

ANEXO I – ESTUDO TECNICO PRELIMINAR
EMPRESA MUNICIPAL DE PAVIMENTAÇÃO E URBANIDADES - EMPAV
JUIZ DE FORA – 2025

I - DIAGNÓSTICO DA SITUAÇÃO ATUAL

1. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE ADMINISTRATIVA (Art. 12, I do RILC)

1.1. A EMPAV é uma empresa que presta serviços exclusivamente para órgãos públicos. Dentre esses, o principal contratante é o Município de Juiz de Fora. Os contratos firmados com o Município geralmente têm período de vigência inferior a 12 meses, fazendo com que esta empresa não consiga ter planejamento a longo prazo quanto ao número de equipamentos a serem utilizados nas obras.

1.2. Além da Prefeitura de Juiz de Fora, pode-se citar outros órgãos que firmam contratos com a EMPAV, como a Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF), o Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes (DNIT) e a Companhia de Saneamento Municipal (CESAMA). Tais contratações são esporádicas, de forma que não há como prever com antecedência quais serviços serão executados para grandes períodos de tempo.

1.3. O objetivo deste estudo é definir os requisitos e especificações técnicas para a locação de equipamentos. O novo processo licitatório unificará as necessidades de toda a EMPAV, garantindo a frota necessária para montar equipes extras de restauração viária e manter as equipes atuais, substituindo todas as atas e contratos vigentes.

1.4. Diante da previsão de aumento da demanda por serviços de pavimentação nos anos 2025 e 2026, conforme contratos firmados entre a Prefeitura de Juiz de Fora e a EMPAV, e considerando a possibilidade de novos convênios com Caixa Econômica Federal, Banco de Desenvolvimento de Minas Gerais (BDMG) e outros órgãos, torna-se necessária a formalização de um novo contrato para Prestação de serviço de locação de caminhões e equipamentos pesados para execução de obras de pavimentação, recomposição asfáltica e atividades complementares em vias públicas, para um período de 12 (doze) meses.

1.5. Vale ressaltar que a EMPAV possui equipamentos próprios suficientes para a composição de 1 (uma) equipe completa de pavimentação. A locação dos

equipamentos visa contemplar toda a frota necessária para montagem de equipes extras de restauração viária, bem como manutenção das equipes atuais. Nesse interim, coube realizar um levantamento de todas as atas e contratos vigentes de forma a haver uma unificação neste processo licitatório, suprimindo todas as necessidades da EMPAV no que tange a locação de equipamentos.

1.6. Cabe destacar, também, a necessidade pela variedade de possibilidades de locação, a saber: locação mensal, locação por diária, ambas podendo ser com ou sem operador. Cada equipamento foi analisado de forma a se definir a modalidade mais adequada, sabendo-se das especificidades de cada um. As variadas possibilidades de locação se fazem necessárias dada a natureza dos serviços, visto que é comum haver falhas mecânicas nos equipamentos próprios da empresa, bem como trocas de peças que não são facilmente encontradas no mercado, motivo pelo qual é importante haver a modalidade de locação de equipamentos por diárias, por exemplo. Tal modalidade permite locarmos equipamentos tão somente pelo período em que o próprio da empresa esteja em manutenção. Há, também, serviços esporádicos de curta duração, que não justificam a locação mensal. Já a definição pela locação com ou sem operador é feita de acordo com a disponibilidade de mão de obra própria da EMPAV

2. ALINHAMENTO DA CONTRATAÇÃO COM O PLANEJAMENTO DA ADMINISTRAÇÃO (Art.12, X do RILC)

2.1. A estimativa dos quantitativos foi feita considerando-se o período máximo de vigência da ata de 12 meses, podendo ser prorrogado por igual período, totalizando 24 meses.

