INST.FED.DE EDUC., CIENCIA E TEC. GOIANO

Estudo Técnico Preliminar 135/2026

1. Informações Básicas

Número do processo: 23727.000585.2026-15

2. Descrição da necessidade

As casas de vegetação (estufas agrícolas) vinculadas à Escola Fazenda do Instituto Federal Goiano, Campus Posse, sofreram avarias significativas em decorrência de eventos climáticos adversos (chuvas intensas concentradas entre outubro e dezembro, ventos fortes persistentes entre maio e dezembro e incidência solar contínua ao longo do ano), somadas ao desgaste natural decorrente de aproximadamente sete anos de uso contínuo das estruturas. O Relatório Técnico de Avaliação das Estruturas das Casas de Vegetação, de 19/11/2025, evidenciou rompimentos extensos na cobertura translúcida, rompimentos e desfiamentos nos sombrites laterais, envergamento de arcos metálicos, fixações frouxas ou danificadas, uso de suportes improvisados em madeira e pontos de corrosão em pilares metálicos, havendo unidade com praticamente 100% da cobertura comprometida, o que inviabiliza seu uso.

Tais ambientes são essenciais para o desenvolvimento de aulas práticas dos cursos técnicos e superiores das áreas agrárias, para a execução de pesquisas experimentais aplicadas e para projetos de extensão voltados à comunidade rural regional, atendendo anualmente a cerca de 40 projetos acadêmicos de diferentes áreas do conhecimento. A ausência de intervenção corretiva compromete o controle microclimático das estufas, a precisão experimental, a segurança dos usuários e a continuidade das atividades de ensino, pesquisa e extensão.

Dessa forma, justifica-se a contratação de empresa especializada para manutenção e conservação das quatro casas de vegetação da Escola Fazenda, contemplando fornecimento de materiais, equipamentos, mão de obra qualificada e demais insumos necessários à plena recuperação das unidades, conforme detalhado no Termo de Referência anexo a este Estudo Técnico Preliminar.

3. Área requisitante

Área Requisitante	Responsável
Coordenação de Extensão	Diogo Henrique Morato de Moraes

4. Descrição dos Requisitos da Contratação

Os serviços deverão ser executados em conformidade com este Estudo Técnico Preliminar, com o Termo de Referência, com o Edital e com os demais documentos desta contratação, observadas todas as disposições legais e regulamentares dos órgãos fiscalizadores aplicáveis, bem como as orientações do Núcleo de Gestão da Escola Fazenda do Campus Posse.

O objeto consiste na contratação de empresa especializada para a manutenção corretiva e conservação das 4 (quatro) casas de vegetação da Escola Fazenda, sendo 2 (duas) unidades do Tipo A (8,00 x 12,00 m) e 2 (duas) unidades do Tipo B (12,00 x 20,00 m), totalizando 672 m² de área coberta, compreendendo, entre outras, as seguintes frentes de intervenção detalhadas no Termo de Referência anexo:

- 01. Substuição dos itens da ferragem que foram danificados, com fornecimento e substituição de lona de cobertura existente em PEBD, com tratamento anti - UV e características sem alteração ou modificação da estrutura. Serão nas 4 estufas, com 816 m² e substituição das portas de acesso.
- 02. Fornecimento e substituição de 238 m² chapas de policabornato alveolar existentes, mantendo - se as dimensões , pontos de fixação e estrutura sem alteração estrutural nas 4 estufas.
- 03. Substituição de 208 m² mureta de 60 cm e 504 m² de tela anti-insetos existente, em HDPE com proteção UV, mediante fixação nos pontos e suportes existentes, sem execução ou alteração de elementos estruturais.
- 04. Adequação de calçamento e rampas de acesso, com substituição de passeio fck igual ou superior a 15 MPa, 8cm, acabamento em vassoura e manta geotêxtil.

