



Estudo Técnico Preliminar

Processo administrativo Nº 0002320250401000480



Unidade responsável
Secretaria de Infraestrutura
Prefeitura Municipal de Itapipoca



Data
29/04/2025



Responsável
Comissão De Planejamento

1. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

O município de Itapipoca enfrenta desafios relacionados à infraestrutura viária, com estradas em condições precárias, especialmente nas zonas rurais que conectam seus muitos distritos e localidades. A incapacidade da estrutura atual em suportar a demanda crescente por manutenção e melhorias nas vias representa um entrave significativo ao desenvolvimento urbano e à qualidade de vida dos cidadãos. Esta situação é agravada pela necessidade de atender às exigências técnicas atualizadas para garantir a segurança, a eficiência e a sustentabilidade das vias públicas. O processo administrativo que consolida os Documentos de Formalização da Demanda (DFDs) revelou indicadores que demonstram o aumento no número de incidentes viários e longos períodos de deslocamentos, impactando diretamente na segurança e na mobilidade da população.

Se a demanda por manutenção e desenvolvimento da infraestrutura viária não for atendida, prever-se consequências institucionais e sociais severas, incluindo potencial interrupção de serviços essenciais, como acesso à saúde e educação, além do comprometimento das metas institucionais de desenvolvimento urbano e econômico do município. A deficiência nas vias de acesso rural também comprometeria a escoação de produtos locais, impactando negativamente na economia local. Assim, a contratação para locação de máquinas e equipamentos especializados surge como uma medida essencial para modernizar e ampliar a capacidade operacional da gestão municipal, e é claramente uma questão de interesse público conforme os princípios estabelecidos no art. 5º da Lei nº 14.133/2021.

Os resultados pretendidos com a implementação desta contratação incluem a melhoria nas condições de mobilidade urbana e rural, com a consequente redução no tempo de deslocamento e o aumento na segurança das vias. Além disso, espera-se uma contribuição significativa para o desenvolvimento socioeconômico da região, promovendo um ambiente mais equilibrado para o crescimento de atividades comerciais e de serviços. A contratação está alinhada aos objetivos estratégicos da Administração Pública de Itapipoca, focando na continuidade e modernização dos serviços e na adequação às exigências legais e técnicas atuais. A ausência de um Plano de Contratação Anual, conforme identificado, não deve prejudicar o reconhecimento desta demanda como prioritária, dado o impacto direto no bem-estar da população.

A contratação proposta é imprescindível para conter o problema identificado, visando não apenas a manutenção, mas a integral evolução das condições viárias do município. Com base na análise integrada do processo administrativo consolidado, esta iniciativa está em conformidade com os princípios de eficiência, economicidade e interesse público da Lei nº 14.133/2021, reafirmando o compromisso da Administração de Itapipoca com a prestação de serviços eficientes e eficazes que atendam ao interesse coletivo.

2. ÁREA REQUISITANTE





Área requisitante	Responsável
Secretaria de Infraestrutura	MAGNO DE SOUSA MUNIZ

3. LEVANTAMENTO DE MERCADO

Para assegurar que a escolha final atenda plenamente às necessidades do Município de Itapipoca, faz-se necessário realizar um estudo detalhado das opções disponíveis no mercado. Como parte deste processo, foi elaborado um comparativo entre as soluções mais viáveis, avaliando suas vantagens e desvantagens, com o intuito de identificar a alternativa que melhor equilibre qualidade, custo e eficiência operacional.

Quadro Resumo das Vantagens e Desvantagens das Soluções de Transporte

SOLUÇÃO	VANTAGENS	DESVANTAGENS
AQUISIÇÃO DE VEÍCULOS	1. Propriedade dos Veículos 2. Controle total sobre a frota Vida útil longa se bem mantidos 3. Personalização completa dos veículos	1. Alto custo inicial de aquisição 2. Despesas contínuas com manutenção e reparos 3. Depreciação dos veículos ao longo do tempo 4. Necessidade de gestão interna de documentação e manutenção
LOCAÇÃO DE VEÍCULOS	1. Manutenção e gestão de documentação pela empresa locadora 2. Substituição de veículos em caso de avarias 3. Flexibilidade para ajustar a quantidade de veículos conforme a demanda 4. Frota atualizada e bem mantida 5. Serviços de urgência e substituições garantidos	1. Custos recorrentes mensais ou por quilômetro rodado Possível variação de custos a longo prazo 2. Dependência de terceiros para a manutenção e gestão da frota 3. Menor controle sobre a personalização dos veículos

Referência a Contratações Similares

Consulta ao Portal de Licitações do Tribunal de Contas do Estado do Ceará revelou que diversos municípios cearenses adotam a modalidade de [Pregão Eletrônico em Sistema de Registro de Preços](#) para a locação de máquinas pesadas, como mostra o resumo abaixo:

INDEPENDÊNCIA | Prefeitura Municipal

Licitação: 08.001/2025/2025

Av Anastácio Braga, 195, São Sebastião
CEP: 62500-000 - Itapipoca - CE - Brasil
CNPJ: 07.623.077/0001-67 - CGF: 06.920.278-8

(88) 3631-5950
itapipoca@itapipoca.ce.gov.br
www.itapipoca.ce.gov.br





Objeto: Locação de máquinas (trator) para atender às necessidades do Programa Hora Máquina da Secretaria de Agricultura do Município de Independência-CE

Modalidade: Pregão

Tipo: Menor Preço

Licitante: P2J Empreendimentos Ltda

CNPJ: 48.358.978/0001-56

Valor: R\$ 2.719.700,00

Fonte: [Link](#)

QUIXERAMOBIM | Prefeitura Municipal

Licitação: 2507021101-PERP/2025

Objeto: Registro de preços para futuras e eventuais contratações de serviços de locação de máquinas pesadas e caminhões, para atender às necessidades da Secretaria de Desenvolvimento Urbano e Infraestrutura do Município de Quixeramobim/CE

Modalidade: Pregão

Tipo: Menor Preço

Licitante: Construtora Smart EIRELI - ME

CNPJ: 23.078.596/0001-48

Lote 1 - Valor: R\$ 11.592.480,00

Lote 2 - Valor: R\$ 8.561.280,00

Fonte: [Link](#)

