LABORATÓRIO FED. DE DEFESA AGROPECUÁRIA/SP

Estudo Técnico Preliminar 71/2026

1. Informações Básicas

Número do processo: 21043.000631/2026-40

2. Descrição da necessidade

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA IMPLANTAÇÃO DA CENTRAL DE COMBUSTÍVEL AÉREO DESTINADA AO ARMAZENAMENTO, FILTRAGEM, TRANSFERÊNCIA E ABASTECIMENTO DE ÓLEO DIESEL S-500 PARA ATENDIMENTO DA INFRAESTRUTURA DE GERAÇÃO DE ENERGIA DO LABORATÓRIO DIA DO LFDA-SP.

A necessidade da contratação decorre da demanda institucional por uma infraestrutura de abastecimento de combustível adequadamente projetada, integrada aos sistemas existentes e compatível com os requisitos técnicos, de segurança, operação, inspeção e manutenção aplicáveis ao empreendimento. A solução deverá proporcionar condições adequadas para o recebimento, armazenamento, filtragem, transferência e fornecimento do combustível aos sistemas de geração, reduzindo incertezas operacionais e assegurando maior controle sobre a infraestrutura destinada ao abastecimento dos grupos geradores.

O histórico documental disponível demonstra que a solução de engenharia possui origem em projeto executivo elaborado em 2017 pela Perillo Engenharia. Os documentos orçamentários e mapas de cotação originais constituem referência histórica da solução, tendo sido posteriormente submetidos a revisão técnica e orçamentária pela VLA Engenharia em 2026.

A revisão realizada em 2026 não deve ser caracterizada, em princípio, como uma nova concepção da Central de Combustível, mas como revisão, atualização, compatibilização e complementação da solução existente. Foram atualizadas as bases referenciais de preços, revisadas composições e quantitativos, incorporados serviços necessários à execução, atualizadas cotações de mercado e compatibilizados os documentos das disciplinas civil, mecânica e elétrica.

A documentação revisada também ampliou o detalhamento dos requisitos construtivos, de segurança, controle de qualidade, inspeção, ensaios, comissionamento e documentação final, mantendo a concepção geral da solução de engenharia. Dessa forma, a contratação pretendida não se fundamenta apenas na atualização de um orçamento antigo, mas na necessidade de executar uma solução técnica que foi revisada e compatibilizada para as condições e referências vigentes.

No âmbito da solução técnica, encontram-se previstos, entre outros elementos, tanque aéreo de armazenamento de 3.000 litros, sistema de bombeamento e transferência, filtragem, rede de óleo diesel, integração com os sistemas de abastecimento existentes, instalações civis de apoio, infraestrutura elétrica, SPDA e aterramento, iluminação para área classificada e demais componentes necessários ao funcionamento seguro e adequado da Central de Combustível.

A análise comparativa realizada entre a documentação de referência de 2017 e a revisão de 2026 demonstrou que parte relevante das diferenças observadas decorre da atualização de preços e referências de mercado, da abertura e revisão das composições, da atualização das cotações, da adoção de critérios orçamentários atuais e do maior detalhamento dos serviços. Também foram identificados componentes e quantitativos que necessitam de confirmação documental ou de campo, especialmente quando a documentação original não permite comprovar de forma individualizada sua quantificação.

Nessa perspectiva, a futura contratação deverá considerar não apenas os documentos de projeto e orçamento revisados, mas também os resultados das verificações prévias e da vistoria técnica, de modo a confirmar as condições reais do local, as interfaces com instalações existentes, as interferências aparentes e as condições necessárias à execução. Eventuais divergências relevantes deverão ser formalmente registradas, avaliadas e tratadas antes da execução do serviço afetado.

A estimativa de valor será apresentada em seção específica do ETP, acompanhada da demonstração da formação dos preços, dos quantitativos, das composições, das fontes referenciais, das cotações, do BDI e dos demais elementos que permitam verificar a razoabilidade e a rastreabilidade do orçamento revisado.

1.1 — Matriz de fatos e documentos de sustentação

Fato / afirmação	Situação	Base documental
Origem da solução de engenharia em 2017	Confirmado	Documentação técnica e orçamentária de referência de 2017
Revisão técnica e orçamentária pela VLA em 2026	Confirmado	Relatório de Revisão Técnica e Orçamentária e documentos revisados
Atualização de bases, composições, quantitativos e cotações	Confirmado	Relatório de revisão e planilhas revisadas
Manutenção da concepção geral da solução	Confirmado	Relatório de revisão técnica
Atendimento aos três grupos geradores de 500 kVA	Confirmado na documentação técnica disponível	Projeto/memorial e matriz de requisitos

1.2 — Referências documentais utilizadas na elaboração

- Projeto/memorial e matriz de requisitos Relatório de Revisão Técnica e Orçamentária — VLA Engenharia, referente à revisão de 2026.
- Documentos e planilhas orçamentárias de referência do projeto original de 2017.

2 — PROBLEMA A SER SOLUCIONADO

O problema a ser solucionado consiste na necessidade de dispor de infraestrutura integrada e adequadamente especificada para o armazenamento, filtragem, transferência e abastecimento de Diesel S-500 destinado aos sistemas de geração de energia do Laboratório DIA, contemplando a integração com os três grupos geradores e respectivos tanques diários, bem como os sistemas civis, mecânicos e elétricos necessários à operação segura e controlada da Central de Combustível.

A solução de engenharia revisada prevê a implantação de sistema composto, entre outros elementos, por tanque aéreo de armazenamento de 3.000 litros, sistema de bombeamento e transferência, filtragem, rede de óleo diesel e interligação com os sistemas de abastecimento existentes. A documentação técnica considera três grupos geradores, três tanques diários de 250 litros e o tanque principal de 3.000 litros, estabelecendo uma solução integrada de armazenamento e transferência de combustível.

O problema possui, portanto, dimensão de infraestrutura e de integração: não se trata apenas da disponibilização de um reservatório, mas da implantação de um conjunto coordenado de instalações civis, mecânicas e elétricas capaz de receber, armazenar, filtrar, bombear e transferir o combustível até os pontos de utilização, com os dispositivos de segurança e controle previstos no projeto.

A solução revisada também contempla requisitos associados à segurança da instalação, incluindo contenção, prevenção de transbordamento, sistema de respiro, SPDA, aterramento, equipotencialização, compatibilidade de equipamentos para áreas classificadas, iluminação, inspeções, ensaios de estanqueidade e comissionamento. Tais elementos são necessários para que a infraestrutura projetada possa ser executada e posteriormente operada de forma controlada e compatível com suas características técnicas.

