

---

## ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR N.º 054/2024

O presente documento caracteriza a primeira etapa da fase de planejamento e apresenta os devidos estudos para a contratação de solução que atenderá à necessidade abaixo especificada. Neste sentido, um planejamento bem elaborado propicia contratações potencialmente mais eficientes, posto que a realização de estudos previamente delineados conduz ao conhecimento de novas modelagens/metodologias ofertadas pelo mercado, resultado na melhor qualidade do gasto e em uma gestão eficiente dos recursos públicos.

Neste contexto, objetivo principal do presente documento é estudar detalhadamente a necessidade e identificar no mercado a melhor solução para supri-la, apresentando os estudos técnicos preliminares que visam assegurar a viabilidade (técnica e econômica) a contratação pretendida e o levantamento dos elementos essenciais que servirão para compor Termo de Referência ou Projeto Básico, em observância às normas vigentes e os princípios que regem a Administração Pública.

### 1. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE

**1.1.** Considerando a Lei nº 11.445/2007 fundamenta a oferta de serviços de saneamento básico no Brasil, assegurando o acesso à água potável e ao esgotamento sanitário como direitos essenciais. Define responsabilidades claras para governos (federal, estadual, municipal) e empresas de saneamento na promoção desses direitos. Além disso, estabelece a necessidade de municípios elaborarem planos de saneamento básico para orientar a implementação e gestão dos serviços de saneamento de forma eficaz.

**1.2.** Considerando que a Autarquia Serviço de Saneamento Ambiental Águas do Pantanal, criada pela Lei Municipal nº 2.476/2015, é responsável pelo sistema de abastecimento de água, esgotamento sanitário e manejo de resíduos sólidos no âmbito do município de Cáceres/MT, onde os mesmos necessitam de reparos com frequência;

**1.3.** Considerando os contínuos serviços de reparos na rede de distribuição de água, em que é realizado a escavação do solo e conseqüente demolição do pavimento asfáltico para abertura das valas;

**1.4.** Tendo em vista que, o revestimento asfáltico na composição de pavimentos é uma das soluções mais tradicionais e utilizadas na construção e recuperação de vias urbanas, vicinais e de rodovias. O sistema de pavimentação é formado por quatro camadas principais: revestimento de base asfáltica, base, sub-base e reforço do subleito.

**1.5.** Considerando a necessidade de realizar a recomposição asfáltica das valetas abertas nas ruas do município, para que as mesmas não fiquem desconfiguradas ao ambiente devido aos reparos;

**1.6.** Dessa forma, com a finalidade de evidenciar o problema a ser resolvido e suas possíveis soluções, o presente Estudo Técnico Preliminar visa escolher a melhor alternativa para a produção do revestimento asfáltico, para fazer a recuperação das vias, devido aos inúmeros reparos na rede de distribuição de água da cidade de Cáceres.

### 2. PREVISÃO NO PLANO DE CONTRATAÇÕES ANUAL

**2.1.** A presente demanda já está devidamente contemplada no PCA-2024.

2.2. A Autarquia não tem o Plano Diretor de Logística Sustentável, sendo o mesmo em desenvolvimento. No entanto, os critérios de sustentabilidade inseridos na descrição do objeto devem ser atendidos, baseando-se no Guia Nacional de Contratações Sustentáveis.

2.2.1. Recomendado ao licitante vencedor, que as empresas adotem práticas sustentáveis em todo ciclo de vida do objeto, conforme é descrito pelo Manual Básico de Emulsão Asfálticas – ABEDA.

### 3. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

#### Dos requisitos para seleção do fornecedor

3.1. Comprovação de aptidão para o fornecimento de bens similares de complexidade tecnológica e operacional equivalente ou superior com o objeto desta contratação, ou com o item pertinente, por meio da apresentação de certidões ou atestados, por pessoas jurídicas de direito público ou privado, ou regularmente emitido(s) pelo conselho profissional competente, quando for o caso.