- 06. Substituição de sistema hidraulico com 8 caixas d'água PEAD de 1000L, 4 motobombas centrifuga de 3 CV e rede de distribuição PEMS PN60(DN32 e DN25) com filtros e reguladores de pressão nas 4 estufas.

- 07. Substituição de 420 conjuntos gotejador tipo botão de 4 L/h, com microtubo e estaca (NaanDanJain ou equivalente técnico), tubo lalateral PEMD PN60 DN16mm com filtros de 120 mesh e reguladores de 1,0 kgf/cm², Válvulas solenoide 24V AC (mínimo de 8 por estufa) e controlador com mínimo de 8 zonas nas 4 estufas.

- 08. Substituição de 56 conjuntos de Microaspersor tipo bailarina, com haste e microtubo (Netafim, NaanDanJain ou equivalente técnico) e Linha lateral PEMD PN60 DN20mm com filtros de 80 mesh e reguladores de 1,5 a 2,0 kgf/cm², Solenoide de 1" 24V AC, termo-higrômetro e temporizador nas 4 estufas.

- 09. Fornecimento e montagem de 8 bancadas removíveis para cultivo, em aço galvanizado, 4 bancadas de 1,20m de largura por 12m de comprimento, tampo em tela 25mm e calha coletora, sem fixação ou alteração de elementos estruturais das casas de vegetação e 4 bancadas de 1,20m de largura por 20m de comprimento.

- 10. Substituição de hall de entrada com materiais para barreira sanitária.

- 11.Fornecimento e montagem de equipamentos e mobiliários ((2 estantes,3 armários, painel pegboard, kit EPI e extintor) para organização e apoio às atividades, compreendendo estantes, armários, painel organizador e demais acessórios especificados pela Administração.

- 12. Manutenção de 8 pontos de água internos em PEMD DN20, com torneira inox, engate rápido e mangueira de 10m, e substituição de 16 luminárias LED internas, proteção IP65, 40 a 60W, com interruptores IP55 e cabeamento e 4 Luminárias LED externas, proteção IP65, 20 a 30W, com fotocélula e cabeamento

- 13.Fornecimento de 4 luxímetro portátilinterno com datalogger, proteção IP54, BLE/USB, com suporte (0 a 60 mil lux) e 4 Luxímetro externo com datalogger, proteção IP65, com abrigo meteorológico e suporte

- 14.Manutenção de quadro elétrico, com quadro IP65 nas 4 estufas.

As especificações técnicas mínimas de cada item, os quantitativos, os modelos de referência e os critérios de aceitação e recebimento do objeto constam do Termo de Referência anexo, elaborado com base no art. 6º, inciso XXIII, da Lei nº 14.133/2021.

Para a execução dos serviços, a empresa contratada deve atender aos seguintes requisitos:

- Equipe qualificada, composta por profissionais habilitados, observadas as normas técnicas vigentes;
- Maquinário e materiais adequados às normas técnicas indicadas no Termo de Referência (ABNT NBR 15561, NBR 16032, NBR 6118, NBR 14306, NBR 5626, NBR 5410, entre outras aplicáveis);
- Limpeza pós-obra, com remoção de resíduos e entulhos e liberação segura das áreas após a conclusão dos trabalhos.

O serviço deve ser iniciado em até 15 (quinze) dias após a emissão da ordem de serviço.

O prazo para conclusão e entrega do serviço é de até 90 (noventa) dias contados da emissão da ordem de serviço.

Caso os serviços executados não atendam aos padrões exigidos, a contratada será obrigada a refazê-los sem custos adicionais, garantindo, no mínimo, 03 (três) meses de garantia sobre a qualidade da execução, além da garantia dos materiais aplicados conforme especificações do fabricante, independentemente do fornecedor, e das garantias mínimas específicas indicadas no Termo de Referência (ex.: 10 anos para a cobertura em policarbonato, 3 anos para a lona PEBD, 5 anos para a tela anti-insetos), observado o prazo legal de que trata o art. 618 do Código Civil quanto à solidez e à segurança dos serviços de natureza civil.

