



ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

1 - DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

Art. 18, § 1º, I, da Lei n. 14.133/2021

1.1. Este Estudo Técnico Preliminar (ETP) tem como objetivo detalhar a necessidade da contratação de serviços para o gerenciamento do abastecimento de combustíveis da frota de veículos oficiais, além de outros equipamentos pertencentes ao município de Itarana. O serviço envolverá a implantação e operação de um sistema informatizado de gestão de frota e abastecimento informatizado, via internet, com o uso de tecnologia RFID (Identificação por Rádio Frequência), proporcionando otimizar os processos de abastecimento e garantir maior controle e eficiência no gerenciamento da frota municipal, reduzindo custos operacionais e aumentando a transparência na utilização dos recursos públicos.

1.1.2. A contratação visa um sistema informatizado, permitindo o controle automatizado dos abastecimentos, a aquisição de combustíveis e aditivos de uma rede de postos credenciados e a emissão de relatórios detalhados de consumo. A qualidade do combustível fornecido será monitorada de maneira constante, garantindo que sejam adquiridos dentro dos padrões exigidos pela ANP (Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis), o que contribui diretamente para a manutenção adequada da frota e para a preservação dos veículos e equipamentos.

1.2. De modo recente, a Prefeitura Municipal de Itarana enfrenta uma situação crítica em relação à gestão do abastecimento de combustíveis da frota municipal devido a problemas burocráticos e falhas nas negociações para a recontração com a empresa já atuante. Assim, o processo de renovação do contrato não avançará conforme esperado e isso resultou em um prazo extremamente reduzido para a realização de uma nova contratação e a execução de um novo sistema de gerenciamento informatizado de frota e abastecimento de combustíveis com a utilização de tecnologia RFID. **(Referências: Contratos nº 171 e nº 172/2022, oriundos do processo de requerimento nº 004465/2022, de 20 de setembro de 2022. Primeiro, Segundo e Terceiro Aditivo ao Contrato nº 171/2022 e Primeiro e Segundo Aditivo ao Contrato nº 172/2022).**



1.2.1. A impossibilidade de renovar o contrato com a empresa atualmente atuante, devido a questões administrativas e processuais, gerará um vácuo na continuidade do serviço de gestão da frota e do abastecimento de combustíveis. Esse cenário compromete diretamente a capacidade da administração de manter o controle eficiente sobre esses recursos essenciais, colocando em risco a operação das diversas atividades da prefeitura. Sem uma solução imediata, a gestão enfrentará uma série de prejuízos operacionais, que podem prejudicar gravemente tanto a eficiência da frota quanto a administração pública como um todo.

1.2.2 Um dos maiores riscos é a interrupção no controle de abastecimento. Sem a contratação ou a implementação de um sistema informatizado adequado para esse suporte, o abastecimento de combustíveis será feito de forma manual ou por processos inadequados. Isso aumenta significativamente o risco de fraudes, erros e inconsistências nos dados, prejudicando a transparência e o controle das despesas públicas, além de comprometer a qualidade da gestão da frota.

1.2.3. Outro impacto significativo será o descontrole nos custos com combustíveis. A falta de um sistema de controle eficaz resultará em gastos não planejados e desnecessários, comprometendo os recursos públicos que deveriam ser direcionados a outras áreas essenciais, como saúde e educação. Além disso, a administração ficará sem ferramentas adequadas para realizar auditorias precisas e monitorar o consumo de combustível, sem o controle sobre esses gastos, prejudicando a eficiência da gestão pública.

1.2.4. Com a falta de um sistema integrado de gestão, a frota municipal, composta por veículos e equipamentos essenciais para a execução de serviços à comunidade, sofrerá com a falta de manutenção preventiva e o controle de desempenho. A utilização inadequada de combustíveis, somada à ausência de fiscalização rigorosa, pode resultar no desgaste acelerado dos veículos, afetando a qualidade dos serviços prestados à população e gerando custos adicionais com manutenção corretiva. O impacto, nesse caso, não será apenas financeiro, mas também operacional, prejudicando o atendimento de demandas urgentes nas áreas de saúde, educação, infraestrutura e outros serviços.

1.2.5. A administração por sua vez correrá o risco de enfrentar inadimplência ou penalidades caso a situação não seja resolvida rapidamente, pois existe o risco de não cumprimento das obrigações legais relacionadas à compra de combustíveis, o que pode



acarretar multas ou sanções administrativas, prejudicando ainda mais as finanças municipais e a credibilidade da gestão pública. Essa situação gera um ciclo de ineficiência e aumento de custos, afetando a imagem da administração junto à sociedade e aos órgãos de fiscalização.

1.2.6. A ausência de transparência e fiscalização será um problema persistente sempre que medidas forem postergadas e desconsideradas. A ausência de um sistema informatizado de gestão e auditoria dificulta a visibilidade dos processos e a prestação de contas à população. Sem o monitoramento adequado, fica mais difícil garantir a correta aplicação dos recursos públicos, comprometendo a confiança da população nos processos administrativos e na gestão pública como um todo.

1.3. Diante desse cenário, é de suma importância que a Prefeitura Municipal de Itarana realize a contratação de uma empresa em caráter prioritário, para a implantação de um sistema de gestão informatizada de frota e abastecimento de combustíveis. A rapidez na contratação não é apenas uma questão de eficiência administrativa, mas uma necessidade urgente para evitar prejuízos irreparáveis e garantir a continuidade dos serviços públicos essenciais. A frota de veículos e equipamentos do município é incontestável para o bom funcionamento das atividades administrativas e operacionais. Setores dependem da disponibilidade e da eficiência da frota para realizar suas funções diárias, que vão desde o transporte de pacientes e alunos até a execução de obras públicas e serviços de obras e limpezas.

1.4. Sem uma solução rápida e eficaz, o município corre o risco de interrupções nos serviços essenciais, descontrole nos custos de abastecimento e a ineficiência na utilização dos recursos públicos, comprometendo ainda mais a gestão municipal e afetando a qualidade de vida da população.

2 - ALINHAMENTO ENTRE COMPRA/CONTRATAÇÃO E PLANEJAMENTO

Art. 18, § 1º, II, da Lei n. 14.133/2021

2.1. A presente demanda se encontra alinhada com o planejamento da Secretaria Municipal de Transportes, Obras e Serviços Urbanos (SMTOSU), estando a presente contratação prevista no Plano de Contratações Anual (PCA) para o ano de 2025, na linha de despesa de material de consumo – gerenciamento do abastecimento de combustíveis,



proveniente da frota municipal.

2.1.1 Destacamos que a presente contratação está prevista no Plano de Contratações Anual, mais especificamente no Processo nº 001432 de 26 de março de 2024, este considera o estabelecimento de previsão orçamentária para a execução das despesas desta contratação para o exercício de 2025.

3 - DIRETRIZES DA CONTRATAÇÃO

Art. 18, § 1º, III, da Lei n. 14.133/2021

- **Lei nº 14.133 de 01 de abril de 2021**, que estabelece normas gerais de licitação e contratação para as Administrações Públicas diretas, autárquicas e fundacionais da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios;
- **Decreto Municipal Nº 2011**, de 15/01/2024, que regulamenta a Lei nº 14.133 de 01 de abril de 2021 no âmbito da Administração Pública Municipal direta, autárquica e fundacional do Município de Itarana/ES;
- **Portaria nº 95/2002 – ANP (Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis)**. Regula a qualidade dos combustíveis comercializados no Brasil.
- **Lei nº 13.303/2016 (Lei das Estatais)**. Regula o regime jurídico das empresas estatais e estabelece diretrizes para licitações e contratos no âmbito das estatais. Caso o município possua empresas estatais que realizem atividades envolvendo combustível, essa lei estabelece os requisitos específicos de governança e gestão de contratos para garantir transparência e eficiência.
- **Resolução nº 41/2011 – ANP**. Dispõe sobre a regulamentação de revendedores e o controle de estoques de combustíveis. Importante para definir as condições de fornecimento de combustíveis a órgãos públicos e garantir que as normas para controle de estoque sejam seguidas pelas empresas contratadas.
- A empresa deverá preencher todos os requisitos de regularidade jurídica, fiscal, técnica e econômico-financeira, previstos na Lei nº 14.133/2021 e atender o disposto no inciso **XXXIII do art. 7º da Constituição Federal**;



- Os bens têm **natureza de bens comuns**, tendo em vista que seus padrões de desempenho e qualidade podem ser objetivamente definidos pelo edital, por meio de especificações usuais de mercado, nos termos do art. 6º, inciso XIII, da Lei Federal nº 14.133/2021.

4 - ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES

Art. 18, § 1º, IV, da Lei n. 14.133/2021

4.1. Em virtude das características operacionais e da natureza da gestão da frota de Itarana, não é possível realizar uma previsão exata da quantidade de serviços necessários para o gerenciamento do abastecimento de combustíveis e a implantação e operação de um sistema informatizado de gestão de frota com tecnologia RFID. Essa impossibilidade decorre de fatores relacionados à variação do consumo anual, bem como da demanda por serviços, que é gerada conforme as necessidades específicas da administração pública.

