

Estudo Técnico Preliminar

1. OBJETO RESUMIDO

1.1 Este Estudo é dirigido à contratação de empresa especializada para a **realização de manutenção preventiva da usina asfáltica**, com **fornecimento das peças necessárias conforme tabela constante no item 5.3**, pertencente ao **Consórcio Intermunicipal de Desenvolvimento Econômico, Social e Meio Ambiente (CIDEMA)**, pelo período de **3 (três) meses**, visando garantir o pleno funcionamento dos equipamentos, a continuidade operacional e a eficiência dos serviços de produção de massa asfáltica.

2. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

2.1 O presente Estudo Técnico Preliminar tem por objeto a **contratação de empresa especializada para a realização de manutenção preventiva da usina asfáltica**, pertencente ao **Consórcio Intermunicipal de Desenvolvimento Econômico, Social e Meio Ambiente (CIDEMA)**, pelo período de **3 (três) meses**, **incluindo o fornecimento das peças necessárias à execução dos serviços**.

2.2 Considerando que a usina asfáltica é equipamento essencial para a execução das atividades de produção de massa asfáltica utilizadas na conservação e recuperação da malha viária dos entes consorciados, constata-se a necessidade de manter suas instalações e componentes em plenas condições de funcionamento, de modo a evitar paradas não programadas e prejuízos operacionais.

2.3 A **Administração do Consórcio CIDEMA** busca assegurar a continuidade das atividades produtivas da usina, uma vez que eventuais falhas mecânicas, elétricas ou estruturais podem comprometer a eficiência da operação e impactar diretamente o cronograma das obras e serviços executados.

2.4 Para garantir o desempenho adequado dos equipamentos, é indispensável a realização de **manutenção preventiva periódica**, com inspeção técnica, lubrificação, ajustes e substituição de peças e componentes desgastados, de forma a preservar a vida útil dos sistemas e assegurar a qualidade da produção de massa asfáltica.

2.5 Conforme análise técnica do setor responsável, a manutenção preventiva deve ser executada por **empresa especializada**, com profissionais qualificados e experiência comprovada em equipamentos de usinas asfálticas, garantindo a correta execução dos serviços e o fornecimento de peças compatíveis e de qualidade equivalente às originais.

2.6 Dessa forma, o presente estudo tem por finalidade **garantir o pleno funcionamento e a conservação da usina asfáltica**, prevenindo falhas e reduzindo custos decorrentes de manutenções corretivas emergenciais, além de assegurar maior confiabilidade e produtividade na operação.

2.7 Considerando os motivos acima expostos, conclui-se que a **contratação de empresa especializada para a manutenção preventiva da usina asfáltica**, incluindo o fornecimento das peças necessárias, constitui medida essencial, técnica e economicamente vantajosa, destinada a garantir a **eficiência operacional dos equipamentos, a continuidade das atividades produtivas e a boa aplicação dos recursos públicos**, em conformidade com os princípios da eficiência, economicidade e vantajosidade que regem a Administração Pública.

3. PREVISÃO NO PLANO DE CONTRATAÇÕES ANUAL

3.1 O **Consórcio Intermunicipal de Desenvolvimento Econômico, Social e Meio Ambiente (CIDEMA)** não possui **Plano de Contratações Anual (PCA)** instituído. Ainda assim, a presente contratação justifica-se pela **necessidade imediata de execução da manutenção preventiva da usina asfáltica**, medida essencial para garantir a **continuidade e eficiência das atividades operacionais** do consórcio, em conformidade com os princípios da **eficiência, economicidade e vantajosidade** 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 claros, objetivos e compatíveis com as necessidades da Administração. Para tanto, a empresa contratada deverá comprovar que atua em ramo de atividade compatível com o objeto, apresentando, para fins de habilitação, todos os documentos exigidos pelo art. 62 da Lei Federal nº 14.133/2021.

4.2 Requisitos Técnicos Essenciais

4.2.1. A CONTRATADA deverá possuir **comprovada experiência** na prestação de serviços de manutenção especializada em usinas de asfalto, de complexidade similar ao objeto desta contratação.

