

ETP - ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR 15/2026
--

DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE	
QUAIS AS NECESSIDADES A SEREM ATENDIDAS?	<p>Atender às demandas operacionais do SAAE Formiga relacionadas à execução de serviços de manutenção preventiva e corretiva nos sistemas de abastecimento de água e de esgotamento sanitário do município, incluindo atividades que envolvem escavações, movimentação e transporte de materiais provenientes de intervenções em vias públicas, redes e ramais. Suprir a necessidade de apoio às equipes de campo na remoção e destinação adequada de terra, entulho, resíduos sólidos e demais materiais resultantes de obras e manutenções executadas pela Autarquia, contribuindo para a adequada recomposição das áreas intervenientes e para a organização dos locais de trabalho.</p> <p>Atender às demandas relacionadas à limpeza, desobstrução e manutenção de redes coletoras de esgoto, poços de visita, caixas de inspeção e demais estruturas do sistema de esgotamento sanitário, bem como à sucção, transporte e destinação adequada de resíduos líquidos e pastosos provenientes dessas operações.</p> <p>Garantir maior agilidade e eficiência no atendimento a ocorrências operacionais, como extravasamentos de esgoto, entupimentos de redes, acúmulo de resíduos em dispositivos do sistema e outras situações que demandem resposta rápida para evitar transtornos à população, riscos à saúde pública e impactos ambientais.</p> <p>Proporcionar melhores condições de apoio logístico às atividades de campo, contribuindo para a continuidade e regularidade da prestação dos serviços públicos de saneamento, para a redução do tempo de resposta às demandas operacionais e para o adequado funcionamento da infraestrutura de água e esgoto sob responsabilidade do SAAE Formiga.</p>
DESCRIÇÃO DOS REQUISITOS DE CONTRATAÇÃO	
QUAL O TIPO DE OBJETO?	<input checked="" type="checkbox"/> Bem <input type="checkbox"/> Serviço
QUAL A NATUREZA?	<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div> <input type="checkbox"/> Continuada </div> <div> <input type="checkbox"/> Com monopólio <input type="checkbox"/> Sem monopólio </div> </div> <input checked="" type="checkbox"/> Não continuada
QUAL A VIGÊNCIA?	<input checked="" type="checkbox"/> 120 dias. <input type="checkbox"/> 180 dias <input type="checkbox"/> 12 meses <input type="checkbox"/> Indeterminado <input type="checkbox"/> Outro: <input type="checkbox"/> dias <input type="checkbox"/> meses <input type="checkbox"/> anos
PODERÁ HAVER PRORROGAÇÃO?	<input type="checkbox"/> Sim – conforme prevê o Artigo 84 da Lei 14.133/2021, <u>desde que comprovado o preço vantajoso</u> <input checked="" type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Não se aplica porque o prazo é indeterminado
HÁ TRANSIÇÃO COM	<input type="checkbox"/> Sim Contrato nº:

CONTRATO ANTERIOR?	Prazo final: <input checked="" type="checkbox"/> Não.
HÁ CRITÉRIOS DE SUSTENTABILIDADE?	<input checked="" type="checkbox"/> Sim. A contratação deverá observar critérios que promovam a redução de impactos ambientais, a eficiência no uso de recursos e a adequada gestão de resíduos, em conformidade com os princípios da sustentabilidade aplicáveis à Administração Pública. Os veículos e equipamentos deverão atender à legislação ambiental vigente, especialmente às normas de controle de emissão de poluentes atmosféricos e de ruídos aplicáveis a veículos automotores, observando os padrões estabelecidos pelo Conselho Nacional do Meio Ambiente e pelo Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis. Sempre que possível, deverão ser priorizadas tecnologias que proporcionem maior eficiência energética, menor consumo de combustível e menor emissão de poluentes, contribuindo para a redução dos impactos ambientais decorrentes da operação da frota. A contratada deverá assegurar que resíduos provenientes de manutenções, substituições de peças, lubrificantes, óleos, filtros e materiais correlatos sejam armazenados, transportados e destinados de forma ambientalmente adequada, observando a legislação ambiental aplicável e as diretrizes da Política Nacional de Resíduos Sólidos. Também deverão ser adotadas boas práticas operacionais, como manutenção preventiva adequada dos equipamentos, utilização racional de combustíveis e lubrificantes e prevenção de vazamentos ou derramamentos de substâncias potencialmente poluidoras, de modo a minimizar impactos ambientais durante a execução das atividades. <input type="checkbox"/> Não.
HÁ NECESSIDADE DE TREINAMENTO?	<input type="checkbox"/> Sim. <input checked="" type="checkbox"/> Não. Não haverá necessidade de capacitação do fiscal e gestor, que serão nomeados neste processo, pois todos foram treinados durante o curso “ <u>Gestão e Fiscalização de Contratos Administrativos</u> ”, administrado pelo Professor Juliano Calazans, nos dias 04 e 05/11/2025. No entanto, no ato da entrega do caminhão limpa-fossa, o fornecedor deverá fazer orientações aos motoristas que o utilizam, uma vez que atualmente operam um veículo de 1977, com quase 50 (cinquenta) anos de fabricação. O modelo a ser adquirido possui mecanismos de funcionamento bem mais tecnológicos que demandam orientações iniciais antes do uso.