A execução deve atender a todas as especificações mínimas estabelecidas e cumprir as disposições legais e regulamentares dos órgãos fiscalizadores pertinentes. A contratada assumirá integralmente os riscos e despesas decorrentes da execução do serviço, mantendo, durante toda a vigência contratual, as condições de habilitação e qualificação exigidas.

Os materiais, equipamentos e a equipe técnica necessários à execução do serviço deverão ser integralmente providenciados pela contratada, garantindo a observância das normas de segurança e o fornecimento de Equipamentos de Proteção Individual (EPIs) adequados, nos termos das Normas Regulamentadoras NR-6 e NR-18, sendo de inteira responsabilidade da contratada a fiscalização, a documentação e o treinamento de seus colaboradores.

Todos os insumos, maquinários, ferramentas, equipamentos e despesas operacionais necessários à execução deverão ser custeados pela contratada, sem custos adicionais para a Administração Pública, cabendo a esta apenas o fornecimento de energia e água no local, salvo indisponibilidade por força maior.

5. Levantamento de Mercado

Foram realizadas pesquisas no Portal de Compras Governamentais e analisadas contratações similares firmadas por outros órgãos e entidades, mediante consulta a editais, com o objetivo de identificar soluções e metodologias disponíveis no mercado. Foram consideradas as seguintes alternativas:

1. Contratação de empresa especializada em reforma e modernização de casas de vegetação (opção adotada no presente objeto):

Vantagens:

- Profissionais qualificados e experientes para lidar com as diversas frentes técnicas do objeto;
- Agilidade na resolução dos problemas, evitando impactos maiores nas atividades de ensino, pesquisa e extensão;
- Possibilidade de exigência de garantia contratual e de comprovação de experiência prévia em serviços semelhantes.

Desvantagens:

- Custo elevado da contratação de empresa especializada, dada a amplitude e a complexidade técnica do objeto;
- Dependência externa para resolução das falhas, podendo gerar atrasos.

2. Aquisição de materiais e execução dos reparos por equipe própria de manutenção:

Vantagens:

- Controle total do Campus Posse sobre materiais utilizados e profissionais envolvidos;
- Possível redução de custo no longo prazo, considerando a manutenção da equipe interna após a conclusão dos reparos.

Desvantagens:

- Necessidade de capacitação da equipe interna para lidar com sistemas especializados (automação de irrigação, instalações elétricas e hidráulicas);
- Possível demora na execução, dada a diversidade de especialidades técnicas exigidas pelo objeto;
- Inexistência, no quadro do Campus, de equipe própria com a qualificação e o dimensionamento necessários às frentes de serviço previstas.

3. Manutenção meramente corretiva e pontual das estruturas existentes:

Vantagens:

- Investimento inicial reduzido;
- Menor impacto temporário na rotina das atividades acadêmicas.

Desvantagens:

- Manutenção de sistemas obsoletos, com recorrência de falhas e novos dispêndios em curto prazo;
- Não resolve o comprometimento estrutural identificado no Relatório Técnico, mantendo o risco à segurança dos usuários;
- Ausência de ganhos de eficiência no uso de água e energia e de padronização técnica entre as unidades.

4. Parceria público-privada para gestão da manutenção das casas de vegetação:

Vantagens:

- Redução de custos para o Campus Posse ao dividir responsabilidades com a iniciativa privada;
- Possibilidade de implementação de tecnologias avançadas de irrigação e automação.

Desvantagens:

- Complexidade na negociação e formalização do ajuste com a iniciativa privada, com rito próprio e incompatível com a urgência da recuperação;
- Risco de perda de controle institucional sobre a gestão da manutenção.

Considerando a necessidade apresentada neste estudo, identificou-se que a alternativa 1 é a que melhor atende ao interesse da Administração, por reunir, em uma única contratação, as diferentes frentes técnicas exigidas pelo objeto, com prazo determinado, garantia contratual e exigência de qualificação técnica da contratada.