4.2.2. A CONTRATADA deverá disponibilizar equipe técnica qualificada, composta, no mínimo, por **04 (quatro) profissionais** (mecânicos e soldadores) e **01 (um) engenheiro ou técnico responsável** pela supervisão, o qual deverá emitir a Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) ou do Registro de Responsabilidade Técnica (RRT).

4.2.3. Todas as peças de reposição fornecidas deverão ser **novas**, sem qualquer marca de uso, acompanhadas de **garantia mínima de 03 (três) meses**, e ser originais ou de qualidade e especificações equivalentes às do fabricante da usina (MARINI - Magnum 120).

4.3 Infraestrutura e Custos da Contratada

4.3.1. Todos os serviços deverão ser executados nas dependências da Usina de Asfalto do Consórcio Cidema, localizada na Rua Tua Ventura Migliorini, n 41D, Bairro Santo Antônio, Chapecó/SC.

4.3.2. A CONTRATADA deverá arcar integralmente com todas as despesas relacionadas ao **alojamento, estadia, alimentação e locomoção** de sua equipe.

4.3.3. A CONTRATADA será responsável por fornecer toda a infraestrutura necessária à execução, incluindo despesas de **transporte, içamento (guindaste/Munck), equipamentos de solda**, ferramentas específicas e materiais de consumo.

4.4 Requisitos de Normas e Segurança 4.4.1. A execução dos serviços deverá atender rigorosamente a todas as Normas Regulamentadoras (NRs), em especial a **NR-10** (Segurança em Instalações Elétricas), **NR-12** (Segurança no Trabalho em Máquinas e Equipamentos) e **NR-35** (Trabalho em Altura).

4.5 Do prazo de vigência

4.5.1. A presente contratação terá o prazo de vigência de **03 (três) meses** a contar da data de assinatura do Contrato.

4.6 Obrigações da empresa contratada:

4.6.1. Executar os serviços e atendimentos nos locais indicados através das ordens de serviço emitidas pelo fiscal do contrato, conforme as especificações e qualificações exigidas no edital e seus anexos.

4.6.2. Manter durante toda a execução do contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação.

4.6.3. Efetuar o fornecimento dentro das especificações e/ou condições constantes neste Edital de Pregão e em seus Anexos.

4.6.4. Submeter-se a todas as diligências e fiscalização efetuadas pela contratante, fornecendo informações e documentos requeridos que digam respeito ao objeto do contrato.

4.6.5. Comunicar ao Fiscal do contrato, no prazo de 24 (vinte e quatro) horas, qualquer ocorrência anormal na execução do objeto contratual.

4.6.6. A contratada dará ao contratante total garantia de qualidade do serviço prestado, e ficará obrigada a arcar com o ônus, quando forem constatadas irregularidades.

4.6.7. Prestar todos os esclarecimentos que forem solicitados, obrigando-se a atender, de imediato, todas as reclamações a respeito da qualidade do fornecimento.

4.6.8. Reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, às suas expensas, no total ou em parte, os serviços em que se verificarem defeitos ou incorreções.

4.6.9. Ser responsável, em relação aos seus empregados, por todas as despesas decorrentes da execução dos serviços, tais como salários, seguros de acidentes, taxas, impostos e contribuições, indenizações.

4.6.10. Ser responsável pelos danos causados diretamente ao Consorcio ou a terceiros, decorrentes de sua culpa ou dolo.

4.7 Da Subcontratação

4.7.1. Fica vedada a subcontratação do objeto, ainda que parcial.

4.8 Justificativa de Ausência da Matriz de Risco

4.8.1. Não foi realizada análise de riscos, aprofundada, em virtude de que não se percebeu nenhum risco extraordinário, existindo aqueles decorrentes da atividade que será desempenhada e, portanto, de conhecimento dos interessados e atribuíveis às partes através das obrigações.