LEVANTAMENTO DE MERCADO

<p align="center">ONDE FORAM PESQUISADAS AS POSSÍVEIS SOLUÇÕES?</p>	<div> <input checked="" type="checkbox"/> Consulta a fornecedores <input checked="" type="checkbox"/> Contratações similares </div> <div> <input checked="" type="checkbox"/> Internet <input type="checkbox"/> Audiência pública </div> <div> <input type="checkbox"/> Outro </div>
<p align="center">JUSTIFICATIVA TÉCNICA E ECONÔMICA PARA A ESCOLHA DA MELHOR SOLUÇÃO</p>	<p>A solução proposta fundamenta-se na necessidade de assegurar condições adequadas para a execução contínua e eficiente das atividades operacionais relacionadas aos serviços de manutenção e operação dos sistemas de abastecimento de água e de esgotamento sanitário sob responsabilidade do SAAE Formiga.</p> <p>Sob o aspecto técnico, as atividades desenvolvidas pela Autarquia demandam, de forma recorrente, apoio logístico para a remoção e transporte de materiais provenientes de escavações, recomposição de valas, transporte de resíduos resultantes de intervenções em redes e ramais, bem como a execução de serviços de limpeza, desobstrução e sucção de resíduos em redes coletoras de esgoto, poços de visita, caixas de inspeção e demais estruturas do sistema de esgotamento sanitário. Tais atividades possuem caráter rotineiro, permanente e essencial à continuidade da prestação dos serviços públicos de saneamento, exigindo disponibilidade imediata e frequente de equipamentos adequados para sua execução.</p> <p>Ressalta-se, ainda, que parte dos veículos atualmente utilizados pelo SAAE Formiga para atividades semelhantes foi fabricada na década de 1970, o que evidencia o elevado tempo de uso desses equipamentos. Em razão da idade avançada da frota, observa-se aumento significativo na necessidade de manutenções corretivas, maior incidência de falhas mecânicas e períodos de indisponibilidade, fatores que impactam diretamente a eficiência das equipes operacionais e podem comprometer a agilidade no atendimento das demandas de campo.</p> <p>Nesse contexto, a incorporação de veículos específicos à frota operacional possibilita maior confiabilidade, disponibilidade e segurança na execução das atividades, além de contribuir para a redução de paralisações decorrentes de falhas mecânicas, melhoria das condições de trabalho das equipes e maior previsibilidade no planejamento das ações operacionais, especialmente em situações emergenciais, como extravasamentos de esgoto, obstruções em redes coletoras e intervenções em vias públicas decorrentes de vazamentos ou manutenções na rede de água.</p> <p>Ressalta-se que se encontra em andamento processo licitatório voltado à locação de veículos e máquinas pesadas, destinado a atender demandas pontuais ou de maior complexidade operacional. Entretanto, tal solução possui natureza complementar, voltada ao atendimento de necessidades eventuais ou sazonais, não sendo a alternativa mais adequada para suprir demandas frequentes e permanentes da rotina operacional da Autarquia.</p> <p>Sob o aspecto econômico, a utilização contínua de equipamentos por meio de locação para atender atividades permanentes tende a resultar em custos acumulados superiores ao longo do tempo, especialmente quando consideradas a frequência de utilização, a duração estimada da vida útil dos veículos e a previsibilidade da demanda operacional. Nesses casos, a incorporação dos equipamentos ao patrimônio público revela-se solução mais vantajosa, pois permite a diluição do investimento ao longo de sua vida útil,</p>

