



SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO

CNPJ: 23.278.690/0001-40 Inscrição Estadual Isenta
Avenida José Caetano de Andrade, 760, São Francisco, Passos, Minas Gerais.
CEP: 37902-325 **0800 035 4250** www.saaepassos.com.br

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

1 - INFORMAÇÕES BÁSICAS

ÁREA REQUISITANTE: Setor de Frotas

OBJETO: Contratação de empresa especializada na prestação de serviços de telemetria, incluindo monitoramento com transmissão de dados 24 horas em tempo real, rastreamento e bloqueio veicular via satélite, instalação de módulos rastreadores (incluindo todo o material necessário), disponibilização de software de gerenciamento com acesso via WEB e mobile para o Setor de Frotas, além do fornecimento e personalização de cartões RFID para identificação do condutor e desbloqueio dos veículos pertencentes ao SAAE de Passos/MG, conforme as condições, quantidades e exigências estabelecidas neste Estudo Técnico Preliminar.

2 – DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE

Este documento refere-se a um estudo técnico preliminar com o objetivo de suprir as necessidades de monitoramento, otimização do controle e gestão da frota de veículos do SAAE de Passos/MG. A iniciativa visa aprimorar a eficiência operacional e a segurança da frota, proporcionando um controle mais rigoroso e detalhado sobre os veículos e suas atividades.

O Serviço Autônomo de Água e Esgoto (SAAE) é o órgão responsável pelo saneamento básico no município de Passos/MG., criado para operar, manter, conservar e explorar os serviços públicos de abastecimento de água potável e tratamento de esgoto sanitário em toda a cidade.

A frota do SAAE de Passos/MG é composta atualmente por 52 veículos, divididos da seguinte maneira: 21 veículos leves, que são utilizados principalmente para serviços administrativos e deslocamentos rápidos dentro da cidade; 8 caminhões, que desempenham funções essenciais no transporte de materiais e na realização de serviços pesados; 21 motocicletas, que são indispensáveis para serviços de inspeção, manutenção e atendimento rápido a emergências; e 2 máquinas, que são utilizadas em obras e operações que demandam equipamentos especializados.

A gestão eficiente desta frota diversificada é crucial para o funcionamento adequado dos diversos setores da Autarquia, garantindo que todas as demandas operacionais sejam atendidas de forma eficaz e oportuna. Com a implementação dos serviços de telemetria e rastreamento, espera-se uma melhoria significativa na administração dos



SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO

CNPJ: 23.278.690/0001-40 Inscrição Estadual Isenta
Avenida José Caetano de Andrade, 760, São Francisco, Passos, Minas Gerais.
CEP: 37902-325 **0800 035 4250** www.saaepassos.com.br

recursos, redução de custos operacionais e aumento da segurança dos servidores e equipamentos envolvidos.

Com a implementação de uma maior fiscalização e controle da frota, espera-se alcançar diversos benefícios significativos. Primeiramente, a **redução dos sinistros** é uma das principais metas, pois um monitoramento mais rigoroso permite identificar comportamentos de risco e tomar medidas preventivas para evitar acidentes. Além disso, a **manutenção dos veículos** tende a ser mais eficiente, uma vez que problemas mecânicos podem ser detectados precocemente, permitindo reparos preventivos que evitam falhas maiores e mais custosas.

Outro benefício esperado é a **diminuição dos custos de abastecimento**. Com o rastreamento em tempo real, é possível otimizar as rotas percorridas pelos veículos, evitando trajetos desnecessários e percursos improdutivos. Isso não apenas reduz o consumo de combustível, mas também minimiza o desgaste dos veículos, prolongando sua vida útil e reduzindo a necessidade de manutenção frequente.

A **eficiência operacional** é outro aspecto que sofre melhorias significativas. Com o uso de telemetria e sistemas de gestão de frota, é possível monitorar e analisar o desempenho dos veículos e dos motoristas, permitindo a implementação de práticas mais eficientes e a eliminação de processos redundantes. Isso, por sua vez, garante um **aumento da produtividade**, pois os veículos serão utilizados de maneira mais estratégica e eficaz, atendendo às demandas da Autarquia de forma mais rápida e precisa.

Essas melhorias não apenas resultam em economia de recursos financeiros, mas também contribuem para a sustentabilidade das operações, ao reduzir o consumo de combustível e a emissão de poluentes.

