



Prefeitura Municipal de Monte Siao

Rua Maurício Zucato, 111 – Centro, Monte Siao/MG. CEP 37580-000
Telefone (35) 3465-4600 – e-mail: compras@montesiao.mg.gov.br

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

• Normas aplicáveis:

- Lei Federal nº. 14.133, de 1º de abril de 2021 (Nova Lei de Licitações e Contratos Administrativos).
- Decreto nº. 9.301, de 29 de agosto de 2023. (Regulamenta a Lei Federal n.º14.133, de 1 de abril de 2021, que diz respeito ao correto trâmite e diretrizes dos processos licitatórios em âmbito municipal).
- Decreto nº. 9.392, de 08 de novembro de 2023. (Regulamenta a aplicação da Lei Federal n.º14.133, de 1 de abril de 2021, no âmbito da administração pública, direta e indireta, do município de Monte Siao e dá outras providências).

I – INFORMAÇÕES GERAIS

1. Identificação do processo e solicitante

Número da Solicitação: 5087/24

Área solicitante Departamento de Obras Urbanas e Rurais /Rurais

2. Equipe de Planejamento da Contratação:

Área solicitante: Marcelino Antônio Vicentin

Área técnica: Vivian de Lima Kauffmann

Área de contratação: Gabriel Vaz Rodrigues

Fiscal de contrato: Jessica Caroline Mota de Paula

II – DIAGNÓSTICO DA SITUAÇÃO ATUAL

1. Descrição do problema a ser resolvido ou da necessidade apresentada (PREENCHIMENTO OBRIGATÓRIO) (art. 18, § 1º, I e IV)

- Art. 18, § 1º, I: descrição da necessidade da contratação, considerado o problema a ser resolvido sob a perspectiva do interesse público.

A Prefeitura de Monte Siao necessita de manutenção adequada de toda a frota de veículos, o que é de suma importância para o funcionamento eficiente dos serviços públicos. Cada veículo, desempenha um papel crucial, seja transportando funcionários, realizando serviços de emergência ou mantendo a cidade limpa e segura. Serviços mecânicos de qualidade garantem que esses serviços sejam realizados periodicamente sem interrupção, bem como, garantem que esses veículos estejam sempre prontos para atender às necessidades da comunidade.

Imaginando um cenário onde esses serviços ESSENCIAIS fossem interrompidos, é possível visualizar atrasos críticos para socorros urgentes onde vidas seriam colocadas em risco. Ou ainda, afetar a mobilidade dos cidadãos e funcionários que necessitam desses veículos. Além disso, neste cenário, levaria a custos de reparos muito mais altos no futuro.

Portanto, a aquisição de serviços mecânicos não é apenas uma necessidade, mas um investimento indispensável para a continuidade dos serviços e segurança da entidade.

Desse modo, a Prefeitura de Monte Siao – MG necessita de serviço mecânico para a manutenção preventiva e corretiva, com base no sistema adotado pelo Município que realize orçamento e verificação de orçamento de serviço (hora homem) a fim de atender os interesses do município motivados pelos seguintes pontos:

- Inúmeras viagens realizadas fora do município
- Atender as necessidades do cidadão de forma segura e eficaz
- Atender as necessidades da Entidade de forma eficiente
- Atender as necessidades da frota de forma duradoura
- Evitar paralisação dos veículos por tempo indeterminado;

Observando a necessidade de manter os veículos ativos em seu perfeito funcionamento, nos deparamos com a máquina Patrol Caterpillar 120K de placa CAT-0120 pertencente ao departamento de Obras Urbanas e Rurais – Rurais, que está quebrada e teve seu último abastecimento em 01/08/2019 com hodômetro de 5.956 onde foi levada para Ouro Fino na empresa Fabiano





Prefeitura Municipal de Monte Siao

Rua Maurício Zucato, 111 – Centro, Monte Siao/MG. CEP 37580-000

Telefone (35) 3465-4600 – e-mail: compras@montesiao.mg.gov.br

Faria para manutenção e até então não foi arrumada.

Diante dessa situação nos encontramos em posse do processo 242/23 onde há fornecedor de serviço mecânico para a marca Caterpillar, porém, com valor insuficiente para realizar tal serviço.

Dito isto, descrevemos a necessidade de serviços mecânicos para esta máquina para que posso continuar seus serviços corriqueiros ao Município.

Ordem	Item
1.	Kit reparo
2.	Rolamento bomba
3.	Rolamento bomba
4.	Injetor
5.	Bujão
6.	Válvula spool
7.	Reparo interno
8.	Reparo externo
9.	Filtro
10.	Magneto

Ordem	Serviço
1.	Reforma bomba de alta
2.	Reforma nas unidades injetoras
3.	Recuperação da turbina

- **Art. 18, § 1º, IV:** estimativa das quantidades a serem potencialmente contratadas, acompanhadas das memórias de cálculo e dos documentos que lhe dão suporte, que considerem interdependências com outras contratações, de modo a possibilitar economia de escala.