4.2. Consumo Anual a Ser Respeitado

4.2.2. A demanda de combustíveis para os veículos e equipamentos está diretamente ligada ao volume de trabalho e às atividades administrativas executadas ao longo do ano. A frota municipal desempenha funções variáveis que exigem deslocamentos diversos, sendo que o consumo de combustível é condicionado às distâncias percorridas, à intensidade das operações e ao tipo de serviço demandado, fatores estes que não podem ser previstos com exatidão.

4.2.3. O consumo anual de combustível é determinado por um conjunto de variáveis, como a quantidade de viagens realizadas, o número de serviços solicitados pelos órgãos municipais, a urgência das tarefas e a intensidade dos serviços prestados, como atendimento a emergências e deslocamentos extraordinários. Sendo assim, a quantificação exata do consumo de combustível e da quantidade necessária de abastecimento para os próximos meses ou ano é impossível, uma vez que as necessidades de mobilidade da frota não podem ser uniformemente programadas.

4.3. Solicitações por Demanda

4.3.1. A gestão da frota municipal é dinâmica e se adapta à demanda dos serviços administrativos e operacionais, que são constantemente alterados de acordo com as



prioridades do município. Assim, as solicitações de abastecimento e o uso da frota ocorrem conforme a necessidade de deslocamento e execução de tarefas específicas. Por exemplo, em períodos de eventos ou de maior demanda de serviços públicos, principalmente em áreas fundamentais como a da saúde e educação, o consumo de combustíveis tende a aumentar consideravelmente, impactando diretamente na quantidade de abastecimento necessária.

4.3.2. Este modelo de operação por demanda implica que o abastecimento de combustível não siga uma programação fixa e sim um fluxo contínuo que se adapta à natureza das atividades executadas pela frota. Logo, não há como prever previamente a exata quantidade de combustível necessária em função de alteráveis imprevisíveis como o aumento de chamadas para serviços, mudanças nas prioridades da administração pública e outras contingências.

4.4. Consumo por Quantidade Utilizada

4.4.1. Outro fator relevante é o consumo de combustível baseado na quantidade utilizada, que pode variar dependendo do tipo de veículo, do trajeto percorrido e da operação realizada. A frota municipal pode contar com diferentes tipos de veículos, desde carros leves até caminhões e máquinas pesadas, cujos consumos de combustível são distintos. Ainda, a quantidade de combustível necessária está atrelada à quantidade de horas de uso de cada veículo, o que é imprevisível a longo prazo.

4.4.2. Nessa perspectiva, a estimativa de consumo de combustível precisa ser feita considerando a quantidade utilizada e não por uma previsão rígida da quantidade total necessária. A implantação de um sistema informatizado de gestão de frota com tecnologia RFID possibilita monitorar em tempo real o consumo de combustível, permitindo um controle mais eficiente, porém, ainda sujeito às variações de uso, que não podem ser previstas de forma antecipada com precisão.

4.5. Disposições Das Estimativas Quantitativas

4.5.1 Dado o cenário exposto, fica claro que, devido à natureza imprevisível da demanda por serviços administrativos, às variáveis envolvidas no consumo de combustível e à diversidade da frota municipal, não é possível prever com exatidão a quantidade de serviços necessários para o gerenciamento do abastecimento de combustíveis e a operação do sistema informatizado de gestão de frota e abastecimento. Assim, a estimativa



de consumo deve ser realizada de forma flexível e ajustada conforme a necessidade diária e mensal da administração pública, com monitoramento contínuo para garantir que os recursos sejam adequados às demandas reais da gestão pública.

5 - LEVANTAMENTO DE MERCADO

Art. 18, § 1º, V, da Lei n. 14.133/2021

5.1. O levantamento de mercado no contexto para este Estudo é um requisito que visa mapear e analisar as opções disponíveis no mercado para atender a uma necessidade específica da administração pública. Esse levantamento pode incluir a pesquisa de fornecedores, serviços ou produtos que a prefeitura pretende contratar, como obras, serviços de manutenção, tecnologia e outros, entre suas melhores escolhas, levando em consideração meios mais adequados e vantajosos.

5.2. Os principais objetivos desse levantamento incluem: identificação de fornecedores, análise de preços, qualidade e capacitação, condições de contratação, inovação e tecnologia.

Esse levantamento é essencial para que a prefeitura possa tomar decisões embasadas, garantindo transparência, eficiência e o melhor uso dos recursos públicos.

5.2.1. CONTRATAÇÃO: Serviço para gerenciamento do abastecimento de combustíveis da frota de veículos oficiais e outros equipamentos pertencentes ao município de Itarana, com a implantação e operação de sistema informatizado de gestão de frota e abastecimento via internet, utilizando tecnologia RFID (Identificação por Rádio Frequência).

5.3. Situação 1

Sistemas de Gerenciamento de Frota Baseados em Geolocalização (GPS): Uma solução popular e amplamente utilizada para o gerenciamento de frotas é o uso de tecnologia de rastreamento por GPS, que oferece monitoramento em tempo real da frota. Essa tecnologia permite acompanhar a localização dos veículos, otimizar rotas e monitorar o consumo de combustível. Além disso, ao integrar esse sistema com o controle de manutenção preventiva, é possível identificar falhas e programar manutenções antes que



se tornem problemas graves. Os relatórios gerados por essas plataformas não só fornecem informações detalhadas sobre o desempenho de cada veículo, mas também ajudam a identificar comportamentos que podem ser corrigidos para economizar combustível, como o excesso de velocidade ou trajetos não otimizados. A principal vantagem dessa solução está na eficiência operacional e na redução de custos com combustível, pois o monitoramento em tempo real permite que rotas sejam ajustadas de acordo com as condições de trânsito e a utilização dos veículos seja mais eficiente. Por outro lado, a instalação de sistemas GPS em todos os veículos requer um investimento inicial significativo, além de depender da cobertura de rede, o que pode ser um desafio em áreas de difícil acesso. Também, sistemas de geolocalização dependem de uma conexão de internet estável e de infraestrutura de telecomunicações, o que pode ser um problema em áreas rurais ou regiões com sinal de internet limitado. A falta de cobertura pode resultar em dados incompletos ou imprecisos, prejudicando a operação e a gestão da frota, especialmente em localidades mais afastadas. Os sistemas baseados em geolocalização não oferecem a mesma transparência e controle detalhado sobre os processos de abastecimento de combustível e os custos operacionais como os sistemas RFID, que proporcionam relatórios mais completos e auditáveis.

5.4. Situação 2

Cartões de Abastecimento com Controle Centralizado: Outra solução amplamente utilizada para o controle de combustível em frotas é a implementação de cartões de abastecimento, que permitem a gestão centralizada de todos os abastecimentos realizados nos veículos municipais. Cada veículo ou motorista recebe um cartão magnético ou chip que permite registrar o abastecimento em tempo real. Esse sistema é altamente vantajoso pela sua simplicidade e flexibilidade, podendo ser facilmente implementado sem necessidade de grandes alterações na infraestrutura. O controle é feito diretamente pelo gestor da frota, que pode definir limites de abastecimento por veículo ou por motorista, evitando abusos e excessos. Além disso, o sistema gera relatórios detalhados que permitem a análise de gastos com combustíveis por veículo, por período ou por tipo de combustível. No entanto, um ponto a ser considerado é que, apesar da facilidade de implementação, esse sistema não oferece o nível de detalhamento e automatização que soluções baseadas em RFID ou geolocalização podem proporcionar. Portanto, o controle de combustível pode ser mais manual, com menos dados disponíveis para uma análise estratégica detalhada, sendo mais vulneráveis a fraudes, especialmente se não houver um



sistema robusto de auditoria e monitoramento. Funcionários podem utilizar os cartões para abastecer veículos de maneira indevida, ou até mesmo para abastecer veículos particulares, causando desvios de recursos públicos. Ao contrário de soluções como o RFID, que podem integrar dados de abastecimento com a gestão de aditivos e manutenção preventiva, os cartões de abastecimento não oferecem essa funcionalidade. Isso significa que a Prefeitura perderia a oportunidade de monitorar e controlar todas as variáveis operacionais, como a necessidade de aditivos e o estado de conservação da frota. O uso de cartões físicos apresenta um risco de extravio ou roubo, o que pode resultar em custos adicionais e em comprometimento da segurança dos dados de abastecimento. Mesmo com bloqueios, o processo de cancelamento e substituição de cartões pode ser demorado e gerar interrupções no abastecimento.