GRANJA | Prefeitura Municipal

Licitação: 13/2025/2025

Objeto: Contratação de empresa para locação de máquinas pesadas para atender à demanda da Secretaria de Infraestrutura do Município de Granja/CE

Modalidade: Pregão

Tipo: Menor Preço

Licitante: PWR Soluções em Transportes e Construções Ltda

CNPJ: 25.027.373/0001-87

Lote 1 - Máquinas Pesadas - Valor: R\$ 5.982.850,00

Lote 2 - Veículos Pesados - Valor: R\$ 5.174.858,28

Fonte: [Link](#)

PIQUET CARNEIRO | Prefeitura Municipal

Licitação: 06/2025/2025

Objeto: Registro de preços para futura e eventual contratação de empresa especializada para os serviços de locação de máquinas e veículos pesados para atender às necessidades da Secretaria de Infraestrutura e Recursos Hídricos do Município de Piquet Carneiro-CE

Modalidade: Pregão

Tipo: Menor Preço

Licitante: Foco Locação Ambiental Ltda

CNPJ: 48.684.766/0001-69

Itens contratados:

- Item 1: R\$ 723.840,00
- Item 2: R\$ 336.960,00
- Item 3: R\$ 1.620.403,20
- Item 4: R\$ 1.347.840,00
- Item 5: R\$ 624.000,00
- Item 6: R\$ 574.080,00
- Item 7: R\$ 157.241,76
- Item 8: R\$ 174.744,96
- Item 9: R\$ 1.620.403,20
- Item 10: R\$ 264.348,48

Fonte: [Link](#)

DOCUMENTO ASSINADO DIGITALMENTE
APONTE SUA CÂMERA PARA O QR CODE AO LADO
PARA VERIFICAR AUTENTICIDADE DA ASSINATURA
INFORMANDO O CÓDIGO: 146-765-931
PÁGINA: 3 DE 15 - PREFEITURA DE ITAPIPOCA - CNPJ: 07.623.077/0001-67





Após uma análise das soluções disponíveis para atender à demanda de **locação de máquinas pesadas** da Prefeitura de Itapipoca, a locação se destaca como a opção mais vantajosa, pelos seguintes motivos:

1. Flexibilidade e Escalabilidade

A locação permite ajustar rapidamente a quantidade e o tipo de máquinas conforme a demanda do município, o que é essencial para uma gestão eficiente e adaptada às variações operacionais, climáticas ou sazonais.

2. Redução de Custos e Responsabilidades Administrativas

Optar pela locação elimina a necessidade de grandes investimentos iniciais, além de evitar despesas recorrentes com manutenção, reparos e gestão documental. A empresa locadora assume essas responsabilidades, permitindo que o Município concentre seus esforços em atividades-fim.

3. Substituição e Manutenção Garantidas

A garantia de substituição imediata de máquinas em caso de falhas, bem como a manutenção preventiva e corretiva inclusas no contrato, assegura a continuidade dos serviços e evita paralisações.

4. Considerações Logísticas e Operacionais

A aquisição demandaria a estruturação de espaços físicos (galpões/garagens), aplicação de identidade visual e contratação de equipe própria de operação e manutenção. Esses custos e complexidades são evitados com a locadora oferecendo solução completa e integrada.

5. Adaptação às Necessidades Variáveis

A possibilidade de ajustar a frota conforme as necessidades específicas de regiões ou situações emergenciais proporciona uma gestão mais responsiva, eficaz e econômica.

Essas experiências reforçam a viabilidade jurídica, técnica e econômica da solução proposta para o Município de Itapipoca.

4. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

Para assegurar que a escolha final atenda de forma eficiente e responsável às necessidades do município de Itapipoca, foi conduzido um estudo técnico detalhado das alternativas disponíveis no mercado para o fornecimento de máquinas pesadas e veículos. O levantamento envolveu a análise comparativa entre diferentes formas de aquisição — como a compra direta e a locação por meio de licitação formal — considerando critérios como custo-benefício, flexibilidade contratual, prazos de atendimento, manutenção dos equipamentos e a experiência de outros municípios em situações similares.

Com base nesse estudo, identificou-se que a **locação das máquinas pesadas e veículos**, por meio de **Pregão Eletrônico com adoção do Sistema de Registro de Preços (SRP)**, representa a solução mais vantajosa para a administração pública municipal. Essa modalidade permite uma contratação mais eficiente e adaptável à demanda real do município, evitando a imobilização de recursos com a aquisição de bens de alto valor e de uso intermitente.

Entre as principais vantagens do SRP, destacam-se:

- Flexibilidade na contratação, possibilitando ao município requisitar os equipamentos e veículos conforme a necessidade, sem a obrigação de uso imediato ou em quantidade fixa;
- Economia de recursos públicos, pois se evita o custo de aquisição, armazenamento, manutenção e depreciação dos equipamentos e da frota veicular;
- Maior agilidade na resposta às demandas emergenciais ou sazonais, como em períodos de intensificação de obras, recuperação de vias ou reforço de serviços públicos que dependem de transporte logístico;
- Redução de custos com gestão de frota própria, como contratação de motoristas permanentes, abastecimento contínuo, seguros e encargos associados;

- Adoção de boas práticas administrativas, uma vez que diversos municípios cearenses já utilizam com





sucesso esse modelo para locação tanto de máquinas quanto de veículos, demonstrando sua viabilidade técnica, jurídica e operacional.

Dessa forma, justifica-se a escolha da locação via Pregão Eletrônico com Registro de Preços como a solução mais eficiente, econômica e adequada à realidade orçamentária e operacional do município de Itapipoca.

5. DESCRIÇÃO DOS REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

No contexto da necessidade identificada pelo município de Itapipoca, a contratação busca assegurar a execução eficiente de obras viárias essenciais à infraestrutura local, visando à melhoria urbana e à qualidade de vida dos cidadãos. Essa demanda é justificada pelo alto índice de estradas em condições precárias, exigindo manutenção contínua para garantir segurança, eficiência no transporte e desenvolvimento econômico. Diante disso, a locação de veículos, máquinas e equipamentos pesados emerge como uma solução estratégica para suprir as deficiências nos recursos atualmente disponíveis e responder à crescente demanda da Secretaria de Infraestrutura.