Em resumo, a maior fiscalização e controle da frota do SAAE de Passos/MG visam não apenas a otimização dos recursos e a redução de custos, mas também a promoção de um ambiente de trabalho mais seguro e eficiente, beneficiando tanto a Autarquia quanto a comunidade que ela atende. A expectativa é que, com essas melhorias, o SAAE de Passos/MG continue a desempenhar suas funções de maneira exemplar, beneficiando diretamente seus servidores e a comunidade.

3 – PREVISÃO NO PLANO DE CONTRATAÇÕES ANUAL

Há disponibilidade orçamentária para a presente aquisição, e considerando que a despesa se divide entre o Setor de Administrativo e Setor de Água do SAAE de Passos/MG, as despesas estão classificadas nos elementos de despesa abaixo:



SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO

CNPJ: 23.278.690/0001-40 Inscrição Estadual Isenta
Avenida José Caetano de Andrade, 760, São Francisco, Passos, Minas Gerais.
CEP: 37902-325 **0800 035 4250** www.saaepassos.com.br

- Ficha 14 – “Outros Serviços de Terceiros - Pessoa Jurídica”, da atividade “Manutenção das atividades administrativas - SAAE”
- Ficha 56 – “Outros Serviços de Terceiros - Pessoa Jurídica”, da atividade “Operação e Manutenção do Sist. de Água”

4 – REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

Visando atender a demanda do SAAE, far-se-á necessária a contratação, por meio de licitação, de empresa especializada na prestação de serviços de telemetria, incluindo monitoramento com transmissão de dados 24 horas em tempo real, rastreamento e bloqueio veicular via satélite, instalação de módulos rastreadores (incluindo todo o material necessário), disponibilização de software de gerenciamento com acesso via WEB e mobile para o Setor de Frotas, além do fornecimento e personalização de cartões RFID para identificação do condutor e desbloqueio dos veículos pertencentes ao SAAE de Passos/MG.

Será descrito as necessidades que vão definir os itens a serem alcançados pela contratada considerando-se que o objeto do contrato é ter à disposição o um sistema de rastreamento e monitoramento, contínuo e ininterrupto, por meio de software via WEB e mobile para melhor controle e gestão da frota, garantindo melhor controle de dos veículos pertencentes a frota do SAAE.

A licitante vencedora deve fornecer serviços de telemetria que permitam a transmissão de dados em tempo real, 24 horas por dia, garantindo precisão e confiabilidade para um controle rigoroso da frota. O sistema de rastreamento deve possibilitar a localização exata dos veículos a qualquer momento e incluir funcionalidades de bloqueio veicular remoto para situações de emergência ou necessidade de segurança.

A licitante vencedora deve disponibilizar um software de gerenciamento acessível via WEB e dispositivos móveis, oferecendo funcionalidades completas de gestão da frota, como:

- relatórios detalhados de toda a operação por veículo;
- relatórios de gastos dos veículos;
- alertas personalizados;
- alertas de manutenção;
- alertas de vencimento da CNH dos motoristas;
- alerta de direção;
- alerta de multas;



SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO

CNPJ: 23.278.690/0001-40 Inscrição Estadual Isenta
Avenida José Caetano de Andrade, 760, São Francisco, Passos, Minas Gerais.
CEP: 37902-325 **0800 035 4250** www.saaepassos.com.br

- análise de desempenho;
- lançamento de manutenções;
- oferecer a possibilidade de alterações e adaptações no software para melhor atender as demandas do SAAE de Passos/MG, conforme for solicitado pelo Setor de Frotas.

Além disso, é necessário fornecer e instalar módulos rastreadores com bloqueador remoto, incluindo todos os materiais necessários para a instalação, configuração, garantia de funcionamento e demais acessórios para manter esses módulos em perfeito estado de funcionamento do rastreamento integrado ao sistema de telemetria durante o contrato, em todos os veículos da frota.

Os equipamentos utilizados devem possuir certificação da ANATEL válida, e serem novos e de primeiro uso no momento da instalação na frota do SAAE de Passos/MG. Todos equipamentos a serem instalados pela empresa contratada nos veículos, deverão obedecer ao regime de Comodato, com exceção dos cartões RFID que serão adquiridos para uso exclusivo do motorista.

Após o término do Contrato, a empresa deverá desinstalar os equipamentos sem ônus para o SAAE de Passos/MG, conforme cronograma de agendamento a ser fornecido pela Autarquia.

A instalação dos dispositivos nos veículos dar-se-á no prazo máximo de 15 dias a contar da data de vigência do contrato, e deverá ocorrer no Setor de Manutenção do SAAE de Passos/MG, na Av. Juca Stockler, 1972, Passos/MG, onde todos os serviços de manutenção necessários durante a vigência do contrato deverão ser prestados.