	<p>reduzindo custos recorrentes com contratos de locação.</p> <p>Adicionalmente, a substituição gradual de veículos muito antigos da frota contribui para redução de gastos com manutenção corretiva, diminuição do risco de paralisações inesperadas e melhoria da eficiência operacional, fatores que também refletem em ganhos econômicos indiretos para a Administração.</p> <p>Além disso, a disponibilização permanente dos veículos na frota institucional contribui para otimização da gestão da logística operacional, melhor aproveitamento das equipes de campo, maior eficiência na execução dos serviços e redução de dependência de contratações externas para atividades que compõem a rotina regular da Autarquia.</p> <p>Dessa forma, considerando a natureza contínua e essencial das atividades operacionais envolvidas, a frequência de utilização dos equipamentos, o elevado tempo de uso de veículos semelhantes atualmente em operação e a necessidade de garantir maior eficiência na prestação dos serviços públicos de saneamento, conclui-se que, na atual conjuntura do SAAE Formiga, a solução que melhor atende ao interesse público é a incorporação de caminhão basculante 4x2 e caminhão limpa-fossa (hidrojato) à frota da Autarquia, permanecendo a locação como alternativa complementar para demandas específicas ou extraordinárias.</p>
HÁ RESTRIÇÃO DE FORNECEDORES?	<input type="checkbox"/> Sim <input checked="" type="checkbox"/> Não
DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO	
O QUE SERÁ CONTRATADO?	Aquisição de caminhões basculante 4x2 e limpa-fossa (hidrojato) para a frota do SAAE Formiga.
QUAL O PRAZO DA GARANTIA CONTRATUAL?	<input type="checkbox"/> Não há <input type="checkbox"/> 90 dias <input checked="" type="checkbox"/> 12 meses. Os veículos a serem fornecidos deverão possuir garantia mínima de 12 (doze) meses, contados a partir do recebimento definitivo, sem limite de quilometragem, ou conforme prazo superior eventualmente oferecido pelo fabricante, prevalecendo sempre a condição mais vantajosa para o SAAE Formiga. A garantia deverá ser prestada por rede autorizada do fabricante, de modo a assegurar que eventuais manutenções, reparos ou substituições de peças sejam realizados por estabelecimentos tecnicamente habilitados e reconhecidos pelo próprio fabricante, observando-se os procedimentos técnicos e padrões de qualidade por ele estabelecidos, bem como a utilização de peças originais ou homologadas. Durante o período de garantia, <u>todas as despesas decorrentes</u> de manutenções corretivas necessárias ao pleno funcionamento dos veículos, bem como a substituição de peças, mão de obra, componentes ou sistemas que apresentarem defeitos de fabricação ou falhas decorrentes do uso normal, deverão ocorrer <u>sem qualquer ônus para o SAAE Formiga, correndo tais custos por conta exclusiva da contratada.</u> A adoção dessas medidas visa garantir a adequada manutenção dos veículos, preservar a validade da garantia do fabricante, reduzir riscos de paralisação dos equipamentos e assegurar maior eficiência na gestão da frota utilizada nas atividades operacionais do SAAE Formiga.

	<input type="checkbox"/> dias <input type="checkbox"/> meses <input type="checkbox"/> anos
HÁ NECESSIDADE DE ASSISTÊNCIA TÉCNICA?	<input type="checkbox"/> Sim. <input checked="" type="checkbox"/> Não.
HÁ NECESSIDADE DE MANUTENÇÃO?	<input type="checkbox"/> Sim. <input checked="" type="checkbox"/> Não.
ESTIMATIVAS DO QUANTITATIVO NECESSÁRIO E DO VALOR DESTA CONTRATAÇÃO	
COMO SE OBTVEU O QUANTITATIVO ESTIMADO?	<input type="checkbox"/> Análise de contratações anteriores <input type="checkbox"/> Análise de contratações similares <input checked="" type="checkbox"/> Outro:
DESCRIÇÃO DO QUANTITATIVO	<p>A estimativa das quantidades foi realizada com base na análise das demandas operacionais do SAAE Formiga relacionadas à manutenção e operação dos sistemas de abastecimento de água e de esgotamento sanitário, bem como na avaliação da estrutura atual da frota utilizada para apoio às atividades de campo.</p> <p>Verificou-se que as atividades desenvolvidas pela Autarquia demandam, de forma recorrente, a utilização de veículos específicos para o transporte de materiais provenientes de escavações e intervenções em redes de água e esgoto, bem como para a execução de serviços de sucção, limpeza e desobstrução de redes e dispositivos do sistema de esgotamento sanitário. Nesse contexto, a estimativa foi dimensionada considerando a necessidade de disponibilização mínima de um equipamento de cada tipo, suficiente para atender às demandas operacionais regulares da Autarquia.</p> <p>Ressalta-se que o SAAE Formiga atualmente possui 01 (uma) unidade de caminhão limpa-fossa e 01 (uma) unidade de caminhão basculante em sua frota. Contudo, trata-se de veículos bastante antigos, sendo que o caminhão limpa-fossa possui ano de fabricação 1977 e o caminhão basculante ano de fabricação 1973, o que evidencia o elevado tempo de uso desses equipamentos. Em razão dessa condição, observa-se maior frequência de manutenções corretivas, risco de falhas mecânicas e períodos de indisponibilidade, fatores que podem comprometer a continuidade e a eficiência das atividades operacionais da Autarquia.</p> <p>Dessa forma, a estimativa da quantidade buscou manter a capacidade operacional mínima necessária para a execução das atividades rotineiras, sem promover ampliação desnecessária da frota, mas sim garantir a substituição gradual de veículos com elevado tempo de uso e menor confiabilidade operacional.</p> <p>Assim, concluiu-se que a quantidade estimada de 01 (uma) unidade de caminhão basculante 4x2 e 01 (uma) unidade de caminhão equipado com sistema limpa-fossa (hidrojato) mostra-se adequada para suprir as necessidades operacionais identificadas, proporcionando suporte às equipes de campo e contribuindo para maior eficiência na execução das atividades relacionadas aos serviços de saneamento prestados pelo SAAE Formiga.</p>
MEIOS USADOS NA PESQUISA	<input type="checkbox"/> Pannel de preços <input type="checkbox"/> Contratações similares <input type="checkbox"/> Fornecedores <input checked="" type="checkbox"/> Internet <input type="checkbox"/> Outro:

Item	CATmat	Código Interno	Descrição	UN	Qtde	Valor Unitário	ValorTotal
1	622828	2000205032-1	<p>Caminhão a diesel com caçamba metálica basculante de 6 m³, tração 4x2 com as seguintes <u>especificações mínimas</u>: veículo novo, tração 4x2 (quatro por dois) zero quilômetro, equipado com carroceria metálica basculante; ano de fabricação do chassi: o ano da compra pela contratante ou posterior; PBT técnico igual ou superior a 16.000 quilogramas (admite-se variação menor que 5%); carga útil (mais equipamento) mínimo 11.000 kg; motor eletrônico mínimo de 04 cilindros do veículo movido a óleo diesel com potência máxima mínima de 185 CV (cento e oitenta e cinco cavalos-vapor) (admite-se a variação de até 5%); torque máximo de no mínimo 700 NM, com rpm entre 1200 e 1800; distância entre os eixos mínimo 3500 mm; Pneus 275/80R22.5 e rodas 22.5X7.5, originais de fábrica sendo a fabricação dos pneus, deverá ser do ano corrente ou, no máximo, no prazo de até 12 (doze) meses anteriores à data de entrega do veículo; pintura na cor branca; suspensão dianteira com molas parabólicas com amortecedores telescópicos de dupla ação e barra estabilizadora; suspensão traseira com molas parabólicas com amortecedores telescópicos de dupla ação e barra estabilizadora ou curvas trapezoidais; freio tambor, ABS (04 rodas), freio de estacionamento com câmara de mola acumuladora; direção hidráulica; mínimo dois lugares; ar condicionado; transmissão tipo manual/6 marchas à frente e 1 à ré; eixo traseiro com dupla velocidade ou redução no diferencial; tanque de combustível com capacidade mínima de 210 litros; estepe da mesma linha; tacógrafo digital ou eletrônico; sistema elétrico 24V (2X12) 100AH, tomada 12V; porta luvas; quebra sol lado motorista e passageiro, banco do motorista com regulagem de altura; extintor de incêndio correspondente, segue-se as diretrizes previstas na portaria 3214 da NR 12; películas nos vidros escurecidos com transparência mínima de 75% dentro dos parâmetros do CONTRAN; tapete de borracha isolador/antitérmico.</p> <p><u>Especificação da caçamba</u>: caçamba basculante para caminhão toco, 4x2; capacidade de 06 m³ (seis metros cúbicos); dimensões no mínimo 4 metros, largura de no mínimo 2,3 metros, altura de no mínimo 0,65 metros, com longarinas construídas em perfil "u" dobrada, com reforço em chapa de 1/4", e o inferior em viga dobrada de 6" , com reforço, fundo totalmente em chapa de aço sae 1020 na espessura de 3/16" (4,75 mm) devidamente soldado; frente fechada em chapa sae 1020 na espessura de 4,25 mm com protetor de cabine em capa 1/8", com reforço de 3"x 3/16"; tampa traseira em chapa 3/16" com reforço em viga "u" e sistema automático de abertura e fechamento; hidráulico constituído de tomada de força acoplada ao câmbio, bomba hidráulica de engrenagens modelo 200 e 01 cilindro hidráulico de 7", e junta cardan; pintura limpeza completa por sistema químico de decapagem, aplicação de uma demão de tinta primer anticorrosivo na cor branca oxidado e pintura na cor definitiva sem letreiros, com para barras de chapa de aço fixado na caçamba. O veículo deverá conter todos os equipamentos exigidos pelo departamento de trânsito que porventura não tenham sido citados nas especificações anteriores. O veículo deverá ser entregue com as taxas de emplacamento, licenciamento, seguro obrigatório – DPVAT, certificado de registro de licenciamento do veículo (CRV/CRLV), frete, tributos, encargos sociais e quaisquer outras despesas que incluam ou venham a incidir no preço proposto pagas; durante o período de garantia, as despesas decorrentes da manutenção corretiva e de substituição de peças/componentes que apresentarem defeitos de fábrica, devido ao uso normal do veículo, correrão por conta exclusiva da licitante vencedora.</p>	UN	01	R\$423.800,00	R\$423.800,00