No que se refere à integração com as instalações existentes, a revisão técnica estabelece a necessidade de inspeção dos três tanques diários antes da interligação definitiva da nova rede. Essa providência demonstra que determinadas condições da instalação existente devem ser confirmadas previamente à execução, devendo eventuais divergências ser formalmente registradas e tratadas antes da realização dos serviços afetados.

A documentação técnica apresenta ainda parâmetro de autonomia teórica da solução, calculado com base na capacidade do tanque principal e no consumo de referência dos grupos geradores. Esse parâmetro deve ser entendido como referência de projeto e não como garantia de autonomia operacional, uma vez que o desempenho efetivo dependerá das condições reais de funcionamento, carga, consumo e demais variáveis operacionais.

2.1 — Delimitação do problema

Aspecto	Situação consolidada	Tratamento
Infraestrutura	Necessidade de central integrada de armazenamento e transferência	Constitui o problema principal
Integração	Conexão com três grupos geradores e três tanques diários	Condições existentes antes da interligação
Segurança	Contenção, respiro, SPDA, aterramento, equipotencialização e equipamentos Ex	Incorporar aos requisitos da contratação
Campo	Possíveis interferências e condições reais	Vistoria e verificação pré-execução
Desempenho	Autonomia apresentada como parâmetro teórico de projeto	Não tratar como garantia operacional

2.2 — Conclusão da seção

Diante dos elementos documentais disponíveis, conclui-se que o problema a ser solucionado é a necessidade de implantação de uma infraestrutura integrada, segura e tecnicamente especificada para armazenamento e transferência de Diesel S-500 aos sistemas de geração do Laboratório DIA. A contratação deverá ser estruturada de forma a preservar a solução técnica revisada, confirmar as condições reais do local e estabelecer mecanismos formais para tratamento de eventuais divergências antes da execução.

3. Área requisitante

Área Requisitante	Responsável
DIA - Laboratório de Diagnóstico Animal	Juliana Nabuco Pereira Otaka

4. Descrição dos Requisitos da Contratação

Os requisitos abaixo traduzem, para fins de planejamento da contratação, as necessidades técnicas identificadas na análise do projeto original e de sua revisão/atualização.

3.1 — Requisitos gerais da obra

- A contratação deverá contemplar a execução integral da solução prevista no projeto executivo atualizado, elaborado pela empresa contratada VLA ENGENHARIA, PROJETOS E CONSTRUÇÕES LTDA, conforme ART 2020260205559 (55679973) , abrangendo as interfaces necessárias entre as disciplinas Civil, Mecânica e Elétrica. Todos os projetos, memoriais e estudos realizados pela Contratada constam no Projeto Executivo Central de diesel para geradores DIA (55619384)
- A execução deverá observar os projetos, memoriais, especificações e demais documentos técnicos que integrarem a contratação, considerando como referência a documentação revisada em 2026, somados ao projeto original eleborado no ano de 2017 pela empresa Perillo Engenharia.
- A solução deverá preservar a concepção técnica estabelecida no projeto executivo, admitindo alterações somente mediante avaliação e procedimento formal próprio.
- A empresa a ser contratada deverá possuir capacidade técnica compatível com a execução de obra multidisciplinar envolvendo armazenamento e transferência de Diesel S-500 e instalações associadas.

3.2 — Requisitos da Engenharia Civil

- Executar as estruturas, fundações, pisos, bacia de contenção, drenagem, casa dos tanques, pipe rack e demais elementos civis previstos no projeto.
- Compatibilizar a implantação civil com as instalações mecânicas e elétricas e com as condições reais verificadas no local.
- Confirmar, antes das etapas críticas, as condições de implantação, interferências aparentes e redes enterradas que possam afetar escavações, fundações e drenagem.
- Os serviços que posteriormente ficarão ocultos deverão ser passíveis de inspeção antes de seu fechamento.
- Contempla o descritivo técnico e projetos da Parte Civil da obra, a ser incluída como anexos do Termo de Referência da contratação para conhecimento dos licitantes e elaboração da proposta:
    - Projeto Civil - Folha nº01 (55674002)
    - Projeto Civil - Folha nº02 (55674053)
    - Projeto Civil - Folha nº03 (55674083)
    - Memorial Descritivo - Parte Civil da obra (55677219)
    - Doc. hábil do responsável Técnico - TR ART - Engenheiro Civil (55673829)
    - Doc. hábil do responsável Técnico - TR ART - Eng. respons. Atualização - VLA (55679973)

3.3 — Requisitos da Engenharia Mecânica

- Executar o sistema de armazenamento e transferência de Diesel S-500 conforme projeto, incluindo tanque aéreo, bombas, filtro, tubulações, válvulas, respiro, conexões, mangueiras e demais componentes previstos.
- Compatibilizar a rede de transferência com os três tanques diários existentes, condicionando a interligação definitiva à verificação das condições desses tanques.
- Os equipamentos mecânicos deverão possuir características compatíveis com as vazões, pressões, materiais, classes e condições de operação previstas no projeto.
- Deverá ser previsto ensaio de estanqueidade das instalações mecânicas e demais verificações necessárias à comprovação da integridade do sistema.
- Contempla o descritivo técnico e projetos da Parte Mecânica da obra, a ser incluída como anexos do Termo de Referência da contratação para conhecimento dos licitantes e elaboração da proposta:
    - Projeto Mecânico - Folha nº 1 de 3 (55676916)

- Projeto Mecânico - Folha nº 2 de 3 (55677023)
- Projeto Mecânico - Folha nº 3 de 3 (55677099)
- Memorial Descritivo - Parte mecânica da obra (55677335)
- Doc. hábil do responsável Técnico - TR ART - Engenheiro Mecânico (55676826)
- Doc. hábil do responsável Técnico - TR ART - Eng. respons. Atualização - VLA (55679973)