5.5. Situação 3

Sistema Informatizado de Gestão Utilizando Tecnologia RFID: A opção de gerenciamento do abastecimento de combustíveis da frota de veículos por meio da implantação e operação de um sistema informatizado de gestão de frota e abastecimento, via internet, utilizando a tecnologia RFID (Identificação por Rádio Frequência), se destaca como uma solução moderna, eficiente e com um controle preciso, oferecendo diversas vantagens em relação a outros métodos disponíveis no mercado. A principal vantagem desse sistema está na automação do processo de abastecimento, o que reduz consideravelmente as margens de erro humano e aumenta a precisão e transparência nas operações. Com a tecnologia RFID, cada veículo da frota terá uma etiqueta ou tag instalada, que permitirá a identificação única de cada veículo no momento do abastecimento. Essa identificação, combinada com um sistema informatizado, proporciona um controle em tempo real sobre a quantidade de combustível, o tipo de combustível e a localização de cada abastecimento. Isso reduz a possibilidade de fraudes ou desvios, algo que pode ocorrer em sistemas mais tradicionais ou baseados em controle manual. Com a instalação de tags RFID nos veículos, o sistema registra automaticamente os abastecimentos, eliminando erros manuais e fraudes, além de proporcionar um monitoramento em tempo real do consumo de combustível e da performance da frota. Essa tecnologia também contribui para a eficiência operacional, ao gerar relatórios detalhados e permitir a gestão proativa dos veículos. O sistema pode alertar sobre a necessidade de manutenção preventiva, o que reduz custos com manutenções corretivas e aumenta a vida útil dos veículos.



5.6. Situação 4

Sistemas de Gestão de Frota com Análise de Dados (Big Data): Sistemas de gestão de frota baseados em Big Data estão se tornando uma tendência crescente, especialmente para grandes frotas que precisam de otimização contínua de suas operações. Esses sistemas coletam e analisam grandes volumes de dados sobre o desempenho dos veículos, o comportamento dos motoristas, o consumo de combustível e a eficiência das rotas. Através de algoritmos inteligentes, é possível prever tendências de consumo, otimizar as rotas com base em condições de tráfego em tempo real e identificar possíveis falhas antes que ocorram, economizando assim recursos e tempo. Esses sistemas oferecem uma visão abrangente de toda a frota, permitindo ajustes finos nas operações para melhorar a eficiência, reduzir custos e aumentar a sustentabilidade. Embora a utilização de Big Data possa trazer grandes benefícios, essa tecnologia exige um investimento significativo e uma infraestrutura robusta para coleta, processamento e análise dos dados. Além disso, é necessário que a equipe de gestão tenha a capacidade de interpretar as informações geradas, o que pode representar um desafio adicional. A manutenção contínua, atualizações de software e contratação de profissionais qualificados para gerenciar a análise de dados podem gerar custos elevados, impactando o orçamento público. O uso de Big Data pode gerar uma grande quantidade de informações, muitas das quais podem ser irrelevantes ou difíceis de interpretar sem a devida expertise. Sem a análise adequada, pode-se acabar com dados excessivos que não agregam valor à tomada de decisões, criando dificuldades operacionais e confusão.

5.7. Situação 5

Sistemas de Abastecimento com Controle Manual e Auditoria: Embora as soluções tecnológicas modernas ofereçam muitas vantagens, um sistema mais tradicional e simples de controle de abastecimento ainda pode ser uma opção válida, especialmente para frotas menores ou em estágios iniciais de digitalização. Esse sistema funciona com registros manuais de cada abastecimento, onde motoristas ou responsáveis anotam a quantidade de combustível consumido, o veículo abastecido e outras informações relevantes. Posteriormente, esses dados são revisados e auditados pela administração, garantindo que os registros estejam corretos e em conformidade com as normas estabelecidas. A principal vantagem dessa solução é o baixo custo de implementação e a simplicidade no uso. No entanto, ela apresenta diversas limitações, como maior risco de erros humanos e



possíveis fraudes. Além disso, por depender de um processo manual, o controle do consumo e os relatórios não são tão rápidos ou detalhados quanto nas soluções mais automatizadas, o que pode dificultar a análise estratégica dos dados e o gerenciamento eficiente da frota. Diferente de sistemas automatizados, o controle manual não oferece informações em tempo real. A auditoria e o controle dependem de relatórios periódicos, o que dificulta a monitoramento imediato de irregularidades ou consumo excessivo. Isso pode atrasar a identificação de problemas e reduzir a capacidade de resposta da administração pública. Como o controle manual depende de muitas interações humanas, pode haver desentendimentos ou conflitos entre os envolvidos no processo, como motoristas, responsáveis pelo abastecimento e gestores. Isso pode gerar problemas operacionais, afetando a eficiência da gestão da frota.

■ Situação apropriada.

5.8. PROCEDIMENTOS: Ao considerar as opções de mercado apresentadas, é possível trazer para a realidade da Prefeitura Municipal de Itarana uma visão clara de quais alternativas de contratação poderão ser concretizadas, levando em conta as particularidades e as necessidades específicas do município.

1 – Realizar parcerias com empresas privadas: na exploração de publicidade ou espaço publicitário, onde a empresa poderia ser autorizada a veicular sua marca nos veículos, equipamentos ou instalações municipais, ganhando visibilidade. Ao participar da parceria, a empresa pode ganhar experiência e referência em serviços públicos, fortalecendo sua reputação no setor. A parceria permite testar, validar e demonstrar a eficácia de suas tecnologias em um ambiente público.

2 – Conduzir licitação (ampla concorrência): para contratar uma empresa especializada que forneça o sistema de gestão informatizada com tecnologia RFID, incluindo o gerenciamento do abastecimento de combustíveis. O contrato deve detalhar os serviços, prazos e responsabilidades, garantindo que os custos sejam adequados ao orçamento público.

3 – Receber doação do serviço como fase de testes: é uma possibilidade interessante, especialmente em situações onde a prefeitura não pode arcar com os custos iniciais. Nesse caso, a doação poderia ser realizada por empresas do setor privado ou por fornecedores interessados em demonstrar a eficácia de suas soluções, por meio de um projeto piloto, podendo variar em um período entre 6 meses a 1 ano.



4 – Participar de licitação conjunta com consórcios públicos: é uma alternativa viável e legalmente permitida para a prefeitura contratar serviços sem precisar realizar uma nova licitação, desde que algumas condições sejam atendidas. Nesse caso, a prefeitura pode aderir ao processo licitatório já realizado pelo consórcio público, utilizando os documentos legais, como ata de registro de preços, contrato e termos de adesão, para garantir a contratação dos serviços nas mesmas condições e nas especificações dos serviços de acordo como também desejamos.

5 – Acordo de Cooperação Técnica com Universidades ou Instituições de Pesquisa: formalizando com universidades ou centros de pesquisa especializados em tecnologia e inovação. Nesse acordo, a instituição de ensino ou pesquisa poderia realizar estudos, testes e até fornecer soluções tecnológicas para o sistema de abastecimento de combustível sem custos diretos para o município. Em troca, a universidade teria acesso a dados reais e a possibilidade de desenvolver projetos acadêmicos aplicados que fossem efetivos e que funcionasse a ponto de abastecessem a frota sem interrupções por pelo menos 12 meses.

6 – Contratação via Termo de Adesão a Programa de Governo Estadual ou Federal: programas de parcerias com governos estaduais ou federais que permitem aos municípios aderir a contratos já firmados com empresas fornecedoras de tecnologia ou serviços. Nessa modalidade, a prefeitura pode utilizar um contrato já existente, assinado por outro ente público, desde que as condições da adesão atendam às necessidades do município e respeitem os valores e as especificações do contrato original, sem precisar realizar uma nova licitação (SRP; Contratos e Sistemas de Repasse; PNMGP; PAC; Programas de Mobilidade Urbana; etc.).

7 – Transferência de Tecnologia por Meio de Contrato de Licenciamento: buscar contratos de licenciamento de tecnologia com empresas especializadas, permitindo a utilização de sistemas de gestão de frota e RFID sem a necessidade de investir no desenvolvimento de soluções próprias. Esse modelo de licenciamento pode incluir a implementação do sistema, treinamentos e suporte técnico, oferecendo flexibilidade e sem custos iniciais elevados.

- ✓ Os **melhores procedimentos a serem adotados** para o gerenciamento do abastecimento de combustíveis da frota municipal e a implementação de um sistema informatizado com tecnologia RFID são a **participação em licitação conjunta com consórcios públicos** e a **condução de licitação própria (ampla concorrência)**. A opção de participar de licitação conjunta com consórcios públicos, embora viável,



apresenta dificuldades devido às condições e especificações variáveis de cada consórcio, como a localização geográfica dos postos credenciados e as limitações impostas pelos consórcios. Esses fatores podem não atender completamente às necessidades específicas do município de Itarana, tornando mais adequado o caminho da licitação própria.