A licitante vencedora deverá fornecer cartões RFID para identificação e desbloqueio dos veículos, destinados a cada servidor do SAAE de Passos/MG. Esses cartões deverão ser personalizados aos padrões de identidade funcional estabelecidos pela Autarquia, seguindo o modelo, a quantidade e as informações dos servidores fornecidos pelo Setor de Frotas. Estes cartões serão adquiridos de forma definitiva.

A licitante vencedora deve fornecer relatórios periódicos detalhados sobre o desempenho da frota, uso dos veículos e quaisquer incidentes ocorridos, além de facilitar auditorias e inspeções pelo SAAE de Passos/MG para garantir a conformidade com os termos do contrato. Os relatórios gerados pelo sistema disponibilizado devem ser configuráveis por períodos, veículos ou motoristas, sendo diários, mensais ou anuais, para veículos individuais ou grupos específicos selecionados. Além disso, os dados devem ser armazenados por no mínimo 24 meses, podendo ser compactados e disponibilizados à Contratante a cada 12 meses para arquivamento adequado.



SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO

CNPJ: 23.278.690/0001-40 Inscrição Estadual Isenta
Avenida José Caetano de Andrade, 760, São Francisco, Passos, Minas Gerais.
CEP: 37902-325 **0800 035 4250** www.saaepassos.com.br

O treinamento adequado dos funcionários do SAAE de Passos/MG para o uso eficiente do sistema de telemetria e do software de gerenciamento também é crucial, incluindo a disponibilização de materiais de apoio e suporte.

A empresa deve atender todas as condições, quantidades e exigências especificadas no Estudo Técnico Preliminar, demonstrando capacidade técnica e experiência comprovada na prestação dos serviços requisitados. É fundamental oferecer suporte técnico contínuo para resolver quaisquer problemas ou dúvidas que possam surgir durante a vigência do contrato, bem como realizar manutenção preventiva e corretiva dos sistemas e equipamentos fornecidos, sempre que solicitado pela Contratante.

Será exigido que a licitante vencedora realize com êxito uma prova de conceito para avaliar e assegurar que o objeto ofertado atende às especificações técnicas exigidas. Além disso, a prova de conceito deve atender aos seguintes critérios:

1. A prova de conceito será convocada pelo Pregoeiro e deverá ser agendada e iniciada dentro do prazo máximo de 3 (três) dias úteis, das 8 às 17 horas, contados da data da convocação do Pregoeiro. O agendamento deverá ser realizado com o Setor de Frotas pelo e-mail frotas@saaepassos.com.br ou pelo telefone (35) 3529-4287;
2. A prova deverá ser realizada no Setor Operacional do SAAE de Passos/MG, situada à Av. Juca Stockler, 1972, Passos/MG;
3. A prova terá duração de 5 (cinco) dias úteis após seu início e instalação, realizada por mão de obra especializada, dos dispositivos de rastreamento em 02 (dois) veículos pertencentes a frota do SAAE de Passos/MG para demonstração de pleno funcionamento;
4. Será realizado testes para avaliação dos resultados em todas as funções do sistema de gerenciamento e monitoramento (alertas, relatórios, cadastro de funcionários, bloqueio remoto, rastreamento, telemetria) e tudo deverá ser executado sem interrupções ou falhas durante a duração da prova e tudo será acompanhado pelo Setor de Frotas;
5. Além disso, será exigido amostra e demonstração do pleno funcionamento do cartão RFID para desbloqueio dos veículos.
6. A licitante que não agendar a realização da prova de conceito ou não a iniciar ou não a executar nos prazos estipulados terá sua proposta desclassificada;
7. As demais licitantes podem indicar um representante para acompanhar a realização da prova de conceito.
8. Encerrado o prazo de realização da prova de conceito, os resultados



SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO

CNPJ: 23.278.690/0001-40 Inscrição Estadual Isenta
Avenida José Caetano de Andrade, 760, São Francisco, Passos, Minas Gerais.
CEP: 37902-325 **0800 035 4250** www.saaepassos.com.br

alcançados serão avaliados pelo Setor responsável. Caso os objetivos tenham sido atingidos, a prova de conceito será aprovada. Caso contrário, a prova de conceito será rejeitada e o Pregoeiro examinará a proposta subsequente e assim sucessivamente, na ordem de classificação, até a seleção da proposta que melhor atenda ao Edital.

9. O resultado do exame da prova de conceito será publicado via chat pelo Pregoeiro durante a sessão pública deste Pregão.