3.4 — Requisitos da Engenharia Elétrica

- Executar as instalações elétricas necessárias ao funcionamento da Central de Combustível, incluindo alimentação, comandos, proteção, infraestrutura, iluminação e interligações previstas no projeto.
- Compatibilizar as instalações elétricas com a classificação das áreas e com os equipamentos destinados a locais potencialmente classificados.
- Executar os sistemas de comando e intertravamento previstos, permitindo a verificação funcional antes do recebimento.
- Confirmar previamente as condições efetivas de alimentação elétrica e demais interfaces existentes que possam afetar a execução.
- Contempla o descritivo técnico e projetos da Parte Elétrica da obra, a ser incluída como anexos do Termo de Referência da contratação para conhecimento dos licitantes e elaboração da proposta:
    - Projeto Eletrico - Folha nº 1 de 6 (55675162)
    - Projeto Eletrico - Folha 2 de 6 (55675228)
    - Projeto Eletrico - Folha nº 3 de 6 (55675338)
    - Projeto Eletrico - Folha nº 4 de 6 (55675461)
    - Projeto Eletrico - Folha nº 5 de 6 (55676679)
    - Projeto Eletrico - Folha nº 6 de 6 (55676752)
    - Memorial Descritivo - Parte eletrica da obra (55677266)
    - Doc. hábil do responsável Técnico - TR ART - Engenheiro Eletricista (55675065)
    - Doc. hábil do responsável Técnico - TR ART - Eng. respons. Atualização - VLA (55679973)

3.5 — Áreas classificadas e equipamentos

- Os equipamentos e acessórios instalados em áreas classificadas deverão ser compatíveis com a classificação e com as condições ambientais e operacionais definidas no projeto.
- Deverá ser possível comprovar a adequação e as certificações aplicáveis dos equipamentos antes de sua instalação.
- A solução deverá contemplar a infraestrutura necessária aos equipamentos, incluindo eletrodutos, conduletes, unidades seladoras, prensa-cabos, cabos e acessórios previstos
- A especificação definitiva dos equipamentos deverá ser compatibilizada com a documentação técnica do projeto e com os requisitos normativos aplicáveis antes da contratação.

3.6 — SPDA, aterramento e equipotencialização

- Executar o SPDA, aterramento e equipotencialização conforme a solução definida no projeto executivo.
- A solução deverá contemplar as interligações previstas para tanque, painel, instalações e ponto de aterramento destinado ao caminhão.
- Deverão ser realizadas verificações e ensaios necessários para demonstrar a continuidade e a adequação dos sistemas executados.
- A localização dos elementos do sistema deverá ser confirmada em campo antes da execução quando houver risco de interferência com instalações existentes.

3.7 — Vistoria e verificações pré-execução

- Após a contratação, deverão ser realizadas conferências técnicas antes das etapas críticas, especialmente quanto a redes enterradas, interligações, alimentação elétrica, condições dos tanques diários e interfaces entre disciplinas.
- Eventuais divergências encontradas deverão ser formalmente registradas e submetidas à avaliação antes da execução do serviço afetado.
- A vistoria deverá ser previamente agendada com a área responsável, observadas as condições de acesso e operação do LFDA-SP.

3.8 — Materiais, equipamentos e rastreabilidade

- Materiais e equipamentos deverão ser compatíveis com as especificações do projeto e adequados às condições de serviço.
- Deverá ser assegurada rastreabilidade mínima dos principais materiais, equipamentos, certificados, ensaios, inspeções e alterações autorizadas.
- Os documentos técnicos dos equipamentos relevantes deverão estar disponíveis para verificação pela fiscalização.
- Substituições de materiais ou equipamentos deverão preservar o desempenho e os requisitos da solução e depender de avaliação e aprovação conforme procedimento definido posteriormente no TR/contrato.

3.9 — Ensaios e inspeções

- A solução deverá prever inspeções e ensaios compatíveis com a natureza dos sistemas Civil, Mecânico e Elétrico.
- Deverão ser previstos, entre outros aplicáveis, ensaio de estanqueidade, verificações de aterramento/equipotencialização, testes elétricos e inspeções dos serviços ocultos.
- Os resultados dos ensaios deverão ser registrados e disponibilizados para comprovação do atendimento aos requisitos da solução.
- Os critérios, procedimentos, instrumentos e parâmetros de aceitação serão detalhados posteriormente no Termo de Referência e demais documentos da contratação.

3.10 — Comissionamento

- A solução deverá ser submetida a comissionamento antes do recebimento, abrangendo a verificação integrada dos sistemas.
- Deverão ser verificados o funcionamento das bombas, transferência de combustível, comandos, intertravamentos e interfaces elétricas e mecânicas relevantes.
- O comissionamento deverá demonstrar que os sistemas executados funcionam de forma compatível com a finalidade prevista no projeto.

3.11 — As Built

- A contratação deverá contemplar a elaboração e entrega da documentação As Built correspondente à obra efetivamente executada.
- O As Built deverá refletir alterações formalmente autorizadas e registrar a configuração final dos sistemas relevantes.

3.12 — Recebimento provisório e definitivo

- O recebimento deverá estar condicionado à conclusão dos serviços, realização dos ensaios e disponibilização da documentação técnica necessária.
- Pendências que comprometam segurança, funcionamento ou conformidade deverão ser corrigidas antes da conclusão do recebimento definitivo.

3.13 — Tratamento de divergências e alterações de projeto

- A constatação de divergência entre o projeto e as condições encontradas não deverá autorizar alteração unilateral da solução pela contratada.
- Alterações de material, equipamento, dimensionamento, traçado, método ou solução deverão ser previamente avaliadas e formalmente autorizadas conforme o procedimento definido para a contratação.
- As divergências deverão ser documentadas de forma suficiente para permitir avaliação técnica, administrativa e, quando necessário, orçamentária.
- Alterações que possam afetar custo, prazo, desempenho, segurança ou escopo deverão ser submetidas ao procedimento administrativo cabível antes de sua execução.

3.14 — Matriz de consolidação dos requisitos

Bloco	Requisito central	Dependência/condição
Geral	Execução integral e multidisciplinar da solução atualizada	Projeto executivo vigente
Civil	Implantação, fundações, contenção, drenagem e estruturas	Projeto executivo e condições reais do local
Mecânica	Armazenamento, filtragem, bombeamento e transferência	Tanques diários e interfaces existentes
Elétrica	Alimentação, comando, proteção, iluminação e interligações	Condições efetivas de alimentação
Ex	Equipamentos e infraestrutura compatíveis com áreas classificadas	Classificação e certificações
SPDA	Aterramento, equipotencialização e SPDA	Condições de campo
Vistoria	Conhecimento do local e redução de incertezas	Regras do edital
Materiais	Compatibilidade e rastreabilidade	Documentação de fornecimento
Ensaios	Comprovação de integridade e desempenho	Procedimentos definidos
Comissionamento	Verificação integrada da solução	Plano de testes
As Built	Representação da obra executada	Alterações autorizadas
Recebimento	Comprovação de conclusão e funcionamento	Ensaios/documentação
Divergências	Tratamento formal antes da execução	Avaliação da fiscalização

3.15 — Limites

- Os requisitos acima definem as características e condições que a solução de contratação deverá atender.