- ✓ A licitação própria, ao ser realizada pela prefeitura, permite total flexibilidade para definir as condições e especificações do serviço de acordo com as características locais, como os postos de combustíveis disponíveis e os requisitos tecnológicos necessários. Com isso, conseguimos garantir que o sistema de gestão da frota e abastecimento atenda de forma mais eficaz às necessidades da municipalidade.
- ✗ As demais opções, como parcerias com empresas privadas, doações de serviços, acordos com universidades, adesões a programas governamentais ou transferências de tecnologia via licenciamento, embora interessantes, não são tão viáveis devido a questões de custos, complexidade administrativa ou falta de controle direto sobre os resultados desejados:
 1. **Parcerias com empresas privadas:** Embora possa proporcionar visibilidade para as empresas e representar uma solução de baixo custo inicial, essa opção envolve a exploração comercial dos veículos e equipamentos municipais, o que pode gerar conflitos de interesse e comprometer a imagem institucional da prefeitura. Além disso, a dependência de publicidade e branding pode não ser a melhor solução para uma gestão pública eficiente.
 2. **Doação do serviço como fase de testes:** Embora atraente em termos de custo zero, essa alternativa pode gerar dependência de empresas privadas, com um compromisso inicial que pode resultar em problemas de continuidade e apoio a longo prazo. A doação de serviços também pode gerar questões de responsabilidade e controle sobre a qualidade e os resultados do serviço.
 3. **Acordo de Cooperação Técnica com universidades ou Instituições de Pesquisa:** Embora possibilite o desenvolvimento de soluções inovadoras sem custos diretos, essa opção depende de resultados acadêmicos que nem sempre são aplicáveis à prática cotidiana e à dinâmica da gestão pública. Além disso, os acordos podem envolver processos burocráticos e limitações quanto à implementação imediata de soluções.
 4. **Contratação via Termo de Adesão a Programas de Governo Estadual ou Federal:**



Embora seja uma alternativa interessante e legalmente permitida, a adesão a programas estaduais ou federais pode limitar a flexibilidade da prefeitura na personalização dos serviços, já que as condições do contrato original podem não atender completamente às necessidades locais. Além disso, essa modalidade pode envolver longos prazos de espera e dificuldades administrativas para aderir ao processo.

- 5. Transferência de Tecnologia por Meio de Contrato de Licenciamento:** Embora elimine a necessidade de desenvolvimento de soluções próprias, o licenciamento de tecnologia pode gerar custos elevados e comprometer o controle total sobre o sistema. Também pode resultar em falta de personalização para atender às especificidades da frota municipal, o que torna a opção menos interessante em comparação a uma licitação própria.

Portanto, a licitação própria, em um processo de ampla concorrência, é a opção mais adequada, garantindo que a contratação seja feita de forma transparente, com o melhor custo-benefício e total alinhamento com as necessidades da prefeitura.

6 - ESTIMATIVA DO VALOR

Art. 18, § 1º, VI, da Lei n. 14.133/2021

6.1. Para a contratação do serviço de abastecimento de combustível, foram apresentadas estimativas orçamentárias baseadas nos gastos de anos anteriores das frotas, conforme detalhado na tabela. Além disso, essas estimativas foram complementadas pelas fontes de recursos atuais (2024):

UNIDADE GESTORA/SECRETARIAS	FONTE DE RECURSO	VALOR ESTIMADO (R\$)
Secretaria Municipal de Transportes, Obras e Serviços Urbanos (SMTOSU)	Royalties (237-172000009999)	600.000,00
	Ordinário (237-1500)	600.000,00
	Total:	1.200.000,00
Secretaria Municipal de Administração e Finanças (Semaf)	Ordinário (45-1500)	6.000,00
	Total:	6.000,00
Secretaria Municipal de Assistência Social (Semas)	CRAS - PAIF (189-16600999)	8.500,00



	CREAS (208-16610999)	8.000,00
	FMAS (144-1500)	6.300,00
	Conselho Tutelar (163-1500)	6.300,00
	CRAS - PBF (189-16610999)	11.800,00
	IGD-PBF-Bolsa Família (181-16600999)	6.300,00
	SCFV (171-16600999)	2.800,00
	Total:	50.000,00
Secretaria Municipal de Desporto, Cultura e Turismo (Sedecult)	Ordinário (Desporto) (414-1500)	40.000,00
	Ordinário (Cultura) (383-1500)	30.000,00
	Total:	70.000,00
Gabinete do Prefeito	Ordinário (Gabinete do Prefeito) (3-1500)	15.000,00
	Ordinário (Defesa Civil) (17-1500)	10.000,00
	Total:	25.000,00
Secretaria Municipal de Educação (Semed)	MDE Secretaria (315-15000025)	65.000,00
	Ordinário (315-1500)	150.000,00
	MDE Ensino Fundamental (329-15000025)	35.000,00
	Total:	250.000,00
Secretaria Municipal de Agricultura e Meio Ambiente (Semama)	Royalties (120-172000009999)	500.000,00
	Ordinário (120-1500)	500.000,00
	Total:	1.000.000,00
Secretaria Municipal de Saúde (Semus)	FMS 04.15000015	550.000,00



	Total:	550.000,00
	TOTAL GERAL:	R\$ 3.151.000,00

6.1.2. O preço médio estimado para os combustíveis será baseado nas informações divulgadas pela **Agência Nacional do Petróleo (ANP)**, conforme os dados constantes na tabela disponível no endereço eletrônico <http://www.anp.gov.br>. Para a definição dos preços a serem adotados, serão considerados os valores médios praticados no município de Colatina, utilizando como referência os preços unitários dos combustíveis com base nas informações publicadas pela ANP sobre os preços médios ao consumidor no estado. Essa metodologia garante que a estimativa seja alinhada com a realidade do mercado local, proporcionando maior precisão para o planejamento e controle das despesas com combustível.

6.1.3. Os combustíveis serão parametrizados de acordo com o preço médio mensal informado pela ANP, com um limite estabelecido pelo valor médio mensal divulgado para o município de Colatina. No entanto, é importante destacar que os combustíveis poderão ser comercializados a preços inferiores, dado que se observa a livre concorrência entre os postos credenciados. Isso permite que o mercado se ajuste dinamicamente, oferecendo aos consumidores alternativas mais vantajosas. Cabe ressaltar que, entre os municípios pesquisados pela ANP, Colatina é o mais próximo de Itarana, sendo, portanto, a cidade cujos preços de combustíveis são mais compatíveis com a realidade de mercado local, refletindo mais fielmente os valores praticados pelos postos da região.

6.1.4. As decisões e as referências de preços mencionadas anteriormente são fundamentadas na experiência da Administração Pública com contratações de longo prazo e na análise detalhada das condições do mercado de abastecimento de combustíveis para o setor público. Considera-se a necessidade de garantir que o processo de contratação atenda a critérios de eficiência econômica, além de acompanhar de perto as oscilações de preços e a competitividade local. A escolha de Colatina como referência é, portanto, uma medida estratégica para atender às necessidades do município de Itarana de forma sustentável e com custo-benefício adequado.

6.1.5. Caso não haja referência de preços específica para o município de Colatina na base de dados da ANP, será adotado como parâmetro o valor médio unitário dos combustíveis



divulgado para o estado, conforme as informações sobre os preços médios ao consumidor estadual disponibilizados pela ANP. Essa medida garante que, mesmo na ausência de uma referência municipal específica, os preços praticados no mercado local sejam seguidos de forma que reflita as condições gerais de abastecimento do estado.

6.1.6. As referências mencionadas estão disponibilizadas como exemplos nos **anexos** seguintes a este ETP, visando facilitar o entendimento da logística.

7 - DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

Art. 18, § 1º, VII, da Lei n. 14.133/2021

7.1. A solução proposta para a contratação de serviços voltados à gestão do abastecimento de combustíveis da frota municipal é baseada na adoção de um sistema de monitoramento informatizado, via internet, com tecnologia RFID. Esta escolha não se limita à simples redução de custos operacionais, mas abrange, também, benefícios significativos em termos de segurança, eficiência e transparência, configurando-se como a alternativa mais adequada para o processo licitatório. A integração de tecnologia avançada com processos automatizados possibilita à Administração Pública de Itarana um controle mais rigoroso e preciso sobre os abastecimentos, garantindo, assim, o uso otimizado dos recursos públicos. Essa solução contribui para a continuidade e qualidade dos serviços essenciais prestados, assegurando responsabilidade na gestão dos recursos.

7.2. O processo começa com o cadastro de cada veículo da frota no sistema computacional, o que inclui a solicitação de um cartão específico para cada automóvel dos veículos levantados por cada Secretaria abastecedora de combustível. Este cartão, geralmente vinculado a uma tag (etiqueta eletrônica) fixada no veículo, contém informações essenciais, como a placa e outros dados identificadores a fim de conformizar dados para seus prestadores futuros (órgãos para o gerenciador).

7.2.1. Paralelamente, os motoristas responsáveis pelos veículos também são cadastrados nesse sistema. Esse cadastro inclui informações completas da CNH, como categoria e validade, bem como o número de matrícula do servidor público. Após a inclusão no sistema, é gerada uma senha exclusiva para cada motorista. Essa senha é um elemento de segurança indispensável, utilizada no momento do abastecimento: gasolina comum, álcool/etanol comum, diesel comum, diesel S-10; além de aditivos, como por exemplo:



ARLA 32 e óleo 2 tempos.

