

1. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE

(Art. 18, § 1º, Inciso I da Lei 14.133/21)

1.1 O presente Estudo Técnico Preliminar tem por finalidade atender à necessidade do Setor Operacional quanto à aquisição de abraçadeiras de reparo em aço inox, que serão utilizadas nas atividades de manutenção preventiva e corretiva da rede de abastecimento de água do SAAE Formiga/MG.

1.2 As abraçadeiras de aço inoxidável são utilizadas para reparo de vazamentos em adutoras e ramais, garantindo a continuidade dos serviços públicos essenciais de fornecimento de água à população, com rapidez, segurança e durabilidade.

1.3 A escolha do material em aço inox AISI 304 deve-se à sua alta resistência à corrosão e à sua adequação ao contato com a água potável, além de maior vida útil, evitando substituições frequentes e reduzindo custos de manutenção.

1.3.1 A contratação visa assegurar que a Autarquia disponha, de forma contínua, de materiais adequados e padronizados para manutenção da rede, promovendo eficiência operacional e segurança no abastecimento.

1.4. Quanto ao interesse público, a execução da recomposição de valas com asfalto CBUQ em vias públicas está diretamente alinhada, pois assegura que os serviços de manutenção e expansão dos sistemas de água e esgoto — essenciais à saúde, higiene e qualidade de vida da população — não comprometam a segurança, a mobilidade e a integridade da malha viária do município.

1.4.1. A recomposição adequada das vias públicas tem como finalidade imediata a restituição das condições originais de trafegabilidade, evitando transtornos aos cidadãos, acidentes e danos ao patrimônio público e privado. Além disso, preserva a funcionalidade das vias utilizadas para o transporte de bens, serviços, transporte escolar, acesso a hospitais, comércio e outros equipamentos urbanos essenciais.

1.4.2. Sob a ótica do interesse público, a contratação desses serviços:

- a) garante a continuidade dos serviços essenciais de saneamento básico;
- b) promove a segurança viária e a integridade física dos usuários das vias públicas;
- c) reduz o impacto social das obras de infraestrutura urbana, mitigando transtornos aos moradores e ao comércio local;
- d) evita a judicialização por omissão do Poder Público diante de buracos, e acidentes e danos causados por valas abertas e não reparadas adequadamente;
- e) assegura a eficiência e economicidade da Administração, prevenindo o retrabalho e o agravamento de danos à infraestrutura urbana.

Além disso, está em consonância com os princípios da eficiência, continuidade do serviço público e supremacia do interesse público sobre o privado, previstos na Constituição Federal e na Nova Lei de Licitações e Contratos Administrativos (Lei nº 14.133/2021, art. 11 e art. 52, §1º).

SAAE – SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA ESGOTO

Rua Antônio José Barbosa, 723 – Santa Luzia – Formiga / MG
CNPJ: 16.782.211/0001-63 – (37) 3329-2758 – CEP: 35.570-660

www.saaeformiga.com.br

Portanto, a realização da recomposição asfáltica com material adequado e aplicação técnica qualificada é medida que resguarda o bem-estar coletivo, assegura o cumprimento da função social da Administração Pública e reforça o compromisso do SAAE Formiga com a gestão responsável dos recursos públicos e com a qualidade da prestação dos serviços essenciais à população.

2. LEVANTAMENTO DE MERCADO

(Art. 18, § 1º, Inciso V da Lei 14.133/21)

2.1 O levantamento de mercado tem como objetivo identificar as possíveis soluções disponíveis para atender à necessidade de aquisição de abraçadeiras de reparo em aço inox, bem como compreender as formas usuais de fornecimento, prazos e condições praticadas pelo mercado.

2.2 Foram realizadas pesquisas junto a fornecedores especializados em materiais hidráulicos e equipamentos para manutenção de redes de abastecimento, além de consultas a contratações semelhantes de autarquias e empresas de saneamento.

2.3 Com base nas informações levantadas, verificaram-se as seguintes alternativas de solução para atendimento da demanda:

a) Aquisição via Sistema de Registro de Preços (SRP):

Permite o atendimento parcelado e sob demanda, dentro da vigência da ata, garantindo flexibilidade e eficiência na gestão do estoque.

b) Licitação Convencional – Pregão Eletrônico:

Modalidade em que a aquisição se daria em lote único ou por item, exigindo a realização de nova licitação a cada necessidade de reposição.

c) Contratação Direta (Dispensa de Licitação):

Alternativa aplicável apenas em situações emergenciais, quando a falta do material possa comprometer o fornecimento de água à população.

d) Contratação por Lote Fechado:

Forma de aquisição em que todos os tamanhos de abraçadeiras seriam adquiridos de um único fornecedor, o que pode reduzir a competitividade, mas simplifica a gestão contratual.