3.16 — Documentação complementar que deve constar como anexos técnicos no Edital

- Adicionalmente aos documentos técnicos citados acima nos itens 3.2, 3.3 e 3.4, deverão ser incluídos os seguintes:

- Relatório Tecnico da revisão do projeto executivo (55679424)
- Planilha Sem Desoneração - excel (56324635)
- Planilha Sem Desoneração - pdf (56324659)
- Projeto Anexo para Edital (56396341)

5. Levantamento de Mercado

O Levantamento de mercado e o estudo de a concepção das alternativas foram realizadas e analisadas pela equipe técnica da empresa contratada para atualização do projeto e constam no Anexo 1 - Estudo de Concepção e Análise de Alternativas, conforme SEI 55679663, o que motivaram todo a documentação correspondente para a referida contratação

6. Descrição da solução como um todo

6.1 Visão Geral

A solução consiste na execução integral da Central de Combustível Aéreo para armazenamento e abastecimento de Diesel S-500, destinada ao atendimento dos três grupos geradores de 500 kVA do Laboratório DIA do LFDA-SP.

A) Base documental

A execução terá como referência o projeto executivo original desenvolvido pela Perillo Engenharia e a revisão técnica e atualização realizada pela VLA Engenharia em 2026. A documentação vigente da contratação deverá ser disponibilizada aos licitantes, conforme documentos relacionados no item 4 - Descrição dos Requisitos da Contratação.

A obra será executada no Prédio do DIA (Laboratório de Diagnóstico Animal) no LFDA/SP, localizado na Rua Raul Ferrari, s/n, Jardim Santa Marcelina, Campinas/SP

B) Engenharia Civil

A solução civil contempla os elementos necessários à implantação física da Central, incluindo fundações, bacia de contenção, piso, drenagem, casa dos tanques, estruturas de suporte e pipe rack, conforme projeto e memoriais.

C) Engenharia Mecânica

A solução mecânica contempla armazenamento, bombeamento, filtragem e transferência de Diesel S-500, incluindo tanque, bombas, tubulações, válvulas, respiro, mangueiras e interligações previstas.

D) Engenharia Elétrica

A solução elétrica contempla alimentação, comandos, proteção, infraestrutura, iluminação, SPDA, aterramento, equipotencialização e infraestrutura /equipamentos para áreas classificadas.

E) Integração

A obra deverá ser executada como sistema integrado. As interfaces Civil–Mecânica–Elétrica serão verificadas antes das etapas críticas, durante inspeções e no comissionamento.

F) Vistoria, ensaios e recebimento

Após a contratação, a empresa deverá realizar conferências pré-execução. Divergências não autorizam alterações unilaterais. A solução será submetida aos ensaios aplicáveis, comissionamento integrado, entrega do As Built e recebimento conforme os critérios da contratação.

6.2 Condições específica

- A contratada deverá manter controle de qualidade dos materiais e serviços, disponibilizando à fiscalização os documentos comprobatórios exigidos.
- Deverão ser realizadas inspeções antes do fechamento de elementos enterrados, incluindo conferência de cotas, greides, alinhamentos, juntas, base de assentamento, estruturas, compactação e continuidade hidráulica. Não conformidades deverão ser corrigidas antes da continuidade dos serviços.

- A execução deverá observar as normas de segurança e saúde aplicáveis, especialmente as relacionadas a escavações, escoramentos, movimentação de máquinas e circulação de pessoas.
- A contratada deverá proteger edificações, instalações, equipamentos, vias internas, cercas, redes existentes e demais elementos do LFDA/SP, minimizando interferências nas atividades laboratoriais e administrativas.
- A contratada deverá apresentar os registros de responsabilidade técnica exigidos, documentação dos profissionais responsáveis, registros de execução, ensaios, certificados e demais documentos previstos no contrato.
- Ao final, deverá entregar documentação suficiente para operação, inspeção, limpeza e manutenção do sistema.
- As medições deverão observar os quantitativos efetivamente executados, aceitos pela fiscalização e compatíveis com os itens da planilha orçamentária e do cronograma físico-financeiro.
- Os critérios específicos de medição deverão ser os definidos na planilha orçamentária e respectivas composições.
- A fiscalização acompanhará quantitativos, qualidade dos materiais, métodos executivos, segurança, proteção ambiental, interferências, cronograma e documentação. A fiscalização não exime a contratada da responsabilidade pela execução, estabilidade, qualidade e conformidade dos serviços.
- Qualquer alteração de solução, material, traçado, dimensão, método ou sequência que possa afetar o desempenho da Central de Combustível Aéreodeverá ser previamente submetida à fiscalização e formalmente autorizada.
- O recebimento deverá ocorrer após conclusão integral dos serviços, correção das não conformidades, inspeção da Central de Combustível Aéreo e apresentação da documentação final exigida.
- Ao término da execução dos serviços, a Contratada deverá apresentar à fiscalização a comprovação da baixa da Anotação de Responsabilidade Técnica – ART referente à execução do objeto, devidamente registrada perante o Conselho Regional de Engenharia e Agronomia – CREA competente, sem prejuízo dos demais documentos necessários ao recebimento definitivo.

6.3 Vistoria das licitantes

- Poderá ser realizada vistoria técnica dos licitantes, nos termos a serem definidos no instrumento convocatório, para conhecimento das condições aparentes do local. Não será obrigatória embora seja pertinente aos licitantes para a plena elaboração da proposta orçamentária.
- Em caso de declínio da vistoria, deverá constar no processo licitatório Termo de Renúncia obrigatório, nas condições pertinentes conforme modelos já utilizados pelo LFDA-SP.
- A vistoria não deverá substituir a análise do projeto nem autorizar alteração unilateral da solução.
- Para a realização de vistoria técnica no local, o agendamento com antecedência mínima de 01 (um) dia útil, de modo a possibilitar a organização da equipe da Manutenção e a disponibilidade de um dos engenheiros para acompanhamento dos eventuais licitantes interessados.
- A vistoria deverá ser previamente agendada pelo e-mail dad.lfda-sp@agro.gov.br ou pelo telefone (19) 3254-2117 ramal 133 ou 135, observadas as condições de acesso e operação do LFDA-SP

6.4 Cronograma Físico-financeiro

Considerando que se trata de Obra comum como solução técnica previamente definida, entendemos que a contratada deverá executar os serviços de forma compatível com o cronograma físico-financeiro aprovado, sem prejuízo da apresentação, após a contratação e antes do início dos serviços, de seu planejamento executivo detalhado, compatibilizado com as condições reais do local e com as etapas previstas no cronograma de referência.