Os padrões mínimos de qualidade e desempenho requeridos incluem a capacidade dos equipamentos de suportar operações intensivas, garantindo resistência e baixa manutenção. Os critérios de escolha devem assegurar que os objetos estejam livres de sobrepreço e alheios à caracterização de bens de luxo, respeitando o art. 20 da Lei nº 14.133/2021.

Para viabilizar a contratação, não se recorrerá ao catálogo eletrônico de padronização, dado que as especificidades das operações de manutenção viária requerem adaptações não previstas nas opções catalogadas. A entrega e execução de serviços devem priorizar eficácia, integrando-se os critérios de sustentabilidade conforme o Guia Nacional de Contratações Sustentáveis.

Conclui-se que os requisitos definidos estão fundamentados no Documento de Formalização da Demanda e em conformidade com a Lei nº 14.133/2021.

Requisitos Gerais

- A contratação visa suprir, de forma imediata, as deficiências operacionais da Secretaria de Infraestrutura da Prefeitura de Itapipoca, assegurando a execução emergencial de obras viárias com impacto direto na mobilidade, segurança e desenvolvimento local.
- Os equipamentos a serem locados deverão estar em perfeitas condições de uso, com robustez e capacidade técnica compatível com serviços de alta intensidade em estradas urbanas e rurais.
- Todos os itens devem atender integralmente às especificações técnicas constantes no Documento de Formalização da Demanda (DFD) e no Termo de Referência.
- A entrega e disponibilização dos equipamentos devem ocorrer em prazos reduzidos, conforme cronograma definido pela Secretaria de Infraestrutura, com início definido pela secretaria após a assinatura contratual.
- A locação deverá incluir, **operadores qualificados, assistência técnica, manutenção preventiva e corretiva, bem como o fornecimento de combustível**, sendo **todas essas responsabilidades integralmente da contratada**.

Requisitos Legais

- Todos os equipamentos deverão estar em conformidade com as normas técnicas da ABNT e demais entidades reguladoras aplicáveis ao setor de obras e infraestrutura.
- Os fornecedores contratados deverão apresentar comprovação de regularidade fiscal, trabalhista e previdenciária, além de atenderem aos requisitos de habilitação previstos na Lei nº 14.133/2021.
- A contratação observará os princípios da economicidade, eficiência, competitividade e interesse público, conforme disposto nos arts. 5º, 11 e 18 da referida lei.
- Deverão ser adotadas normas rígidas de segurança para o transporte, operação e manutenção dos equipamentos, garantindo a integridade dos operadores e do patrimônio público.





Requisitos de Sustentabilidade

- As atividades logísticas associadas à entrega e operação dos equipamentos deverão buscar otimização de rotas e redução de deslocamentos desnecessários, minimizando a pegada de carbono do processo.

Requisitos Específicos da Contratação

- Os equipamentos deverão ser tecnicamente compatíveis com a natureza das vias públicas do município, incluindo terrenos acidentados e regiões de difícil acesso nas zonas rurais.
- A contratação deverá prever cláusulas específicas para substituição imediata de equipamentos defeituosos, suporte técnico contínuo e penalidades em caso de descumprimento contratual.
- Dado o caráter emergencial, os prazos de fornecimento e início das operações deverão ser curtos e bem definidos, de modo a não comprometer a continuidade dos serviços públicos essenciais.
- A solução contratual deverá garantir flexibilidade operacional, permitindo a alocação dos equipamentos conforme variação da demanda das frentes de obra no município.

6. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES A SEREM CONTRATADAS

ITEM	DESCRIÇÃO	QTD.	UND.
1	L.1.1 LOCAÇÃO DE MOTONIVELADORA; POTENCIA MINIMA (CHP) 125HP, INCLUSO OPERADOR.	4.800,000	HORA
2	L.01.02 - TRATOR DE ESTEIRA COM LAMINA E ESCARIFICADOR; POTENCIA MINIMA (CHP) 14	2.400,000	HORA
3	L.1.3 LOCAÇÃO DE MINICARREGADEIRA DE PNEUS 04 CILINDROS, POTENCIA MINIMA 90HP, I	1.200,000	HORA
4	L.1.4 LOCAÇÃO DE RETROESCAVADEIRA DE PNEUS, POTENCIA MINIMA 85HP, CACAMBA CAPACI	4.800,000	HORA
5	L.1.5 LOCAÇÃO DE ESCAVADEIRA HIDRAULICA POTENCIA MINIMA 157HP, CACAMBA CAPACIDADE	2.400,000	HORA
6	L.1.6 LOCAÇÃO DE PA CARREGADEIRA DE PNEUS, POTENCIA MINIMA DE 182HP, CAPACIDADE	2.400,000	HORA
7	L.1.8 LOCAÇÃO DE TRATOR DE PNEUS TIPO GERICO EQUIPADO COM ARADO DE DISCO, MOTOR	600,000	HORA
8	L.2.1 LOCAÇÃO DE CAMINHAO COM CARROCERIA DE MADEIRA; CARGA MINIMA DE 4.000KG, IN	2.400,000	HORA
9	L.2.2 LOCAÇÃO DE CAMINHAO BASCULANTE DE PNEUS COM 03 EIXOS, PESO OPERACIONAL MIN	9.600,000	HORA
10	L.2.3 LOCAÇÃO DE CAMINHAO BASCULANTE DE PNEUS COM 02 EIXOS, PESO OPERACIONAL MIN	2.400,000	HORA
11	L.2.4 LOCAÇÃO DE CAMINHAO SKY COM CAPACIDADE DE 13,50M, INCLUSO OPERADOR. MANUTE	1.200,000	HORA
12	L.2.5 LOCAÇÃO DE CAMINHAO MOTOR 04 CILINDROS, POTENCIA MINIMA 120CV, 02 EIXOS, E	1.200,000	HORA
13	L.2.6 LOCAÇÃO DE CAMINHAO MOTOR 04 CILINDROS, POTENCIA MINIMA 186CV, 02 EIXOS, E	1.200,000	HORA
14	L.2.7 LOCAÇÃO DE CAMINHAO MOTOR MINIMO 04 CILINDROS, POTENCIA MINIMA 186CV, 02 E	2.400,000	HORA
15	L.3.1 LOCAÇÃO DE GUINDASTE COM CAPACIDADE DE 30 TONELADAS, INCLUSO OPERADOR. MAN	1.000,000	HORA
16	L.03.02 - CAVALO MECANICO COM PRANCHA 03 EIXOS, POTENCIA MINIMA (CHP) 360HP, COM	2.400,000	HORA
17	L.4.1 LOCAÇÃO DE ROLO COMPACTADOR COM ROLO TIPO PE DE CARNEIRO, PESO OPERACIONAL	1.200,000	HORA
18	L.4.2 LOCAÇÃO DE ROLO COMPACTADOR COM ROLO TIPO LISO, PESO OPERACIONAL MINIMO DE	1.200,000	HORA