5. ESTIMATIVA DE QUANTIDADES E DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

5.1 A presente estimativa de quantidades foi elaborada a partir de um levantamento prévio e, considerando que, até o momento, a manutenção preventiva e corretiva da Usina de Asfalto era realizada pelo consórcio intermunicipal, cujo contrato não será renovado, e que os equipamentos apresentam alta complexidade técnica, torna-se necessária a contratação de empresa especializada para a execução de serviços de manutenção preventiva e corretiva na Usina de Asfalto, patrimônio municipal nº 140265, garantindo a continuidade da operação e a eficiência produtiva da usina;

5.2 O presente diagnóstico contemplou a análise prévia elaborada pelo Departamento de Manutenção, com o objetivo de identificar necessidades, antecipar possíveis falhas e implementar medidas preventivas, garantindo a eficiência, segurança e continuidade operacional dos equipamentos;

5.3 A estimativa de quantidade apresentada tem como base a tabela abaixo:

ITEM	DESCRIÇÃO/ESPECIFICAÇÃO	UNID. DE MEDIDA	QUANT.
1	ALETAS DE LIMPEZA EM HARDOX 450	PÇ	6
2	RASPADOR CALAÇO	PÇ	3
3	CJ CONE INOX BIPARTIDO	PÇ	1
4	DUTO	PÇ	1
5	PALHETAS DE SAIDA	PÇ	12
6	FLANGE DE SAIDA	PÇ	2
7	SERVIÇO DE GUINDASTE	Diaria	2
8	MANGA POLIESTER	PÇ	360
9	SERVIÇO DE M. DE OBRA E SUPERVISÃO TÉCNICA (04 Mecânicos e 01 supervisão técnica) - (deslocamento, hospedagem, alimentação, técnicos, insumos diversos, lubrificante, graxas etc, exceto peças de reposição)	Hora	128

5.4 A estimativa de valor, conforme demonstrado na tabela abaixo, foi obtida a partir de uma pesquisa documental realizada por meio do Portal de Contas Públicas, ferramenta destinada ao controle e monitoramento das licitações e contratos administrativos celebrados por órgãos públicos, bem como da coleta de orçamentos junto a empresas prestadoras de serviços.

ITEM	DESCRIÇÃO/ESPECIFICAÇÃO	Valor Unitário Max
1	ALETAS DE LIMPEZA HARDOX 450	R\$ 186,67
2	RASPADOR CALAÇO	R\$ 55,00
3	CJ CONE INOX BIPARTIDO	R\$ 7.066,67
4	DUTO	R\$ 30.160,00
5	PALHETAS DE SAIDA	R\$ 349,00
6	FLANGE DE SAIDA	R\$ 4.791,00
7	SERVIÇO DE GUINDASTE	R\$ 7.733,33
8	MANGA POLIESTER	R\$ 33,50
9	SERVIÇO DE M. DE OBRA E SUPERVISÃO TÉCNICA (04 Mecânicos e 01 supervisão técnica)	R\$ 1.580,49

5.6 De início, estima-se a contratação anual no valor de R\$ 282.111,07 (Duzentos e oitenta e dois mil, cento e onze reais e sete centavos.), os documentos que embasaram os estudos a onde é demonstrada a forma de elaboração da memória de cálculos seguem anexo a este ETP, junto com a Memória de Cálculos.

6. LEVANTAMENTO DE MERCADO E COMPARATIVO DAS SOLUÇÕES

6.1 Considerando a necessidade de promover a manutenção preventiva e corretiva do equipamento, e tendo em vista a disponibilidade no mercado de empresas que prestam serviços e fornecem peças, chegou-se a algumas possíveis soluções.

SOLUÇÃO 01: Aquisição de nova usina de asfalto: Foi realizada consulta a fornecedores de equipamentos similares à usina atualmente em operação. O levantamento de mercado indicou que o custo médio para aquisição de uma usina de asfalto com capacidade equivalente (aproximadamente 120 t/h) varia entre R\$ 2.500.000,00 (dois milhões e quinhentos mil reais) e R\$ 3.000.000,00 (três milhões de reais). Além do elevado investimento inicial, essa alternativa implicaria custos adicionais com transporte, instalação, adequação elétrica, civil e ambiental, bem como tempo de implantação, que poderia ultrapassar 90 dias, inviabilizando a continuidade imediata das operações;

SOLUÇÃO 02: Locação de usina de asfalto: Foi realizada busca junto a empresas especializadas, contudo não foram encontradas ofertas de locação de usinas de asfalto completas, considerando a natureza fixa e de grande porte desses equipamentos, o que torna essa modalidade economicamente e logisticamente desvantajosa;