O cronograma de referência, juntamente com o projeto executivo, memorial descritivo, planilha orçamentária e demais peças técnicas, constitui instrumento de apoio à fiscalização da execução contratual. O Memorial e o ETP já estabelecem que a execução deverá observar o cronograma físico-financeiro aprovado e que a fiscalização acompanhará seu cumprimento.

Deverá ser incluído no Edital, modelos padronizados de planilhas para o devido preenchimento dos licitantes conforme abaixo, visando assegurar os princípios de isonomia, igualdade, transparência, eficiência, julgamento objetivo e celeridade na avaliação das propostas apresentadas:

- Anexo 1 - Modelo Planilha sintética
- Anexo 2 - Modelo Planilha analítica
- Anexo 3 - Modelo Composição do BDI
- Anexo 4 - Modelo Cronograma Físico Financeiro

6.5 Subcontratação

No entendimento da Equipe de Planejamento, deverá ser vedada a subcontratação da parcela principal e essencial do objeto, correspondente à execução integrada do sistema da Central de Combustivel e das estruturas civis, Eletrica e Mecânica previstas no projeto executivo, incluindo, entre outras, a implantação da fundações, contenções e demais estruturas, além de ensaios , testes e comissionamento necessários ao pleno funcionamento do sistema.

Por outro lado, entendemos ser admissível a subcontratação de atividades meramente acessórias e de apoio, especialmente a locação de máquinas e equipamentos necessários à execução dos serviços, tais como equipamentos para escavação, movimentação de solo, reaterro, compactação e recomposição das áreas afetadas, ensaios, testes e comissionamento.

A possibilidade de utilização de máquinas e equipamentos de terceiros não deverá implicar transferência da responsabilidade pela execução do objeto, permanecendo a contratada principal integralmente responsável perante a Administração pela qualidade, segurança, desempenho e cumprimento das obrigações contratuais.

Ponto importante: a Lei nº 14.133/2021 permite a subcontratação de partes da obra, serviço ou fornecimento até o limite autorizado pela Administração, podendo o edital restringi-la ou estabelecer condições. O modelo da AGU também prevê expressamente a possibilidade de vedação da subcontratação da parcela principal e de autorização apenas para parcelas determinadas.

6.6 Prazo de Vigência do Contrato

Considerando o cronograma físico financeiro e demais prodecimentos administrativos inerentes a fiscalização e pagamentos de contratos, a vigência total estimado do contrato será de:

Prazo para iniciar a mobilização do canteiro	Até 20 dias corridos a partir da assinatura do contrato.
Execução do serviço	7 (sete) meses a partir do início da mobilização do canteiro, conforme cronograma físico financeiro.
Recebimento provisório	15 dias corridos
Recebimento definitivo	15 dias corridos
Processo de pagamento	30 dias corridos

6.7 Preposto

Deverá ser designado um preposto da contratada, com poderes e atribuições suficientes para representá-la perante a Administração durante a execução contratual, permanecendo disponível para atendimento das demandas da fiscalização, reuniões, esclarecimentos e providências necessárias.

Não há a necessidade de permanência em tempo integral do preposto no local da obra, considerando as características, o porte e o prazo de execução do objeto. Contudo, sua presença deverá ocorrer sempre que solicitada pela fiscalização ou quando necessária para o adequado acompanhamento da execução.

O responsável técnico da contratada poderá também exercer a função de preposto, não sendo necessária a designação de profissionais distintos exclusivamente para essas funções.

6.8 Termo de Justificativas Técnicas Relevantes

Considerando ser esse Termo parte obrigatória e integrante da documentação exigida pela AGU para avaliação e emissão do respectivo parecer da referida contratação;

Considerando esse documento abarcar questões técnicas, administrativas e de habilitação para o Edital como garantia de execução, regime de execução da contratação, requisitos técnicos de habilitação e demais, já tendo sido discutidos entre equipe de planejamento e o Engenheiro responsável por toda a revisão e atualização do projeto;

Considerando que esse já contempla todas as justificativas necessárias e complementares a este Estudo Técnico Preliminar;

As informações contidas no Termo Justificativas Técnicas Relevantes. (56339644), assinado pelo Responsável Técnico da Contratada VLA Engenharia, Projetos e Construções Ltda - ART de Obra ou Serviço nº 2020260205559, devem ser consideradas na elaboração das minutas do Termo de Referência e do Edital.

No tópico de Qualificação Econômico financeira, deverá ser também considerado no item 17 do Termo Justificativas Técnicas Relevantes. (56339644) o percentual 10% de Patrimônio Líquido Mínimo, como devidamente justificado no documento, bem como os itens 9.28, 9.29, 9.30 (do último exercício social), 9.31 (apenas o PL mínimo - e sem inclusão dos subitens 9.31.1 e 9.31.2), 9.34 e 9.37 da minuta Modelo de Termo de Referência para Obras e Serviços, exceto TIC – Licitação e Contratação Direta - Lei nº 14.133, de 2021 da Câmara Nacional de Modelos de Licitações e Contratos da Consultoria-Geral da União - com atualização em MAI/2026

7. Estimativa das Quantidades a serem Contratadas

As quantidades foram estruturadas a partir do projeto executivo e da revisão/atualização VLA Engenharia 2026. O detalhamento analítico permanecerá na planilha orçamentária oficial e nos documentos técnicos que lhe dão suporte, constantes das Planilha Sem Desoneração - excel (56324635) e Planilha Sem Desoneração - pdf (56324659)

Grupo	Principais componentes
Serviços preliminares /Administração	Mobilização, desmobilização, instalações provisórias, apoio e Administração Local
Civil	Fundações, bacia, piso, drenagem, casa dos tanques, estruturas e pipe rack
Mecânica	Tanque, bombas, filtro, tubulações, válvulas, respiro, mangueiras e interligações
Elétrica	Alimentação, painel, comandos, proteção, iluminação, SPDA, aterramento e equipotencialização
Ensaios/comissionamento	Inspeções, testes e comissionamento integrado
Documentação	Relatórios, registros e As Built

7.1 — Critério

Os quantitativos deverão ser conferidos em conjunto com desenhos, memoriais e especificações. Divergências que afetem quantidades, segurança, desempenho ou solução deverão ser formalmente avaliadas.

7.2 — Memória e rastreabilidade

As memórias de cálculo e documentos de suporte deverão permanecer vinculados ao processo e/ou aos documentos da contratação, permitindo rastrear projeto, quantitativo e orçamento.

