

## **Estudo Técnico Preliminar**

### **1. OBJETO RESUMIDO**

1.1. O presente Estudo Técnico Preliminar tem por objeto a futura e eventual contratação, por meio de Sistema de Registro de Preços, de empresa especializada para fornecimento parcelado de Óleo Diesel S10 e Óleo Diesel S500, incluindo a disponibilização, em regime de comodato, de tanque aéreo metálico com capacidade mínima de 5.000 (cinco mil) litros, destinado exclusivamente ao armazenamento de Óleo Diesel S10, equipado com sistema de bombeamento elétrico adequado para ambiente industrial.

1.2. A contratação será realizada pelo Consórcio Intermunicipal de Desenvolvimento Econômico, Social e Meio Ambiente (CIDEMA), pelo período inicial de 12 (doze) meses, podendo ser prorrogada na forma da Lei nº 14.133/2021, visando assegurar a continuidade da produção de massa asfáltica e o abastecimento dos equipamentos operacionais da usina.

1.3. Os valores estimados e quantitativos encontram-se detalhados no item 5 deste ETP, servindo como referência para a composição orçamentária e definição do teto estimado da licitação.

### **2. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO**

2.1. Justifica-se a necessidade de contratação de empresa especializada para fornecimento contínuo de combustível destinado à operação da Usina Asfáltica do CIDEMA, abrangendo tanto o sistema térmico de produção quanto os equipamentos de apoio operacional.

2.2. O Óleo Diesel S10 será utilizado como combustível para o sistema de aquecimento dos agregados minerais e do Cimento Asfáltico de Petróleo (CAP), etapa indispensável para a fabricação da massa asfáltica dentro dos parâmetros técnicos exigidos pelas normas de engenharia rodoviária. O armazenamento em tanque próprio aplica-se exclusivamente ao Óleo Diesel S10, utilizado no sistema térmico da usina, não se estendendo ao Diesel S500.

2.3. O Óleo Diesel S500 será destinado ao abastecimento da pá carregadeira que atua no pátio da usina, responsável pela alimentação dos agregados minerais nos silos frios, etapa fundamental para garantir o fluxo contínuo do processo produtivo.

2.4. A ausência de fornecimento regular de qualquer dos combustíveis compromete diretamente a cadeia produtiva da usina, podendo ocasionar paralisação das atividades, atrasos na execução de obras públicas, desperdício de material aquecido e prejuízos operacionais.

2.5. A instalação de tanque próprio no local da usina visa garantir autonomia operacional, reduzir deslocamentos para abastecimento externo, otimizar o controle de consumo e aumentar a eficiência logística.

2.6. A adoção do Sistema de Registro de Preços mostra-se adequada em razão da variação do consumo conforme a demanda de produção e cronograma de obras, permitindo fornecimento sob demanda, sem vinculação a quantitativo mínimo obrigatório.

2.7. Conclui-se que a contratação é medida estratégica para assegurar a continuidade da atividade finalística do Consórcio, garantindo eficiência operacional e adequada aplicação dos recursos públicos, conforme os princípios da Lei Federal nº 14.133/2021.

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

3.1. O CIDEMA não possui, até o momento, Plano de Contratações Anual formalmente instituído. Entretanto, a contratação justifica-se pela essencialidade do combustível para a continuidade da operação da Usina Asfáltica, atividade finalística do Consórcio. A contratação atende aos princípios da eficiência, economicidade e planejamento previstos na Lei nº 14.133/2021.

### **4. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO**

4.1. Nos termos do art. 18, §1º, inciso III, da Lei Federal nº 14.133/2021, a contratação deverá atender a requisitos técnicos claros e compatíveis com as necessidades da Administração. A empresa contratada deverá comprovar atuação compatível com o

objeto, apresentando, para fins de habilitação, os documentos previstos no art. 62 da referida lei.

#### **4.2. Requisitos Técnicos Essenciais**

4.2.1. A CONTRATADA deverá possuir autorização da Agência Nacional do Petróleo – ANP para comercialização de combustíveis, bem como regularidade ambiental compatível com a atividade de armazenamento e transporte de produtos derivados de petróleo.