SOLUÇÃO 03: Contratação de serviços de fornecimento de massa asfáltica (CBUQ) pronta: Outra alternativa analisada seria a aquisição direta de CBUQ de fornecedores da região. Entretanto, essa solução elevaria significativamente o custo final do material, considerando frete, transporte especializado e dependência de terceiros para fornecimento contínuo, o que prejudicaria a autonomia operacional do Município e poderia comprometer o atendimento rápido às demandas emergenciais de manutenção viária;

SOLUÇÃO 04: Manutenção preventiva e corretiva da usina existente: A alternativa de contratar empresa especializada para realizar a manutenção da usina atualmente instalada mostrou-se a mais vantajosa e imediata. Essa opção permite restabelecer e manter a plena capacidade produtiva da usina com baixo investimento em comparação à aquisição de novo equipamento, garantindo a continuidade das operações e a otimização dos recursos públicos.

6.2 Análise Comparativa das Alternativas

Alternativa	Custo Estimado	Tempo de Implementação	Vantagens	Desvantagens	Avaliação Final
Aquisição de nova usina	R\$ 2.500.000,00 R\$ 3.000.000,00	a	Elevado (≥ Equipamento novo e moderno 90 dias)	Alto custo e tempo de implantação	Inviável no momento
Locação de usina	Não identificado	Indisponível	Evita investimento inicial	Inexistência no mercado; logística inviável	Não aplicável
Compra de CBUQ pronto	Custo por tonelada superior	por Imediato	Sem necessidade de manutenção	Alto custo e dependência de terceiros	Desvantajosa
Manutenção da usina existente	Compatível com orçamento municipal	Imediato	Custo reduzido, uso do ativo existente, continuidade operacional	Necessidade de empresa especializada	Alternativa mais viável

6.3. Conclusão do Levantamento de Mercado

6.3.1 A solução apontada como viável na ótica deste Estudo Preliminar é a **Solução 04** – contratação de empresa especializada para a execução dos serviços de manutenção preventiva e corretiva da usina de asfalto existente – mostra-se a opção mais eficiente, segura e economicamente vantajosa para o Município

6.3.2 Essa opção preserva o investimento público já realizado na aquisição da usina, assegura a continuidade da produção de CBUQ utilizado nas obras e reparos viários, e evita paralisações que poderiam comprometer o cronograma de serviços essenciais, como o atendimento às demandas da CASAN, tapa-buracos, manutenção de pavimentos e execução de lombadas.

7. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

7.1 A contratação da empresa para a execução dos serviços de manutenção deverá incluir todas as peças e serviços necessários, conforme descritos na planilha orçamentária, de forma a assegurar a solução completa do objeto, garantindo os

resultados pretendidos e o atendimento integral à necessidade que motivou a contratação;

7.2 A solução adotada tem como objetivo assegurar o pleno funcionamento dos equipamentos que compõem a usina, garantindo a continuidade da produção de concreto betuminoso usinado a quente (CBUQ), utilizado nas ações de pavimentação, recuperação de vias públicas, tapa-buracos, construção de lombadas e demais serviços de manutenção da malha viária municipal;

7.3 A execução dos serviços deverá contemplar:

7.3.1 Manutenções preventivas periódicas, com inspeções, lubrificações, ajustes e calibrações conforme Termo de Referência;

7.3.2 Manutenções corretivas, visando à substituição e reparo de componentes mecânicos, elétricos e eletrônicos, conforme necessidade identificada;

7.3.3 Relatórios técnicos detalhando as ações executadas, peças substituídas, testes de funcionamento e condições operacionais do conjunto;

7.3.4 Cumprimento das normas técnicas aplicáveis e das recomendações dos fabricantes dos equipamentos;

7.3.5 Garantia da integridade e eficiência operacional da usina, minimizando o risco de paradas inesperadas e interrupção das atividades produtivas.

7.4 A empresa contratada deverá possuir capacidade técnica e equipe qualificada para atuar nas áreas de mecânica, elétrica e automação industrial, assegurando que os serviços sejam realizados com segurança, qualidade e observância à legislação vigente.

7.5 Com essa medida, o Município garante a continuidade da produção asfáltica com baixo custo de investimento, aproveitando o equipamento já existente e preservando o patrimônio público, em consonância com os princípios da economicidade, eficiência e continuidade do serviço público.