2.2. Considera-se o quantitativo de locação de cada equipamento, a serem locados de acordo com a demanda:

Item 01. Locação de caminhão pressurizado, tanque mín. 6 m³ com isolamento térmica, aquecido com 2 maçaricos, com barra espargidora mín. 3,60 m, montado sobre caminhão toco, PBT mín. 14.300 kg, potência mín. 185 CV (Locação mensal - com operador) (Quantitativo de horas referente à locação de até 2 caminhões)

$$Quantidade\ (horas) = 180 \frac{horas}{mês} \times 12 \frac{meses}{ano} \times 2\ anos = \mathbf{8640\ horas}$$

Item 02. Locação de caminhão pressurizado, tanque mín. 6 m³ com isolamento térmica, aquecido com 2 maçaricos, com barra espargidora mín. 3,60 m, montado sobre caminhão toco, PBT mín. 14.300 kg, potência mín. 185 CV (Locação por diária - com operador)

$$Quantidade (horas) = 5 \frac{diárias}{mês} \times 8 \frac{horas}{diária} \times 12 \frac{meses}{ano} \times 2 anos = \mathbf{960 horas}$$

Item 03. Locação de caminhão pipa 10.000 L, distância entre eixos de aproximadamente 4,80 m, potência mín. 189 CV inclusive tanque de aço para transporte de água, capacidade 10 m³ (Locação mensal - com operador) (Quantitativo de horas referente à locação de até 2 caminhões)

$$Quantidade (horas) = 180 \frac{horas}{mês} \times 12 \frac{meses}{ano} \times 2 anos = \mathbf{8640 horas}$$

Item 04. Locação de caminhão pipa 10.000 L, distância entre eixos de aproximadamente 4,80 m, potência mín. 189 CV inclusive tanque de aço para transporte de água, capacidade 10 m³ (Locação por diária - com operador)

$$Quantidade (horas) = 5 \frac{diárias}{mês} \times 8 \frac{horas}{diária} \times 12 \frac{meses}{ano} \times 2 anos = \mathbf{960 horas}$$

Item 05. Locação de caminhão pipa 6.000 L, peso bruto total mín. 13.000 kg, distância entre eixos de aproximadamente 4,80 m, potência min. 189 CV inclusive tanque de aço para transporte de água, capacidade 6 m³ (Locação mensal - com operador).

$$Quantidade (horas) = 180 \frac{horas}{mês} \times 12 \frac{meses}{ano} \times 2 anos = \mathbf{4320 horas}$$

Item 06. Locação de caminhão pipa 6.000 L, peso bruto total mín. 13.000 kg, distância entre eixos de aproximadamente 4,80 m, potência min. 189 CV inclusive tanque de aço para transporte de água, capacidade 6 m³ (Locação por diária - com operador).

$$Quantidade (horas) = 5 \frac{diárias}{mês} \times 8 \frac{horas}{diária} \times 12 \frac{meses}{ano} \times 2 anos = \mathbf{960 horas}.$$

Item 07. Locação de rolo compactador vibratório tandem, aço liso, potência mín. 125 HP, peso sem/com lastro 10,20/11,65 t, largura de trabalho mín. 1,73 m (Locação mensal - com operador) (Quantitativo de horas referente à locação de até 2 equipamentos)

$$Quantidade (horas) = 180 \frac{horas}{mês} \times 12 \frac{meses}{ano} \times 2 anos = \mathbf{8640 horas}$$

Item 08. Locação de rolo compactador vibratório tandem, aço liso, potência mín. 125 HP, peso sem/com lastro 10,20/11,65 t, largura de trabalho mín. 1,73 m (Locação por diária - com operador)

$$Quantidade (horas) = 5 \frac{diárias}{mês} \times 8 \frac{horas}{diária} \times 12 \frac{meses}{ano} \times 2 anos = \mathbf{960 horas.}$$

Item 09. Locação de rolo compactador de pneus, estático, pressão variável, potência mín. 110 HP, peso sem/com lastro 10,8/27 t, largura de rolagem mín. 2,30 m, incluso sistema de pulverização próprio (Locação mensal - com operador) (Quantitativo de horas referente à locação de até 2 equipamentos)

$$Quantidade (horas) = 180 \frac{horas}{mês} \times 12 \frac{meses}{ano} \times 2 anos = \mathbf{8640 horas}$$

Item 10. Locação de rolo compactador de pneus, estático, pressão variável, potência mín. 110 HP, peso sem/com lastro 10,8/27 t, largura de rolagem mín. 2,30 m, incluso sistema de pulverização próprio (Locação por diária - com operador)

$$Quantidade (horas) = 5 \frac{diárias}{mês} \times 8 \frac{horas}{diária} \times 12 \frac{meses}{ano} \times 2 anos = \mathbf{960 horas}$$