4.2.2. O combustível fornecido deverá atender integralmente às especificações técnicas vigentes da ANP, garantindo qualidade, pureza e conformidade com os padrões nacionais.

4.2.3. O tanque disponibilizado em regime de comodato deverá contemplar, no mínimo:

4.2.3.1. Estrutura metálica em aço carbono, com pintura anticorrosiva industrial;

4.2.3.2. Capacidade mínima de 5.000 litros;

4.2.3.3. Instalação aérea adequada para ambiente externo industrial;

4.2.3.4. Indicador de nível visível;

4.2.3.5. Sistema de respiro com válvula de segurança;

4.2.3.6. Sistema de aterramento elétrico;

4.2.3.7. Base nivelada e estável;

4.2.3.8. Atendimento às normas ambientais e de segurança contra incêndio.

4.2.4. O sistema de bombeamento deverá contemplar:

4.2.4.1. Bomba elétrica autoaspirante específica para óleo diesel;

4.2.4.2. Motor de padrão industrial adequado para operação contínua;

4.2.4.3. Painel elétrico com chave liga/desliga e proteção contra sobrecarga;

4.2.4.4. Medidor de vazão para controle de litros abastecidos;

4.2.4.5. Filtro de linha para retenção de impurezas;

4.2.4.6. Mangueira resistente a derivados de petróleo e bico automático de abastecimento.

4.2.5. A empresa deverá dispor de logística própria para fornecimento parcelado conforme demanda da usina, garantindo prazo máximo de entrega definido no Termo de Referência.

### **4.3. Infraestrutura e Responsabilidades da Contratada**

4.3.1. Todos os serviços de fornecimento e manutenção do tanque deverão ser executados sob responsabilidade da CONTRATADA, incluindo transporte, instalação e manutenção preventiva e corretiva.

4.3.2. Caberá à CONTRATADA fornecer:

4.3.2.1. Instalação completa do tanque no local indicado;

4.3.2.2. Regularização ambiental quando exigida;

4.3.2.3. Manutenção do sistema de bombeamento;

4.3.2.4. Substituição do equipamento em caso de falhas estruturais;

4.3.2.5. Suporte técnico em caso de irregularidades.

4.3.3. Todos os custos relativos à disponibilização, manutenção e regularização do tanque serão de responsabilidade exclusiva da CONTRATADA.

### **4.4. Requisitos de Normas e Segurança**

4.4.1. O fornecimento deverá atender às exigências da legislação aplicável, em especial:

4.4.1.1. Lei Federal nº 14.133/2021;

4.4.1.2. Normas da Agência Nacional do Petróleo – ANP;

4.4.1.3. Normas ambientais estaduais e federais;

4.4.1.4. Normas do Corpo de Bombeiros.

4.4.2. A CONTRATADA deverá assegurar conformidade ambiental e segurança operacional durante toda a vigência da Ata.

#### **4.5. Do prazo de vigência**

4.5.1. A Ata terá vigência de 12 meses, nos termos da Lei 14.133/2021.

#### **4.6. Obrigações da empresa contratada**

4.6.1. Garantir a qualidade do combustível fornecido.

4.6.2. Realizar entrega conforme demanda da usina.

4.6.3. Manter o tanque e sistema de bombeamento em perfeito funcionamento.

4.6.4. Responsabilizar-se por eventuais danos decorrentes de falhas estruturais do equipamento.

4.6.5. Manter documentação técnica e ambiental atualizada.

#### **4.7. Da Subcontratação**

4.7.1. Fica vedada a subcontratação do objeto principal.

#### **4.8. Justificativa de Ausência da Matriz de Risco**

4.8.1. Não foi elaborada matriz de risco específica, considerando tratar-se de fornecimento comum com riscos operacionais mitigáveis por cláusulas contratuais específicas e fiscalização contínua.