2	463924 ou 463930	2000205033	<p>Caminhão zero KM, basculante implementado com tanque de sucção e hidro jato com capacidade total de 10.000 Litros. <u>Especificações do Caminhão</u>: ano de fabricação: do ano corrente ou posterior, tração 4x2; tipo de carroceria: com compatibilidade de implemento tanque basculante de 10 m³; cabine simples (mínimo dois lugares) com ar condicionado; cor Branca descriminado em Nota Fiscal; Potência máxima mínima de 260 CV; motor eletrônico de mínimo 6 Cilindros em linha a diesel; torque máximo mínimo de 900 NM, com RPM entre 1100-1800; rodas montadas com pneus sem câmeras radiais, na medida de 275/80-R22,5; direção hidráulica; tanque de combustível com capacidade de 265 l; vidros elétricos; eixo dianteiro com barra estabilizadora; eixo traseiro com eixo rígido; transmissão tipo manual/caixa de mudança 06 marchas à frente reduzida e uma ré; PBT mínimo 16.000KG homologado; carga útil (mais equipamento) mínimo 10.000 kg; preferencial com tecnologia de EGR; caminhão de acordo com as normas do DETRAN; suspensão dianteira e traseira com molas parabólicas com amortecedores telescópicos de dupla ação e barra estabilizadora; com estepe completo (roda e pneu); freio tambor, ABS (04 rodas); freio de estacionamento com câmara de mola acumuladora; eixo traseiro com dupla velocidade ou redução no diferencial; tacógrafo digital ou eletrônico; sistema elétrico 24V (2X12) 100AH; tomada 12V, porta luvas, quebra sol lado motorista e passageiro; banco do motorista com regulagem de altura, extintor de incêndio correspondente (segue-se as diretrizes previstas na portaria 3214 da NR 12); películas nos vidros escurecidos com transparência mínima de 75% dentro dos parâmetros do CONTRAN; tapete de borracha isolador/antitérmico; o veículo deverá ser entregue com as taxas de emplacamento, licenciamento, seguro obrigatório – DPVAT, certificado de registro de licenciamento do veículo (CRV/CRLV), frete, tributos, encargos sociais e quaisquer outras despesas que incluam ou venham a incidir no preço proposto pagas; Durante o período de garantia, as despesas decorrentes da manutenção corretiva e de substituição de peças/componentes que apresentarem defeitos de fábrica, devido ao uso normal do veículo, correrão por conta exclusiva da licitante vencedora.</p> <p><u>Especificações do tanque</u>: tanque com formato cilíndrico e tampos torisféricos, com capacidade total de 10.000 l, dividido em dois (02) compartimentos, sendo divididos proporcionalmente na quantidade de 2.000 l para água limpa e 8.000 l para detritos, construído em chapa de aço carbono ASTM tipo A36 com espessura 3/16" (4,75 mm) e reforçado externamente com "empalme" e cintas de viga "U" laminada de 3/16", contra chassi em viga U laminada de 6". <u>Compartimento de água limpa</u>: boca de visita/abastecimento Ø 500 mm, com respiro tipo cabo de guarda-chuva na parte superior (compartimento de água); quebra ondas na parte interna; visor de nível tipo coluna (compartimento de água); boia com contato elétrico para indicação de nível baixo de água; dreno inferior com válvula esfera de Ø 2". bocal tipo "storz" Ø 2.1/2" para carregamento por hidrante (compartimento de água); linha de alimentação da bomba de alta pressão com registro de esfera e filtro "y", diâmetro 2.1/2"; <u>Compartimento de detritos</u>: boca superior no mínimo Ø 300 mm com válvula de retenção por bóia de 4" (compartimento de detritos); Quebra-ondas na parte interna; sifão depurador instalado na lateral superior do tanque, dotado de mano vacuômetro com diâmetro de 4.1/2", escala 760mmhg/2kgf/cm², com enchimento de glicerina para controle da pressão de trabalho, vácuo e dreno com registro de esfera Ø 1.1/4"; dois visores de vidro temperado com prático sistema de limpeza (compartimento de detritos); tubulação de carga com registro esfera de Ø 4" passagem plena e bocal de engate rápido, instalado na lateral traseira do tanque (compartimento de detritos); tubulação de descarga com registro esfera Ø 4" passagem plena e bocal de engate rápido, instalado na parte inferior da tampa traseira (compartimento de detritos), com saída próximo à tubulação de carga; tampa traseira fixa reforçada, formato torisférico, disposta sobre dobradiça na parte lateral, com vedação em borracha nitrílica anticorrosiva, travamento</p>	01	R\$810.000,00	R\$810.000,00
---	------------------------	------------	--	----	---------------	---------------