Quantidade a ser adquirida:

Ordem	Item	Quantidade
1.	Kit reparo	01
2.	Rolamento bomba	01
3.	Rolamento bomba	01
4.	Injetor	06
5.	Bujão	06
6.	Válvula spool	06
7.	Reparo interno	06
8.	Reparo externo	06
9.	Filtro	06
10.	Magneto	03

Ordem	Serviço	Quantidade
1.	Reforma bomba de alta	01
2.	Reforma nas unidades injetoras	06
3.	Recuperação da turbina	01

2. Alinhamento entre a contratação e o planejamento da Administração (Art. 18, § 1º, II)

Obras Rurais

Programa: 0017 – Caminhos da roça

Ação: 2096 – Manutenção das atividades dos serviços rurais

Ficha: 194 – Outros Serviços de Terceiros – Pessoa Jurídica

Saldo atual: R\$ 300.320,00

Obras Rurais

Programa: 0017 – Caminhos da Roça

Ação: 2096 – Manutenção das Atividades dos serviços rurais

Ficha: 191 – Material de Consumo





Saldo atual: R\$ 188.216,16

Prefeitura Municipal de Monte Siao

Rua Maurício Zucato, 111 – Centro, Monte Siao/MG. CEP 37580-000

Telefone (35) 3465-4600 – e-mail: compras@montesiao.mg.gov.br

3. Descrição dos requisitos da potencial contratação (Art. 18, § 1º, III)

Requisitos mínimos da potencial contratação:

- Poderão participar, empresas do ramo de atividade relacionada ao objeto, observando o disposto no artigo 48, I, e art. 49, IV da Lei Complementar nº 147, de 7/8/2014, que alterou a Lei Complementar nº 123, de 14/12/2006, e que atendam às condições previstas neste Termo de Referência.
- Poderão participar, os interessados que estiverem previamente credenciados no Sistema eletrônico municipal.
- A contratação observa os critérios de sustentabilidade ambiental recomendados pelo Órgãos competente, e a contratada deverá prever, no que couber, práticas de sustentabilidade nos termos da Instrução Normativa SLTI/MP no 01, de 19 de janeiro de 2010 além de seguir o Guia Nacional de Contratações Sustentáveis - AGU. Manter durante todo o período de vigência do contrato, todas as condições que ensejaram a sua habilitação na licitação e contratação. Dado todo o exposto, a empresa fornecedora do objeto do presente estudo, deverá atender aos seguintes requisitos:
- Atender as marcas sugeridas, entregando igual ou superior a sua qualidade e eficiência.

Referente a CONSULTA N. 849.726 respondida pela RELATORA: CONSELHEIRA ADRIENE ANDRADE Na especificação do objeto, é possível, excepcionalmente, a indicação de marca, para fins de parametrização da qualidade do objeto e/ou em virtude de questões técnicas devidamente justificadas, sob pena de malferir o princípio da isonomia. Resumindo, podemos dizer que a falta de definição correta e clara do objeto da licitação ofende, sobremaneira, o princípio fundamental da licitação, que é a competição. Nesse sentido, é conveniente registrar que o Tribunal de Contas da União (TCU) sumulou esse entendimento (Súmula n. 177): A definição precisa e suficiente do objeto licitado constitui regra indispensável da competição, até mesmo como pressuposto do postulado de igualdade entre os licitantes, do qual é subsidiário o princípio da publicidade, que envolve o conhecimento, pelos concorrentes potenciais das condições básicas da licitação, constituindo, na hipótese particular da licitação para compra, a quantidade demandada uma das especificações mínimas e essenciais à definição do objeto do pregão. Art. 7º As licitações para a execução de obras e para a prestação de serviços obedecerão ao disposto neste artigo e, em particular, à seguinte sequência:

[...] § 5º É vedada a realização de licitação cujo objeto inclua bens e serviços sem similaridade ou de marcas, características e especificações exclusivas, salvo nos casos em que for tecnicamente justificável, ou ainda quando o fornecimento de tais materiais e serviços for feito sob o regime de administração contratada, previsto e discriminado no ato convocatório. (Grifo nosso)

Marçal Justen Filho¹ discorre:

Não é desnecessário reiterar a ausência de confusão entre os conceitos de padronização e preferência por marca. A padronização pode resultar na seleção de um produto identificável por meio de uma marca. (Grifo nosso)

- Logo, o resultado não infringe à Constituição nem viola a Lei nº Lei Federal nº. 14.133, de 1º de abril de 2021 (Nova Lei de Licitações e Contratos Administrativos).
 - As peças e acessórios deverão ser novos, de primeiro uso, originais ou recomendadas pelo fabricante, com garantia de fábrica/montadora e os serviços prestados deverão ter garantia expressa no orçamento da Contratada.
1. Em relação aos serviços:
- Poderão participar deste processo de contratação empresas do ramo de atividade relacionada ao objeto, que estejam localizadas dentro de um raio de até 45 KM da sede da prefeitura por questões de razoabilidade em que se baseia o binômio Custo-Benefício.

DENÚNCIA. PREFEITURA MUNICIPAL. EDITAL DE PREGÃO PRESENCIAL. EXIGÊNCIA DE LIMITAÇÃO GEOGRÁFICA. ADMISSÍVEL A CLÁUSULA COM BASE NO BINÔMIO CUSTO-BENEFÍCIO. IMPROCEDÊNCIA. ARQUIVAMENTO. 1. CLÁUSULA EDITALÍCIA QUE ESTABELECE LIMITAÇÃO GEOGRÁFICA É ADMISSÍVEL





Prefeitura Municipal de Monte Siao

Rua Maurício Zucato, 111 – Centro, Monte Siao/MG. CEP 37580-000

Telefone (35) 3465-4600 – e-mail: compras@montesiao.mg.gov.br

NAS HIPÓTESES EM QUE A LOCALIZAÇÃO TRAZ ECONOMIA NA EXECUÇÃO DO OBJETO LICITADO E EM QUE A PARTICIPAÇÃO DE LICITANTES SEDIADOS NUM RAIOS DISTANTE DA SEDE CONTRATUAL IMPLICARIA A AMPLIAÇÃO DOS CUSTOS PARA A ADMINISTRAÇÃO. 2. CONSIDERADA IMPROCEDENTE, A DENÚNCIA É ARQUIVADA, COM FUNDAMENTO NO ART. 176, INCISO IV, DO REGIMENTO INTERNO DO TRIBUNAL DE CONTAS DO ESTADO DE MINAS GERAIS.