DOCUMENTO ASSINADO DIGITALMENTE
APONTE SUA CAMARA PARA O QR CODE AO LADO
PARA VERIFICAR AUTENTICIDADE DA ASSINATURA
INFORMANDO O CÓDIGO: 146-785-931
PÁGINA: 6 DE 15 - PREFEITURA DE ITAPIPOCA - CNPJ: 07.623.077/0001-67





ITEM	DESCRIÇÃO	QTD.	UND.
19	L4.3 LOCAÇÃO DE ROLO COMPACTADOR DE PNEUS TANDEM, PESO OPERACIONAL DE 10.400KG,	1.200,000	HORA

7. JUSTIFICATIVA DA ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES

A estimativa das quantidades de máquinas e equipamentos a serem locados no presente estudo fundamenta-se na análise histórica de contratações anteriores, especialmente no Contrato nº 23.23.03/PE, firmado com base no Pregão Eletrônico nº 23.23.03/PE, cuja execução demonstrou ser suficiente para atender parte das demandas operacionais da Secretaria de Infraestrutura do Município de Itapipoca.

Atualmente, notamos um crescimento significativo na necessidade de serviços contínuos e de emergência. Isso ocorreu principalmente devido aos danos provocados pelas chuvas intensas, que comprometeram gravemente a malha viária não pavimentada, afetando cerca de **1.600 quilômetros de estradas vicinais** em várias regiões do município. Além disso, aproximadamente **30% da área urbana** ainda não possui pavimentação, o que resulta em tráfego prejudicado e maior desgaste das vias.

O município de **Itapipoca, no Estado do Ceará, é composto por 12 distritos** *Itapipoca (sede), Arapari, Assunção, Baleia, Barrento, Bela Vista, Calugi, Cruxati, Deserto, Ipu Mazagão, Lagoa das Mercês e Marinheiros*. Os serviços decorrentes da presente contratação atenderão tanto a sede quanto os demais distritos, especialmente nas localidades que **não possuem pavimentação e enfrentam maior vulnerabilidade viária**. A prestação dos serviços será distribuída de forma equitativa e estratégica, considerando as condições geográficas e a demanda de cada região.

A prestação dos serviços previstos na contratação abrangerá tanto a sede quanto todos os distritos, conforme as demandas identificadas, considerando-se as peculiaridades de cada localidade e sua respectiva malha viária.

Para definir a **quantitativa estimada** de horas de uso para cada tipo de equipamento, foi realizada uma análise técnica detalhada, que resultou na **previsão de alocação de serviços por distrito**, conforme demonstrado na tabela a seguir:

Sequencial	Especificação	Unidade	Quantidade	Itapipoca (sede)	Arapari	Assunção	Baleia	Barrento	Bela Vista	Cruxati	Calugi	Deserto	Ipu Mazagão	Lagoa das Mercês	Marinheiros
1	LOCAÇÃO DE MOTONIVELADORA	HORA	4800	680	360	350	450	400	360	320	300	310	380	440	450
2	LOCAÇÃO DE TRATOR DE ESTEIRA COM LÂMINA E ESCARIFICADOR	HORA	2400	340	180	175	225	200	180	160	150	155	190	220	225
3	LOCAÇÃO DE MINICARREGADEIRA DE PNEUS 04 CILINDROS	HORA	1200	170	90	85	115	100	90	80	75	80	90	110	115
4	LOCAÇÃO DE RETROSCAVADEIRA DE PNEUS	HORA	4800	680	360	350	450	400	360	320	300	310	380	440	450
5	LOCAÇÃO DE ESCAVADEIRA HIDRÁULICA	HORA	2400	340	180	175	225	200	180	160	150	155	190	220	225
6	LOCAÇÃO DE PÁ CARREGADEIRA DE PNEUS	HORA	2400	340	180	175	225	200	180	160	150	155	190	220	225





7	LOCAÇÃO DE TRATOR DE PNEUS TIPO GERICO	HORA	600	85	45	45	55	50	45	40	40	40	45	55	55
8	LOCAÇÃO DE CAMINHÃO COM CARROCERIA DE MADEIRA	HORA	2400	340	180	175	225	200	180	160	150	155	190	220	225
9	LOCAÇÃO DE CAMINHÃO BASCULANTE DE PNEUS COM 03 EIXOS	HORA	9600	1360	720	700	900	800	720	640	600	620	760	880	900
10	LOCAÇÃO DE CAMINHÃO BASCULANTE DE PNEUS COM 02 EIXOS	HORA	2400	340	180	175	225	200	180	160	150	155	190	220	225
11	LOCAÇÃO DE CAMINHÃO SKY	HORA	1200	170	90	85	115	100	90	80	75	80	90	110	115
12	LOCAÇÃO DE CAMINHÃO MOTOR 04 CILINDROS	HORA	1200	170	90	85	115	100	90	80	75	80	90	110	115
13	LOCAÇÃO DE CAMINHÃO MOTOR 04 CILINDROS	HORA	1200	170	90	85	115	100	90	80	75	80	90	110	115
14	LOCAÇÃO DE CAMINHÃO MOTOR MÍNIMO 04 CILINDROS	HORA	2400	340	180	175	225	200	180	160	150	155	190	220	225
15	LOCAÇÃO DE GUINDASTE COM CAPACIDADE MÍNIMA DE 30 TONELADAS	HORA	1000	160	85	85	105	85	85	65	65	65	85	50	65
16	LOCAÇÃO DE CAVALO MECÂNICO COM PRANCHA 03 EIXOS	HORA	2400	340	180	175	225	200	180	160	150	155	190	220	225
17	LOCAÇÃO DE ROLO COMPACTADOR COM ROLO TIPO PÉ DE CARNEIRO	HORA	1200	170	90	85	115	100	90	80	75	80	90	110	115
18	LOCAÇÃO DE ROLO COMPACTADOR COM ROLO TIPO LISO	HORA	1200	170	90	85	115	100	90	80	75	80	90	110	115
19	LOCAÇÃO DE ROLO COMPACTADOR DE PNEUS TANDEM	HORA	1200	170	90	85	115	100	90	80	75	80	90	110	115