Item 11. Locação de rolo vibratório combinado tandem/pneus, peso operacional máximo 4.960 kg, largura do cilindro mín. 1,38m, potência bruta mín. 47 HP (Locação mensal - com operador).

$$Quantidade (horas) = 180 \frac{horas}{mês} \times 12 \frac{meses}{ano} \times 2 anos = \mathbf{4320 horas}$$

Item 12. Locação de rolo vibratório combinado tandem/pneus, peso operacional máximo 4.960 kg, largura do cilindro mín. 1,38m, potência bruta mín. 47 HP (Locação por diária - com operador).

$$Quantidade (horas) = 5 \frac{diárias}{mês} \times 8 \frac{horas}{diária} \times 12 \frac{meses}{ano} \times 2 anos = \mathbf{960 horas}$$

Item 13. Rolo compactador pé de carneiro vibratório, potência mín. 125 HP, peso operacional sem/com lastro 11,95/13,30 t, impacto dinâmico de aproximadamente 38,5/22,5 t, largura de trabalho mín. 2,15 m (Locação mensal - com operador).

$$Quantidade (horas) = 180 \frac{horas}{mês} \times 12 \frac{meses}{ano} \times 2 anos = \mathbf{4320 horas}$$

Item 14. Rolo compactador pé de carneiro vibratório, potência mín. 125 HP, peso operacional sem/com lastro 11,95/13,30 t, impacto dinâmico de aproximadamente 38,5/22,5 t, largura de trabalho mín. 2,15 m ((Locação por diária - com operador)

$$Quantidade (horas) = 5 \frac{diárias}{mês} \times 8 \frac{horas}{diária} \times 12 \frac{meses}{ano} \times 2 anos = \mathbf{960 horas}$$

Item 15. Locação de vibroacabadora de asfalto sobre esteiras com sapatas emborrachadas, largura de pavimentação 1,70 a 4,20 m, capacidade mínima 300 t/h (Locação mensal - com operadores - mesista e operador de máquina).

$$Quantidade (horas) = 180 \frac{horas}{mês} \times 12 \frac{meses}{ano} \times 2 anos = \mathbf{4320 horas}$$

Item 16. Locação de vibroacabadora de asfalto sobre esteiras com sapatas emborrachadas, largura de pavimentação 1,70 a 4,20 m, capacidade mínima 300 t/h (Locação por diária - com operadores - mesista e operador de máquina).

$$Quantidade (horas) = 5 \frac{diárias}{mês} \times 8 \frac{horas}{diária} \times 12 \frac{meses}{ano} \times 2 anos = \mathbf{960 horas}$$

Item 17. Locação de vibroacabadora de asfalto sobre esteiras, largura de pavimentação 2,13 m a 4,55 m, potência mínima 100 HP, capacidade mínima de 400 t/h. (Locação mensal - com operadores - mesista e operador da máquina)

$$Quantidade (horas) = 180 \frac{horas}{mês} \times 12 \frac{meses}{ano} \times 2 anos = \mathbf{4320 horas}$$

Item 18. Locação de vibroacabadora de asfalto sobre esteiras, largura de pavimentação 2,13 m a 4,55 m, potência mínima 100 HP, capacidade mínima de 400 t/h. (Locação por diária - com operadores - mesista e operador da máquina).

$$Quantidade (horas) = 5 \frac{diárias}{mês} \times 8 \frac{horas}{diária} \times 12 \frac{meses}{ano} \times 2 anos = \mathbf{960 horas}$$

Item 19. Locação de pá carregadeira sobre rodas, potência líquida mín. 128HP, capacidade da caçamba 1,7 a 2,8 m³, peso operacional mín. 11632 kg (Locação mensal - com operador).

$$Quantidade (horas) = 180 \frac{horas}{mês} \times 12 \frac{meses}{ano} \times 2 anos = \mathbf{4320 horas}$$

Item 20. Locação de pá carregadeira sobre rodas, potência líquida mín. 128HP, capacidade da caçamba 1,7 a 2,8 m³, peso operacional mín. 11632 kg (Locação por diária - com operador).

$$Quantidade (horas) = 5 \frac{diárias}{mês} \times 8 \frac{horas}{diária} \times 12 \frac{meses}{ano} \times 2 anos = \mathbf{960 horas}$$