### **5. ESTIMATIVA DE QUANTIDADES E DO VALOR DA CONTRATAÇÃO**

5.1. A presente estimativa foi elaborada com base no levantamento do histórico de consumo da Usina Asfáltica do Consórcio Intermunicipal de Desenvolvimento Econômico, Social e Meio Ambiente – CIDEMA, considerando a média anual de produção de massa asfáltica, o funcionamento contínuo do sistema térmico e o abastecimento da pá carregadeira utilizada na movimentação e alimentação dos agregados minerais.

5.2. A definição dos quantitativos e valores estimados foi estruturada a partir de:

5.2.1. Levantamento do consumo médio mensal de Óleo Diesel S10 destinado ao sistema de aquecimento da usina;

5.2.2. Levantamento do consumo médio mensal de Óleo Diesel S500 destinado ao abastecimento da pá carregadeira;

5.2.3. Projeção anual de consumo considerando o período de 12 (doze) meses;

5.2.4. Pesquisa de preços realizada junto a 03 (três) distribuidoras de combustíveis que atuam na região, com obtenção de cotações formais;

5.2.5. Aplicação do critério de vantajosidade e economicidade previstos na Lei nº14.133/2021, adotando-se a média dos valores obtidos como referência estimativa.

5.3. Com base nos dados levantados, estima-se o seguinte quantitativo anual:

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID. DE MEDIDA	QUANT.	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
01	Diesel S10	Litros	360.000	R\$ 5,55	R\$ 1.998.000,00
02	Diesel S500	Litros	30.000	R\$ 5,50	R\$ 165.000,00

5.4. O valor global estimado da contratação perfaz o montante de **R\$ 2.163.000,00 (dois milhões, cento e sessenta e três mil reais)**, considerando os quantitativos projetados para o período de 12 (doze) meses.

5.5. Os valores unitários apresentados correspondem à média aritmética das cotações obtidas junto às distribuidoras consultadas, servindo como parâmetro máximo estimado para a licitação.

5.6. Ressalta-se que, por se tratar de Sistema de Registro de Preços, os quantitativos são meramente estimativos, não gerando obrigação de contratação integral por parte da Administração, sendo as aquisições realizadas conforme necessidade operacional da Usina Asfáltica.

## **6. LEVANTAMENTO DE MERCADO E COMPARATIVO DAS SOLUÇÕES**

6.1. Considerando a necessidade de garantir o fornecimento contínuo de Óleo Diesel S10 e Óleo Diesel S500 para atendimento das demandas operacionais da Usina Asfáltica do CIDEMA, foram analisadas as alternativas disponíveis no mercado para aquisição e abastecimento dos combustíveis.

Após estudo das características técnicas, viabilidade operacional, custos envolvidos, riscos ambientais e impactos logísticos, descrevem-se a seguir as alternativas consideradas:

### **SOLUÇÃO 01 – Abastecimento Direto em Postos de Combustível da Região**

Foi avaliada a possibilidade de abastecimento do Óleo Diesel S500 diretamente em postos de combustíveis locais e aquisição do Diesel S10 sob demanda, com transporte eventual até a usina.

Entretanto, o levantamento indicou que:

- Haveria necessidade de deslocamento constante da pá carregadeira para abastecimento externo, gerando tempo ocioso e aumento do custo operacional indireto;
- O transporte frequente de combustível para abastecimento do sistema térmico poderia comprometer a continuidade da produção;
- Inexistiria autonomia operacional da usina;
- Haveria maior exposição a variações de preço em aquisições fracionadas;
- Dificuldade de controle logístico e de estoque.

**Conclusão:** Solução operacionalmente ineficiente, com aumento de custo indireto e risco de interrupção do processo produtivo.

### **SOLUÇÃO 02 – Aquisição Direta de Tanque e Estrutura Própria pelo CIDEMA**

Foi considerada a aquisição direta, pelo Consórcio, de tanque de armazenamento e sistema de bombeamento, com posterior contratação apenas do fornecimento de combustível.