É importante destacar que os quantitativos indicados na tabela representam uma **previsão de prestação de serviço** elaborada com base em critérios técnicos e operacionais atuais. Contudo, **essas estimativas poderão sofrer ajustes ao longo do período de vigência contratual**, de acordo com a necessidade real de atendimento

DOCUMENTO ASSINADO DIGITALMENTE
APONTE SUA CÂMERA PARA O QR CODE AO LADO
PARA VERIFICAR AUTENTICIDADE DA ASSINATURA
INFORMANDO O CÓDIGO: 146-785-931
PÁGINA: 8 DE 15 - PREFEITURA DE ITAPIPOCA - CNPJ: 07.623.077/0001-67





e a priorização de demandas emergenciais nas diferentes regiões do município.

A locação de maquinário justifica-se, ainda, pela indisponibilidade parcial de frota própria do município, com equipamentos inoperantes ou em manutenção prolongada, o que impossibilita a realização integral das ações com recursos próprios.

A necessidade contínua da Administração em manter ações de manutenção, alargamento, compactação, melhoria e contingência de vias, estradas, drenos e demais serviços correlatos justifica o dimensionamento da contratação com base na demanda reprimida e na experiência de consumo contratual anterior, associada à falta de equipamentos próprios disponíveis, já que parte do maquinário do município encontra-se inoperante ou em manutenção prolongada.

Para realizar a manutenção e conservação da malha viária vicinal e urbana não pavimentada, é necessário o uso de veículos e máquinas especializadas, tais como:

- **Motoniveladoras**, para nivelamento e reparo da pista;
- **Caminhões**, para transporte de materiais;
- **Máquinas de compactação**, para estabilizar o solo;
- **Veículos de apoio**, para transporte de pessoal e equipamentos.

O aluguel desses veículos e máquinas se justifica pela necessidade de:

- Garantir a segurança dos usuários da estrada;
- Melhorar a acessibilidade e a qualidade das vias;
- Reduzir os custos de manutenção a longo prazo;
- Evitar danos aos veículos que trafegam pelas vias precárias.

Dessa forma, a presente estimativa busca suprir a ausência de frota própria e atender à demanda emergencial por serviços essenciais à população, especialmente nas regiões rurais, assegurando:

- Melhoria da segurança e da acessibilidade da população local;
- Redução dos custos de manutenção a longo prazo;
- Aumento da qualidade de vida da população itapipoquense;
- Desenvolvimento econômico e social da região;
- Escoamento da produção agrícola;
- Transporte de estudantes da zona rural à sede;
- Locomoção de servidores públicos aos seus locais de trabalho;
- Garantia de acessibilidade aos serviços públicos de saúde, educação e assistência social.

As quantidades propostas também levam em conta a intensificação das frentes de serviço, em virtude do acúmulo de solicitações reprimidas e da previsão de continuidade das chuvas, o que pode comprometer ainda mais a trafegabilidade local caso não sejam adotadas medidas imediatas de contenção e recuperação.

Portanto, a quantificação estimada dos serviços e equipamentos encontra respaldo técnico e administrativo tanto no histórico recente de contratações quanto na análise atualizada das demandas de todos os distritos e da sede do município, sendo essencial para garantir a manutenção da infraestrutura viária e promover a qualidade de vida da população de Itapipoca.

8. DESPACHO PARA PESQUISA DE PREÇOS

Considerando a necessidade de garantir a eficiência e economicidade no processo de contratação, conforme os princípios estabelecidos pelo art. 5º da Lei nº 14.133/2021, a demanda relativa à locação de veículos, máquinas e equipamentos pesados para a execução de obras viárias e de infraestrutura urbana foi





devidamente encaminhada ao setor de compras. A etapa de pesquisa de preços é essencial para assegurar que os valores estimados para a contratação sejam compatíveis com os praticados no mercado, evitando sobrepreço e garantindo o melhor aproveitamento dos recursos públicos.

O levantamento de mercado deverá incluir consultas a distintos fornecedores e a utilização de bancos de dados públicos para fundamentar a estimativa dos preços, conforme estipulado no art. 23 da referida lei. Após a conclusão desta pesquisa, os dados coletados serão anexados ao processo administrativo, enriquecendo a base documental e permitindo uma decisão informada e transparente quanto à viabilidade econômica da contratação.

9. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

ITEM	DESCRIÇÃO	QTD.	UND.	V. UNIT (R\$)	V. TOTAL (R\$)
1	L1.1 LOCAÇÃO DE MOTONIVELADORA; POTENCIA MINIMA (CHP) 125HP, INCLUSO OPERADOR.	4.800,000	HORA	350,94	1.684.512,00
2	L01.02 - TRATOR DE ESTEIRA COM LAMINA E ESCARIFICADOR; POTENCIA MINIMA (CHP) 14	2.400,000	HORA	363,38	872.112,00
3	L1.3 LOCAÇÃO DE MINICARREGADEIRA DE PNEUS 04 CILINDROS, POTENCIA MINIMA 90HP, I	1.200,000	HORA	171,87	206.244,00
4	L1.4 LOCAÇÃO DE RETROESCAVADEIRA DE PNEUS, POTENCIA MINIMA 85HP, CACAMBA CAPACI	4.800,000	HORA	215,81	1.035.888,00
5	L1.5 LOCAÇÃO DE ESCAVADEIRA HIDRAULICA POTENCIA MINIMA 157HP, CACAMBA CAPACIDADE	2.400,000	HORA	356,61	855.864,00
6	L1.6 LOCAÇÃO DE PA CARREGADEIRA DE PNEUS, POTENCIA MINIMA DE 182HP, CAPACIDADE	2.400,000	HORA	291,60	699.840,00
7	L1.8 LOCAÇÃO DE TRATOR DE PNEUS TIPO GERICO EQUIPADO COM ARADO DE DISCO, MOTOR	600,000	HORA	254,99	152.994,00
8	L2.1 LOCAÇÃO DE CAMINHAO COM CARROCERIA DE MADEIRA; CARGA MINIMA DE 4.000KG, IN	2.400,000	HORA	273,89	657.336,00
9	L2.2 LOCAÇÃO DE CAMINHAO BASCULANTE DE PNEUS COM 03 EIXOS, PESO OPERACIONAL MIN	9.600,000	HORA	367,98	3.532.608,00
10	L2.3 LOCAÇÃO DE CAMINHAO BASCULANTE DE PNEUS COM 02 EIXOS, PESO OPERACIONAL MIN	2.400,000	HORA	228,89	549.336,00
11	L2.4 LOCAÇÃO DE CAMINHAO SKY COM CAPACIDADE DE 13,50M, INCLUSO OPERADOR. MANUTE	1.200,000	HORA	284,94	341.928,00
12	L2.5 LOCAÇÃO DE CAMINHAO MOTOR 04 CILINDROS, POTENCIA MINIMA 120CV, 02 EIXOS, E	1.200,000	HORA	250,78	300.936,00
13	L2.6 LOCAÇÃO DE CAMINHAO MOTOR 04 CILINDROS, POTENCIA MINIMA 186CV, 02 EIXOS, E	1.200,000	HORA	204,63	245.556,00
14	L2.7 LOCAÇÃO DE CAMINHAO MOTOR MINIMO 04 CILINDROS, POTENCIA MINIMA 186CV, 02 E	2.400,000	HORA	193,28	463.872,00
15	L3.1 LOCAÇÃO DE GUINDASTE COM CAPACIDADE DE 30 TONELADAS, INCLUSO OPERADOR. MAN	1.000,000	HORA	1.433,95	1.433.950,00
16	L03.02 - CAVALO MECANICO COM PRANCHA 03 EIXOS, POTENCIA MINIMA (CHP) 360HP, COM	2.400,000	HORA	493,22	1.183.728,00
17	L4.1 LOCAÇÃO DE ROLO COMPACTADOR COM ROLO TIPO PE DE CARNEIRO, PESO OPERACIONAL	1.200,000	HORA	270,95	325.140,00
18	L4.2 LOCAÇÃO DE ROLO COMPACTADOR COM ROLO TIPO LISO, PESO OPERACIONAL MINIMO DE	1.200,000	HORA	343,50	412.200,00
19	L4.3 LOCAÇÃO DE ROLO COMPACTADOR DE PNEUS TANDEM, PESO OPERACIONAL DE 10.400KG,	1.200,000	HORA	201,22	241.464,00

Deste modo, como tendo como parâmetro as pesquisas de preços realizadas, tem-se que o valor médio estimado, conforme dados demonstrados acima, totalizam a monta de R\$ 15.195.508,00 (quinze milhões, cento e noventa e cinco mil, quinhentos e oito reais)

10. JUSTIFICATIVAS PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA SOLUÇÃO

A adoção da contratação parcelada por item na presente demanda revela-se a alternativa mais vantajosa para a Administração Pública, por diversos fatores de ordem técnica, operacional e econômica.





Em primeiro lugar, os itens demandados — que envolvem diferentes tipos de máquinas e equipamentos de terraplanagem e infraestrutura — possuem características técnicas e finalidades específicas, não sendo, via de regra, fornecidos por um único fornecedor ou empresa especializada. Assim, permitir a contratação por item amplia a competitividade e o cumprimento dos princípios da isonomia, economicidade e eficiência, conforme previstos na Lei nº 14.133/2021.

Além disso, a contratação parcelada possibilita que a Administração selecione a melhor proposta para cada tipo de equipamento, assegurando melhor custo-benefício e maior qualidade técnica dos serviços prestados. Essa flexibilidade permite também a melhor gestão da execução contratual, com a possibilidade de substituição ou reforço pontual da frota conforme a evolução das frentes de serviço, garantindo agilidade e capacidade de resposta mais efetiva às demandas emergenciais.

Outro ponto relevante é que a subdivisão por item mitiga o risco de fracasso total do certame, caso alguma empresa não consiga apresentar proposta para a totalidade dos equipamentos, o que é comum em serviços dessa natureza. Com isso, evita-se o comprometimento de toda a contratação por conta da ausência de propostas em um ou outro item específico.

Por fim, a contratação por item é especialmente indicada quando se trata de demanda emergencial e variável, como é o caso de obras viárias decorrentes de danos causados por intempéries. Essa estratégia de parcelamento confere à Administração maior controle e adequação da despesa pública, ajustando a execução contratual à real necessidade de uso de cada equipamento, evitando contratações excessivas ou subutilização de recursos.

11. ALINHAMENTO ENTRE A CONTRATAÇÃO E O PLANEJAMENTO

A presente contratação encontra-se devidamente alinhada ao Plano de Contratações Anual (PCA) do exercício de 2025 da Prefeitura Municipal de Itapipoca, conforme o ID PCA PNCP: 07623077000167-0-000047/2025, e está registrada no sistema com o ID do item no PCA: 24, pertencente à classe/grupo orçamentário 3.3.90.39.99 – Outros Serviços de Terceiros – Pessoa Jurídica.

A contratação de empresa especializada para locação de máquinas pesadas e equipamentos de terraplanagem atende diretamente aos objetivos estratégicos da Secretaria de Infraestrutura, no que se refere à melhoria da mobilidade urbana e rural, à recuperação de estradas vicinais e ao enfrentamento de situações emergenciais decorrentes das chuvas intensas, promovendo a continuidade dos serviços públicos essenciais e a segurança da população.

A inclusão prévia dessa demanda no PCA demonstra o caráter planejado e preventivo da contratação, ainda que a execução ocorra em caráter emergencial, reforçando o compromisso da Administração com a gestão eficiente dos recursos públicos, a aderência aos instrumentos de planejamento e a transparência na execução contratual.

Portanto, a contratação está em plena conformidade com o planejamento anual de contratações, sendo sua realização essencial para o alcance dos resultados institucionais previstos para o exercício de 2025.