Item 21. Locação de retroescavadeira sobre rodas com carregadeira, tração 4x4, potência líq. 72 HP, caçamba retro cap. mín. 0,79 m³, caçamba retro cap. 0,18 m³, peso operacional mín. 7.140 kg, profundidade escavação máx. 4,50 m (Locação mensal - com operador) (Quantitativo de horas referente à locação de até 2 equipamentos).

$$Quantidade (horas) = 180 \frac{horas}{mês} \times 12 \frac{meses}{ano} \times 2 anos = \mathbf{8640 horas}$$

Item 22. Locação de retroescavadeira sobre rodas com carregadeira, tração 4x4, potência líq. 72 HP, caçamba retro cap. mín. 0,79 m³, caçamba retro cap. 0,18 m³, peso operacional mín. 7.140 kg, profundidade escavação máx. 4,50 m (Locação por diária - com operador)

$$Quantidade (horas) = 5 \frac{diárias}{mês} \times 8 \frac{horas}{diária} \times 12 \frac{meses}{ano} \times 2 anos = \mathbf{960 horas}$$

Item 23. Carreta prancha, contemplando, cavalo igual ou de qualidade superior à SCANIA/P 340 A6X2, carreta igual ou de qualidade superior à R/RANDON SR CT

com comprimento máximo 10 m, largura 2,80 m, com 2 eixos, altura do assoalho máxima de 1,0 m, rampa com comprimento mínimo de 2,40 m e altura de 0,80m, capacidade de 25 t, inclusive sistema de catraca/corrente para travamento dos equipamentos, transporte dentro do município, (DMT até 30km) (locação por unidade de mobilização ou desmobilização).

Quantidade (unitária) = 500 Unidades

Item 24. Caminhão Bi truck igual ou de qualidade superior ao VOLVO/VM 260 6X2R, plataforma com acionamento hidráulico, comprimento máximo de 10 m, guincho redutor de 20 toneladas, inclusive sistema de catraca/corrente para travamento dos equipamentos, transporte dentro do município, (DMT até 30 km) (locação por unidade de mobilização ou desmobilização).

Quantidade (unitária) = 500 Unidades

Item 25. Locação de escavadeira hidráulica sobre esteiras, caçamba mín. 0,58 m³, peso operacional min 14 t, potência bruta mín. 113 HP - HYUNDAI 140LC ou semelhante (Locação mensal - com operador).

$$Quantidade (horas) = 180 \frac{horas}{mês} \times 12 \frac{meses}{ano} \times 2 anos = 4320 horas$$

Item 26. Locação de escavadeira hidráulica sobre esteiras, caçamba mín. 0,58 m³, peso operacional min 14 t, potência bruta mín. 113 HP - HYUNDAI 140LC ou semelhante (Locação por diária - com operador).

$$Quantidade (horas) = 5 \frac{diárias}{mês} \times 8 \frac{horas}{diária} \times 12 \frac{meses}{ano} \times 2 anos = 960 horas$$

Item 27. Locação de motoniveladora com potência básica líquida (primeira marcha) mín. 125 HP, peso bruto 13032 kg, largura da lâmina de mín. 3,7 m (Locação mensal - com operador).

$$Quantidade (horas) = 180 \frac{horas}{mês} \times 12 \frac{meses}{ano} \times 2 anos = 4320 horas$$

Item 28. Locação de motoniveladora com potência básica líquida (primeira marcha) mín. 125 HP, peso bruto 13032 kg, largura da lâmina mín. de 3,7 m (Locação por diária - com operador).

$$\text{Quantidade (horas)} = 5 \frac{\text{diárias}}{\text{mês}} \times 8 \frac{\text{horas}}{\text{diária}} \times 12 \frac{\text{meses}}{\text{ano}} \times 2 \text{ anos} = \mathbf{960 \text{ horas}}$$

3. DESCRIÇÃO DOS REQUISITOS DA POTENCIAL CONTRATAÇÃO (Art. 12, II do RILC)

3.1. Acolhendo o Enunciado nº 32 do I Simpósio de Licitações e Contratos da Justiça Federal, o qual preceitua que: *“Na confecção do Estudo Técnico Preliminar (ETP), os requisitos da contratação (art. 18, § 1º, inciso III, da Lei n. 14.133/2021) devem ser entendidos como os necessários e suficientes à escolha da solução, e não como os requisitos de habilitação a serem exigidos na licitação ou na contratação direta, estes últimos constantes do art. 6º, inciso XXIII, “d”, da mencionada lei”*.