Em resumo, é crucial que a empresa contratada para o fornecimento de serviços de telemetria, rastreamento e gestão da frota do SAAE de Passos/MG atenda aos requisitos de forma rigorosa e precisa. Isso garantirá transparência, responsabilidade com o patrimônio público, gestão eficiente dos recursos financeiros, além de demonstrar uma preocupação genuína com os servidores e a população.

5 – ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES

O quantitativo estimado para atender às necessidades de rastreamento é baseado na quantidade atual de veículos e servidores do SAAE de Passos/MG, considerando também a previsão para aquisição de novos veículos e a contratação de novos servidores em resposta ao crescente aumento da demanda.

A seguir, apresentamos a planilha com a quantidade estimada de veículos e condutores:

Itens	Quantidade
Sistema de rastreamento e telemetria, contendo: Instalação de dispositivo de rastreamento em carros, motos, caminhões e máquinas; Acesso remoto por aplicativo e portal; Posição online ao vivo por GPS; Monitoramento 24hrs; Status de ignição; Botão pânico/emergência; Bloqueio remoto para o supervisor; Emissão de histórico e relatórios de forma precisa das operações por períodos; Tela de visualização por Mapa; Alerta configuráveis; Controle e limite de velocidade; Identificação e liberação do veículo pelo funcionário por cartão RFID; Telemetria completa; Possibilidade de adaptações e programações para melhor atender as demandas.	52
Cartões RFID:	



SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO

CNPJ: 23.278.690/0001-40 Inscrição Estadual Isenta
Avenida José Caetano de Andrade, 760, São Francisco, Passos, Minas Gerais.
CEP: 37902-325 **0800 035 4250** www.saaepassos.com.br

Cartão personalizado de acordo com modelo disponibilizado pelo SAAE de identidade funcional; Frequência compatível com o dispositivo de rastreamento.	130
--	-----

É importante destacar que a estimativa prevista no contrato não obriga a Contratante a utilizar o total estimado, apenas os serviços efetivamente solicitados pela Autarquia serão utilizados e pagos.

6 – LEVANTAMENTO DE MERCADO

As soluções de mercado disponíveis e que atendem aos requisitos da contratação foram pesquisadas pelo Setor de Frotas. Na pesquisa foi possível identificar também que outras empresas utilizam soluções semelhantes, sendo:

Solução I:

Uma solução para o monitoramento e gestão da frota do SAAE de Passos/MG é a contratação de uma empresa especializada em rastreamento automatizado, utilizando aparelhos fornecidos em comodato. Nesta abordagem, a empresa contratada instala dispositivos de rastreamento em cada veículo da frota, sendo responsável pela manutenção e atualização dos aparelhos.

A principal vantagem desta solução é a automação do processo de instalação, configuração e manutenção nos aparelhos e no software de monitoramento. A empresa de rastreamento forneceria um sistema integrado que permite o acompanhamento em tempo real da localização e do desempenho dos veículos, com a geração automática de relatórios detalhados. Esse sistema pode incluir funcionalidades avançadas, como alertas de manutenção preventiva, análise de comportamento dos motoristas e otimização de rotas, contribuindo para a eficiência operacional e a segurança da frota.

Além disso, a utilização de aparelhos em comodato elimina a necessidade de um investimento inicial significativo na aquisição de dispositivos de rastreamento. A empresa contratada se encarrega da instalação, manutenção e eventual substituição dos aparelhos, garantindo que o sistema esteja sempre atualizado e funcionando corretamente. Isso permite que a Administração do SAAE de Passos/MG concentre seus recursos e esforços em outras áreas, sem se preocupar com a gestão técnica dos dispositivos de rastreamento.

Outro benefício significativo é a possibilidade de acessar um suporte técnico especializado, fornecido pela empresa contratada. Esse suporte inclui treinamento



SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO

CNPJ: 23.278.690/0001-40 Inscrição Estadual Isenta
Avenida José Caetano de Andrade, 760, São Francisco, Passos, Minas Gerais.
CEP: 37902-325 **0800 035 4250** www.saaepassos.com.br

para os servidores da Administração, garantindo que eles saibam utilizar todas as funcionalidades do sistema de forma eficiente e eficaz.

Essa abordagem automatizada oferece um nível elevado de precisão e confiabilidade nos dados coletados, permitindo uma análise detalhada e decisões informadas sobre a gestão da frota. A contratação de uma empresa especializada em rastreamento com aparelhos em comodato representa, portanto, uma solução completa e eficiente, que pode resultar em economia de recursos, aumento da produtividade e melhoria na segurança dos veículos e dos servidores do SAAE de Passos/MG.