7.2.2. Quando um veículo precisa ser abastecido, o motorista se dirige a um dos postos credenciados ao sistema. Lá, o processo é simplificado e seguro: a tag no veículo é lida por meio de tecnologia de identificação por rádio frequência (RFID), confirmando os dados do automóvel, enquanto o motorista insere sua senha pessoal para autorizar a operação por meio do cartão. Esse duplo controle garante que o abastecimento seja realizado de acordo com os parâmetros previamente definidos pelas exigências da prefeitura, como limites de volume, horários e até mesmo restrições para tipos de combustíveis.

7.2.3. Além de facilitar o dia a dia dos funcionários e motoristas, o sistema oferece à administração uma visão detalhada e em tempo real do consumo de combustíveis. Relatórios gerenciais acessíveis via plataforma online permitem monitorar transações, autorizações e dados sobre o desempenho da frota. Dessa forma, a tecnologia não apenas otimiza o processo logístico, mas também contribui para a transparência, o controle de custos e a eficiência na gestão pública.

7.2.4. O uso da tecnologia RFID no sistema de gestão de frota permitirá o monitoramento e controle informatizado e em tempo real dos abastecimentos, com o registro detalhado de cada transação, promovendo a auditoria e o controle rigoroso de gastos. Esse sistema facilitará a detecção de eventuais irregularidades e fraudes, além de reduzir significativamente os riscos de erros ou desperdícios, uma vez que cada abastecimento será devidamente identificado e rastreado. Com isso, a administração pública poderá garantir que os combustíveis sejam utilizados de maneira eficiente e somente nos veículos autorizados, assegurando o bom uso dos recursos destinados à frota.

7.2.5. Em resumo, essa solução não apenas atende a exigências de controle financeiro e transparência, mas também proporciona uma gestão mais eficiente, alinhada com as melhores práticas para a administração pública, sendo a melhor opção a ser considerada na licitação.

7.3. Os dados coletados demonstram de maneira inequívoca que a solução mais apropriada para a prestação de serviço, em atendimento às necessidades usuais, consiste na realização de licitação na **modalidade de pregão eletrônico**. Esta opção é respaldada pela análise contida na **Situação 3**, subitem 5.5, do item 5, em “*Levantamento de*



Mercado", a qual se apresentou como a alternativa mais vantajosa e adequada. A adoção do pregão eletrônico, **ampla concorrência**, não apenas promove a transparência e a competitividade, mas também garante a formalização e as necessárias garantias contratuais, contribuindo para a mitigação dos riscos associados à prestação dos serviços. O atendimento à demanda específica das Secretarias Municipais representa uma contribuição significativa para a gestão municipal, evitando o desperdício de recursos públicos. Essa abordagem permite que a contratação de serviços seja focada nas reais necessidades do município, evitando despesas com recursos desnecessários que não atendem às prioridades imediatas da administração.

7.3.1. A proposta de contratação dos serviços para o gerenciamento do abastecimento de combustíveis da frota de veículos oficiais e outros equipamentos em uso pelo município de Itarana, **será efetivada por meio de um Contrato Administrativo**. O contrato estabelecerá de forma clara as responsabilidades e obrigações tanto da administração pública quanto da empresa contratada, com o objetivo de assegurar a execução eficiente dos serviços, respeitando os princípios da legalidade, impessoalidade, moralidade, publicidade, eficiência e economia.

7.3.2. A estimativa de valor para este contrato ultrapassa **R\$ 59.906,02 (cinquenta e nove mil, novecentos e seis reais e dois centavos)**, montante superior ao limite previsto para a dispensa de licitação, o que torna **obrigatória a realização de um processo licitatório**. A formalização do Contrato Administrativo assegura que todas as etapas do processo, desde a contratação até a execução dos serviços, sejam conduzidas de acordo com as disposições legais pertinentes, respeitando os princípios da administração pública. Este processo garantirá, portanto, o cumprimento das necessidades operacionais da frota municipal e a correta aplicação dos recursos públicos.

7.3.3. Além da instalação do sistema, o Contrato Administrativo **prevê a responsabilidade da empresa contratada em fornecer o treinamento necessário para os servidores públicos** que estarão à frente da gestão da frota, **bem como o suporte técnico contínuo para garantir o pleno funcionamento do sistema**. O sistema informatizado será uma ferramenta essencial para o planejamento e a execução das operações diárias da Prefeitura Municipal de Itarana, otimizando o uso dos recursos públicos, **minimizando custos e promovendo uma gestão mais eficiente e transparente**.



7.3.4. A flexibilidade do contrato permitirá ajustes conforme as necessidades específicas de abastecimento e o consumo de combustível de cada veículo e equipamento da frota municipal. **O sistema será adaptável** a flutuações no consumo, com o intuito de garantir que o abastecimento aconteça de maneira eficiente, tanto em termos de custo quanto de logística. Essa **flexibilidade** também será importante para atender à demanda de abastecimento de veículos em deslocamentos para outras localidades, sem que isso represente um aumento significativo de custos para o município.

7.3.5. **O gerenciamento do abastecimento de combustíveis será orientado pelos princípios da administração pública**, com ênfase na impessoalidade e na transparência, para garantir que o processo de contratação e a execução do contrato sigam os parâmetros legais e técnicos estabelecidos. A contratação de serviços será feita com base em critérios objetivos, sempre em conformidade com as normas exigidas pela legislação vigente. Isso garante que a execução dos serviços de abastecimento de combustíveis aconteça de maneira equânime, justa e conforme os padrões de eficiência e responsabilidade.

7.3.6. A execução dos serviços contratados seguirá o cronograma previamente estabelecido, garantindo que a ferramenta esteja plenamente operacional dentro do prazo estipulado. Durante a execução do contrato, a administração pública realizará um acompanhamento contínuo das atividades, com a **designação de fiscais técnicos** responsáveis por monitorar a instalação do sistema e a conformidade com as especificações acordadas. Caso sejam identificadas irregularidades ou falhas no cumprimento das condições contratuais, estas serão corrigidas prontamente, com a empresa contratada sendo responsabilizada conforme as cláusulas contratuais.

7.3.7. **Os fiscais técnicos serão responsáveis pela fiscalização do serviço prestado, verificando a qualidade da implementação do sistema, a eficácia da tecnologia RFID, bem como a efetividade do gerenciamento do abastecimento de combustíveis.** A empresa contratada deverá garantir a manutenção do sistema, oferecendo suporte técnico contínuo, e, caso sejam identificadas falhas no funcionamento do sistema ou na prestação dos serviços, a empresa deverá providenciar as correções necessárias sem custos adicionais para a administração pública.

7.3.8. **O contrato terá uma vigência inicial de 12 meses**, contados do primeiro dia útil após a publicação no Diário Oficial Dos Municípios do Estado Do Espírito Santo (DOM/ES),



com possibilidade de prorrogação por igual período, conforme as condições previstas no Decreto Municipal nº 2011, de 15 de janeiro de 2024. Durante esse período, o acompanhamento e monitoramento da execução do contrato serão realizados pela administração pública, que garantirá que o sistema de gestão de frota e abastecimento esteja em plena conformidade com as necessidades operacionais da Prefeitura de Itarana e que continue a promover a otimização dos recursos públicos.

7.3.9 Caso a empresa contratada não cumpra as condições estabelecidas no contrato, serão **aplicadas as penalidades previstas**, incluindo a rescisão contratual e reavaliação da relação comercial, de acordo com as disposições legais aplicáveis e os termos definidos no Contrato Administrativo. Isso assegura que o município de Itarana mantenha o controle sobre os recursos públicos e continue a avançar em direção a uma **gestão eficiente e transparente de sua frota e do abastecimento de combustíveis**.

8 - JUSTIFICATIVA PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DO OBJETO

Art. 18, § 1º, VIII, da Lei n. 14.133/2021

8.1. Levando-se em consideração o disposto no art. 40, §2º, incisos II e III, da Lei 14.133/2021, e levando em consideração a orientação contida na Súmula n. 247, do Tribunal de Contas da União, está-se adotando o parcelamento da solução, razão pela qual a licitação deverá ser organizada em **ITENS**, buscando a ampliação da competição e evitando a concentração de mercado.

8.2. Ademais, a adoção do parcelamento visa propiciar a ampla participação de licitantes, assegurando-se, dessa forma, a concretização do primado da competitividade.

8.3. Desta feita, a solução será **em itens**.

8.4. No tocante à participação de consórcio, valendo-se do entendimento firmado pelo E. TCE/MG, em sede de Recurso Ordinário n. 952058, de relatoria do Conselheiro José Alves Viana, nas licitações comuns, há inversão da lógica e o pressuposto é de que a admissão de consórcios pode levar à restrição da competitividade, uma vez que retira ou reduz a possibilidade de que empresas menores, isoladamente, possam sagrar-se vencedoras nas licitações, sem que haja fundamento para tanto.

8.4.1. No julgado acima citado ficou assente que, em se cuidando de certame licitatório cujo objeto da contratação cuida-se de serviço comum, já que não exige peculiaridades



técnicas diversas, podendo, portanto, as empresas locais realizar o objeto do contrato (ou seja, sem a necessidade de apoio, técnico ou logístico, de outras empresas para assumir as obrigações contratuais).