(TCE-MG - DEN: 1007418, Relator: CONS. ADRIENE ANDRADE, Data de Julgamento: 11/07/2017, Data de Publicação: 10/08/2017)

Link para consulta: <https://www.tce.mg.gov.br/noticia/Detalhe/1111626464>

- Poderão participar, empresas do ramo de atividade relacionada ao objeto, observando o disposto no artigo 48, I, e art. 49, IV da Lei Complementar nº 147, de 7/8/2014, que alterou a Lei Complementar nº 123, de 14/12/2006, e que atendam às condições previstas neste Termo de Referência.
- Poderão participar, os interessados que estiverem previamente credenciados no Sistema eletrônico municipal.
- O serviço a ser contratado se enquadra como serviço comum, porque as exigências técnicas são usualmente praticadas no mercado, não havendo especificidades que impliquem em transferência de conhecimentos, tecnologia e técnicas empregadas a serem repassadas em transições contratuais;
- O serviço possui natureza continuada, pois trata-se de atividade que influencia diretamente na boa execução das funções da instituição e sua interrupção afetará os objetivos institucionais de ensino, pesquisa, extensão e demandas administrativas.
- Todos os serviços prestados pela vencedora deverão atender às exigências de qualidade, observados os padrões e normas baixadas pelos órgãos competentes de controle de qualidade, atentando-se a proponente, principalmente para as prescrições contidas no art. 39, VIII, da Lei 8.078/90 (Código de Defesa do Consumidor).
- A empresa contratada deverá possuir atendimento em horário comercial.
- Gerenciamento da manutenção (análise de quilometragem, controle detalhado dos serviços prestados e peças utilizadas, etc.); Disponibilização de todos os dados financeiros e operacionais relativos a cada manutenção realizada em formato de laudo técnico apresentado ao departamento solicitante que será entregue junto a Nota Fiscal ao departamento de finanças como comprovação do serviço prestado e que terá análise do Mecânico Municipal.

III – PROSPECÇÃO DE SOLUÇÕES (PREENCHIMENTO OBRIGATÓRIO)

1. Levantamento de Mercado (Art. 18, § 1º, V)

Após o levantamento das alternativas possíveis para a solução da demanda, chegou-se a duas possibilidades:

Solução 01: Contratação de empresa especializada em serviços e peças automotivas;

Para esta solução, o estudo levantou três cotações de empresas especializadas em máquinas pesadas que realizam os serviços necessários para a máquina voltar a funcionar.

Autopeças Imaculada Conceição:

Ordem	Item	Quantidade	Valor Unit.	Valor Total
1.	Kit reparo	01	R\$ 1.760,00	R\$ 1.760,00
2.	Rolamento bomba	01	R\$ 1.000,00	R\$ 1.000,00
3.	Rolamento bomba	01	R\$ 980,00	R\$ 980,00
4.	Injetor	06	R\$ 1.800,00	R\$ 10.800,00
5.	Bujão	06	R\$ 980,00	R\$ 5.880,00
6.	Válvula spool	06	R\$ 1.760,00	R\$ 10.560,00
7.	Reparo interno	06	R\$ 550,00	R\$ 3.300,00
8.	Reparo externo	06	R\$ 790,00	R\$ 4.740,00
9.	Filtro	06	R\$ 480,00	R\$ 2.880,00
10.	Magneto	03	R\$ 1.000,00	R\$ 3.000,00

Ordem	Serviço	Quantidade	Valor Unit.	Valor Total
1.	Reforma bomba de alta	01	R\$ 3.700,00	R\$ 3.700,00
2.	Reforma nas unidades injetoras	06	R\$ 1.800,00	R\$ 10.800,00





Prefeitura Municipal de Monte Siao

Rua Maurício Zucato, 111 – Centro, Monte Siao/MG. CEP 37580-000

Telefone (35) 3465-4600 – e-mail: compras@montesiao.mg.gov.br

3.	Recuperação da turbina	01	R\$ 3.000,00	R\$ 3.000,00
----	------------------------	----	--------------	--------------

Total peças: R\$ 44.900,00

Total serviços: R\$ 17.500,00

SJR Equipamentos:

Ordem	Item	Quantidade	Valor Unit.	Valor Total
1.	Kit reparo	01	R\$ 2.785,00	R\$ 2.785,00
2.	Rolamento bomba	01	R\$ 930,00	R\$ 930,00
3.	Rolamento bomba	01	R\$ 650,00	R\$ 650,00
4.	Injetor	06	R\$ 1.560,00	R\$ 9.360,00
5.	Bujão	06	R\$ 670,00	R\$ 4.020,00
6.	Válvula spool	06	R\$ 1.150,00	R\$ 6.900,00
7.	Reparo interno	06	R\$ 480,00	R\$ 2.880,00
8.	Reparo externo	06	R\$ 620,00	R\$ 3.720,00
9.	Filtro	06	R\$ 350,00	R\$ 2.100,00
10.	Magneto	03	R\$ 930,00	R\$ 2.790,00

Ordem	Serviço	Quantidade	Valor Unit.	Valor Total
1.	Reforma bomba de alta	01	R\$ 4.640,00	R\$ 4.640,00
2.	Reforma nas unidades injetoras	06	R\$ 1.670,00	R\$ 10.020,00
3.	Recuperação da turbina	01	R\$ 3.705,00	R\$ 3.705,00

Total peças: R\$ 36.135,00

Total serviços: R\$ 18.365,00

FLEXMAQ equipamento e peças:

Ordem	Item	Quantidade	Valor Unit.	Valor Total
1.	Kit reparo	01	R\$ 1.768,00	R\$ 1.768,00
2.	Rolamento bomba	01	R\$ 1.020,00	R\$ 1.020,00
3.	Rolamento bomba	01	R\$ 990,00	R\$ 990,00
4.	Injetor	06	R\$ 1.811,00	R\$ 10.866,00
5.	Bujão	06	R\$ 992,00	R\$ 5.952,00
6.	Válvula spool	06	R\$ 1.774,00	R\$ 10.644,00
7.	Reparo interno	06	R\$ 559,00	R\$ 3.354,00
8.	Reparo externo	06	R\$ 798,00	R\$ 4.788,00
9.	Filtro	06	R\$ 487,00	R\$ 2.922,00
10.	Magneto	03	R\$ 1.031,00	R\$ 3.093,00

Ordem	Serviço	Quantidade	Valor Unit.	Valor Total
1.	Reforma bomba de alta	01	R\$ 3.802,00	R\$ 3.802,00
2.	Reforma nas unidades injetoras	06	R\$ 1.800,00	R\$ 10.872,00
3.	Recuperação da turbina	01	R\$ 3.080,00	R\$ 3.080,00

Total peças: R\$ 45.397,00

Total serviços: R\$ 17.754,00

Solução 02: Aquisição de peças mais Serviço Mecânico da Prefeitura;

Para a montagem desta solução, este estudo pontuou todos as aquisições que seriam necessárias para efetivar de forma segura e duradoura os serviços mecânicos pela própria entidade. Analisemos a tabela:

Ordem	Equipamento	Valor (R\$)
1.	Manômetro – <i>é um instrumento que avalia se há algum problema em sistemas do carro que trabalham na base da pressão, como é o caso dos sistemas de freio, combustível e o próprio motor do veículo, portanto é necessário para diagnosticar defeitos neste tipo de sistema.</i>	312,00





Prefeitura Municipal de Monte Siao

Rua Maurício Zucato, 111 – Centro, Monte Siao/MG. CEP 37580-000

Telefone (35) 3465-4600 – e-mail: compras@montesiao.mg.gov.br

2.	Macaco e guincho Hidráulicos – <i>Levantar e carregar partes pesadas do veículo é parte fundamental do trabalho em uma oficina, por isso um bom conjunto de macacos e guinchos hidráulicos é essencial.</i>	M: 1.322,11 G: 4.299,89
3.	Macaco jacaré 05 toneladas - <i>Levantar e carregar partes pesadas do veículo é parte fundamental do trabalho em uma oficina, por isso um bom macaco</i>	2.888,78
4.	Torquímetros – <i>Os torquímetros medem a quantidade de força (ou torque) necessária para cada ajuste nos parafusos do carro, portanto é extremamente necessário para garantir que os reparos foram bem feitos.</i>	1.411,00
5.	Scanner automotivo leve – <i>Ferramenta fundamental para averiguar os sistemas elétricos do veículo. Scanners automotivos fornecem diagnósticos detalhados destes sistemas e levam à solução de problemas dessa natureza.</i>	5.555,44
6.	Scanner automotivo pesado – <i>É um aparelho que recebe e impulsiona, em tempo real, todos os parâmetros operacionais de injeção eletrônica do veículo, com a função de detectar eventuais falhas no sistema.</i>	9.999,89
7.	Scanner automotivo máquinas - <i>É um aparelho que recebe e impulsiona, em tempo real, todos os parâmetros operacionais de injeção eletrônica do veículo, com a função de detectar eventuais falhas no sistema.</i>	6.811,20
8.	Alinhador de direção – <i>Necessário para realizar serviços de alinhamento das rodas do veículo. Um alinhador de direção é fundamental para fazer este tipo de alinhamento da maneira adequada.</i>	15.906,67
9.	Elevador de veículo – <i>Elevadores de veículos são de excelente ajuda em uma oficina mecânica, sendo fundamentais para a realização de alguns serviços.</i>	14.444,33
10.	Conjunto de chaves – <i>Com parafusos a se perder de vista em carro, é essencial que um mecânico tenha uma caixa de ferramentas completa. E o conjunto de chaves é fundamental para o trabalho em uma oficina. Assim, chaves inglesas, chave allen, de boca, de fenda, e em diversos diâmetros e tamanhos são apenas algumas das ferramentas que você deve ter.</i>	1.169,90
11.	Kit de alicates – <i>Em conjunto com as chaves, os alicates são fundamentais para realizar procedimentos simples em sua oficina, os alicates de corte, por exemplo, ajudam a cortar cabos e conduítes, enquanto os alicates de bico auxiliam a pegar peças pequenas. Então, deixe-os sempre próximos às chaves e outras ferramentas, para que estejam sempre à mão.</i>	88,78
12.	Chaves de impactos elétricas de 03 níveis – <i>Também conhecida como ferramenta pneumática, a chave de impacto utiliza a energia do ar comprimido para fixar e soltar parafusos e porcas. Dependendo da capacidade do torque, também serve para serviços mais pesados. Ela é prática e pode substituir a força humana em atividades que exigem força e movimentos repetitivos.</i>	1.815,44
13.	Jogo de soquete – <i>Este kit serve para apertar e desapertar parafusos e porcas, de diversos padrões, de uma forma fácil e prática. Um bom jogo de soquetes oferece tudo o que você precisa: além da chave de catraca, o jogo contém ainda extensões, juntas e soquetes de diferentes tamanhos.</i>	277,90
14.	Jogo de soquete torques – <i>Este kit serve para apertar e desapertar parafusos e porcas, de diversos padrões, de uma forma fácil e prática. Um bom jogo de soquetes oferece tudo o que você precisa: além da chave de catraca, o jogo contém ainda extensões, juntas e soquetes de diferentes tamanhos.</i>	229,90
15.	Jogo de funil – <i>O funil é muito útil em oficina mecânica e posto de gasolina, pois com ele é possível injetar vários materiais nos automóveis, desde o óleo lubrificante ao combustível.</i>	138,24
16.	Coletor de óleo – <i>serve para o armazenamento de líquidos oleosos em postos de gasolina e outros estabelecimentos que necessitam o despejo desse tipo de resíduo.</i>	394,33
17.	Parafusadeira pneumática 1° – <i>utilizada para fixar ou soltar parafusos e porcas de diversos tipos. Por causa de suas características, ela é bastante utilizada em setores variados.</i>	1.332,22
18.	Máquina de solda mig – <i>serve para unir peças de metal de diferentes espessuras e formatos, formando uma junta forte e durável.</i>	6.555,44
19.	Máquina de solda tig – <i>Especialmente eficaz para metais mais delicados e espessuras finas, o TIG permite um controle maior sobre o arco e a poça de fusão. Com recursos como controle de amperagem e pedal de controle, você tem a flexibilidade para ajustar a solda às suas especificações exatas.</i>	2.799,90
20.	Bancada de trabalho – <i>montar o seu próprio canto de trabalho em casa ou levar para a sua oficina para auxiliar nas atividades e projetos profissionais. Ela é essencial para manter todas as suas ferramentas organizadas e protegidas e ideal para a confecção e criação das suas peças.</i>	1.326,56
21.	Esmerilhadeira – <i>uma ferramenta elétrica que serve para cortar, polir, lixar e fazer acabamentos em peças de aço e estruturas metálicas em geral.</i>	399,89
22.	Estrutura adequada – <i>Vala para caminhões, parte elétrica para altas amperagens, mangueiras para os pneus, máquina de lavar peças, quadro de ferramentas com chaves, galpão fechado e garagens para os veículos segura.</i>	150.000,00