Solução II:

Outra alternativa para o monitoramento e gestão da frota do SAAE de Passos/MG é a aquisição de rastreadores, com o controle sendo executado individualmente e manualmente pela própria Administração. Nesta abordagem, a Administração adquire os dispositivos de rastreamento e os instala em cada veículo da frota. A responsabilidade pelo monitoramento e pela gestão dos dados gerados por esses rastreadores será integralmente do Setor de Frotas.

O Setor de Frotas seria responsável por acompanhar em tempo real a localização e o desempenho dos veículos, registrar manualmente os dados coletados, analisar os padrões de uso e gerar relatórios periódicos. A vantagem desta solução é a autonomia total da Administração sobre o processo de monitoramento, permitindo um controle direto e personalizado das operações de cada veículo.

Embora a aquisição de rastreadores e o controle manual ofereçam vantagens significativas, também existem pontos negativos a serem considerados. O custo inicial para a compra de rastreadores e a implementação de um sistema de monitoramento pode ser elevado, englobando despesas com os dispositivos e o software necessário.

Além disso, a necessidade de recursos humanos qualificados implica em custos adicionais com treinamento contínuo, possível contratação de pessoal especializado e mesmo com ações mitigatórias, o controle manual também pode ser suscetível a erros humanos e falhas na coordenação, o que pode comprometer a eficácia do sistema de monitoramento.

Por fim, a manutenção e atualização dos equipamentos e sistemas podem demandar tempo e recursos adicionais, aumentando a carga de trabalho da equipe responsável e potencialmente gerando desafios para a administração.



SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO

CNPJ: 23.278.690/0001-40 Inscrição Estadual Isenta
Avenida José Caetano de Andrade, 760, São Francisco, Passos, Minas Gerais.
CEP: 37902-325 **0800 035 4250** www.saaepassos.com.br

Solução III:

Além das opções já apresentadas, existe também a possibilidade de renovação do contrato atual, referente ao Processo Licitatório 148/2022, Licitação 039/2022, Contrato 104/2022, porém, já tendo este sido renovado por 12 meses após sua vigência inicial, uma nova renovação pode apresentar algumas desvantagens importantes.

A principal delas é a possível falta de inovação tecnológica, já que o atual contrato pode não permitir a utilização das soluções mais modernas ou avanços recentes disponíveis no mercado, limitando a eficácia e a eficiência do sistema de monitoramento.

A repetição da renovação também pode resultar em termos contratuais menos favoráveis, pois as condições de negociação podem não ser tão vantajosas quanto aquelas obtidas em um novo processo de licitação.

Além disso, a renovação contínua pode preservar problemas ou deficiências presentes no serviço, impedindo a oportunidade de explorar novas alternativas ou melhorias que podem ser disponibilizadas por soluções tecnológicas mais avançadas no mercado. É relevante ressaltar que, após uma pesquisa detalhada, foram identificados vários fornecedores que poderiam atender às necessidades de forma eficiente e inovadora. Sendo alguns destes fornecedores:

1. Konekt Telecomunicacao e Seguranca LTDA – CNPJ 35.990.690/0001-58
2. Concierge Blindado Serviços Automotivos LTDA - CNPJ 17.668.689/0001-20
3. Control Risk Monitoramento LTDA – CNPJ 02.030.538/0001-74
4. Rastreamento Veicular LTDA - CNPJ 08.651.856/0001-39
5. Rastrotec Transportes E Instalacao Manutencao De Equipamentos De Rastreamento Veicular LTDA – CNPJ 16.992.284/0001-80
6. E F P Cunha Solucoes Em Energia E Rastreamento Veicular LTDA – CNPJ 38.265.289/0001-43

Por fim, a renovação pode não considerar adequadamente as mudanças nas necessidades e exigências da administração, o que pode levar a uma adaptação insatisfatória às novas demandas e desafios que surgem com o tempo. É essencial pesar essas desvantagens e considerar se uma nova renovação realmente atende aos objetivos e necessidades atuais da administração.



SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO

CNPJ: 23.278.690/0001-40 Inscrição Estadual Isenta
Avenida José Caetano de Andrade, 760, São Francisco, Passos, Minas Gerais.
CEP: 37902-325 **0800 035 4250** www.saaepassos.com.br

7 – ESTIMATIVA DO PREÇO DA CONTRATAÇÃO

A pesquisa de preço terá como base para o sistema de rastreamento, telemetria e monitoramento o atual contrato do SAAE de Passos/MG com a empresa KONEKT TELECOMUNICAÇÃO E SEGURANÇA LTDA, contrato 104/2022. Por se tratar de itens semelhantes, justifica-se a base de cálculo, aplicando-se o reajuste em relação ao quantitativo e o reajuste da inflação, sendo o IPCA de 4,23%, acumulado dos últimos 12 meses. Já para a aquisição dos cartões RFID personalizados, que serão utilizados para desbloqueio dos veículos e identificação dos condutores, utilizou-se pesquisa realizada no Banco de Preços, Licitar Digital Serviços de Tecnologia da Informação, registrada sob o CNPJ nº 35.125.567/0001-79, que o SAAE de Passos/MG utiliza para consultas de preços afim de aprimorar a busca no mercado, ter melhor planejamento e responsabilidade com os recursos públicos e evitar qualquer tipo de processo oneroso a Autarquia.

O valor estimado desta contratação é de R\$ 21.718,06 (vinte e um mil setecentos e dezoito reais e seis centavos). A seguir, em planilha, valor estimado da contratação:

Itens	Valor unit. p/ mês	Quant.	Estimado Mensal	Estimado Anual
Sistema de rastreamento e telemetria, contendo: Instalação de dispositivo de rastreamento em carros, motos, caminhões e máquinas; Acesso remoto por aplicativo e portal; Posição online ao vivo por GPS; Monitoramento 24hrs; Status de ignição; Botão pânico/emergência; Bloqueio remoto para o supervisor; Emissão de histórico e relatórios de forma precisa das operações por períodos; Tela de visualização por Mapa; Alerta configuráveis; Controle e limite de velocidade; Identificação e liberação do veículo pelo funcionário por cartão RFID; Telemetria completa; Possibilidade de adaptações e programações para melhor atender as demandas.	R\$ 33,49	52	R\$1.741,48	R\$ 20.897,76



SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO

CNPJ: 23.278.690/0001-40 Inscrição Estadual Isenta
Avenida José Caetano de Andrade, 760, São Francisco, Passos, Minas Gerais.
CEP: 37902-325 **0800 035 4250** www.saaepassos.com.br

Cartões RFID: Cartão personalizado de acordo com modelo disponibilizado pelo SAAE de identidade funcional; Frequência compatível com o dispositivo de rastreamento.	R\$ 6,31	130	-	R\$ 820,3
Total Estimado			R\$ 21.718,06	

Anexo a este estudo, encontra-se as pesquisas de preço realizadas.

8 – DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

A solução escolhida e a ser adotada pelo SAAE é a **Solução I**, por oferecer diversas vantagens significativas para o SAAE de Passos/MG.

Primeiramente, proporciona acesso a tecnologias avançadas de rastreamento que incluem monitoramento em tempo real proporcionando escalabilidade e flexibilidade para adaptar o sistema conforme a frota cresce ou as necessidades operacionais mudam, alertas automáticos de manutenção preventiva e análise detalhada do desempenho dos veículos. Além disso, elimina a necessidade de um investimento inicial elevado na aquisição de dispositivos, uma vez que os aparelhos são fornecidos pela empresa contratada em regime de comodato.

A responsabilidade pela instalação, manutenção e atualização dos equipamentos fica a cargo da empresa contratada, garantindo que o sistema esteja sempre operacional e atualizado conforme as necessidades da frota. Outro benefício crucial é o suporte técnico especializado oferecido, incluindo treinamento contínuo para os funcionários do SAAE de Passos/MG, o que maximiza a eficácia no uso do sistema de rastreamento.

Por fim, assegura conformidade com regulamentos de segurança de dados, protegendo as informações sensíveis relacionadas à frota e aos servidores da autarquia. Essas vantagens tornam a contratação de uma empresa especializada em rastreamento com aparelhos em comodato uma escolha estratégica que promove eficiência, segurança e modernização na gestão da frota do SAAE de Passos/MG.

A subcontratação não será admitida.

9 – JUSTIFICATIVA PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA CONTRATAÇÃO

A futura contratação atenderá as necessidades do SAAE Passos/MG, visando garantir que sua frota de veículos, maquinários e equipamentos esteja em plenas condições



SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO

CNPJ: 23.278.690/0001-40 Inscrição Estadual Isenta
Avenida José Caetano de Andrade, 760, São Francisco, Passos, Minas Gerais.
CEP: 37902-325 **0800 035 4250** www.saaepassos.com.br

de uso, em conformidade com as normas vigentes. Além disso, é necessário estabelecer um controle econômico, orçamentário e financeiro efetivo e padronizado sobre as despesas realizadas, buscando otimizar o uso e o rendimento dos veículos/equipamentos e prolongar sua vida útil.