8. Estimativa do Valor da Contratação

Valor (R$): 1.073.684,14

O valor estimado da contratação, conforme orçamento revisado pela VLA Engenharia em 2026, é de R$ 1.073.684,14,

8.1 — Natureza da atualização

A atualização pela VLA Engenharia não é tratada como simples correção monetária. A documentação analisada registra atualização de referências e cotações, revisão de composições e quantitativos, inclusão/complementação de serviços, ampliação da Administração Local e atualização do BDI.

8.2 — Administração Local e BDI

A Administração Local foi ampliada na revisão, com equipe e encargos complementares.

8.3 — Rastreabilidade

Projeto Perillo → revisão VLA Engenharia → quantitativos/composições → preços e cotações → custos diretos → BDI → valor estimado. O orçamento Perillo permanece como referência histórica; o VLA Engenharia 2026 é a referência atualizada da solução.

8.4 - Estudo de Viabilidade Socioeconomica (55679767)

Conforme o Estudo de Viabilidade Socioeconomica elaborado pela Contratada, constante no SEI 55679767, a proposta mais vantajosa para o órgão foi o cenário sem desoneração da folha, conforme constante no item 13. Parecer conclusivo

> *"Com base na análise técnica, econômica qualitativa, social, ambiental e institucional, o empreendimento é considerado socioeconomicamente viável e recomendável. A solução atende a uma necessidade pública de continuidade e segurança, amplia a autonomia teórica dos geradores para aproximadamente 13,5 horas e reduz riscos de abastecimento, incêndio, explosão, derramamento e indisponibilidade operacional.*
>
> ***Para fins de orçamento de referência, adota-se o cenário sem desoneração, com custo direto de R$ 850.510,24, BDI adotado de 26,24% e preço global de R$ 1.073.684,13. Esse cenário apresentou economia estimada de R$ 1.940,62 em relação ao orçamento com CPRB e representa, nas condições analisadas, a alternativa de menor custo para a Administração."*** (grifo nosso)

9. Justificativa para o Parcelamento ou não da Solução

Embora as disciplinas de Engenharia Civil, Mecânica e Elétrica sejam, sob o ponto de vista físico e de especialidade profissional, passíveis de execução por empresas distintas, a análise da solução demonstra elevada interdependência funcional entre seus componentes. A avaliação do parcelamento, portanto, não deve se limitar à possibilidade física de dividir os serviços, mas considerar a funcionalidade integrada da Central de Combustível, a responsabilidade pela integração dos sistemas, a fiscalização, o cronograma, a gestão de riscos, o comissionamento e a vantajosidade econômica.

9.1— Matriz de Parcelamento × Não Parcelamento

Critério	Parcelamento por disciplina	Contratação integral	Efeito para a Administração	Avaliação
Execução física	Possível	Possível	Ambas são executáveis	Neutro
Interfaces Civil × Mecânica × Elétrica	Elevadas entre contratos	Concentradas em uma contratada	Redução da interface contratual	Favorece integral
Responsabilidade pela integração	Fragmentada	Centralizada na contratada, sem afastar responsabilidades legais	Menor risco de conflitos	Favorece integral
Fiscalização	Maior coordenação entre contratos	Uma relação contratual principal	Menor complexidade de gestão	Favorece integral
Cronograma	Dependência entre contratos	Cronograma integrado	Menor risco de atrasos entre contratadas	Favorece integral
Gestão de riscos	Riscos de interface aumentados	Riscos de interface reduzidos	Facilita tratamento e responsabilização	Favorece integral
Comissionamento	Maior dificuldade de coordenação	Responsabilidade integrada pela execução	Facilita testes e correções	Favorece integral
Mobilização/ desmobilização	Pode ocorrer por contrato	Centralizada	Potencial redução de duplicidades	A quantificar
Administração local	Pode haver estruturas independentes	Estrutura principal única	Potencial redução de custos indiretos	A quantificar
Economia de escala	Pode ser menor	Pode ocorrer	Deve ser comprovada pelo orçamento	A quantificar
Especialização	Empresas especializadas por disciplina	Contratada organiza equipes especializadas	Exige habilitação adequada	Condicionado
Risco de incompatibilidade	Maior número de interfaces	Menor número de interfaces	Maior controle da integração	Favorece integral

9.2— Fundamentação técnica do não parcelamento

- A Central de Combustível constitui uma solução funcional integrada, cuja operação depende da interação entre componentes civis, mecânicos e elétricos.
- As principais interfaces incluem fundações e equipamentos; estruturas e tubulações; alimentação elétrica e bombas; classificação de áreas e equipamentos Ex; SPDA, aterramento e equipotencialização; e ensaios e comissionamento.
- O parcelamento é tecnicamente possível, mas introduz múltiplas interfaces contratuais e aumenta a necessidade de coordenação entre cronogramas, medições, liberações, inspeções, alterações e correções.
- A contratação integral concentra na contratada a coordenação da execução e a responsabilidade pela entrega integrada, sem afastar a fiscalização da Administração nem as responsabilidades legais dos profissionais habilitados.
- O parcelamento pode gerar duplicidade de mobilização, administração local, estruturas de apoio e outros custos indiretos; eventual economia ou sobrecusto deverá ser demonstrado por análise orçamentária, e não presumido.
- A contratação integral tende a reduzir riscos de conflito de responsabilidade e facilitar o comissionamento integrado, pois as três disciplinas permanecem coordenadas dentro de uma mesma relação contratual.

9.3 - Conclusão sobre o parcelamento

Embora os serviços envolvam disciplinas distintas (Civil, Mecânica e Elétrica), a solução projetada consiste em uma única infraestrutura integrada para armazenamento, transferência, controle e abastecimento de óleo diesel aos grupos geradores do LFDA-SP. A revisão técnica confirmou a elevada interdependência entre os sistemas, evidenciada pelas interfaces entre fundações, bacia de contenção, pipe rack, tubulações, bombas, filtro, alimentação elétrica, sistemas de aterramento, SPDA, equipamentos para áreas classificadas, ensaios e comissionamento.

O parcelamento demandaria a coordenação de múltiplos contratos para execução de atividades que possuem forte dependência técnica e cronológica, aumentando os riscos de incompatibilidades, conflitos de responsabilidade, atrasos na execução e dificuldades no comissionamento integrado da Central de Combustível.

Além disso, a revisão orçamentária identificou potencial duplicidade de custos indiretos em contratos separados, especialmente relacionados à mobilização e desmobilização, estrutura de canteiro, administração local e gestão das interfaces entre contratadas. A Administração Local, por exemplo, foi ampliada para contemplar equipe multidisciplinar necessária ao gerenciamento e segurança da obra, o que reforça a vantagem de uma única contratação.