12. RESULTADOS PRETENDIDOS

A contratação emergencial de empresa especializada na locação de máquinas pesadas e equipamentos de terraplanagem tem como objetivo principal assegurar a continuidade e a efetividade das ações de manutenção e recuperação da malha viária do município de Itapipoca, com foco nas estradas vicinais, vias não pavimentadas e áreas críticas atingidas pelas chuvas.

Dentre os resultados esperados com a execução do objeto contratual, destacam-se:

- Melhoria imediata nas condições de tráfego em regiões urbanas e rurais, por meio da recuperação de vias danificadas, garantindo segurança e mobilidade à população;
- Redução do isolamento de comunidades rurais, facilitando o acesso a serviços públicos essenciais, como saúde, educação, transporte escolar e assistência social;
- Aumento da eficiência logística da Administração Pública, com suporte técnico operacional às ações emergenciais da Secretaria de Infraestrutura;





- Minimização dos impactos negativos causados pela quadra invernal, com ações rápidas de alargamento, terraplenagem, desobstrução e drenagem em pontos críticos;
- Melhoria no escoamento da produção agrícola e no transporte de insumos, promovendo desenvolvimento econômico e fortalecendo as cadeias produtivas locais;
- Racionalização de recursos públicos, evitando paralisações de serviços e otimizando o uso de equipamentos por meio da terceirização especializada;
- Atendimento tempestivo a demandas emergenciais, com resposta ágil às solicitações da população, vereadores, secretarias e lideranças comunitárias.

A efetiva prestação dos serviços contratados será fundamental para promover mobilidade, inclusão social e desenvolvimento territorial, reforçando o compromisso da Prefeitura de Itapipoca com a melhoria contínua da qualidade de vida da população.

13. PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS

Para viabilizar a contratação emergencial dos serviços de locação de máquinas pesadas e equipamentos de terraplenagem, serão adotadas as seguintes providências administrativas:

1. **Aprovação do Termo de Referência**, contendo objeto, especificações técnicas, prazos, critérios de medição, pagamento e cláusulas contratuais de responsabilidade da contratada;
2. **Verificação da disponibilidade orçamentária e financeira**, com reserva prévia de dotação vinculada à classe/grupo 3.3.90.39.99 – Outros Serviços de Terceiros – Pessoa Jurídica;
3. **Elaboração da minuta contratual com cláusulas específicas, incluindo exigências quanto à manutenção preventiva e corretiva, fornecimento de combustível, suporte técnico e penalidades por descumprimento**;
4. **Publicação da contratação no PNCP e Portal da Transparência**, garantindo publicidade e controle social, conforme o disposto nos arts. 72 e 94 da Lei nº 14.133/2021;
5. **Acompanhamento e fiscalização da execução contratual**, por servidor designado, com registro sistemático das entregas, prazos e conformidade técnica dos serviços prestados.

Essas providências visam garantir **transparência, legalidade, eficiência e controle da execução contratual**, assegurando o pronto atendimento às demandas emergenciais da população itapipoquense.

14. JUSTIFICATIVA PARA ADOÇÃO DO REGISTRO DE PREÇOS

A análise do Sistema de Registro de Preços (SRP) em comparação com a contratação tradicional revela que o SRP se destaca como a modalidade mais **adequada** para a contratação, conforme os critérios técnicos, econômicos, operacionais e jurídicos fundamentados na Lei nº 14.133/2021. O SRP é particularmente vantajoso para lidar com a demanda do município de Itapipoca, que exige flexibilidade e agilidade na aquisição de veículos, máquinas e equipamentos pesados, necessários para a manutenção periódica das estradas de chão batido e outras obras de infraestrutura urbana. Considerando que a necessidade da contratação envolve quantidades incertas e potencialmente fracionadas, o SRP oferece economia de escala, com preços pré-negociados e redução de esforços administrativos, que são fundamentais para otimizar o uso dos recursos e dos resultados pretendidos.

A contratação tradicional poderia ser considerada em situações onde as quantidades e especificações são fixas e conhecidas, mas neste contexto, a padronização e repetitividade da demanda fazem do SRP uma opção mais eficaz e segura. Além de promover a eficiência administrativa, o SRP permite compras compartilhadas e uma melhor gestão do planejamento, alinhando-se aos princípios de economicidade e eficiência estabelecidos no art. 5º da Lei nº 14.133/2021. A gestão estruturada do SRP, conforme os arts. 82 e 86, oferece uma plataforma de planejamento estruturado para contratações futuras, reduzindo custos e oferecendo melhores condições de negociação quando comparado à contratação direta, que pode ser menos vantajosa em termos econômicos e operacionais para demandas contínuas e variáveis.

DOCUMENTO ASSINADO DIGITALMENTE
APONTE SUA CÂMARA PARA O QR CODE AO LADO
PARA VERIFICAR AUTENTICIDADE DA ASSINATURA
INFORMANDO O CÓDIGO: 146-785-931
PÁGINA: 12 DE 15 - PREFEITURA DE ITAPIPOCA - CNPJ: 07.623.077/0001-67





Após uma análise detalhada, recomenda-se expressamente o uso do SRP para essa contratação, pois esta modalidade não só atende às exigências técnicas e econômicas, mas também está alinhada aos objetivos de assegurar eficiência, agilidade e competitividade, conforme o art. 11 da referida lei. Portanto, a escolha do SRP é **adequada** para otimizar os recursos envolvidos enquanto atende de maneira eficiente ao interesse público e às metas estabelecidas para o desenvolvimento urbano e a melhoria da infraestrutura no município de Itapipoca.

15. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES

A análise de contratações correlatas e/ou interdependentes é vital para garantir que o planejamento da contratação pública seja realizado de forma integrada e eficiente. Ao considerar contratações com objetos semelhantes ou complementares, a Administração Pública pode otimizar o uso de recursos, evitar desperdícios e sobreposições, além de assegurar uma implementação mais coesa e sustentável das políticas públicas. Avaliar essas relações possibilita o aproveitamento de economia de escala, bem como a padronização de processos e resultados, conforme os princípios previstos na Lei nº 14.133/2021.