8.4.2. Assim, em razão dos fundamentos apresentados no presente estudo, por se estar diante de contratação de bem de natureza comum e de pequeno vulto, podendo-se até afirmar que a justificativa de não participação de consórcio afigura-se implícita ou *in re ipsa* (ou seja, imanente ao próprio objeto).

8.4.3. Ademais, a utilização de consórcio pode acarretar efeitos positivos e negativos, podendo, a adoção, diminuir a competitividade do certame, ou, até mesmo, impedir a participação de outras empresas.

8.4.4. Desse modo, por estar-se diante de uma licitação que tem por objeto a contratação de empresa para futuro fornecimento de material permanente e instalação, resta evidenciado que não se está diante de uma aquisição/instalação com diversos ramos de atividades, em que a participação de empresas em consórcio seja a melhor medida para a concretização do princípio da ampla competitividade.

8.4.5 - Nessa esteira, não há complexidade no objeto a ser contratado, inclusive, há diversos certames licitatórios deflagrados pelo Município de Itarana/ES com o objeto que se pretende contratar futuramente e, em que nunca se assegurou a participação das empresas em consórcio.

8.4.5.1 - A título exemplificativo, os processos nº 001109/2023 Pregão Eletrônico nº 0012/2023 e 003907/2022 Pregão Eletrônico nº 0024/2023.

8.5. Diante do exposto, a participação de consórcio não garante e/ou amplia a competitividade, ao contrário, pode até restringir a concorrência em razão da inexistência de complexidade do objeto que se propõe contratar.

8.6. Pelo contrário, a previsão de empresas reunidas em consórcio poderá ensejar o domínio no mercado e acabar ensejando contratação desvantajosa para a Administração Pública.

8.7. Após a estimativa de preços, na elaboração da minuta de edital, deverá ser observado o disposto no Decreto Municipal nº 2013/2024, que dispõe sobre o tratamento favorecido, diferenciado e simplificado para as ME, EPP e empresas equiparadas.

8.8 - Por fim, não será permitida a subcontratação do objeto contratual.



9 - RESULTADOS PRETENDIDOS

Art. 18, § 1º, IX, da Lei n. 14.133/2021

9.1. Resultados Esperados com a Implementação da Tecnologia RFID: Modernização, Controle e Eficiência na Gestão de Veículos e Equipamentos

9.1.1. A implementação da tecnologia RFID (Identificação por Rádio Frequência) proporciona uma forma automatizada e eficiente de identificar os veículos e os equipamentos no momento do abastecimento. Cada veículo ou equipamento da frota será identificado por um chip RFID, que é lido durante o abastecimento, permitindo que o sistema registre automaticamente dados como o volume de combustível abastecido, a hora e a data, e a localização do posto de abastecimento. Isso elimina erros humanos e fraudes, garantindo maior precisão e controle.

Impacto: A gestão detalhada das transações de combustível assegura que o consumo seja devidamente registrado e monitorado, evitando abusos ou desvios de recursos públicos. O sistema de RFID permite que se tenha um controle real de cada litro de combustível utilizado, o que facilita a auditoria e a transparência na administração pública.

9.1.2. O uso de um sistema informatizado permite o acompanhamento detalhado do consumo de combustível de cada veículo ou equipamento, facilitando a análise de padrões de consumo. O sistema pode identificar, por exemplo, veículos com consumo excessivo de combustível ou que apresentam ineficiência operacional. Esses dados ajudam a planejar melhor a gestão da frota, indicando onde cortes ou melhorias podem ser feitos.

Impacto: Ao identificar veículos que estão consumindo mais combustível do que o esperado, é possível tomar ações corretivas, como manutenção preventiva, substituição de veículos ineficientes ou treinamento de motoristas. O resultado direto disso é a redução de custos operacionais, o que representa uma economia significativa para o município, já que os recursos públicos serão mais bem administrados.

9.1.3 Com o sistema RFID e a integração com o software de gestão, a administração da frota torna-se mais ágil e eficiente. Cada veículo pode ser monitorado quanto à sua utilização, quilometragem, necessidade de manutenção e outros indicadores importantes. O sistema gera relatórios periódicos que ajudam a identificar quais veículos estão sendo usados com maior frequência e quais podem ser melhor distribuídos ou substituídos.



Impacto: A otimização da frota permite uma alocação mais racional dos recursos. Veículos que apresentam baixa utilização podem ser redistribuídos ou até retirados de circulação, enquanto veículos com maior demanda podem ter seus períodos de manutenção mais bem planejados. Além disso, a gestão eficiente da frota resulta em uma redução do tempo de inatividade dos veículos e em uma operação mais fluida, que é crucial para a execução das atividades do município.

9.1.4. O sistema informatizado gerará relatórios detalhados sobre cada abastecimento, incluindo dados como volume de combustível, tipo de combustível, data e hora, e o veículo ou equipamento que foi abastecido. Esses relatórios podem ser personalizados conforme as necessidades da gestão municipal, e os dados serão centralizados em uma plataforma acessível para a gestão.

Impacto: A geração de relatórios automáticos permite que a gestão tenha uma visão clara e precisa do uso de combustíveis, facilitando a tomada de decisões e proporcionando dados consistentes para auditorias internas e externas. A transparência nos processos de abastecimento e o fácil acesso às informações reduzem o risco de irregularidades e aumentam a confiança pública na administração municipal.

9.1.5. O sistema RFID e a gestão informatizada oferecem maior controle e visibilidade sobre as operações de abastecimento. Como todos os dados são registrados e monitorados em tempo real, há um maior nível de transparência no uso de combustíveis. Além disso, o sistema permite o cumprimento de normativas e regulamentos específicos do município, garantindo que os recursos públicos sejam utilizados de forma eficiente e dentro da legalidade.

Impacto: A maior transparência torna a gestão mais responsiva e aberta à fiscalização, tanto interna quanto externa. Isso ajuda a evitar práticas fraudulentas ou irregulares no abastecimento e fortalece a conformidade com as leis e políticas municipais, assegurando que os recursos sejam bem empregados para o benefício da população.

9.1.6. A gestão do abastecimento e do consumo de combustível de maneira eficiente também pode contribuir para práticas mais sustentáveis. A tecnologia RFID, ao otimizar o uso de combustível, pode ajudar a reduzir o consumo excessivo e, consequentemente, a emissão de poluentes. O sistema também pode ser configurado para monitorar o consumo de combustíveis mais limpos, caso o município opte por adotar alternativas mais ecológicas.



Impacto: A implementação de um sistema que favorece o uso racional de combustíveis não só representa uma economia financeira, mas também é uma prática alinhada com as preocupações ambientais. Reduzir o consumo de combustível e as emissões de gases poluentes contribui para a sustentabilidade e para a melhoria da qualidade do ar e do ambiente urbano, beneficiando toda a população.

9.1.7. A utilização de um sistema informatizado de gestão de frota com tecnologia RFID permite que ele seja integrado com outros sistemas já utilizados pela administração municipal, como sistemas financeiros, de controle de compras ou de recursos humanos. Isso cria um fluxo de dados mais eficiente e centralizado, o que facilita a gestão como um todo.

Impacto: A integração entre diferentes sistemas aumenta a eficiência administrativa, pois permite que os dados do abastecimento sejam automaticamente conectados com o orçamento municipal, o controle de despesas e a gestão de contratos. Isso cria um processo mais ágil e facilita a tomada de decisões com base em informações atualizadas e interligadas, proporcionando uma gestão mais eficaz e menos suscetível a falhas ou redundâncias.

9.2. A contratação de um sistema de gerenciamento de abastecimento de combustíveis com tecnologia RFID garante a operação da frota municipal de forma eficiente, controlada e ininterrupta. Quando adequado às necessidades da administração, assegura que todos os abastecimentos e a gestão da frota ocorram de maneira precisa e sem falhas.

9.3. Pretende-se com esta solicitação o aperfeiçoamento dos processos realizados e o fortalecimento do cumprimento das obrigações institucionais, principalmente legais, da administração municipal:

- a) O atendimento satisfatório da contratação;
- b) Receber o serviço do presente Estudo Técnico Preliminar com a melhor qualidade possível, na quantidade correta e dentro do prazo desejado, para garantir a qualidade na execução das tarefas do serviço público municipal.

9.4. A contratação decorrente do presente processo licitatório exigirá da contratada o cumprimento das boas práticas de sustentabilidade, contribuindo para a racionalização e otimização do uso dos recursos, bem como para a redução dos impactos ambientais.