Todavia, verificou-se que:

- Haveria elevado investimento inicial em equipamento;

- A responsabilidade ambiental e estrutural do tanque recairia integralmente sobre o ente público;
- Existiriam custos adicionais de manutenção, inspeção e regularização ambiental;
- Haveria imobilização de capital público em estrutura acessória ao objeto principal (combustível).

**Conclusão:** Solução menos vantajosa sob o aspecto econômico e de gestão de risco, por transferir à Administração encargos técnicos e ambientais que podem ser absorvidos pelo fornecedor.

### **SOLUÇÃO 03 – Aquisição de Combustíveis com Fornecimento Logístico Integrado (Tanque em Comodato)**

A terceira alternativa consistiu na contratação de empresa distribuidora que forneça os combustíveis sob demanda, incluindo, como solução logística complementar, a disponibilização de tanque em regime de comodato para armazenamento no local da usina.

Na análise realizada, verificou-se que essa solução oferece:

- Garantia de fornecimento contínuo de combustível;
- Autonomia operacional da usina;
- Redução de deslocamentos e custo indireto;
- Transferência da responsabilidade estrutural do tanque ao fornecedor;
- Manutenção técnica especializada;
- Melhor controle de estoque e consumo;
- Maior eficiência logística;
- Adequação à dinâmica de consumo variável.

**Conclusão:** Alternativa mais adequada, eficiente e economicamente vantajosa, atendendo integralmente às necessidades operacionais da Usina Asfáltica.

## 6.2. Comparativo das Alternativas Avaliadas

<b>Critério</b>	<b>Abastecimento Externo</b>	<b>Tanque Próprio</b>	<b>Fornecimento Integrado (Solução Adotada)</b>
Continuidade Operacional	Baixa	Alta	Alta
Investimento Inicial	Baixo	Alto	Baixo
Responsabilidade Ambiental	Média	Alta (CIDEMA)	Transferida ao fornecedor
Controle de Consumo	Médio	Alto	Alto
Custo Logístico	Alto	Médio	Baixo
Eficiência Operacional	Baixa	Média	Alta
Risco Operacional	Alto	Médio	Baixo

## 6.3. Conclusão do Levantamento de Mercado

6.3.1. Dentre as alternativas analisadas, a contratação por Sistema de Registro de Preços para fornecimento parcelado de Óleo Diesel S10 e S500, com disponibilização de tanque em regime de comodato como solução logística complementar, apresenta-se como a opção mais adequada para atender às necessidades do CIDEMA, considerando a melhor relação custo-benefício, eficiência operacional, segurança ambiental e continuidade da produção da Usina Asfáltica.

## **7. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO**

7.1. A contratação compreende o fornecimento parcelado de Óleo Diesel S10 e Óleo Diesel S500, mediante Sistema de Registro de Preços, destinado à operação da Usina Asfáltica do CIDEMA, englobando a entrega logística dos combustíveis no local da usina, a disponibilização em regime de comodato de tanque aéreo metálico com capacidade mínima de 5.000 litros, a instalação do sistema de bombeamento, a manutenção preventiva e corretiva do equipamento e o suporte técnico necessário à continuidade operacional.

7.2. A execução da solução deverá contemplar:

7.2.1. Implantação e Instalação: Disponibilização e instalação inicial do tanque no local indicado pelo CIDEMA, incluindo posicionamento adequado, nivelamento, conexão elétrica do sistema de bombeamento, verificação das condições de segurança e testes operacionais antes do início do abastecimento.

7.2.2. Fornecimento de Combustíveis: Entrega parcelada de Óleo Diesel S10 e Óleo Diesel S500 conforme demanda da Usina Asfáltica, observando os prazos definidos no Termo de Referência, com emissão de Nota Fiscal correspondente ao volume efetivamente fornecido.

7.2.2.1. Diesel S10: Destinado ao sistema térmico da usina para aquecimento dos agregados minerais e do Cimento Asfáltico de Petróleo (CAP), garantindo a produção da massa asfáltica dentro dos padrões técnicos exigidos.

7.2.2.2. Diesel S500: Destinado ao abastecimento da pá carregadeira responsável pela movimentação e alimentação dos agregados minerais nos silos frios da usina.