Prefeitura Municipal de Monte Siao

Rua Maurício Zucato, 111 – Centro, Monte Siao/MG. CEP 37580-000

Telefone (35) 3465-4600 – e-mail: compras@montesiao.mg.gov.br

23.	Micrômetro – para medir espessura, altura, largura e profundidade de peças pequenas, em milímetros ou polegadas.	1.811,00
24.	Multímetro com temperatura e RPM – permite medir diversas grandezas elétricas e térmicas, como tensão, corrente, resistência e temperatura.	1.722,11
25.	Material de EPI para atender os 10 mecânicos (05 já servidores + 05 a serem contratados): Máscaras (R\$ 34,99), Óculos de Segurança (R\$ 10,99), protetor auricular tipo plug (R\$ 1,49), Luva de segurança (R\$ 89,90), botina de segurança (R\$ 119,90)	2.572,7
26.	Termômetro a laser de -30° a 500° – Com esse aparelho é possível medir a temperatura dos objetos sem encostar. Efetua a medição precisa da temperatura dos objetos a distância. Possui display de fácil leitura e medição rápida. É muito apropriado para efetuar medições de ar condicionado, freezers, churrasqueiras, fornos, máquinas, motores, alimentos, etc.	766,56
Fontes: https://www.ferramentaskennedy.com.br/blog/que-ferramentas-devo-ter-para-abrir-uma-oficina-mecanica https://chiptronic.com.br/blog/equipamentos-para-oficina https://www.emasterelevadores.com.br/10-ferramentas-essenciais-para-a-sua-oficina-mecanica/ https://fvars.com.br/blog/descubra-quais-sao-os-equipamentos-que-nao-podem-faltar-na-sua-oficina-mecanica https://kmtecnologia.com/guia-para-montar-oficina-e-auto-center/ https://mecanie.com.br/artigos/vale-a-pena-abrir-oficina-mecanica/ Para os valores: <ul style="list-style-type: none">• Magazine Luiza;• Loja do Mecânico;• Casas Bahia;		Total: R\$ 236.352,18

Ainda seriam necessários a contratação dos seguintes cargos:

Ordem	Quant.	Cargo	Benefícios	Valor	Valor (R\$) Ano
1	02	Mecânico com especialidade em máquinas pesadas e motores a diesel	Bruto	R\$ 3.650,42	R\$ 55.874,78 x quantidade de cargo (02) = R\$ 111.749,56
			Insalubridade 20%	R\$ 301,61	
			Aux. Alimentação	R\$ 400,00	
			13º Salário	R\$ 3.650,42	
2	03	Eletricistas de automóveis	Bruto	R\$ 1.966,15	R\$ 33.979,27 x quantidade de cargo (03) = R\$ 101.937,81
			Insalubridade 20%	R\$ 301,61	
			Aux. Alimentação	R\$ 400,00	
			13º Salário	R\$ 1.966,15	
			Insalubridade 20%	R\$ 301,61	
			Aux. Alimentação	R\$ 400,00	
			13º Salário	R\$ 2.174,07	
Fonte: Informações referentes ao Portal da Transparência da Prefeitura Municipal de Monte Sião, do qual informa qual salário dos cargos de Mecânico.					

Diante das informações apresentadas, para esta solução seria necessário o Município adquirir o valor de:

Equipamentos	Estrutura	Contratação de Mecânicos (valor ao ano)	Peças	Total
R\$ 86.352,18	R\$ 150.000,00	R\$ 213.687,37	R\$ 42.144,00	R\$ 492.183,55

Para as peças foi considerado os valores dos orçamentos apresentados na Solução 01 com sua média: R\$ 42.144,00

2. Estimativa do valor da contratação (Art. 18, § 1º, VI)

Solução 01: Contratação de empresa especializada em peças, acessórios e serviços automotivos;

Solução 02: Serviço Mecânico da Prefeitura, mais aquisição de peças;