10 - PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS

Art. 18, § 1º, X, da Lei n. 14.133/2021

10.1. Para a contratação pretendida haverá necessidade de providências prévias no âmbito da Administração:

a) Levantamento das Necessidades da Frota: Realizar um diagnóstico abrangente das demandas da frota de veículos oficiais e equipamentos que utilizam combustível. Esse levantamento deve incluir o número de veículos e equipamentos, tipos de combustíveis consumidos e volumes médios mensais;

b) Elaboração de Especificações Técnicas: Desenvolver especificações detalhadas para o sistema de gerenciamento, incluindo requisitos para a tecnologia RFID, funcionalidades do software, compatibilidade com diferentes tipos de veículos e equipamentos, e critérios de segurança e desempenho;

c) Levantamento Mercadológico Prévio: Realizar a base do valor a ser contratado com combustível a fim de estabelecer uma estimativa realista de custos para identificar uma reserva orçamentária à gestão pública;

d) Planejamento Logístico: A prefeitura deve estar devidamente preparada para receber e implementar o sistema RFID, garantindo que os postos de abastecimento cadastrados para receber o serviço estejam prontos para a instalação e operação. Além disso, é fundamental realizar a aplicação de tags nos veículos e equipamentos da frota municipal. Para que o sistema funcione de maneira eficiente, é essencial capacitar os servidores responsáveis, proporcionando o treinamento necessário sobre os procedimentos de operação e monitoramento das atividades;

e) Avaliação de Sustentabilidade: Considerar aspectos de sustentabilidade, como a redução de desperdícios de combustível, o controle de emissões de gases poluentes e o uso racional de recursos públicos, garantindo alinhamento com políticas ambientais;

f) Capacitação e Treinamento: Organizar a capacitação de servidores sobre a gestão e operação da frota, incluindo treinamento para o uso do sistema informatizado, ministrado por parte da contratada e;

g) Definição de Metas e Indicadores: Estabelecer metas claras para a operação do sistema, como redução de desperdícios, aumento de eficiência no abastecimento e melhoria na transparência do uso dos recursos. Definir indicadores de desempenho para avaliar o sucesso da implantação.



10.2. O Gestor do contrato designará os servidores responsáveis pela fiscalização do contrato, sendo um titular e o outro substituto.

10.3. Para que a pretendida contratação tenha sucesso, é preciso que as demais etapas administrativas sejam concluídas, quais sejam:

- a) elaboração de minuta do edital;
- b) realização de certificação de disponibilidade orçamentária;
- c) designação em Portaria de pregoeiro, equipe de apoio, agente de contratação (conforme o caso);
- d) elaboração de minuta do contrato;
- e) encaminhamento do processo para análise jurídica;
- f) análise da manifestação jurídica e atendimento aos apontamentos constantes no parecer, mediante Nota Técnica com os ajustes indicados;
- g) publicação e divulgação do edital e anexos;
- h) resposta a eventuais pedidos de esclarecimentos e/ou impugnação, caso aplicável;
- i) realização do certame, com suas respectivas etapas;
- j) realização de empenho; e
- k) assinatura e publicação da ARP e/ou contrato.

11 - COMPRA/CONTRATAÇÃO CORRELATA E/OU INTERDEPENDENTE

Art. 18, § 1º, XI, da Lei n. 14.133/2021

11.1. Não se faz necessário proceder a outras contratações correlatas nem interdependentes para a viabilidade e contratação desta demanda, visto que a contratação do serviço licitado atende toda necessidade existente.

12 - POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS

Art. 18, § 1º, XII, da Lei n. 14.133/2021

12.1. Apesar dos potenciais benefícios ambientais de um sistema informatizado de gerenciamento de abastecimento e frota com RFID, é importante que a implementação seja cuidadosamente planejada para minimizar os impactos negativos. Isso inclui a escolha de dispositivos e materiais com menor impacto ambiental, o uso de fontes de energia renováveis para alimentar os sistemas, o monitoramento contínuo dos processos para evitar falhas operacionais e o correto descarte de resíduos eletrônicos. Assim, a tecnologia



pode ser uma aliada significativa na promoção de uma frota mais eficiente e sustentável, desde que sejam adotadas práticas ambientalmente responsáveis ao longo de todo o ciclo de vida do sistema.

12.2. IMPACTOS AMBIENTAIS POSITIVOS

12.2.1. Eficiência no Uso de Combustíveis:

Com a implementação de um sistema informatizado de gestão de frota e abastecimento, aliado à tecnologia RFID, é possível obter uma visibilidade em tempo real sobre os volumes de combustível consumidos por cada veículo. Esse nível de detalhamento permite um gerenciamento mais eficiente do abastecimento, evitando que os veículos sejam abastecidos com excesso de combustível ou em momentos desnecessários. Consequentemente, há uma redução no desperdício de combustível, o que não só economiza recursos naturais como também contribui para a diminuição da dependência de fontes de energia não renováveis, como o petróleo e seus derivados.

12.2.2. Redução de Emissões de Gases Poluentes:

O sistema RFID, ao fornecer dados precisos sobre o desempenho dos veículos e as rotas percorridas, possibilita a otimização das trajetórias de entrega. A análise desses dados permite identificar quais trajetos são mais curtos ou mais rápidos, além de possibilitar o planejamento de rotas mais eficientes, o que resulta na redução do consumo de combustível. Com menos combustível sendo queimado, há uma diminuição das emissões de CO₂ e outros gases poluentes na atmosfera, ajudando a combater o aquecimento global e a poluição do ar. Isso contribui diretamente para a melhoria da qualidade do ar nas cidades e regiões de operação da frota.

12.2.3. Monitoramento Rigoroso de Vazamentos:

A integração da tecnologia RFID permite o monitoramento preciso e automatizado do abastecimento de combustível, com o registro exato de cada transação, como volume de combustível abastecido e o veículo que o recebeu. Caso ocorra alguma falha, como um vazamento ou transbordamento de combustível, o sistema pode gerar alertas instantâneos. Isso reduz significativamente o risco de contaminação do solo, água e ar, já que a tecnologia facilita uma resposta rápida a incidentes. Essa diminuição de derramamentos de combustíveis protege os ecossistemas locais e reduz o impacto ambiental das operações.



12.2.4. Gestão Sustentável da Frota:

A partir do monitoramento detalhado das condições e desempenho de cada veículo, a tecnologia RFID permite que as empresas adotem práticas de manutenção preventiva mais eficazes. A manutenção regular, baseada em dados reais sobre o uso e desgaste dos veículos, evita que eles se tornem ineficientes e aumentem o consumo de combustível. Além disso, com o controle preciso do desempenho da frota, as empresas podem otimizar sua composição de veículos, escolhendo modelos mais eficientes em termos de consumo de combustível e menor emissão de poluentes. Isso resulta em uma gestão mais sustentável da frota, com impactos positivos sobre o meio ambiente.

12.2.5. Incentivo à Sustentabilidade Corporativa:

Ao adotar soluções inovadoras como RFID para a gestão do abastecimento de combustíveis, as empresas enviam uma mensagem clara sobre seu compromisso com a sustentabilidade e a proteção ambiental. Essa mudança pode influenciar outras empresas, fornecedores e clientes a adotarem práticas mais ecológicas, criando um efeito multiplicador na cadeia produtiva. Além disso, essas empresas podem obter benefícios reputacionais, destacando-se no mercado como líderes ambientais e atraindo consumidores e investidores que priorizam a sustentabilidade.

12.3. IMPACTOS AMBIENTAIS NEGATIVOS

12.3.1. Produção e Descarte de Equipamentos RFID:

A produção dos dispositivos RFID envolve o uso de matérias-primas como plásticos, metais e circuitos eletrônicos, que são recursos não renováveis e podem causar impactos ambientais quando não são extraídos de forma responsável. Além disso, quando esses dispositivos são descartados ou substituídos, se não houver uma gestão adequada de resíduos eletrônicos, o descarte inadequado pode resultar na contaminação do solo e da água. A presença de materiais tóxicos como metais pesados nos circuitos pode se infiltrar no ambiente, representando um risco para a biodiversidade e para a saúde humana, caso os resíduos não sejam reciclados corretamente.

12.3.2. Aumento do Consumo de Energia:

O sistema RFID e a infraestrutura de gestão informatizada dependem de uma constante alimentação elétrica para funcionar adequadamente. Isso inclui o uso de servidores,



sistemas de monitoramento, leitores RFID e comunicação de dados em tempo real. Caso a fonte de energia utilizada não seja renovável, como é o caso da eletricidade proveniente de combustíveis fósseis, haverá um aumento na pegada de carbono da operação. O uso contínuo de energia elétrica para alimentar esses sistemas pode contribuir para o aquecimento global, especialmente se as práticas de gestão energética não forem otimizadas.

12.3.3. Risco de Contaminação por Falhas no Sistema:

Embora a tecnologia RFID seja projetada para oferecer precisão e segurança, qualquer falha no sistema pode gerar erros operacionais significativos, como abastecimentos incorretos, falhas no registro de volumes ou até mesmo erros na identificação de veículos. Tais falhas podem resultar em abastecimentos excessivos ou insuficientes, gerando desperdício ou até mesmo acidentes, como derramamentos de combustível. O risco de contaminação ambiental devido a falhas do sistema pode ser elevado, especialmente se a resposta a incidentes não for rápida o suficiente para evitar danos maiores ao ambiente.