3.2. Os atestados de capacidade técnica poderão ser apresentados em nome da matriz ou da filial do fornecedor.

#### Das características do material

3.3. Deverá ser fornecido Emulsão Asfáltica do tipo RL-1C – Emulsão Asfáltica catiônica de ruptura lenta, que apresenta, no mínimo, 60% de ligante asfáltico, não apresenta solvente em sua composição e viscosidade Saybolt-Furol a 25°C no máximo de 90 segundos, ou seja, baixa consistência. Em que, seu maior campo de aplicação: Pré-Misturado a Frio (PMF) denso, areia asfalto a frio e estabilização solo emulsão.

#### Dos requisitos físicos e da entrega

3.4. A entrega e o transporte do produto serão de total responsabilidade da empresa fornecedora, sem qualquer ônus para a Contratante, sendo que a empresa e ou transportadora deverá possuir equipamento próprio que possibilite a descarga do produto;

3.5. Entregar os produtos na sede dessa Entidade Autárquica em horário comercial, 7:30hrs às 11:30hrs e 13:30hrs às 17:30hrs (horário local).

3.6. Prazo de entrega máximo de **20 (vinte) dias corridos** a partir da emissão da ordem de fornecimento;

3.7. Esta contratação tem caráter continuado pela seguinte justificativa:

3.7.1. A aquisição contínua destes materiais é justificada pela necessidade de manutenção regular, constante e ininterrupta das vias urbanas onde há necessidade de recomposição de pavimentos asfálticos, em virtude dos frequentes reparos realizados nas redes de abastecimento de água.

3.8. O prazo de vigência desta contratação deverá ser **12 (Doze) meses**.

### 4. LEVANTAMENTO DE MERCADO

4.1. Considerando que o levantamento de mercado busca mostrar alternativas mais vantajosas afim de atender uma determinada necessidade, este estudo apresenta 02 opções:

4.2. **OPÇÃO 01** – Contratação de empresa para prestação de serviço de recomposição asfáltica incluso fornecimento de materiais;

4.3. **OPÇÃO 02** – Aquisição de Emulsão asfáltica

Comparação das Opções		
Aspecto	Opção 01 - Contratação de Empresa	Opção 02 - Aquisição de Emulsão Asfáltica
<b>Custo Inicial</b>	Mais alto (mão de obra, fornecimento de materiais, equipamentos)	Mais baixo (compra apenas de emulsão, sem a necessidade de mão de obra especializada)
<b>Gestão e Execução</b>	Empresa especializada cuida de tudo, gestão mais simples	Exige maior gestão e execução própria ou com terceirizados
<b>Controle sobre o processo</b>	Menor controle sobre a execução (dependência da empresa contratada)	Maior controle sobre o processo, pode ser ajustado conforme necessário
<b>Qualidade do serviço</b>	Garantia de qualidade e execução especializada	Depende da capacidade da equipe interna ou terceirizada
<b>Equipamentos e Logística</b>	Incluídos no pacote (equipamentos e transporte da empresa)	Necessita de aquisição ou aluguel de equipamentos, custos de transporte
<b>Risco de falhas</b>	Menor risco de falhas, pois a empresa especializada tem experiência	Maior risco de falhas devido à falta de experiência da equipe interna
<b>Prazo de execução</b>	Pode ser mais rápido, pois a empresa tem recursos e pessoal especializado	Pode ser mais demorado, dependendo da disponibilidade de mão de obra e equipamentos

4.4. A Opção 02, que consiste na aquisição de emulsão asfáltica, surge como a alternativa mais vantajosa para a recomposição asfáltica, considerando uma análise detalhada dos custos e benefícios envolvidos. Em primeiro lugar, esta opção apresenta um custo inicial consideravelmente mais baixo se comparada à Opção 01, que envolve a contratação de uma empresa especializada. A aquisição de emulsão asfáltica não inclui despesas com a contratação de serviços terceirizados, nem com a utilização de equipamentos pesados, o que resulta em uma economia significativa no orçamento.