Considerando o mercado fornecedor e a necessidade de um gerenciamento eficiente, o parcelamento dos itens contratados se apresenta como uma opção não viável, já que os cartões RFID deverão ser compatíveis com as especificações requeridas pelo aparelho de monitoramento, garantindo assim o pleno funcionamento de todas as opções disponíveis. Além disso, em caso de necessidade de assistência técnica é ideal que a mesma empresa forneça a assistência em ambos os itens.

Assim sendo, a administração optou pelo não parcelamento da aquisição.

10 – DEMONSTRATIVO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS

Os resultados pretendidos com a presente contratação são em relação à eficácia e otimização da frota, atendimento de todas as demandas de transporte com segurança, no suporte à atividade finalística do órgão, assegurar a continuidade da prestação de tais serviços, e do uso racional dos recursos financeiros.

Com a contratação dos serviços busca-se atender ao princípio da economicidade, cuja meta é a obtenção da melhor relação custo-benefício possível que uma alocação de recursos financeiros, econômicos e administrativos possa alcançar, permitindo assim que os serviços sejam realizados de forma rápida, econômica e sustentável.

11 – PROVIDÊNCIAS PRÉVIAS AO CONTRATO

Já existe contratação desta natureza no órgão, não sendo necessária adequação do ambiente organizacional.

12 – CONTRATAÇÕES CORRELATAS/INTERDEPENDENTES

Para a presente aquisição/contratação, não é necessário que haja uma contratação correlata ou interdependente. O contrato atual nº 104/2022, com vigência até 20/09/2024, não será aditado por diversos fatores já mencionados na Solução III. Entre os principais motivos estão a obsolescência da tecnologia atualmente utilizada, a presença de termos contratuais desatualizados e a necessidade de buscar novas soluções no mercado que atendam melhor às demandas da Autarquia.



SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO

CNPJ: 23.278.690/0001-40 Inscrição Estadual Isenta
Avenida José Caetano de Andrade, 760, São Francisco, Passos, Minas Gerais.
CEP: 37902-325 **0800 035 4250** www.saaepassos.com.br

13 – IMPACTOS AMBIENTAIS

Quanto aos aspectos de sustentabilidade na gestão do contrato e considerando o impacto ambiental, verificou-se e que este objeto não possui parâmetros de sustentabilidade para serem aplicados no processo licitatório em questão em específico, além dos exigidos pelos Órgãos de Controle. Assim, cabe ao Setor responsável, exigir que a licitante vencedora se responsabilize em estar em acordo com as exigências da agência reguladora, satisfazendo as condições de sustentabilidade aplicadas à essa questão.

13.1. PROVIDÊNCIAS PARA ADEQUAÇÃO DO AMBIENTE DO ÓRGÃO

Após a contratação, caso necessário, as providências posteriores serão de responsabilidade do Setor de Frotas da Autarquia, que será encarregado do controle das requisições de abastecimento, acompanhamento contratual e outras atividades relacionadas.

O Setor de Frotas desempenhará um papel fundamental na gestão eficiente do contrato, assegurando o cumprimento das cláusulas estabelecidas e monitorando a prestação dos serviços regularmente a frota.

Além disso, o Setor de Frotas será o ponto de contato entre a Autarquia e a Contratada, facilitando a comunicação e a resolução de eventuais questões operacionais ou administrativas. Caberá a esse setor assegurar a qualidade dos serviços prestados, fiscalizar o cumprimento das obrigações contratuais e buscar aprimoramentos na gestão da frota.

14. ANÁLISE E GERENCIAMENTO DE RISCOS

Risco 1 - Deficiência na especificação dos itens.

Danos potenciais: Impossibilidade de atender as demandas.

Ação mitigadora: Verificar in loco e conversar com os responsáveis para realizar o levantamento correto das exigências necessárias.

Risco 2 – Não haver contratação em função da inexistência de empresas que atendam aos requisitos.

Danos potenciais: Atraso e/ou cancelamento de melhorias e obras, atraso em serviços de manutenção, impossibilidade de reposição de materiais no tempo adequado, aumento de ordens de serviço em aberto e sem previsão de conclusão, fechamento ou interdição de setores/áreas/locais devido aos danos decorridos pela não reposição de materiais.



SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO

CNPJ: 23.278.690/0001-40 Inscrição Estadual Isenta
Avenida José Caetano de Andrade, 760, São Francisco, Passos, Minas Gerais.
CEP: 37902-325 **0800 035 4250** www.saaepassos.com.br

Ação mitigatória: Avaliar requisitos utilizados em outros certames, de forma a garantir que as especificações estejam de acordo com o habitual de mercado, realização de compra direta para amenizar parte dos prejuízos e/ou diminuir o tempo de paralisação dos serviços.

Risco 3 - Atraso na entrega dos equipamentos.

Danos potenciais: Interrupção das operações e impacto nas atividades programadas.

Ação mitigadora: Estabelecer um cronograma claro com prazos definidos e cláusulas de penalidade por atraso no contrato. Realizar monitoramento frequente do progresso e comunicação regular com o fornecedor.

Risco 4 – A empresa não realizar a entrega dos produtos na quantidade, qualidade e prazo acordados.

Danos potenciais: além dos citados no risco 3, recebimento de materiais que não condizem com as necessidades desta Autarquia.

Ação mitigatória: verificar caso haja necessidade de prorrogar os prazos de entrega para que fatos relativos à teoria da imprevisão (quando sobrevêm eventos novos, extraordinários, imprevisos e imprevisíveis, onerosos, retardadores ou impeditivos da execução do contrato) sejam devidamente corrigidos.

Risco 5 - Falta de treinamento adequado.

Danos potenciais: Baixa eficácia no uso dos novos sistemas por parte dos usuários finais, levando a erros operacionais e subutilização dos recursos.

Ação mitigadora: Implementar um programa abrangente de treinamento para os funcionários envolvidos no uso dos novos sistemas. Incluir sessões práticas e material de suporte para garantir uma curva de aprendizado eficiente.

Risco 6 - Mudanças regulatórias ou tecnológicas.

Danos potenciais: Necessidade de atualizações frequentes nos sistemas devido a mudanças nas regulamentações ou avanços tecnológicos.

Ação mitigadora: Manter-se atualizado com as regulamentações pertinentes e as tendências tecnológicas relevantes ao setor. Estabelecer flexibilidade nos contratos para permitir ajustes e atualizações conforme necessário ao longo do período contratual.

Risco 7 - Problemas técnicos, falhas nos equipamentos de rastreamento ou cartão RFID, necessidade de assistência técnica presencial.

Danos Potenciais: Interrupção das operações, ineficiência dos serviços prestados, dificuldade na gestão e monitoramento dos veículos.

Ação mitigatória: Estabelecer prazos para: reparo ou troca dos aparelhos que forem diagnosticados com defeito, assistência técnica presencial sempre que necessário por



SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO

CNPJ: 23.278.690/0001-40 Inscrição Estadual Isenta
Avenida José Caetano de Andrade, 760, São Francisco, Passos, Minas Gerais.
CEP: 37902-325 **0800 035 4250** www.saaepassos.com.br

parte do fornecedor, sem custos a Autarquia. Além de punições rigorosas quando os prazos acordados forem descumpridos.

15. VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO

Considerando a disponibilidade de empresas especializadas na prestação desse serviço, bem como a importância fundamental da solução proposta para a manutenção dos serviços administrativos e operacionais, a fim de atender os veículos em operação, e levando em conta que este Estudo Técnico Preliminar estimou um preço de contratação razoável, declaramos a contratação viável.

Passos, 02 de agosto de 2024

Pedro Henrique Campolina S. Guedes

Chefe de Frotas

Matrícula 1387

Gabriel Silva Cardoso

Gerente Administrativo

Matrícula 1270



SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO

CNPJ: 23.278.690/0001-40 Inscrição Estadual Isenta
Avenida José Caetano de Andrade, 760, São Francisco, Passos, Minas Gerais.
CEP: 37902-325 **0800 035 4250** www.saaepassos.com.br

16. APROVAÇÃO

Ao término do Estudo Técnico Preliminar (ETP), informamos que o presente documento foi aprovado pelo Ordenador de Despesa do SAAE - Serviço Autônomo de Água e Esgoto de Passos/MG.

Com base nessa aprovação, solicitamos a elaboração do Termo de Referência (TR) para dar continuidade ao processo de aquisição. O TR deve ser desenvolvido de acordo com as diretrizes e especificações estabelecidas no ETP, visando assegurar uma contratação eficiente, transparente e de qualidade.

Passos, 02 de agosto de 2024

Esmeraldo Pereira Santos
Diretor Geral SAAE Passos/MG
Matrícula 0823