3.2. As especificações técnicas e os quantitativos calculados para cada item estão apresentados abaixo neste Estudo Técnico Preliminar (ETP).

II. ANÁLISE DE SOLUÇÕES

1. LEVANTAMENTO DE MERCADO (Art. 12, IV do RILC)

1.1. O levantamento de mercado tem como objetivo identificar fornecedores devidamente qualificados para o suprimento destes serviços, que é indispensável à operação das equipes de pavimentação e tapa-buraco da EMPAV. Este processo busca garantir uma contratação estratégica, priorizando a conformidade técnica do equipamento com as normas vigentes, aliando qualidade, custo-benefício, confiabilidade e a segurança operacional necessária para as atividades em campo.

1.2. A análise dos fornecedores será realizada com base em critérios rigorosos, como preço competitivo, qualidade e robustez do equipamento, conformidade com as normas técnicas pertinentes (ABNT, NR's, etc.), capacidade de entrega e assistência técnica pós-venda, sustentabilidade (menor emissão, eficiência energética) e confiabilidade técnica e comercial do fornecedor. A partir deste levantamento, será possível selecionar fornecedores que estejam alinhados com as necessidades da EMPAV. Este processo visa garantir a eficiência e a segurança das operações de pavimentação e a longevidade dos equipamentos da empresa.

1.3. Os dados obtidos nesta etapa de levantamento de mercado servirão como base para as fases subsequentes do processo de contratação. A aquisição será realizada adotando como critério de julgamento o menor preço por item, desde que atendidas

integralmente as exigências técnicas e legais estabelecidas. A medida visa assegurar economicidade, padronização (se aplicável, para facilitar manutenção) e regularidade no fornecimento/manutenção, contribuindo diretamente para a continuidade e sustentabilidade das atividades da EMPAV na melhoria da infraestrutura viária de Juiz de Fora.

2. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO (Art. 12, V do RILC)

2.1.A planilha a seguir apresenta o quantitativo e especificações necessários para este registro de preço.

Item	Quant	Unid.	Especificação Detalhada	Valor Unitário Estimado	Valor Total Estimado
1	8640	Vr/Hora	Locação de caminhão pressurizado, tanque mín. 6 m ³ com isolamento térmica, aquecido com 2 maçaricos, com barra espargidora mín. 3,60 m, montado sobre caminhão toco, PBT mín. 14.300 kg, potência mín. 185 CV (Locação mensal - com operador) (Quantitativo de horas referente à locação de até 2 caminhões)	R\$ 102,99	R\$ 889.859,52
2	960	Vr/Hora	Locação de caminhão pressurizado, tanque mín. 6 m ³ com isolamento térmica, aquecido com 2 maçaricos, com barra espargidora mín. 3,60 m, montado sobre caminhão toco, PBT mín. 14.300 kg, potência mín. 185 CV (Locação por diária - com operador)	R\$ 148,06	R\$ 142.137,60
3	8640	Vr/Hora	Locação de caminhão pipa 10.000 L, distância entre eixos de aproximadamente 4,80 m, potência mín. 189 CV inclusive tanque de aço para transporte de água, capacidade 10 m ³ (Locação mensal - com operador) (Quantitativo de horas referente à locação de até 2 caminhões)	R\$ 103,95	R\$ 898.128,00