Prefeitura Municipal de Monte Siao

Rua Maurício Zucato, 111 – Centro, Monte Siao/MG. CEP 37580-000

Telefone (35) 3465-4600 – e-mail: compras@montesiao.mg.gov.br

Departamento	Observação	Quantidade da aquisição
Solução 01	<ul style="list-style-type: none">Considerando a tabela anteriormente mencionada que demonstra a necessidade desta aquisição;Considerando que o município tem histórico de aquisição por esta solução;Considerando o total de 03 serviços mais as peças que serão necessárias para funcionamento da máquina apresentadas na solução 01 tirando sua média;	R\$ 60.017,00
Solução 02	<ul style="list-style-type: none">Considerando o valor de todas as ferramentas e estrutura adequada mínima;Considerando o salário por ano para contratação de profissionais capacitados;Considerando o total para esta solução apresentada;	R\$ 492.183,55

Escolha da solução

Vantagens/Desvantagens

Soluções	Vantagens (pontos fortes)	Desvantagens (riscos, limitações, problemas)
Solução 1	<ul style="list-style-type: none">Agilidade;Ponto de vista financeiro, preponderante para o perfeito atendimento ao princípio da economicidade;Não necessidade de contratação de mecânicos especializados;Não necessidade de compra de equipamentos para oficina;Não necessidade de adequação de ambiente;Respaldo de forma documental após a realização dos serviços o que traria mais segurança para a entidade;Serviço contínuo e imediato;Pagar somente o serviço realizado nos veículos;Não necessidade de capacitação de funcionários;Frequência com que a entidade já trabalha com este tipo de aquisição;	<ul style="list-style-type: none">Necessidade de locomoção dos veículos até a empresa para prestação de serviço, visto que atualmente a frota não dispõe de espaço adequado;Necessidade de emissão de Nota Fiscal, empenho, A.F.Agendar os serviços com a empresa;
Solução 2	<ul style="list-style-type: none">Atender as necessidades da frota no pátio municipal;Não precisar locomover o veículo até uma empresa autorizada;Não necessidade de contratação de empresa;Capacidade de acompanhar o serviço realizado em tempo real;Não necessidade de comprovação documental do serviço realizado;Não necessidade de emissão de nota fiscal, empenho, A.F., para o serviço realizado bem como;	<ul style="list-style-type: none">Necessidade de realizar compra de equipamentos de oficina;Necessidade de modificar a estrutura do Pátio municipal onde haja espaço suficiente e seguro para inserir estes equipamentos;Tempo considerável para formar esta estrutura onde a frota ficaria sem manutenção veicular até sua construção, onde atingiria diretamente a administração e os indivíduos que necessitam destes veículos seguros e intactos;Necessidade de contratação de ao menos três Mecânicos técnicos especializados neste tipo de objeto;Necessidade de sistema de segurança mais eficaz no pátio municipal;





Prefeitura Municipal de Monte Siao

Rua Maurício Zucato, 111 – Centro, Monte Siao/MG. CEP 37580-000

Telefone (35) 3465-4600 – e-mail: compras@montesiao.mg.gov.br

		<ul style="list-style-type: none">Necessidade de contratação de empresa para realizar a estrutura nova do pátio, transformando ele numa oficina mais garagem;Gasto muito acima do valor que poderia ser utilizado de forma mais eficiente e econômica para o município;
--	--	--

Requisitos

Requisitos	Solução 1	Solução 2
Custo Benefício	✓	Não há
Eficiência	✓	Não há
Sustentabilidade social, econômica, ambiental	✓	✓
Presença de riscos	Não há	✓
Laudo técnico	✓	Não há
Fornecimento integral do objeto	✓	✓
Fornecimento ágil do objeto	✓	Não há
Troca contínua e imediata	✓	✓
Benefício de preço	✓	Não há
Custo estimado	R\$ 60.017,00	R\$ 492.183,55
Observações: <ul style="list-style-type: none">O valor estimado da Solução 02 é baseado no valor de mercado das ferramentas e equipamentos mínimos necessárias para montagem de oficina na estrutura do Pátio Municipal onde ficam atualmente toda a frota. Vale dizer que dentro deste valor há um custo médio para montagem de estrutura (R\$ 150.000,00), o que possivelmente ficaria mais alto visto que este valor é o mínimo a ser gasto, e pode variar dependendo da estrutura a ser realizada. (https://mecanie.com.br/artigos/vale-a-pena-abrir-oficina-mecanica/).		

Ao observar as soluções postas, ponderando-se os encargos de cada uma delas, assim como os preceitos legais implícitos em cada uma das opções, entende-se como formato mais adequado e seguro, no momento, o apresentado pela solução 01, visto que apesar de haver licitação vigente para tal objeto, não há valor suficiente para realização de serviço tão complexo, deixando o município carente do objeto apresentado.

Levando em conta o tipo de objeto a ser adquirido pela administração, e a necessidade para atender a frota o mais rápido possível, este estudo ao realizar a pesquisa de mercado das possíveis soluções chegou ao resultado que para atender melhor a Frota Municipal, deve-se observar os princípios previstos na constituição:

- Princípio da Legalidade** - que prevê que todas as licitações devem estar em conformidade com a legislação atual;
- Princípio da Impessoalidade** (igualdade) - prevê que as licitações devem ser abertas a todas as pessoas e empresas interessadas, sendo que todos devem ter tratamento igualitário, sem privilégios para quem quer que seja;
- Princípio da moralidade** (probidade administrativa) - prevê que todos os processos licitatórios estejam de acordo com regras básicas da boa administração, impondo ao gestor comportamento ético, honesto e com a lisura que convém a condução dos bens públicos;
- Princípio da publicidade** - prevê que todas as licitações devem ser de conhecimento público e acessível a todos;
- Princípio da eficiência - prevê que os processos licitatórios ocorram com celeridade, eficácia, economicidade, efetividade e qualidade exigida dos serviços públicos;
- Princípio da vinculação ao instrumento convocatório** - prevê que as licitações devem seguir, estritamente, todas as normas e exigências estipuladas no edital, tendo como termo de validade e eficácia a data da sua publicação;
- Princípio do julgamento objetivo** - prevê que os julgamentos ocorridos durante os certames devem ter como parâmetro as normas contidas no edital.