7.2.3. Sistema de Bombeamento: Disponibilização de sistema de bombeamento para óleo diesel, composto por bomba elétrica adequada ao abastecimento de equipamentos e sistema térmico, medidor de vazão mecânico para controle dos volumes abastecidos, mangueira flexível própria para combustível e bico automático de abastecimento, permitindo operação segura, controle de consumo e rastreabilidade dos volumes utilizados.

7.2.4. Manutenção e Suporte Técnico: Realização de manutenção preventiva e corretiva do tanque e do sistema de bombeamento, sempre que necessário, garantindo o pleno funcionamento do equipamento e evitando interrupções na produção da usina.

7.2.5. Regularização e Conformidade: Garantia de que o tanque e o sistema instalado atendam às normas ambientais, de segurança e às exigências dos órgãos competentes, mantendo-se regularizados durante toda a vigência da Ata de Registro de Preços.

7.2.6. A solução visa assegurar o fornecimento contínuo e seguro dos combustíveis indispensáveis à operação da Usina Asfáltica do CIDEMA, eliminando riscos de desabastecimento, reduzindo custos logísticos indiretos, garantindo controle efetivo de consumo e assegurando eficiência operacional na produção de massa asfáltica.

## **8. JUSTIFICATIVA PARA PARCELAMENTO OU NÃO DA CONTRATAÇÃO**

8.1. A contratação será realizada em lote único, contemplando conjuntamente o fornecimento de Óleo Diesel S10 e Óleo Diesel S500, bem como a disponibilização de tanque em regime de comodato.

8.2. A execução integrada do objeto é tecnicamente necessária, considerando que a cessão do tanque em comodato constitui solução logística vinculada ao fornecimento dos combustíveis, sendo economicamente inviável sua dissociação.

8.3. A eventual divisão em itens distintos poderia gerar conflitos de responsabilidade quanto à manutenção do tanque, ao abastecimento e à operação do sistema de bombeamento, além de comprometer a eficiência logística.

8.4. A adoção de lote único assegura responsabilidade integral da empresa registrada, maior segurança operacional e melhor economicidade para a Administração.

## **9. DEMONSTRATIVO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS**

9.1. Com a contratação, espera-se alcançar:

9.1.1. **Eficiência Operacional:** Garantia de fornecimento contínuo de Óleo Diesel S10 e S500, assegurando a plena operação da Usina Asfáltica e da pá carregadeira, eliminando riscos de paralisação da produção e reduzindo o tempo ocioso dos equipamentos.

9.1.2. **Conformidade Legal e Administrativa:** Estrito cumprimento da Lei Federal nº 14.133/2021, bem como das normas da Agência Nacional do Petróleo (ANP), normas ambientais e de segurança aplicáveis ao armazenamento e fornecimento de combustíveis, assegurando regularidade contratual e operacional.

9.1.3. **Gestão e Controle de Consumo:** Possibilidade de controle rigoroso do volume de combustível recebido e consumido, mediante medição por litro fornecido, acompanhamento por meio de notas fiscais e utilização de medidor de vazão no sistema de bombeamento, garantindo rastreabilidade e fiscalização eficiente.

9.1.4. **Redução de Custos Logísticos e Operacionais:** Minimização de deslocamentos para abastecimento externo, redução de tempo improdutivo da pá carregadeira e maior autonomia operacional da usina, contribuindo para otimização de recursos públicos.

9.1.5. **Continuidade da Produção e Qualidade das Obras Públicas:** Manutenção do fluxo produtivo da Usina Asfáltica, assegurando a fabricação regular de massa asfáltica e o cumprimento dos cronogramas das obras executadas pelo Consórcio e pelos entes consorciados.