		<p>manual através de “borboletas” feitas em ferro fundido, instalação de válvula de segurança e alívio na parte superior do compartimento de resíduos, regulada para abertura gradual entre 0,7 e 1 Kgf/cm². <u>Especificações gerais:</u> escada lateral para acesso à parte superior do tanque; calha para escoamento de detrito, fixada na traseira do tanque para direcionar o fluxo durante a descarga; válvula de retenção, no início do circuito pneumático, para bloqueio quando o tanque reservatório de detritos atingirem o nível cheio; armários laterais com portas, dobradiças inferiores e fechaduras com chave, borrachas de vedação automotivas, com compartimentos individuais para guarda de acessórios de segurança, etc. protetores laterais em alumínio com suporte retrátil, facilitando em caso de necessidade de manutenção ou acesso ao estepe do caminhão; para-lamas produzidos em plástico instalados nos eixos traseiros do caminhão, fixados no tanque; dispositivos de iluminação na parte lateral, traseira e dianteira do tanque; faixas refletivas no tanque; suporte para extintor; suporte para cones. (02) cones de sinalização. Guarda corpo retrátil superior com acionamento manual. Bomba de Alta Pressão Média. Bomba triplex completa, para operar com vazão de 150 l/min e pressão máxima de 130 bar. O circuito será equipado com válvula de regulagem com sistema “by-pass”, manômetro e registros de esfera de alta pressão. Os êmbolos serão confeccionados em aço inoxidável e revestidos com cerâmica; o circuito de alimentação da bomba terá válvula gaveta e filtro “Y” Ø 2.1/2” e sistema de limpeza; o circuito de descarga será equipado com válvula de segurança para abertura com 10% acima da pressão de trabalho, válvula reguladora de pressão com ajuste fino, 01 (um) manômetro Ø 4” com enchimento de glicerina, instalados no carretel principal, registro de esfera com sistema “by-pass” para o tanque. <u>Bomba de anel líquido – 14 m³/min – SPS:</u> desenvolvida para trabalhar com deslocamento de ar de até 14 m³/min, vácuo à 700mm.hg (9,5 m.c.a.) e pressão positiva de até 1,5 Bar, em rotação de 1.150 RPM, absorvendo 33 HP de potência; capaz de sugar até 10 metros de profundidade ao nível do mar, e distância de até 100 metros do equipamento ao local de sucção; carcaça construída em ferro fundido, eixo em aço 1045 embuchado com aço inox, vedação por retentores, rolamentos lubrificados em banho de óleo; refrigerada por meio da água que circula em seu interior, alimentada pelo reservatório de 600 litros feito dentro do tanque; chave de reversão (chave de 4 vias), que permite alternar entre vácuo e pressão dentro do tanque, interligada entre tanque e bomba; <u>Sistema de Acionamento da Bomba de Alta Pressão e Bomba de Vácuo:</u> acionamento da bomba de alta pressão e da bomba de vácuo por sistema pneumático na parte interna da cabine, acionadas por tomada de força, polias e correia. Obs.: Sistema de acionamento por Polia Loca, o caminhão deverá possuir transmissão manual. <u>Carretel Auxiliar:</u> o carretel auxiliar será dimensionado para armazenar 40 metros de mangueira de alta pressão Ø 3/8”, R17, do tipo “fixo” e acionamento manual, junta rotativa, e fixado na lateral traseira do equipamento entre o para-choque e o para-lama. <u>Acessórios:</u> 40 (quarenta) metros de mangueira de alta pressão Ø 3/8”, R17, sem emendas, com uma trama de aço, pressão de trabalho até 200 Kgf/cm², com terminais macho Ø 3/8” NPT nas extremidades, instalada no carretel auxiliar; 10 (Dez) metros de mangote de sucção em PVC Ø 3”; 02 (dois) bocais para mangote de sucção Ø 3”; 02 (duas) tampas cegas para os bocais de engate rápido; 01 (uma) ponteira de lavação para mangueira Ø 3/8”. <u>Condições específicas de pintura/sistema de proteção anticorrosiva:</u> preparação das superfícies; enrolador automático para mangueiras de alta pressão; limpeza e remoção de óleos e graxas com solvente e decapante fosfatizante. pintura interna do tanque; 01 demão de primer epóxi betuminoso de alta espessura, cromato de zinco; 01 demão de acabamento epóxi SRD, na cor preta. <u>Pintura Externa do Tanque e Equipamento:</u> 01 demão de Wash prime Primer, uma demão epóxi bi componente de alto enchimento, com excelentes propriedades anticorrosivas e de resistência química, indicado para</p>			
--	--	---	--	--	--

		<p>repintura em tanques, veículos comerciais em conjunto com acabamento. Pintura com duas demãos de tinta PU (PPG industrial), possui secagem rápida, auto brilho e resistência a intempéries. Indicado para pinturas gerais e retoques em veículos comerciais, tanques de pequeno e grande porte. <u>Cor do equipamento:</u> Verde-escuro. Deverão ser pintados, no equipamento, os dizeres: “LIMPA-FOSSA”.</p> <p>No ato da entrega do caminhão limpa-fossa, o fornecedor deverá fazer orientações aos motoristas que o utilizam, uma vez que, atualmente, operam um veículo de 1977, com quase 50 (cinquenta) anos de fabricação. O modelo a ser adquirido possui mecanismos de funcionamento bem mais tecnológicos que demandam orientações iniciais antes do uso.</p>				
						

VALOR TOTAL ESTIMADO PARA ESTA CONTRATAÇÃO: R\$1.233.800,00

(Um milhão, duzentos e trinta e três mil e oitocentos reais)

ANÁLISE DOS RISCOS

RISCOS DESTA CONTRATAÇÃO	<input checked="" type="checkbox"/> Identificados	<input checked="" type="checkbox"/> Classificados	<input checked="" type="checkbox"/> Ações preventivas definidas
	<input checked="" type="checkbox"/> Responsável identificado	<input checked="" type="checkbox"/> Plano de tratamento indicado	
	<u>Anexo 1</u> – Riscos da fase de planejamento		
	<u>Anexo 2</u> – Riscos da fase de seleção do fornecedor		
	<u>Anexo 3</u> – Riscos da fase de gestão e fiscalização contratual		