Prefeitura Municipal de Monte Siao

Rua Maurício Zucato, 111 – Centro, Monte Siao/MG. CEP 37580-000

Telefone (35) 3465-4600 – e-mail: compras@montesiao.mg.gov.br

Visto que diante das vantagens e desvantagens anteriormente citadas fica claro a necessidade da Prefeitura em ser atendida pela Solução 01, bem como, evidencia-se que as vantagens da solução escolhida se enquadram perfeitamente dentro dos princípios acima citados, presentes na Constituição Federal.

Ainda na Constituição Federal, baseia-se este estudo no artigo 70:

Art. 70. A fiscalização contábil, financeira, orçamentária, operacional e patrimonial da União e das entidades da administração direta e indireta, quanto à legalidade, legitimidade, economicidade, aplicação das subvenções e renúncia de receitas, será exercida pelo Congresso Nacional, mediante controle externo, e pelo sistema de controle interno de cada Poder.

Visando a economicidade apresentada nesse artigo, e os valores apresentados no Custo Estimado é perfeitamente cabível a escolha da Solução 01.

Analisando este impedimento de haver licitação vigente para tal objeto, porém, não haver valor suficiente para realização de serviço tão complexo o estudo descarta por completo a solução 02 para atender a frota de **imediato**.

Ademais a vantagem *Frequência com que a entidade já trabalha com este tipo de aquisição*, é um forte motivo para escolhermos esta solução, visto que já se entendeu que ela é a melhor para ser trabalhada dentro do município por meio de certame licitatório na modalidade de PREGÃO ELETRÔNICO (PE), mediante orçamentos baseados no software utilizado pela entidade e laudos dos serviços realizados para toda a frota Municipal de Monte Siao/MG.

Diante do exposto, a escolha que melhor atende as necessidades desta Entidade para aquisição de serviços de manutenção e correção preventiva para a frota municipal é a Solução 01, esta qual este estudo optou por escolher como sendo a mais adequada para aquisição do presente objeto.

IV – DETALHAMENTO DA SOLUÇÃO ESCOLHIDA

1. Descrição da solução como um todo (PREENCHIMENTO OBRIGATÓRIO) (art. Art. 18, § 1º, VII)

A solução que melhor atende às necessidades da Administração é a **Solução 1**: Contratação de empresa especializada em serviços automotivos;

2. Justificativas para o parcelamento ou não da contratação (PREENCHIMENTO OBRIGATÓRIO)

Após pesquisas, concluiu-se que a maioria das empresas do setor automotivo para máquinas pesadas, prestam serviços de oficina (manutenção preventiva e corretiva).

Concluimos então que a Licitação deve ser por LOTE, visto que somente uma empresa deverá sagrar-se vencedora para realizar os serviços e fornecer as peças necessárias para manutenção da máquina. Analisamos que apesar de haver saldo para tal serviço, não se faz útil visto que não há saldo para peças, ademais, ressaltamos os riscos de uma empresa para fornecer as peças e outra para realizar os serviços:

CDC - Lei nº 8.078 de 11 de Setembro de 1990

Dispõe sobre a proteção do consumidor e dá outras providências.

Art. 25. É vedada a estipulação contratual de cláusula que impossibilite, exonere ou atenuie a obrigação de indenizar prevista nesta e nas seções anteriores.

§ 2º Sendo o dano causado por componente ou peça incorporada ao produto ou serviço, são responsáveis solidários seu fabricante, construtor ou importador e o que realizou a incorporação. (ITÁLICO NOSSO)

Logo, visualizando o § 2º, onde fica responsável por qualquer dano causado ao produto também o mecânico que realizar o serviço de instalar as peças caso o cliente leve-as compradas em outro local. O que muitas vezes, gera problemas tanto para a oficina quanto para o cliente que confiou em suas peças e o mecânico que confiou nas suas capacidades técnicas.

O que fazer nessas situações:

1º deve ser esclarecido na OS, que o cliente trazendo a peça, deve trazer também a Nf de compra, e que a garantia da peça é do fornecedor da peça,

2º A garantia só é assumida por erro de instalação, causando danos a mesma,

3º que não instala-se peça que não seja das especificações determinadas pelo mecânico, e que siga os padrões equivalentes ao fabricante do veículo,





Prefeitura Municipal de Monte Siao

Rua Maurício Zucato, 111 – Centro, Monte Siao/MG. CEP 37580-000

Telefone (35) 3465-4600 – e-mail: compras@montesiao.mg.gov.br

*4º que no caso de defeito da peça, comprada pelo cliente, onde o mecânico indicou, nós nos tornamos cumplice da autopeças,
5º se a peça defeituosa, que o cliente trouxe, foi de livre escolha dele, o mecânico tem o direito de corar nova mão de obra,
porém deve ser tudo acordado por escrito na OS. (ITÁLICO NOSSO)*

Baseando esse estudo na melhor realização da manutenção para o município, justificando os problemas causados pelo ponto acima citado, definimos que o mais viável para a administração pública e também para a empresa consagradora que seja fornecido por somente uma empresa, as peças e serviços solicitados neste estudo. POR LOTE.

3. Contratações correlatas e/ou interdependentes (Art. 18, § 1º, XI)

É necessária a contratação interdependente de Sistema Eletrônico de Orçamentação, por guardarem relação direta na execução do objeto, e devem ser contratadas juntamente para a plena satisfação da necessidade da Administração.

Demonstramos ainda, que há contratação do mesmo objeto para a licitação 242/23 ainda vigente e que após justificativa já mencionada, será necessária nova aquisição do mesmo objeto: Serviço mecânico Caterpillar.