4	960	Vr/Hora	Locação de caminhão pipa 10.000 L, distância entre eixos de aproximadamente 4,80 m, potência mín. 189 CV inclusive tanque de aço para transporte de água, capacidade 10 m³ (Locação por diária - com operador)	R\$ 125,39	R\$ 120.373,44
5	4320	Vr/Hora	Locação de caminhão pipa 6.000 L, peso bruto total mín. 13.000 kg, distância entre eixos de aproximadamente 4,80 m, potência mín. 189 CV inclusive tanque de aço para transporte de água, capacidade 6 m³ (Locação mensal - com operador).	R\$ 140,77	R\$ 608.113,44
6	960	Vr/Hora	Locação de caminhão pipa 6.000 L, peso bruto total mín. 13.000 kg, distância entre eixos de aproximadamente 4,80 m, potência mín. 189 CV inclusive tanque de aço para transporte de água, capacidade 6 m³ (Locação por diária - com operador).	R\$ 128,08	R\$ 122.960,64
7	8640	Vr/Hora	Locação de rolo compactador vibratório tandem, aço liso, potência mín. 125 HP, peso sem/com lastro 10,20/11,65 t, largura de trabalho mín. 1,73 m (Locação mensal - com operador) (Quantitativo de horas referente à locação de até 2 equipamentos)	R\$ 168,30	R\$ 1.454.112,00
8	960	Vr/Hora	Locação de rolo compactador vibratório tandem, aço liso, potência mín. 125 HP, peso sem/com lastro 10,20/11,65 t, largura de trabalho mín. 1,73 m (Locação por diária - com operador)	R\$ 193,60	R\$ 185.856,00
9	8640	Vr/Hora	Locação de rolo compactador de pneus, estático, pressão variável, potência mín. 110 HP, peso sem/com lastro 10,8/27 t, largura de rolagem mín. 2,30 m, incluso sistema de pulverização próprio (Locação mensal - com operador) (Quantitativo de horas referente à locação de até 2 equipamentos)	R\$ 132,72	R\$ 1.146.657,60

10	960	Vr/Hora	Locação de rolo compactador de pneus, estático, pressão variável, potência mín. 110 HP, peso sem/com lastro 10,8/27 t, largura de rolagem mín. 2,30 m, incluso sistema de pulverização próprio (Locação por diária - com operador)	R\$ 220,94	R\$ 212.097,60
11	4320	Vr/Hora	Locação de rolo vibratório combinado tandem/pneus, peso operacional máximo 4.960 kg, largura do cilindro mín. 1,38m, potência bruta mín. 47 HP (Locação mensal - com operador).	R\$ 100,31	R\$ 433.344,38
12	960	Vr/Hora	Locação de rolo vibratório combinado tandem/pneus, peso operacional máximo 4.960 kg, largura do cilindro mín. 1,38m, potência bruta mín. 47 HP (Locação por diária - com operador).	R\$ 134,64	R\$ 129.254,40
13	4320	Vr/Hora	Rolo compactador pé de carneiro vibratório, potência mín. 125 HP, peso operacional sem/com lastro 11,95/13,30 t, impacto dinâmico de aproximadamente 38,5/22,5 t, largura de trabalho mín. 2,15 m (Locação mensal - com operador)	R\$ 150,47	R\$ 650.016,58
14	960	Vr/Hora	Rolo compactador pé de carneiro vibratório, potência mín. 125 HP, peso operacional sem/com lastro 11,95/13,30 t, impacto dinâmico de aproximadamente 38,5/22,5 t, largura de trabalho mín. 2,15 m ((Locação por diária - com operador)	R\$ 201,96	R\$ 193.881,60
15	4320	Vr/Hora	Locação de vibroacabadora de asfalto sobre esteiras com sapatas emborrachadas, largura de pavimentação 1,70 a 4,20 m, capacidade mínima 300 t/h (Locação mensal - com operadores - mesista e operador de máquina)	R\$ 278,30	R\$ 1.202.256,00

16	960	Vr/Hora	Locação de vibroacabadora de asfalto sobre esteiras com sapatas emborrachadas, largura de pavimentação 1,70 a 4,20 m, capacidade mínima 300 t/h (Locação por diária - com operadores - mesista e operador de máquina)	R\$ 330,00	R\$ 316.800,00
17	4320	Vr/Hora	Locação de vibroacabadora de asfalto sobre esteiras, largura de pavimentação 2,13 m a 4,55 m, potência mínima 100 HP, capacidade mínima de 400 t/h. (Locação mensal - com operadores - mesista e operador da máquina)	R\$ 274,99	R\$ 1.187.952,48
18	960	Vr/Hora	Locação de vibroacabadora de asfalto sobre esteiras, largura de pavimentação 2,13 m a 4,55 m, potência mínima 100 HP, capacidade mínima de 400 t/h. (Locação por diária - com operadores - mesista e operador da máquina)	R\$ 280,49	R\$ 269.269,44
19	4320	Vr/Hora	Locação de pá carregadeira sobre rodas, potência líquida mín. 128HP, capacidade da caçamba 1,7 a 2,8 m³, peso operacional mín. 11632 kg (Locação mensal - com operador)	R\$ 150,02	R\$ 648.077,76
20	960	Vr/Hora	Locação de pá carregadeira sobre rodas, potência líquida mín. 128HP, capacidade da caçamba 1,7 a 2,8 m³, peso operacional mín. 11632 kg (Locação por diária - com operador)	R\$ 193,31	R\$ 185.581,44
21	8640	Vr/Hora	Locação de retroescavadeira sobre rodas com carregadeira, tração 4x4, potência líq. 72 HP, caçamba retro cap. mín. 0,79 m³, caçamba retro cap. 0,18 m³, peso operacional mín. 7.140 kg, profundidade escavação máx. 4,50 m (Locação mensal - com operador) (Quantitativo de horas referente à locação de até 2 equipamentos)	R\$ 132,66	R\$ 1.146.182,40

22	960	Vr/Hora	Locação de retroescavadeira sobre rodas com carregadeira, tração 4x4, potência líq. 72 HP, caçamba retro cap. mín. 0,79 m³, caçamba retro cap. 0,18 m³, peso operacional mín. 7.140 kg, profundidade escavação máx. 4,50 m (Locação por diária - com operador)	R\$ 162,21	R\$ 155.717,76
23	500	Unidad e de mobilização ou desmobilização	Carreta prancha, contemplando, cavalo igual ou de qualidade superior à SCANIA/P 340 A6X2, carreta igual ou de qualidade superior à R/RANDON SR CT com comprimento máximo 10 m, largura 2,80 m, com 2 eixos, altura do assoalho máxima de 1,0 m, rampa com comprimento mínimo de 2,40 m e altura de 0,80m, capacidade de 25 t, inclusive sistema de catraca/corrente para travamento dos equipamentos, transporte dentro do município, (DMT até 30km) (locação por unidade de mobilização ou desmobilização)	R\$ 1.240,80	R\$ 620.400,00
24	500	Unidad e de mobilização ou desmobilização	Caminhão Bi truck igual ou de qualidade superior ao VOLVO/VM 260 6X2R, plataforma com acionamento hidráulico, comprimento máximo de 10 m, guincho redutor de 20 toneladas, inclusive sistema de catraca/corrente para travamento dos equipamentos, transporte dentro do município, (DMT até 30 km) (locação por unidade de mobilização ou desmobilização)	R\$ 806,65	R\$ 403.326,00
25	4320	Vr/Hora	Locação de escavadeira hidráulica sobre esteiras, caçamba mín. 0,58 m³, peso operacional 14 t, potência bruta mín. 113 HP - HYUNDAI 140LC ou de qualidade superior (Locação mensal - com operador)	R\$ 165,00	R\$ 712.800,00
26	960	Vr/Hora	Locação de escavadeira hidráulica sobre esteiras, caçamba mín. 0,58 m³, peso operacional 14 t, potência bruta mín. 113 HP - HYUNDAI 140LC ou de qualidade superior	R\$ 205,76	R\$ 197.524,80

			(Locação por diária - com operador)		
27	4320	Vr/Hora	Locação de motoniveladora com potência básica líquida (primeira marcha) mín. 125 HP, peso bruto 13032 kg, largura da lâmina de mín. 3,7 m (Locação mensal - com operador)	R\$ 217,14	R\$ 938.044,80
28	960	Vr/Hora	Locação de motoniveladora com potência básica líquida (primeira marcha) mín. 125 HP, peso bruto 13032 kg, largura da lâmina mín. de 3,7 m (Locação por diária - com operador)	R\$ 246,40	R\$ 236.544,00
TOTAL GERAL REFERENCIALÉ DE R\$ 15.407.269,68 (QUINZE MILHÕES, QUATROCENTOS E SETE MIL, DUZENTOS E SESENTA E NOVE REAIS E SESENTA E OITO CENTAVOS)					

2.2. Metodologia de cálculo do preço de referência para cada item

2.2.1 - Obtenção de pelo menos 1 preços via:

- (a) orçamentos obtidos junto a potenciais fornecedores;
- (b) consulta ao Painel de Preços do Ministério da Gestão e Inovação - <https://paineldeprescos.planejamento.gov.br/>;
- (c) consulta ao Portal de Compras Públicas - <https://www.portaldecompraspublicas.com.br/>;
- (d) consulta ao Portal Nacional de Contratações Públicas <https://www.gov.br/pncp/pt-br>.