12.3.4. Exigência de Infraestrutura Tecnológica Pesada:

Para a operação de um sistema informatizado eficaz, é necessário investir em infraestrutura tecnológica, como servidores de dados, sistemas de comunicação, e manutenção contínua dos equipamentos. A produção e a operação dessa infraestrutura exigem recursos materiais (como metais, plásticos e energia) que, se não forem geridos de forma eficiente, podem aumentar a pressão sobre os recursos naturais. Além disso, os sistemas precisam de manutenção constante para garantir que funcionem de forma eficaz, o que implica em consumo contínuo de materiais e energia, gerando impactos ambientais ao longo do ciclo de vida da tecnologia.

12.3.5. Descarte Inadequado de Equipamentos:

Como em qualquer sistema baseado em tecnologia, a obsolescência dos dispositivos RFID e dos componentes do sistema de gestão de frota pode gerar grandes volumes de lixo eletrônico. O descarte inadequado desses materiais, especialmente se não forem reciclados corretamente, pode resultar em impactos negativos ao meio ambiente, como a liberação de substâncias tóxicas e metais pesados. O problema do lixo eletrônico é crescente em todo o mundo, e o descarte impróprio pode representar uma ameaça não apenas para o meio ambiente, mas também para a saúde humana.



12.4. Disposições finais

12.4.1 Esses textos mais contextuais destacam os benefícios tangíveis de um sistema de gestão informatizada com RFID, como a redução do desperdício de combustíveis e a otimização das operações de frota, ao mesmo tempo em que alertam para os potenciais desafios ambientais relacionados à produção de dispositivos, consumo de energia e gestão de resíduos. A implementação desses sistemas deve ser acompanhada de estratégias eficazes de gestão ambiental para garantir que os impactos negativos sejam minimizados e os benefícios maximizados.

13 - POSICIONAMENTO CONCLUSIVO

Art. 18, § 1º, XIII, da Lei n. 14.133/2021

13.1. A contratação de serviços para o gerenciamento do abastecimento de combustíveis, com a implantação e operação de um sistema informatizado de gestão de frota e abastecimento utilizando tecnologia RFID, está em conformidade com as exigências da **Lei 14.133/2021**, que rege as licitações e contratações públicas. Além da adequação legal, a implementação de sistemas de monitoramento eficiente, como o RFID, é uma medida estratégica para otimizar o consumo de combustível, melhorar a gestão da frota e reduzir os impactos ambientais associados à operação dos veículos municipais.

13.1.1. É importante que o fornecedor opte por materiais e componentes sustentáveis, como dispositivos RFID recicláveis e infraestrutura que utilize fontes de energia renováveis. A escolha de parceiros que implementem essas práticas ajuda a reduzir a pegada de carbono da frota municipal, ao mesmo tempo em que contribui para o cumprimento de metas ambientais de redução de resíduos e emissões.

13.2. Com base na justificativa sobre o objeto e nas especificações técnicas constantes neste **Estudo Técnico Preliminar (ETP)** e seus anexos, além da existência de planejamento orçamentário para subsidiar esta contratação, declaramos que a contratação é viável, atendendo aos padrões e preços de mercado. A implementação do sistema informatizado de gestão de abastecimento e frota, via internet, com tecnologia RFID, reduzirá os custos operacionais ao otimizar o uso de combustíveis e melhorar a gestão da frota. Consideramos também os impactos ambientais positivos, como a redução de emissões de CO₂, melhoria no controle de desperdícios e menor risco de contaminação por vazamentos de combustível, o que reforça a viabilidade desta contratação:



- a) A contratação alinha-se às finalidades do Órgão e é viável do ponto de vista ambiental, econômico estratégico conforme demonstra este estudo;
- b) Os requisitos relevantes para contratação foram adequadamente levantados e analisados, inclusive o tempo esperado para que a solução esteja disponível para o órgão;
- c) As quantidades sugeridas para contratação estão coerentes com a demanda prevista;
- d) No mercado existe a solução proposta e essa solução é viável; e
- e) As estimativas preliminares dos itens a serem contratados foram feitas e estão documentadas adequadamente nesse Estudo.

14 - DO MAPA DE RISCO

14.1. Assim como toda contratação, vislumbram-se alguns riscos em curso. Não se incluem, neste mapa de riscos, aqueles voltados à gestão do contrato e execução dos serviços, mas apenas os que tangiam ao processo que permeia até a formalização da contratação.

FASE DE ANÁLISE:

(X) Planejamento da Contratação e Seleção do Fornecedor

Risco 01 - Não haver disponibilidade orçamentária	
Probabilidade:	() Baixa (x) Média () Alta () Não se aplica
Impacto:	() Baixa () Média (x) Alta () Não se aplica
Dano	
Não havendo disponibilidade orçamentária, poderá ser feita a revisão orçamentária ou a suplementação orçamentária para os recursos.	
Ação Preventiva	Responsável
Verificar a existência de dotação orçamentária capaz de suportar a despesa proposta.	Ordenador de Despesas.
Ação de Contingência	Responsável
Buscar remanejamento de valores previstos no orçamento anual, juntamente com revisão da	Ordenador de Despesas.



necessidade imediata do item demandado.	
---	--

Risco 02 - Atraso na conclusão da licitação	
Probabilidade:	(x) Baixa () Média () Alta () Não se aplica
Impacto:	() Baixa () Média (x) Alta () Não se aplica
Dano	
O não atendimento à demanda no prazo necessário pode ocasionar a não realização do serviço ou um procedimento indenizatório, ou seja, busca receber uma compensação financeira por danos sofridos.	
Ação Preventiva	Responsável
Rever todas as cláusulas dos Instrumentos a fim de reduzir a possibilidade de eventuais impugnações e demais instrumentos que possam até causar a paralisação do procedimento licitatório.	Demandante, Diretoria Jurídica e Agente Contratação/Pregoeiro.
Ação de Contingência	Responsável
Supressão de itens que porventura possam impactar na morosidade e continuidade do certame.	Demandante, Diretoria Jurídica e Agente Contratação/Pregoeiro.

Risco 03 - Dificuldade na formação do preço de referência para a contratação	
Probabilidade:	(x) Baixa () Média () Alta () Não se aplica
Impacto:	() Baixa () Média (x) Alta () Não se aplica
Dano	
Atraso na licitação e não atendimento à demanda no prazo necessário, podendo ocasionar a morosidade na realização do procedimento licitatório.	
Ação Preventiva	Responsável
Utilização de todos os parâmetros definidos nas legislações correlatas a matéria.	Área técnica responsável pela elaboração da pesquisa mercadológica.



Ação de Contingência	Responsável
Comunicação à Diretoria Jurídica da quanto a eventual entrave enfrentado, a fim de verificar possíveis inconsistências no Edital e seus Anexos e verificação de estratégias paralelas a fim de possibilitar a conclusão de tal fase.	Área técnica responsável pela elaboração da pesquisa mercadológica, Demandante, Diretoria Jurídica e Agente Contratação/Pregoeiro.

15 - DA ELABORAÇÃO DO ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

15.1. A Comissão de Planejamento das Contratações (CPC), estabelecida com base na Portaria nº 1.493/2024, regulamenta suas competências e operações dentro do contexto interno da Administração Pública Municipal de Itarana/ES.

15.2. Por meio da Portaria nº 1.494/2024, foram designados 3 (três) servidores para integrar a comissão de planejamento das contratações, além de dispor sobre outras providências.

15.3. No Decreto Municipal nº 2011/2024, conforme dada as atribuições desta Comissão.

15.4. Perfil dos integrantes.

15.4.1. A seguir, apresentam-se as informações referentes aos membros que compõem a Comissão de Planejamento das Contratações (CPC), os quais estão incumbidos da elaboração do Estudo Técnico Preliminar (ETP).

COMISSÃO DE PLANEJAMENTO DAS CONTRATAÇÕES (CPC)				
-	Nome	Cargo	Matrícula	E-mail
A	Alex Sander Casagrande Hanstenreiter	Agente Administrativo	003523	cpc@itarana.es.gov.br
B	Breno Fiorotti Mauri	Agente Administrativo	006501	cpc@itarana.es.gov.br



C	Emanuel Berger Coan	Auxiliar Administrativo	006460	cpc@itarana.es.gov.br
----------	------------------------	----------------------------	--------	-----------------------

15.4.2. Os envolvidos assinam o presente documento, em concordância, ao seu término.

ALEX SANDER CASAGRANDE HANSTENREITER

Comissão de Planejamento das Contratações

Portaria nº 1.494/2024

BRENO FIOROTTI MAURI

Comissão de Planejamento das Contratações

Portaria nº 1.494/2024

EMANUEL BERGER COAN

Comissão de Planejamento das Contratações

Portaria nº 1.494/2024

15.5. Autoridade competente.

ROSELENE MONTEIRO ZANETTI

Secretária Municipal de Administração e Finanças

Portaria nº 003/2021



ANEXOS

Atenção: Nesta página conterà apenas a listagem de arquivos enviados para a relação de anexo posteriormente apresentados. Estes geralmente estarão em formato ".pdf", ".jpg", ".jpeg" e ".png".



Anexo I - Pedidos Anexo II - Tabela Anexo III - Prazos e Anexo IV - Relação
de Compras SimplesANP Novembro 2024Quantidade Mínimade Veiculos e Equip: