 44.90.51);
Preservação da Competitividade e Adequação das Exigências de Qualificação Técnica: Os requisitos de qualificação técnico-operacional e técnico-profissional serão estabelecidos em conformidade com o art. 67 da Lei nº 14.133/2021, observadas as parcelas de maior relevância técnica ou valor significativo do objeto e os quantitativos mínimos devidamente justificados pela Diretoria de Infraestrutura e Expansão (DIE-PRA). As exigências deverão observar critérios de proporcionalidade, razoabilidade e compatibilidade com a complexidade dos serviços, respeitado o limite legal de até 50% dos quantitativos das parcelas selecionadas, quando aplicável. Para fins de comprovação da capacidade técnico-operacional, será admitido o somatório de atestados referentes à mesma parcela, ressalvadas eventuais restrições tecnicamente fundamentadas. Quanto à qualificação técnico-profissional, serão considerados os acervos técnicos pertinentes aos profissionais indicados, observadas suas atribuições e as condições previstas no edital. Serão aceitos atestados de obras e serviços de características semelhantes e complexidade equivalente ou superior, desde que comprovem a execução das parcelas efetivamente exigidas. Tais medidas visam preservar a competitividade do certame, evitando exigências desnecessárias ou desproporcionais, devendo ser assegurada a correspondência entre este Estudo Técnico Preliminar, o Anexo VIII — Qualificação Técnica e o instrumento convocatório.

15.4. Justificativa da Viabilidade Legal, Jurídica e Ambiental

Adequação Normativa e Modelos AGU: O processo foi instruído observando as minutas padronizadas e as diretrizes do Instrumento de Padronização de Procedimentos (IPP) da Advocacia-Geral da União (AGU) e da IN SEGES nº 58/2022;
Dispensa de Licenciamento Ambiental: Trata-se de obra de infraestrutura em área urbana consolidada dentro do campus, sem supressão de vegetação nativa ou intervenção em APP, estando dispensada de licenciamento prévio nos termos da jurisprudência da Procuradoria Federal junto ao IFSP;
Diretrizes Sustentáveis: O projeto incorpora benefícios ambientais permanentes, como pavimento permeável que favorece a recarga do lençol freático, telhas metálicas brancas com alta refletância solar para mitigar ilhas de calor e iluminação LED de baixo consumo energético.

15.5. Posicionamento Conclusivo da Equipe de Planejamento

Diante de todas as avaliações técnicas, econômicas, administrativas, operacionais, ambientais e jurídicas consignadas ao longo deste documento, a Equipe de Planejamento da Contratação e a Diretoria de Infraestrutura e Expansão (DIE-PRA) declaram expressamente que a contratação pretendida é **PLENAMENTE VIÁVEL E CONVENIENTE PARA A ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA.**
A realização do empreendimento sob o regime de empreitada por preço global em Lote Único consubstancia-se como a alternativa que melhor atende ao interesse público, promovendo a eficiência do gasto, a segurança da comunidade acadêmica e a valorização do patrimônio do IFSP.
Recomenda-se o imediato prosseguimento dos autos para a emissão do Parecer Jurídico pela Procuradoria Federal e subsequente abertura da fase externa da licitação.

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.

JOSE ROBERTO PINTO

Membro da comissão de contratação

Assinou eletronicamente em 09/10/2026 às 13:34:19.

FERNANDO HENRIQUE GOMES DE SOUZA

Autoridade competente

Assinou eletronicamente em 09/10/2026 às 14:21:11.

BRUNO CESAR DE CAMPOS SANTOS

Membro da comissão de contratação

Assinou eletronicamente em 09/10/2026 às 13:37:39.