Durante a análise, considerando as seções previamente elaboradas, não foram identificadas contratações passadas, em andamento ou previstas que se correlacionem de maneira direta à atual necessidade identificada para a execução eficiente de obras viárias e infraestrutura no município de Itapipoca. Embora exista uma demanda crescente por locação de veículos, máquinas e equipamentos pesados, não se verifica atualmente contratos vigentes que exijam substituição ou ajustes imediatos para transições modernas ou organizadas. Além disso, não há interdependência técnica ou de infraestrutura que condicione a solução proposta a contratações anteriores, em termos de desenvolvimento logístico ou operacional.

Conclui-se, portanto, que não existem contratações correlatas ou interdependentes relevantes que impactem significativamente a solução agora proposta. A análise apresentada confirma que a necessidade atual é independente de contratações anteriores ou em andamento. Contudo, a evolução do processo administrativo poderá requerer revisões futuras para ajustar quantitativos ou técnicas em função das condições de mercado ou novas demandas administrativas, conforme descrito na seção de 'Providências a Serem Adotadas'. Observa-se que tal posição alinha-se ao disposto no §2º do art. 18 da Lei nº 14.133/2021, que prevê a possibilidade de elaborar estudos técnicos preliminares quando não houver contratações correlatas ou interdependentes a serem consideradas.

16. POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS E RESPECTIVAS MEDIDAS MITIGADORAS

A utilização de máquinas pesadas e equipamentos de terraplenagem em obras de recuperação e manutenção de vias pode gerar impactos ambientais, sobretudo em áreas rurais e em zonas sensíveis do ponto de vista ecológico. Assim, é essencial que a execução contratual considere práticas que minimizem esses efeitos adversos.

Principais impactos ambientais potenciais:

- Emissão de poluentes atmosféricos, especialmente dióxido de carbono (CO₂), óxidos de nitrogênio (NO_x) e material particulado, devido à queima de combustível fóssil nos equipamentos;
- Compactação excessiva do solo e possível degradação de áreas vegetadas, prejudicando a infiltração de água e a regeneração natural;
- Geração de resíduos sólidos (como restos de materiais, embalagens e peças substituídas), durante a operação ou manutenção dos equipamentos;
- Risco de vazamento de óleos e lubrificantes, com potencial de contaminação do solo e da água;
- Poluição sonora nas áreas de execução dos serviços, com possível incômodo a moradores e à fauna local.

Medidas mitigadoras recomendadas:

- Exigir da contratada equipamentos com manutenção preventiva em dia e sistemas de exaustão em





boas condições, reduzindo emissões atmosféricas e consumo de combustível;

- Orientar a execução dos serviços de forma a preservar a vegetação nativa e evitar intervenções desnecessárias em áreas de proteção ambiental ou de nascente;
- Orientar que a contratada destine corretamente os resíduos gerados, conforme a Política Nacional de Resíduos Sólidos (Lei nº 12.305/2010);
- Estabelecer horários para operação das máquinas, evitando atividades noturnas em áreas residenciais, como forma de mitigar a poluição sonora;
- Monitorar e registrar os impactos ambientais observados durante a execução contratual, permitindo ajustes operacionais preventivos ao longo do contrato.

A adoção dessas medidas mitigadoras garantirá que os serviços contratados sejam realizados com responsabilidade socioambiental, em consonância com os princípios do desenvolvimento sustentável e da proteção ao meio ambiente, conforme previsto no art. 5º da Lei nº 14.133/2021.

17. POSICIONAMENTO CONCLUSIVO SOBRE A VIABILIDADE E RAZOABILIDADE DA CONTRATAÇÃO

A presente análise conclui que a contratação proposta para assegurar a execução eficiente de obras viárias e atender às demais demandas de infraestrutura no município de Itapipoca é viável e vantajosa. A necessidade, amplamente fundamentada na 'Descrição da Necessidade da Contratação', destaca o papel crucial da locação de veículos, máquinas e equipamentos pesados, considerando a demanda crescente e as limitações na infraestrutura atual. Este estudo técnico preliminar, reforça sua viabilidade ao consolidar elementos técnicos, econômicos e operacionais.

A pesquisa de mercado, conduzida com base nos princípios de eficiência e interesse público, revelou que a solução proposta atende às condições de economicidade ao utilizar o Sistema de Registro de Preços (SRP), maximizando o retorno sobre o investimento público. A compatibilidade com o contexto operacional foi verificada por meio da análise de fornecedores e a estimativa das quantidades a serem contratadas é embasada em dados robustos. Os aspectos legais, asseguram a adoção de práticas que promovem a vantajosidade e a adaptação ao planejamento estratégico da Prefeitura Municipal de Itapipoca.

A recomendação é pela realização da contratação, pois os elementos analisados confirmam seu alinhamento com o interesse público e sua capacidade de fomentar o desenvolvimento econômico local, ao mesmo tempo em que minimiza riscos operacionais. Tal decisão deve ser incorporada ao processo de contratação, servindo de base para a autoridade competente e os desdobramentos no Termo de Referência. Em casos de possíveis ajustes ou surgimento de dados complementares, sugere-se a revisão pontual do planejamento, sempre buscando a otimização dos resultados pretendidos.

18. ANEXO

Em anexo a este ETP, foi incluído um mapa de risco detalhado para garantir uma análise abrangente e eficaz dos potenciais riscos associados às obras viárias e demandas de infraestrutura no município de Itapipoca.

Este gerenciamento proativo de riscos visa aumentar a eficiência e a eficácia das ações de infraestrutura, garantindo que os objetivos de desenvolvimento urbano e melhoria da qualidade de vida dos cidadãos sejam atingidos de forma sustentável e econômica, em conformidade com os princípios da Lei nº 14.133/2021.





Itapipoca / CE, 29 de abril de 2025

EQUIPE DE PLANEJAMENTO

assinado eletronicamente

RONIEL DA SILVA SOARES
PRESIDENTE

assinado eletronicamente

ANGELO MARCELO MARQUES DOS SANTOS
MEMBRO

assinado eletronicamente

FRANCISCO GIDEL DE OLIVEIRA
MEMBRO

DOCUMENTO ASSINADO DIGITALMENTE
APONTE SUA CÂMARA PARA O QR CODE AO LADO
PARA VERIFICAR AUTENTICIDADE DA ASSINATURA
INFORMANDO O CÓDIGO: 146-785-931
PÁGINA: 15 DE 15 - PREFEITURA DE ITAPIPOCA - CNPJ: 07.623.077/0001-67