4. Resultados pretendidos (Art. 18, § 1º, IX)

Os resultados pretendidos para a escolha desta solução deverão atender a frota municipal ativa de forma contínua a fim de firmar uma frequência de serviços realizados, bem como, trazer durante esta contratação, uma frota capaz de realizar de forma segura, corriqueira, econômica, serviços a esta entidade e aos cidadãos que dela necessitar.

Ademais a adoção da solução de contratação de empresa especializada em manutenção corretiva e preventiva em veículos automotores, visa a preservação do patrimônio público e aumentar a vida útil do maquinário, mantendo-o em perfeito estado de funcionamento, para o atendimento, com segurança, das demandas de operacionalização dos serviços rurais que são de extrema importância para o município e, consequentemente, evitar prejuízos para o funcionamento das atividades inerentes, garantindo a execução dos serviços públicos.

5. Providências a serem adotadas (Art. 18, § 1º, X)

A contratação interdependente de sistema eletrônico de orçamento se faz necessária para realização de verificação de orçamento e serviços pelo setor de Frotas.

Há ainda a necessidade de capacitação dos servidores responsáveis para fiscalização dos orçamentos de peças e acessórios.

A transição contratual se faz necessária visto que há contrato vigente para ao mesmo objeto 242/23 vencida pela empresa TRATORVALE POUSO ALEGRE. A aquisição não exige adequações no ambiente físico visto que a empresa deverá fornecer ambiente adequado para o este tipo de objeto.

6. Possíveis impactos ambientais (Art. 18, § 1º, XII)

A empresa contratada deverá atender no que couber, os critérios de sustentabilidade ambiental. Destaca-se, as recomendações contidas na Instrução Normativa SLTI/MP N° 01, de 19 de janeiro de 2010; da Resolução CONAMA N° 362, de 23 de junho de 2005; da Resolução CONAMA N° 416, de 30 de setembro de 2009, bem como da Resolução CONAMA N° 340, de 25 de setembro de 2003, para que seja assegurada a viabilidade técnica e o adequado tratamento dos impactos ambientais específicos. A Contratada deverá respeitar as Normas Brasileiras – NBR publicadas pela Associação Brasileira de Normas Técnicas sobre resíduos sólidos. Em razão do automóvel ser um dos produtos que poluem o meio ambiente, seja durante o seu desenvolvimento, sua utilização e também em quanto a sua reparação, neste sentido é de grande importância a observação que as oficinas e centros de reparação possuem processos ambientalmente sustentáveis e contam com procedimentos de descarte e reparos adequados. Visando estimular e estabelecer procedimentos de descarte, reparos adequados e soluções eficientes que causem menos impactos na natureza, o fornecedor deverá atender aos seguintes procedimentos durante a prestação dos serviços: Alocar os resíduos passíveis de reciclagem coletados, nos contêineres próprios destinados à Coleta Seletiva Solidária. Para serviços de funilaria, o fornecedor deverá desenvolver um processo de descarte correto de peças plásticas, metálicas e de vidro, encaminhando para empresas de reciclagem. Para os serviços de pintura, o fornecedor deverá desenvolver processo de reciclagem do solvente utilizado para lavagem de pistolas de pintura ou peças, quando do seu descarte correto. Da mesma forma para os materiais contaminados, como embalagens





Prefeitura Municipal de Monte Siao

Rua Maurício Zucato, 111 – Centro, Monte Siao/MG. CEP 37580-000

Telefone (35) 3465-4600 – e-mail: compras@montesiao.mg.gov.br

de tinta, papel de mascaramento e estopa. Providenciar a destinação final adequada dos pneumáticos, seja para a reutilização, reforma e reciclagem, tendo em vista que esses constituem passivo ambiental, em observância à Resolução CONAMA Nº 416, de 30 de setembro de 2009, e legislação correlata. Encaminhar as baterias para destinação ambientalmente adequada, de responsabilidade do fabricante ou importador. A destinação ambientalmente adequada é a destinação que minimiza os riscos ao meio ambiente e adota procedimentos técnicos de coleta, recebimento, reutilização, reciclagem, tratamento ou disposição final de acordo com a legislação ambiental vigente. Essa obrigação visa ao atendimento da Resolução CONAMA nº 401 /2008. O fornecedor deverá zelar pela segurança das pessoas e das instalações, pela saúde de seus empregados, bem como capacitar e treinar os seus funcionários para as atividades correlatas à prestação dos serviços e para atendimento adequado.

V - POSICIONAMENTO CONCLUSIVO (PREENCHIMENTO OBRIGATÓRIO) (Art. 18, § 1º, XIII)

Esta equipe de planejamento declara viável a contratação de empresa especializada em serviços para o maquinário Patrol Caterpillar de placa CAT-0120 na modalidade de PREGÃO ELETRÔNICO (PE), mediante orçamentos baseados no software utilizado pela entidade e laudos dos serviços realizados para toda a frota Municipal de Monte Siao/MG., diante das informações e links disponibilizados neste E.T.P. baseada no fato de que a solução escolhida prioriza alcançar, da melhor forma possível, os interesses público e institucional.

ASSINATURAS DA EQUIPE DE PLANEJAMENTO DA CONTRATAÇÃO





PREFEITURA DE MONTE SIÃO

RUA MAURÍCIO ZUCATO, N 111 - CENTRO - CNPJ: 22.646.525/0001-31

MONTE SIÃO/MG - CEP 37580-000

FONE: (35) 3465 3053



CÓDIGO DE ACESSO

5C6CFFA3465C4D13AA1D1A8FF405D2D5

VERIFICAÇÃO DAS ASSINATURAS

Este documento foi assinado digitalmente/eletronicamente pelos seguintes signatários nas datas indicadas

Para verificar a validade das assinaturas acesse o link abaixo

<https://montesiaopmflowdocs.sgpcloud.net:8092/public/assinaturas/5C6CFFA3465C4D13AA1D1A8FF405D2D5>