Dessa forma, a contratação integral mostra-se mais vantajosa para a Administração por proporcionar maior controle da execução, centralização da responsabilidade técnica, simplificação da fiscalização, melhor coordenação do cronograma e redução dos riscos associados às interfaces entre disciplinas, preservando a funcionalidade integrada da solução projetada.

10. Contratações Correlatas e/ou Interdependentes

A obra deverá ser integrada às instalações existentes do Laboratório DIA, especialmente aos sistemas associados aos grupos geradores e respectivos pontos de interligação.

- Tanques diários e interligações mecânicas.
- Alimentação e interfaces elétricas.
- Comandos, intertravamentos, aterramento e equipotencialização.
- Condições de acesso, circulação e segurança do local.

Não foram identificadas, contratações externas que constituam condição absoluta para a execução integral do objeto.

11. Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento

A contratação está alinhada com o Mapa Estratégico da Rede LFDA, conforme o objetivo estratégico 03:

OE03 - Adequar infraestrutura e equipamentos, com foco em automatização de processos laboratoriais

Descrição do Objetivo: Aprimorar a gestão da infraestrutura da Rede LFDA, fornecendo estrutura física e tecnológica, demonstrando equivalência a outros laboratórios de referência internacionais. Oferecer soluções tecnológicas para automatização de processos, visando melhoria da eficácia dos laboratórios oficiais do Ministério da Agricultura e Pecuária.

12. Benefícios a serem alcançados com a contratação

Pretende-se entregar a Central de Combustível Aéreo para Diesel S-500 executada, integrada, ensaiada e comissionada, destinada ao atendimento dos três grupos geradores de 500 kVA do Laboratório DIA.

12.1 — Resultados técnicos

- Execução dos serviços civis.
- Implantação dos sistemas mecânicos.
- Implantação das instalações elétricas.
- SPDA, aterramento e equipotencialização.
- Integração dos sistemas.
- Ensaios e comissionamento.
- As Built e documentação final.

12.2 — Resultados operacionais

Disponibilizar infraestrutura compatível com a finalidade prevista, em condições de operação, manutenção e inspeção, observadas as condições reais e os requisitos do projeto.

12.3 — Economicidade e recursos

A contratação integrada busca reduzir retrabalhos, interfaces e esforços de coordenação e potencialmente evitar duplicidades de mobilização e estruturas de apoio, sem presumir economia automática.

12.4 — Critério de alcance do resultado

O resultado não será considerado alcançado apenas pela conclusão física: deverá haver inspeções, ensaios, correção de não conformidades, comissionamento, documentação final e recebimento

13. Providências a serem Adotadas

Divergências que forem identificadas deverão ser registradas, comunicadas e avaliadas antes da execução do serviço afetado. Alterações com impacto em custo, prazo, segurança, desempenho ou escopo deverão seguir o procedimento administrativo cabível

14. Possíveis Impactos Ambientais

A execução da Central de Combustível Aéreo para armazenamento e transferência de Diesel S-500 apresenta impactos ambientais predominantemente relacionados à fase de execução da obra e, posteriormente, à operação e manutenção do sistema de armazenamento e transferência de combustível.

Os critérios de sustentabilidade deverão priorizar a prevenção de vazamentos e contaminações, o uso racional de materiais e recursos naturais, a adequada gestão dos resíduos, a redução de impactos durante a execução e a segurança ambiental da instalação.

Os critérios deverão ser compatíveis com o projeto executivo atualizado e com as condições efetivamente verificadas no local.

14.1 Prevenção de vazamentos e contaminação

A solução deverá priorizar medidas destinadas a prevenir a liberação acidental de Diesel S-500 no solo, nas redes de drenagem ou em outros ambientes.

Deverão ser observados, conforme aplicável ao projeto:

- integridade do tanque e das tubulações;
- sistema de contenção previsto no projeto;
- prevenção e controle de transbordamentos;
- inspeção das conexões, válvulas, bombas e demais componentes;
- realização dos ensaios de estanqueidade aplicáveis;
- procedimentos para contenção de eventuais derramamentos;

- adequada destinação dos materiais contaminados decorrentes de eventual ocorrência.

Esse critério é particularmente importante e já prevê bacia de contenção, prevenção de transbordamento, sistema de respiro, inspeções e ensaios de estanqueidade como componentes da solução.

14.2 Proteção do solo e dos recursos hídricos

Durante a execução e posteriormente na operação da Central deverão ser adotadas medidas destinadas a evitar a contaminação do solo e da água.

Deverão ser evitados:

- descarte de combustíveis, óleos ou produtos químicos no solo;
- lançamento inadequado de resíduos ou efluentes;
- armazenamento inadequado de materiais contaminantes;
- movimentação ou manutenção de equipamentos de forma que possa provocar contaminação do terreno.

Eventuais ocorrências de derramamento deverão ser imediatamente controladas, com recolhimento do material contaminado e destinação ambientalmente adequada.

14.3 Gestão dos resíduos da construção

Os resíduos provenientes da execução da obra deverão ser segregados, acondicionados, armazenados temporariamente e destinados de forma ambientalmente adequada, observando sua natureza e classificação.

Deverá ser priorizada, quando tecnicamente possível:

1. redução da geração de resíduos;
2. reutilização de materiais;
3. reciclagem;
4. recuperação;
5. destinação final ambientalmente adequada.

Especial atenção deverá ser dada aos resíduos provenientes das atividades de demolição, escavação, montagem, instalação de tubulações, estruturas metálicas e instalações elétricas.

A Lei nº 14.133/2021 determina expressamente que as obras e serviços de engenharia observem a disposição final ambientalmente adequada dos resíduos sólidos gerados.

14.4 Resíduos contaminados

Materiais contaminados por Diesel S-500, óleos, graxas ou outros produtos utilizados na execução ou manutenção do sistema deverão receber tratamento, acondicionamento, transporte e destinação compatíveis com sua classificação e com a legislação aplicável.

Incluem-se, quando aplicável:

- estopas e panos contaminados;
- materiais absorventes;
- filtros utilizados;
- embalagens contaminadas;
- solo eventualmente contaminado;
- componentes ou materiais retirados durante intervenções no sistema.

Uso racional de materiais e recursos naturais

Na execução deverão ser priorizadas soluções que promovam o uso racional de:

- água;

- energia elétrica;
- materiais de construção;
- combustíveis;
- matérias-primas.

Sempre que tecnicamente e economicamente viável, deverão ser consideradas soluções que reduzam perdas, desperdícios e necessidade de retrabalho.