4.5. Portanto, embora a **Opção 01** tenha a vantagem de maior garantia e menos risco imediato de falhas terceirizando como um todo a resolução da necessidade, a **Opção 02** é mais econômica e permite um maior controle da operação, o que pode é muito mais vantajoso do ponto de vista econômico.

## 5. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES

5.1. Considera que a estimativa de quantidade é um ponto fundamental para este Estudo Técnico Preliminar, foi considerado o levantamento feito do Documento de Formalização de Demanda (DFD) Nº 073/2024.

## 6. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

6.1. Para realizar a estimativa do valor da contratação, foi considerada o lance de preço, de uma empresa, no proc. Adm nº 035/2024, pregão eletrônico nº 23/2024.

ITEM	CÓD. TCE	DESCRIÇÃO	UND	QNTD	VALOR UNT	VALOR TOTAL
1	81964-6	EMULSÃO ASFÁLTICA RL-1C. COM TRANSPORTE	TONELADA	300,00	R\$ 4.200,00	R\$ 1.260.000,00

6.2. Sendo assim o valor total da contratação ficaria em **R\$ 1.260.000,00 (um milhão duzentos e sessenta mil)**, conforme ilustrado na tabela acima.

6.3. Ressalta-se que, os valores constantes neste capítulo são meramente a título de conhecimento de preços dos itens, servindo apenas como referencial para a realização da cotação.

## 7. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

7.1. A Autarquia Águas do Pantanal, em suas atividades diárias de recomposição asfáltica das valetas abertas para a execução de obras de infraestrutura, enfrenta a necessidade de otimizar processos e reduzir custos. Nesse contexto, a aquisição de emulsão asfáltica RL-1C para ser enviada à Prefeitura de Cáceres, que possui uma usina de fabricação de pavimento asfáltico, se apresenta como uma solução eficaz e econômica, juntamente da aquisição do CAP, que promove uma alternativa mais ágil e robusta em situações específicas.

7.2. A emulsão asfáltica RL-1C é um produto essencial para a fabricação de pavimentos de qualidade, devido à sua flexibilidade e adesão superior ao solo. Ao enviar a emulsão para a usina da Prefeitura, a Autarquia não apenas garante a utilização de um material que se adapta às condições locais, mas também colabora para a produção de um revestimento asfáltico de alta qualidade, necessário para a durabilidade das obras, além de proporcionar uma economicidade na fabricação do revestimento asfáltico, utilizando sua usina própria, sendo um dos principais benefícios dessa abordagem.

7.3. Em síntese, a aquisição de emulsão asfáltica RL-1C representa uma solução integrada entre alternativas econômicas para a Autarquia Águas do Pantanal. A consideração dos aspectos de utilização, fabricação, armazenagem e a escolha de trabalhar asseguram não apenas a qualidade e a durabilidade das obras, mas também promovem a eficiência econômica e a sustentabilidade. Essa abordagem reflete o compromisso da Autarquia com a melhoria contínua dos serviços prestados e a valorização dos recursos locais, contribuindo para o desenvolvimento sustentável da infraestrutura na região.

## 8. JUSTIFICATIVA PARA PARCELAMENTO

8.1. O objeto deste estudo se mostra como item único, sendo impraticável o seu parcelamento.

8.2. A presente contratação se enquadra em Registro de Preços, visto que atende as hipóteses elencadas Decreto Municipal n.º 073/2024.

II - Quando for conveniente a aquisição de bens com previsão de entregas parceladas ou contratação de serviços remunerados por unidade de medida, como quantidade de horas de serviço, postos de trabalho ou em regime de tarefa;

---

## 9. DEMONSTRATIVO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS

9.1. A aquisição de emulsão asfáltica é crucial para que o Serviço de Saneamento Ambiental Águas do Pantanal desempenhe suas funções com eficiência e qualidade. Este material é indispensável para a execução de reparos adequados após a manutenção das redes de abastecimento de água, assegurando a integridade estrutural das vias e contribuindo para a segurança e o bem-estar da população de Cáceres.