JUSTIFICATIVA PARA O PARCELAMENTO DA SOLUÇÃO

A SOLUÇÃO SERÁ DIVIDIDA EM ITENS?	<p><input checked="" type="checkbox"/> Sim.</p> <p>A adjudicação por item na contratação para aquisição de veículos destinados à frota do SAAE Formiga mostra-se tecnicamente adequada e alinhada aos princípios da competitividade, economicidade e seleção da proposta mais vantajosa, considerando as características do objeto a ser contratado.</p> <p>Os veículos previstos — caminhão basculante 4x2 e caminhão limpa-fossa equipado com sistema hidrojato — possuem finalidades operacionais distintas, especificações técnicas próprias e aplicações diferentes nas atividades desenvolvidas pela Autarquia. O caminhão basculante é destinado principalmente ao transporte de materiais provenientes de obras e serviços de manutenção, como terra, cascalho e resíduos de construção, enquanto o caminhão limpa-fossa com hidrojato é utilizado nas atividades de limpeza e desobstrução de redes de esgoto, fossas sépticas e sistemas de drenagem.</p>
--	---

	<p>Em razão dessas diferenças técnicas e funcionais, verifica-se que tais veículos não são, necessariamente, fornecidos pelos mesmos fabricantes ou concessionárias, sendo comum que empresas especializadas atuem em segmentos distintos do mercado automotivo. Dessa forma, a adoção da adjudicação por item amplia a competitividade do certame, permitindo que fornecedores participem da licitação apenas para o item correspondente ao tipo de veículo que comercializam ou para o qual possuam capacidade técnica e comercial.</p> <p>Além disso, a divisão por itens favorece a obtenção de propostas mais vantajosas para a Administração, uma vez que cada veículo poderá ser ofertado por empresas especializadas no respectivo segmento, estimulando a concorrência e reduzindo o risco de elevação artificial de preços decorrente da necessidade de fornecimento conjunto de equipamentos distintos.</p> <p>Sob o aspecto da gestão contratual, a adjudicação por item não compromete a execução do objeto, uma vez que os veículos são bens independentes entre si e não exigem integração operacional entre os fornecedores para sua utilização. Cada item poderá ser entregue, recebido e incorporado à frota de forma autônoma, sem prejuízo às atividades do SAAE Formiga.</p> <p>Dessa forma, a adoção da adjudicação por item mostra-se adequada à natureza do objeto, promove maior participação de fornecedores, amplia a competitividade do certame e contribui para a obtenção da proposta mais vantajosa para a Administração, em conformidade com os princípios da eficiência, economicidade e interesse público.</p> <p><input type="checkbox"/> Não</p>
CONTRATAÇÕES CORRELATAS OU INTERDEPENDENTES	
HÁ CONTRATAÇÕES CORRELATAS OU INTERDEPENDENTES?	<input type="checkbox"/> Sim <input checked="" type="checkbox"/> Não
ALINHAMENTO DA CONTRATAÇÃO COM O PLANEJAMENTO	
HÁ PREVISÃO NO PLANO DE CONTRATAÇÕES ANUAL?	<input checked="" type="checkbox"/> Sim. Item do PCA 2026: 66/2025 <input type="checkbox"/> Não
RESULTADOS PRETENDIDOS	
QUAIS OS BENEFÍCIOS PRETENDIDOS NA CONTRATAÇÃO?	<div style="display: flex; flex-wrap: wrap;"> <div style="width: 50%;"> <input checked="" type="checkbox"/> Ganho de Eficiência <input type="checkbox"/> Redução de Custos <input type="checkbox"/> Aproveitamento de Recursos Humanos <input checked="" type="checkbox"/> Realização de Política Pública <input type="checkbox"/> Outro: </div> <div style="width: 50%;"> <input checked="" type="checkbox"/> Manutenção do Funcionamento Administrativo <input checked="" type="checkbox"/> Serviço/Bem de Consumo <input checked="" type="checkbox"/> Redução dos Riscos do Trabalho </div> </div>
PROVIDÊNCIAS PENDENTES	
HÁ PROVIDÊNCIAS PENDENTES PARA O SUCESSO DA CONTRATAÇÃO?	<input type="checkbox"/> Sim. <input checked="" type="checkbox"/> Não.

IMPACTOS AMBIENTAIS E MEDIDAS DE MITIGAÇÃO

HÁ PREVISÃO DE IMPACTO AMBIENTAL NA CONTRATAÇÃO?

☒ Sim. Os impactos ambientais relacionados à contratação para aquisição de caminhão basculante 4x2 e caminhão limpa-fossa equipado com sistema hidrojato decorrem principalmente das etapas de fabricação, operação, manutenção e descarte dos veículos ao final de sua vida útil. Tais impactos, embora inerentes ao uso de equipamentos automotores, podem ser mitigados mediante adoção de boas práticas operacionais e atendimento às normas ambientais aplicáveis.

Durante a fase de operação, os principais impactos ambientais estão associados à emissão de gases poluentes provenientes da queima de combustível pelos motores dos veículos, contribuindo para a emissão de material particulado e gases de efeito estufa. Para mitigação desse impacto, recomenda-se que os veículos atendam às normas vigentes de controle de emissões veiculares, bem como que sejam realizadas manutenções preventivas periódicas, garantindo o funcionamento eficiente do motor e a redução de emissões.