3. ESCOLHA DA SOLUÇÃO

3.1. A tabela abaixo visa detalhar as soluções, vantagens e desvantagens dos equipamentos para o setor de Tapa-buraco/Pavimentação necessários para o bom andamento das atividades deste setor da EMPAV, considerando o uso diário e a necessidade de eficiência na contratação desse item.

Soluções	Vantagens	Desvantagens
Locação de equipamentos por meio de menor preço por item	Diversificar os fornecedores e aumentar a competitividade	Possibilidade aumentada de não haver interessado para determinado item

Locação de equipamentos por meio de menor preço por lote	Dar mais celeridade aos procedimentos de contratação, tanto na formalização das atas, quanto na fiscalização	Cerceamento de empresas aptas a participarem
--	--	--

III. DETALHAMENTO DA SOLUÇÃO ESCOLHIDA

1. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO (Art. 12, VI do RILC)

1.1. A locação dos equipamentos se faz importante dada a natureza dos serviços prestados pela EMPAV. A execução de obras de restauração e manutenção da malha viária é dotada de uma série de variáveis, dependendo, principalmente, da disponibilidade de recursos para tal. Como se trata de um serviço bastante oneroso, não é possível prever a garantia de uma execução contínua, tampouco a quantidade de serviços a serem executados por mês. Tal dependência das contratações de órgãos públicos faz com que a EMPAV não possa firmar compromissos de compras de equipamentos – que têm valores consideráveis de aquisição –, optando, assim, pela locação. Nesse interim, foram considerados todos os equipamentos necessários para as obras de pavimentação, com quantitativos necessários para possíveis ampliações do número de equipes.

2. JUSTIFICATIVA PARA O PARCELAMENTO (OU NÃO) DA CONTRATAÇÃO (Art. 12, VII do RILC)

2.1. Optou-se pelo sistema de registro de preços (SRP), uma vez que a EMPAV não possui um planejamento de longo prazo dos contratos a serem firmados com seus contratantes. Portanto, o quantitativo de horas para cada item é uma mera estimativa, não podendo ser definido com precisão.

2.2. O parcelamento escolhido para o processo licitatório será por item, já que as desvantagens pela locação por lote superam as vantagens.

3. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES (Art. 12, IX do RILC)

3.1. Diante do objeto definido, não existem outras contratações correlatas ou interdependentes.

4. RESULTADOS PRETENDIDOS (Art. 12, XI do RILC)

4.1. Espera-se, com esse SRP, ter disponível para locação todos os equipamentos pretendidos, de forma que se possa optar pela opção mais vantajosa e eficaz para cada tipo de serviço. Dessa forma, a EMPAV visa garantir o cumprimento de todos os contratos de obras de pavimentação firmados com órgãos públicos.

4.2. Os equipamentos proporcionam a diminuição da emissão na atmosfera de partículas sólidas presentes nos gases emitidos no processo produtivo das usinas.

5. PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS (Art. 12, XII do RILC)

5.1. A locação dos equipamentos não afeta a estrutura existente na EMPAV.

5.2. Os equipamentos serão guardados e estacionados na sede da EMPAV, no pátio da usina de asfalto da EMPAV ou nas frentes de serviços de serviço de pavimentação e tapa-buracos

6. POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS (Art. 12, XIII do RILC).

6.1. Os equipamentos passarão por revisões completas semestralmente sob responsabilidade da promitente fornecedora com o objetivo de avaliação de segurança, troca de filtros e componentes, de forma a atender aos requisitos ambientais.

IV. POSICIONAMENTO CONCLUSIVO

A locação dos equipamentos é viável diante da previsão dos quantitativos e do valor financeiro se comparada à aquisição dos mesmos, principalmente tendo em vista a incerteza sobre a necessidade permanente de cada um deles. O fato de ser um registro de preços torna o procedimento vantajoso para a administração, visto que as locações serão de forma parcelada e conforme demanda e as necessidades das equipes de pavimentação da EMPAV.

Assinatura do Servidor Responsável



VERIFICAÇÃO DAS ASSINATURAS



Código para verificação: 71ED-49B7-B75F-5716

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



WESLEY FERNANDES VELOZO DA SILVA (CPF 092.XXX.XXX-63) em 25/08/2025 16:29:07

GMT-03:00

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://juizdefora.1doc.com.br/verificacao/71ED-49B7-B75F-5716>