---

## 10. PROVIDÊNCIAS PRÉVIAS AO CONTRATO

10.1. Não há providências a serem relatadas.

---

## 11. CONTRATAÇÕES CORRELATAS/INTERDEPENDENTES

11.1. Não há contratações correlatas ou interdependentes.

---

## 12. IMPACTOS AMBIENTAIS

1.1. Os materiais e as energias liberados nos processos produtivos de asfalto e derivados podem causar danos de curto, médio e longo prazo à saúde da força de trabalho e das comunidades, às instalações e aos equipamentos e ao meio ambiente.

1.2. Dessa forma, todos os riscos gerados pela utilização de materiais e energias devem ser gerenciados de forma integrada.

1.3. A Associação Brasileira das Empresas Distribuidoras de Asfaltos (ABEDA), diz que a gestão efetiva de segurança, meio ambiente e saúde exige a convergência de ações de responsabilidade governamental (Legislativo, Executivo e Judiciário), institucional (dirigentes empresariais e das instituições em geral), gerencial ou de supervisão e individual. Que envolvem as ações e objetivos:

<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Prevenir</b> a poluição durante todas as etapas do ciclo de vida do asfalto e seus derivados, ou seja, desde as atividades de aquisição de insumos, fabricação, mistura, armazenamento, transporte, distribuição, aplicação e tratamento de resíduos, efluentes, emissões e eventuais impactos ao solo e aquíferos</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Reduzir</b> os riscos à segurança e à saúde dos trabalhadores em relação aos agentes físicos (ruído, vibrações, pressões anormais, radiações ionizantes, radiações não ionizantes, temperaturas extremas), agentes químicos (poeiras, fumos, líquidos, névoas, neblinas, gases e vapores), agentes biológicos (vírus, bactérias, fungos, parasitas, protozoários etc.), agentes ergonômicos (posturas inadequadas, esforços e ritmos excessivos, mobiliário inadequado, trabalhos noturnos e em turnos, repetitividade e monotonia, iluminamento inadequado etc.), e às condições de risco de acidente (queda de níveis, eletricidade, trabalhos em altura e em espaços confinados, ferramentas, máquinas, equipamentos, veículos inadequados etc.);</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Prevenir</b> riscos à saúde pública com ações de vigilância sanitária para promover ações de prevenção de doenças, epidemias e pandemias;</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Assegurar</b> os direitos dos trabalhadores em relação ao trabalho e à previdência social.</li></ul>

---

### 13. VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO

**13.1.** Esta equipe de planejamento declara **VIÁVEL** esta contratação com base neste Estudo Técnico Preliminar, consoante o inciso XIII, art. 7º da IN 40 de 22 de maio de 2020, da SEGES/ME.

CÁCERES/MT, 03 de dezembro de 2024.

ELABORADO POR:

---

**Mauri Queiroz De Menezes Junior**  
Assessor Técnico Operacional  
Eng. Sanitarista

APROVADO POR:

---

**Luis Mario Castrillon Mendes Araujo**  
Diretor Executivo Em Exercício  
Assessor Jurídico



## VERIFICAÇÃO DAS ASSINATURAS



Código para verificação: 75D6-A3EA-DCF3-A42C

Este documento foi assinado digitalmente pelos seguintes signatários nas datas indicadas:

- ✓ MAURI QUEIROZ DE MENEZES JUNIOR (CPF 038.XXX.XXX-32) em 03/12/2024 09:42:28 (GMT-04:00)  
Papel: Parte  
Emitido por: Sub-Autoridade Certificadora 1Doc (Assinatura 1Doc)

Para verificar a validade das assinaturas, acesse a Central de Verificação por meio do link:

<https://caceres.1doc.com.br/verificacao/75D6-A3EA-DCF3-A42C>