6. Descrição da solução como um todo

A escolha da contratação de empresa especializada para a reforma, manutenção e adequação das casas de vegetação do IF Goiano, Campus Posse, justifica-se pelos seguintes motivos técnicos e operacionais:

1. Expertise técnica: garantir que serviços de elevada complexidade sejam executados por profissionais capacitados e experientes, proporcionando maior eficiência na resolução das falhas estruturais existentes;
2. Garantia de qualidade e segurança: empresas especializadas estão submetidas a normas e padrões técnicos (ABNT, IN MAPA nº 5/2017, entre outras) que asseguram a segurança dos serviços prestados, a integridade das estruturas e o bem-estar dos usuários;
3. Atendimento adequado às especificidades de cada unidade (Tipo A e Tipo B), otimizando recursos e maximizando os resultados.

Com base no art. 6º, inciso XIII, da Lei nº 14.133/2021, e considerando que as especificações técnicas mínimas de todos os itens do objeto (inclusive dos sistemas de irrigação automatizada e das instalações elétricas e hidráulicas) estão consubstanciadas no Termo de Referência anexo, esta contratação pode ser processada como serviço comum, admitindo-se a licitação por Pregão Eletrônico, cujo critério de julgamento poderá ser o de menor preço ou o de maior desconto. Recomenda-se, ainda, que a equipe de planejamento avalie, à luz da complexidade técnica do objeto, se é o caso de exigir critérios adicionais de qualificação técnica no edital.

Ressalta-se que o Termo de Referência menciona, em diversos itens, marcas e modelos de referência (ex.: sistemas de irrigação, policarbonato, luminárias), sempre acompanhados da expressão "ou equivalente técnico", em conformidade com o art. 41 da Lei nº 14.133/2021, de modo a não restringir a competitividade do certame.

Exigências de Qualificação Técnica e Econômica

A empresa deve demonstrar, na fase de habilitação, capacidade técnica para executar o objeto da contratação, comprovando experiência em serviços semelhantes, preferencialmente nas principais frentes técnicas do objeto (estrutura metálica, obra civil, instalações elétricas e hidráulicas e sistemas de irrigação automatizada).

Deve, ainda, comprovar capacidade financeira para executar o objeto da contratação, consolidando a entrega do serviço na forma estabelecida nos documentos da licitação.

Vistoria

A avaliação prévia do local de execução dos serviços é imprescindível para o conhecimento pleno das condições e peculiaridades do objeto a ser contratado. É assegurado ao interessado o direito de realização de vistoria prévia, acompanhada por servidor designado para esse fim, até o último dia útil anterior à data de abertura da sessão pública. Alternativamente, a empresa poderá declarar que tomou conhecimento de todas as informações e condições locais necessárias ao cumprimento das obrigações do objeto da licitação.

7. Estimativa das Quantidades a serem Contratadas

ITEM	CATSER	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE
1	2364	REFORMA DAS CASAS DE VEGETAÇÃO COM FORNECIMENTO DE MATERIAL, CONFORME QUANTIDADES E ESPECIFICAÇÕES CONSTANTES NO TERMO DE REFERÊNCIA ANEXO.	Serviço	4

8. Estimativa do Valor da Contratação

Valor (R$): 245.700,00

Foi utilizada, como método para obtenção do preço estimado, a média dos valores obtidos na pesquisa de preços, conforme parâmetros de que trata o art. 5º da IN SEGES/ME nº 65/2021, desconsiderados os valores inexequíveis, inconsistentes e os excessivamente elevados. A pesquisa de preços para fins de determinação do preço estimado da contratação do serviço foi realizada mediante a utilização dos seguintes parâmetros, empregados de forma combinada:

Inciso I – pesquisa no Painel de Preços;

Inciso IV – pesquisa direta com fornecedor, com identificação de CNPJ e razão social, tendo sido anexada aos autos a respectiva solicitação formal de cotação.