Esse critério está alinhado ao art. 45 da Lei nº 14.133/2021, que prevê a utilização de produtos, equipamentos e serviços que favoreçam a redução do consumo de energia e de recursos naturais.

14.5 Materiais e equipamentos

Os materiais e equipamentos utilizados deverão ser compatíveis com a finalidade prevista no projeto, privilegiando-se, quando tecnicamente possível, produtos com:

- maior durabilidade;
- menor necessidade de manutenção;
- maior eficiência operacional;
- documentação e rastreabilidade;
- possibilidade de manutenção e substituição de componentes;
- atendimento aos requisitos de segurança aplicáveis.

Para os equipamentos instalados em áreas classificadas, a sustentabilidade não poderá ser utilizada para flexibilizar requisitos de segurança, certificação ou compatibilidade técnica.

14.6 Drenagem e águas pluviais

A execução da Central deverá preservar as condições de drenagem previstas no projeto, evitando:

- obstrução das redes existentes;
- lançamento inadequado de materiais nas redes de drenagem;
- carreamento de sedimentos;
- direcionamento inadequado de águas contaminadas.

Durante a execução deverão ser protegidos os sistemas de drenagem existentes que possam sofrer interferência pelas atividades da obra.

15. Aprovações e os licencias pertinentes

15.1 Aprovações e os licenciamentos pertinentes junto às autoridades competentes

Conforme consulta à Contratada VLA Engenharia, responsável pela atualização do projeto e demais documentos relacionados, não se identificou necessidade de autorização como ponto de abastecimento perante a ANP, nas condições descritas, nem exigência automática de licença ambiental separada para a central, ao qual transcrevemos abaixo:

> *Em atendimento à solicitação, analisamos os memoriais técnicos civil, elétrico e mecânico da Central de Combustível do Laboratório DIA – LFDA/SP, em Campinas/SP, com o objetivo de identificar as providências relacionadas às aprovações e aos licenciamentos aplicáveis à sua implantação.*
>
> *O projeto prevê a instalação de um tanque aéreo de óleo diesel de 3.000 litros, localizado externamente em bacia de contenção e interligado a três tanques diários existentes de 250 litros cada. Dessa forma, o sistema terá 3.750 litros de armazenamento nominal, destinados exclusivamente à alimentação dos grupos geradores de emergência.*
>
> *Considerando essas características, entendemos que a capacidade e a finalidade da instalação não determinam, isoladamente, a exigência de todas as modalidades de licenciamento. O enquadramento deve considerar a competência de cada órgão, as intervenções previstas e a regularização existente do laboratório.*

No âmbito ambiental, a análise deve observar o Decreto Estadual nº 8.468/1976, com as alterações do Decreto nº 69.120/2024, e os critérios da Decisão de Diretoria CETESB nº 068/2026/C/I. Esta última admite a existência de geradores de emergência nas atividades elegíveis à dispensa previstas no Anexo 1A, desde que atendidas as demais condições aplicáveis. Portanto, a utilização de óleo diesel para geração emergencial não determina, por si só, a obrigatoriedade de licenciamento ambiental.

Para a configuração projetada, não se identifica exigência automática de licença ambiental autônoma para a central. Essa conclusão, contudo, não equivale à dispensa da análise da intervenção no âmbito do laboratório. Caso o empreendimento esteja sujeito a licenciamento, deverá ser verificado se o acréscimo de armazenamento caracteriza alteração com aumento do risco ou potencial poluidor, nos termos do art. 61-D do referido decreto, hipótese em que deverá ser adotado o procedimento ambiental correspondente. A definição final depende, assim, da conferência do enquadramento ambiental e das condições da licença existente do LFDA/SP.

Quanto à segurança contra incêndio, deverá ser verificado se o projeto aprovado pelo Corpo de Bombeiros e o AVCB do laboratório contemplam a central proposta e os tanques diários. Caso essa configuração não esteja abrangida, deverão ser promovidas as adequações técnicas e documentais pertinentes, observando o Decreto Estadual nº 69.118/2024 e as instruções técnicas aplicáveis. Embora constitua uma medida de proteção, a bacia de contenção não substitui essa verificação.

Em relação à ANP, considerando a destinação exclusiva do combustível a geradores fixos ou estacionários, não se identifica necessidade de autorização como ponto de abastecimento, conforme orientação da Agência. Esse entendimento pressupõe que não haverá abastecimento de veículos, equipamentos móveis ou fornecimento a terceiros e se restringe à autorização perante a ANP, permanecendo aplicáveis as verificações ambientais, urbanísticas e de segurança contra incêndio.

Diante do exposto, concluímos que não se identifica necessidade de autorização como ponto de abastecimento perante a ANP, nas condições descritas, nem exigência automática de licença ambiental separada para a central. Entretanto, a implantação deverá ser compatibilizada com a situação ambiental do laboratório, com sua aprovação de segurança contra incêndio. Atenciosamente,

VLA Engenharia

16. Declaração de Viabilidade

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

16.1. Justificativa da Viabilidade

O ETP analisou necessidade, problema, requisitos, alternativas, solução, quantidades, valor estimado, parcelamento, contratações correlatas, providências, impactos ambientais, riscos e resultados.

16.1 — Viabilidade técnica

A solução apresenta viabilidade técnica, considerando a existência de projeto executivo e documentação das disciplinas Civil, Mecânica e Elétrica, revisados e atualizados em 2026.

16.2 — Viabilidade econômica

O valor estimado de R$ 1.073.684,14 decorre do orçamento VLA Engenharia 2026 e deverá permanecer vinculado às composições, quantitativos, preços e BDI que o suportam.

14.3 — Posicionamento conclusivo

A execução integral é considerada mais adequada no planejamento em razão da interdependência funcional, redução de interfaces, gestão de riscos, coordenação de cronograma, fiscalização e comissionamento integrado. Conclui-se pela viabilidade técnica, operacional e econômica do prosseguimento da contratação, condicionada à conferência e formalização dos documentos técnicos, orçamentários, administrativos e jurídicos pertinentes

17. 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.

ALESSANDRA BARBOSA MORO

Chefe da Divisão Administrativa

Assinou eletronicamente em 22/09/2026 às 10:44:16.

JORGE LUIS TEIXEIRA

Engenheiro Encarregado da empresa contratada de Manutenção Predial

Assinou eletronicamente em 22/09/2026 às 11:38:06.

CAMILA SERVA PEREIRA

Autoridade competente

Assinou eletronicamente em 22/09/2026 às 10:45:09.