## **10. PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS**

10.1. Considerando que a solução envolve o fornecimento parcelado de combustíveis e a disponibilização de tanque em regime de comodato nas dependências da Usina Asfáltica, não há necessidade de aquisição de infraestrutura permanente por parte do Consórcio. Todavia, algumas providências administrativas e operacionais deverão ser adotadas previamente ao início da execução contratual:

10.1.1. Designação formal de fiscal e gestor da Ata de Registro de Preços e dos contratos dela decorrentes, responsáveis pelo acompanhamento das entregas, conferência dos volumes fornecidos, fiscalização do funcionamento do tanque e do sistema de bombeamento, bem como interlocução com a contratada.

10.1.2. Definição e preparação do local de instalação do tanque nas dependências da Usina Asfáltica, assegurando área nivelada, acesso adequado para caminhões de

abastecimento e disponibilidade de ponto de energia elétrica compatível com o sistema de bombeamento.

10.1.3. Organização de procedimento interno de controle de abastecimento, com registro dos volumes utilizados no sistema térmico da usina e na pá carregadeira, garantindo rastreabilidade e transparência no consumo.

10.1.4. Estabelecimento de rotina de conferência das notas fiscais e compatibilização com os volumes efetivamente entregues, assegurando que a liquidação da despesa ocorra apenas mediante comprovação do fornecimento.

## **11. IDENTIFICAR A NECESSIDADE DE CONTRATAÇÕES CORRELATAS OU INTERDEPENDENTES**

11.1. Não se aplicam. A presente contratação é autossuficiente para atender às necessidades operacionais da Usina Asfáltica do CIDEMA, não dependendo da realização simultânea de outras contratações para sua plena execução. O fornecimento dos combustíveis e a disponibilização do tanque em regime de comodato constituem solução completa, sendo que a infraestrutura básica necessária para instalação (área física e ponto de energia elétrica) já integra as dependências da Usina Asfáltica.

## **12. POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS**

12.1. A contratação envolve o armazenamento e manuseio de combustíveis derivados de petróleo, atividade que possui potencial risco ambiental, especialmente em caso de vazamentos ou falhas estruturais no sistema de armazenamento.

12.2. Todavia, os riscos ambientais inerentes à atividade serão mitigados por meio da exigência de tanque adequado para armazenamento de óleo diesel, sistema de bombeamento seguro, manutenção preventiva e corretiva sob responsabilidade da contratada e atendimento às normas técnicas e ambientais vigentes.

12.3. A adoção do fornecimento com tanque em regime de comodato contribui para a redução de deslocamentos frequentes para abastecimento externo, diminuindo o consumo adicional de combustível e a emissão indireta de poluentes decorrentes do transporte.

12.4. A responsabilidade técnica pela integridade estrutural do tanque e do sistema de bombeamento será da contratada, devendo esta assegurar conformidade com as exigências dos órgãos ambientais e de segurança, minimizando riscos de impacto ambiental.

12.5. Dessa forma, embora a atividade envolva potencial risco ambiental inerente ao armazenamento de combustível, as medidas de controle previstas na contratação tornam os impactos administráveis e mitigáveis, não havendo prejuízo à sustentabilidade das atividades do Consórcio.

### **13. DECLARAÇÃO DE VIABILIDADE**

13.1. Diante das justificativas apresentadas, do levantamento de mercado realizado junto a distribuidoras de combustíveis da região e da análise comparativa das alternativas operacionais, verifica-se que a contratação por meio de Sistema de Registro de Preços para fornecimento parcelado de Óleo Diesel S10 e Óleo Diesel S500, com disponibilização de tanque em regime de comodato, configura-se como a solução mais adequada, eficiente e economicamente vantajosa para o atendimento das necessidades da Usina Asfáltica do CIDEMA.

13.2. A solução proposta assegura continuidade operacional, controle de consumo, eficiência logística e mitigação de riscos ambientais, atendendo plenamente aos princípios da eficiência, economicidade, planejamento e finalidade pública previstos na Lei Federal nº 14.133/2021.

13.3. Assim, declara-se VIÁVEL a contratação pretendida, nos termos e condições estabelecidos neste Estudo Técnico Preliminar.

Chapecó-SC, 19 de fevereiro de 2026.

**Luiz Augusto Lise**

GERENTE DE PROGRAMA

RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO DO ETP