A metodologia e os relatórios da pesquisa de preços constam do documento Mapa Comparativo de Preços e dos anexos de comprovação de preços.

ITEM	CATSER	DESCRIÇÃO	UND.	QTD.	V. UNIT.	V. TOTAL

1	2364	REFORMA DAS CASAS DE VEGETAÇÃO COM FORNECIMENTO DE MATERIAL, CONFORME QUANTIDADES E ESPECIFICAÇÕES CONSTANTES NO TERMO DE REFERÊNCIA ANEXO.	Serviço	1	R$ 245.700,00	R$ 245.700,00

9. Justificativa para o Parcelamento ou não da Solução

Não será adotado o parcelamento da solução. As frentes de serviço previstas (estrutura metálica, vedações, obra civil, instalações elétricas e hidráulicas e automação da irrigação) são interdependentes e incidem sobre as mesmas unidades, de modo que a divisão do objeto em itens ou lotes distintos acarretaria sobreposição de equipes no mesmo local, dificuldade de definição de responsabilidades quanto a eventuais vícios de execução e perda de economia de escala, com prejuízo ao conjunto da solução, nos termos do art. 40, § 3º, da Lei nº 14.133/2021.

10. Contratações Correlatas e/ou Interdependentes

Não se vislumbram contratações correlatas e/ou interdependentes.

11. Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento

A presente contratação está de acordo com o planejamento da unidade, visando adequar a infraestrutura das casas de vegetação da Escola Fazenda às necessidades de ensino, pesquisa e extensão. Encontra-se em consonância com os objetivos e metas estabelecidos no planejamento estratégico e tático do Instituto Federal Goiano, contribuindo para a realização dos objetivos institucionais, e está em acordo com o Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI 2024-2028).

12. Benefícios a serem alcançados com a contratação

A retomada da plena operacionalidade das quatro casas de vegetação da Escola Fazenda, com condições estruturais, de vedação, hidráulicas, elétricas e de controle microclimático adequadas, assegurando eficiência, segurança e longevidade das instalações e viabilizando a continuidade das aulas práticas, das pesquisas experimentais aplicadas e dos projetos de extensão, que somam anualmente cerca de 40 projetos acadêmicos de diferentes áreas do conhecimento.

13. Providências a serem Adotadas

Não se vislumbra necessidade de tomada de providências adicionais para adequações prévias, tendo em vista que o Campus Posse já possui a estrutura física (terreno e unidades existentes) para receber a reforma e a modernização objeto desta contratação.

14. Possíveis Impactos Ambientais

As casas de vegetação, embora úteis para a produção agrícola e para o ensino e a pesquisa, podem gerar impactos ambientais negativos quando não construídas ou geridas de forma sustentável, especialmente quanto ao uso de recursos hídricos e energéticos e à geração de resíduos de obra (embalagens, sobras de policarbonato, lona, concreto e materiais metálicos). Com práticas adequadas – como a automação da irrigação prevista no objeto, o uso eficiente de água e energia e a escolha de materiais duráveis e com garantia estendida –, esses impactos podem ser minimizados. Espera-se que a empresa vencedora da licitação observe tais requisitos durante a execução da reforma das casas de vegetação do Instituto Federal Goiano, Campus Posse, inclusive quanto à correta destinação dos resíduos sólidos gerados na obra.

15. Declaração de Viabilidade

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

15.1. Justificativa da Viabilidade

O presente Estudo Técnico Preliminar está de acordo com as necessidades técnicas e operacionais do órgão, evidenciando que a contratação se mostra viável técnica e economicamente, uma vez consolidada a estimativa de valor. A contratação é imprescindível para o atendimento das necessidades de

discentes, docentes e da comunidade rural regional, restabelecendo condições adequadas para o desenvolvimento das atividades de ensino, pesquisa e extensão do IF Goiano, Campus Posse.

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.

DIOGO HENRIQUE MORATO DE MORAES

Equipe de apoio