8. JUSTIFICATIVA PARA PARCELAMENTO OU NÃO DA CONTRATAÇÃO

8.1. A contratação não será parcelada em razão da natureza integrada das atividades de manutenção preventiva e corretiva da Usina de Asfalto, que demandam coordenação técnica única e responsabilidade global pelos resultados. A execução por uma única empresa garante maior eficiência, padronização dos serviços e observância aos princípios da economicidade e vantajosidade previstos na Lei nº 14.133/2021.

9. DEMONSTRATIVO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS

9.1 Com a execução dos serviços contratados, será assegurada a continuidade e a qualidade do funcionamento da Usina de Asfalto Magnum 120, garantindo sua plena capacidade produtiva;

9.2 Entre os principais resultados esperados com a execução dos serviços de manutenção preventiva e corretiva, destacam-se:

9.2.1 Garantia da continuidade da produção de Concreto Betuminoso Usinado a Quente (CBUQ), assegurando o atendimento ininterrupto às demandas de pavimentação, tapa-buracos, construção de lombadas e recuperação de vias públicas;

9.2.2 Aumento da confiabilidade e da disponibilidade operacional da Usina de Asfalto, com redução de paradas não programadas, falhas e perdas produtivas;

9.2.3 Racionalização e economia de recursos públicos, ao evitar custos elevados com a aquisição de nova usina ou com a compra de CBUQ de terceiros;

9.2.4 Otimização da mão de obra municipal, permitindo que as equipes da Secretaria de Infraestrutura concentrem-se nas atividades-fim, enquanto a empresa contratada realiza as manutenções com maior eficiência técnica e agilidade;

9.2.5 Prolongamento da vida útil dos equipamentos, mediante execução sistemática de manutenções preventivas e utilização de peças originais ou de qualidade comprovada;

9.2.6 Melhoria da qualidade e uniformidade do material asfáltico produzido, refletindo diretamente na durabilidade das obras, na redução de retrabalhos e no melhor aproveitamento dos insumos;

9.2.7 Cumprimento dos cronogramas de obras públicas, com aumento da capacidade de resposta às demandas de manutenção e recuperação de vias urbanas;

9.2.8 Elevação do nível de segurança operacional, assegurando que todas as intervenções sejam realizadas em conformidade com normas técnicas e de segurança do trabalho.

9.3 Com a execução contratual adequada, a Administração Municipal alcançará melhor aproveitamento dos recursos materiais e humanos, redução de custos de manutenção corretiva emergencial e elevação da qualidade dos serviços de infraestrutura viária prestada à população, em consonância com os princípios da eficiência, economicidade e continuidade do serviço público.

10. PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS

10.1 Em razão da natureza do objeto não se vislumbram a necessidade de nenhuma providência a ser tomada antes da contratação.

10.2 As atividades poderão ser iniciadas imediatamente após a assinatura do contrato e emissão da nota de empenho, observadas as condições estabelecidas no termo de referência e demais documentos técnicos que integram o processo.

11. IDENTIFICAR A NECESSIDADE DE CONTRATAÇÃO CORRELATAS OU INTERDEPENDENTES

11.1 Não se aplicam, visto que na fase de planejamento esta única contratação se mostrou suficiente e resolutive.

12. POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS


12.1 Não se aplica, uma vez que o objeto da contratação consiste exclusivamente na prestação de serviços de manutenção preventiva e corretiva da usina de asfalto, sem alteração da área, do solo, da água ou do ar, não gerando impactos ambientais significativos;

12.2 Eventuais resíduos decorrentes da manutenção, como peças substituídas ou lubrificantes, deverão ser descartados de acordo com a legislação ambiental vigente, conforme previsto nos requisitos da contratada (item 4), garantindo a conformidade ambiental e a segurança operacional.

13. DECLARAÇÃO DE VIABILIDADE

13.1 Pelas razões apresentadas e com base na necessidade dos materiais, declara-se viável a contratação dos mesmos.

Chapecó, 06 de novembro de 2025.

Documento assinado digitalmente
 **GILVAN ANTONIO LOPES**
Data: 06/11/2025 15:43:22-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Gilvan Antonio Lopes
Gerente de Programa Proasfalto
Responsável pela elaboração do ETP