Outro impacto relevante refere-se ao consumo de combustíveis fósseis, inerente ao funcionamento dos caminhões. A adoção de rotinas de operação eficientes, planejamento adequado das rotas de trabalho e manutenção preventiva contribuem para otimizar o consumo e reduzir desperdícios.

No caso específico do caminhão limpa-fossa com sistema hidrojato, há também potencial impacto relacionado ao manejo de resíduos líquidos e lodos provenientes de fossas e redes de esgoto. Entretanto, a utilização adequada desse tipo de veículo contribui justamente para a redução de impactos ambientais, uma vez que possibilita a coleta, o transporte e a destinação correta desses resíduos, evitando o lançamento irregular no solo, em cursos d'água ou em redes pluviais.

Adicionalmente, podem ocorrer impactos relacionados à geração de resíduos decorrentes de manutenção, como óleos lubrificantes, filtros e peças substituídas. Esses resíduos devem ser destinados conforme a legislação ambiental vigente, por meio de empresas ou sistemas autorizados para coleta e destinação adequada.

Ao final do ciclo de vida dos veículos, quando ocorrer sua substituição ou baixa patrimonial, deve-se observar a destinação ambientalmente adequada dos componentes, priorizando processos de reaproveitamento, reciclagem ou descarte controlado, conforme as normas aplicáveis.

Dessa forma, embora existam impactos ambientais associados à utilização de veículos automotores, a contratação apresenta também efeitos ambientais positivos, especialmente no que se refere à melhoria das condições de limpeza, manutenção e funcionamento das redes de esgotamento sanitário do município, contribuindo para a proteção do meio ambiente, da saúde pública e da qualidade de vida da população.

☐ Não

CONCLUSÃO

A CONTRATAÇÃO POSSUI VIABILIDADE TÉCNICA, SOCIOECONÔMICA E AMBIENTAL?

☒ Sim. No entanto, considerando as informações constantes no Documento de Formalização da Demanda – DFD, especialmente no que se refere às especificações técnicas do objeto, às condições de fornecimento e às exigências de garantia apresentadas pelo setor requisitante, recomenda-se ao Agente de Contratação que a realização da pesquisa de preços seja precedida do encaminhamento da Minuta do Termo de Referência aos potenciais fornecedores, de modo a assegurar que as cotações reflitam de forma precisa todas as condições técnicas, operacionais e contratuais que irão reger a futura contratação. Tal providência revela-se especialmente relevante no presente caso, tendo em vista que as

condições estabelecidas para o fornecimento, bem como as exigências relacionadas à garantia dos bens, podem impactar diretamente na formação dos preços praticados no mercado. Assim, o compartilhamento prévio das condições da contratação com os fornecedores contribui para que as propostas de preços apresentadas sejam elaboradas com base em parâmetros mais fidedignos, compatíveis com as obrigações que serão assumidas pela futura contratada.

Destaca-se, ainda, que a presente aquisição apresenta valor estimado expressivo, superior à média das contratações rotineiramente realizadas pela Autarquia, circunstância que recomenda maior cautela e rigor metodológico na etapa de levantamento e consolidação dos preços de referência, com vistas a assegurar maior confiabilidade às estimativas obtidas e mitigar eventuais distorções no orçamento da contratação.

Nos termos do art. 23 da Lei nº 14.133, o valor previamente estimado da contratação deverá ser compatível com os valores praticados pelo mercado, podendo ser apurado mediante a utilização de diferentes parâmetros de pesquisa, tais como contratações similares realizadas pela Administração Pública, dados constantes de sistemas oficiais de compras governamentais, pesquisas publicadas em mídia especializada, bem como pesquisa direta com fornecedores.

Nesse contexto, caso sejam utilizados, na composição do orçamento estimado, preços obtidos mediante pesquisa direta junto a fornecedores, recomenda-se que, na etapa de consolidação da pesquisa de preços, seja apresentada justificativa técnica expressa para a adoção desses valores como referência, demonstrando a adequação dessa fonte de consulta às diretrizes estabelecidas pela Instrução Normativa SEGES/ME nº 65/2021, bem como a compatibilidade dos preços coletados com as condições efetivas da contratação pretendida. Ressalta-se que tal justificativa se mostra particularmente relevante quando se trata de objeto com especificidades técnicas ou condições contratuais próprias, hipótese em que a pesquisa direta com fornecedores pode contribuir significativamente para a obtenção de estimativas mais realistas e aderentes às condições do mercado.

Por fim, enfatiza-se que a adoção dessas providências contribui para o fortalecimento da transparência, da rastreabilidade e da robustez metodológica da pesquisa de preços, conferindo maior segurança para o SAAE Formiga, na definição do orçamento estimado da contratação, além de reduzir riscos de inconsistências ou questionamentos futuros por parte dos órgãos de controle interno e externo.

☐ Não

Formiga (MG), 05 de Janeiro de 2026.

Elaborado por Sarah de Melo Vilela
Auxiliar Adm. – Equipe de Apoio
Matrícula 1463

Analisado e Conferido por Tales Marcos Fonseca Patrício
Diretor Adjunto – Matrícula 1519