2.4 Todas as alternativas apresentadas foram consideradas viáveis do ponto de vista técnico e legal, cabendo à Administração avaliar, no tópico específico de “Descrição da Solução como

um Todo”, qual delas se mostra mais adequada e vantajosa para o interesse público e para as necessidades operacionais do SAAE.

2.5 Justificativa da contratação

2.5.1 A contratação é necessária para suprir o consumo constante de materiais de manutenção da rede de abastecimento de água.

2.5.2 O uso de abraçadeiras em aço inoxidável proporciona **melhor desempenho, vedação eficiente, resistência à corrosão e durabilidade**, evitando desperdícios e manutenções repetitivas.

2.5.3 A medida se justifica pelo **interesse público**, uma vez que garante a prestação ininterrupta dos serviços essenciais de abastecimento e otimiza a utilização de recursos públicos.

3. PREVISÃO NO PLANO DE CONTRATAÇÕES ANUAL

(Art. 18, § 1º, Inciso II da Lei 14.133/21)

3.1 A demanda está contemplada na Solicitação de Compra nº 135/2025, emitida pelo Setor Operacional, e será incluída no Plano de Contratações Anual (PCA), conforme determina o art. 12, inciso VII, da Lei nº 14.133/2021.

3.2 A execução orçamentária recairá sobre a seguinte dotação:

17.512.0008.6013.3.3.90.30.00 – F/52 – Manutenção do setor de água – Outros recursos não vinculados.

3.3 O Município de Formiga regulamentou a Lei nº 14.133/2021 por meio do Decreto Municipal nº 9.841/2023, que também dispõe sobre a elaboração e gestão do PCA.

4. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

(Art. 18, § 1º, Inciso III da Lei 14.133/21)

4.1 A aquisição de abraçadeiras de reparo em aço inox visa garantir a continuidade e eficiência das operações de manutenção da rede de distribuição de água.

4.2 Trata-se de solução padronizada e de aplicação imediata, não demandando adaptações estruturais, obras ou serviços complementares.

4.3 O material deverá atender às normas da ABNT e INMETRO, ser novo, original de fábrica, de primeira qualidade e possuir certificado de conformidade.

4.4 O fornecimento ocorrerá de forma parcelada, conforme necessidade da Autarquia, durante a vigência da ata de registro de preços.

4.5 As abraçadeiras deverão atender às especificações técnicas descritas no Termo de Referência, observando os seguintes requisitos:

SAAE – SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA ESGOTO

Rua Antônio José Barbosa, 723 – Santa Luzia – Formiga / MG
CNPJ: 16.782.211/0001-63 – (37) 3329-2758 – CEP: 35.570-660

www.saaeformiga.com.br

- Aço inoxidável AISI 304;
- Manta de vedação em EPDM com dureza de 70 shore A ± 5 ;
- Fixação e parafusos também em aço inox;
- Conformidade com as normas NBR 7675, NBR 7678 e NBR 12808;
- Garantia mínima de 12 meses;
- Entrega no Almoxarifado do SAAE Formiga/MG em até 15 (quinze) dias corridos após a solicitação.

4.6 O frete e demais encargos de entrega correrão por conta da contratada.

4.7 A contratação é necessária para suprir o consumo constante de materiais de manutenção da rede de abastecimento de água.

4.8 O uso de abraçadeiras em aço inoxidável proporciona **melhor desempenho, vedação eficiente, resistência à corrosão e durabilidade**, evitando desperdícios e manutenções repetitivas.

4.9 A medida se justifica pelo **interesse público**, uma vez que garante a prestação ininterrupta dos serviços essenciais de abastecimento e otimiza a utilização de recursos públicos.

5. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES

(Art. 18, § 1º, Inciso IV da Lei 14.133/21)

5.1. A descrição, bem como o respectivo quantitativo a ser contratado, solicitado pelas demandantes, está descrito a seguir:

Item	Descrição	Un	Qtde
1	Abraçadeira de reparo em aço inox aisi 304, emenda com manta envolvente em epdm (dureza: 70 shore a +-5) com sistema de fixação em inox dobrado soldado a ponto na própria carcaça e com parafusos em aço inox aisi 304, para	Un	30

SAAE – SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA ESGOTO

Rua Antônio José Barbosa, 723 – Santa Luzia – Formiga / MG
CNPJ: 16.782.211/0001-63 – (37) 3329-2758 – CEP: 35.570-660
www.saaeformiga.com.br

	tubos pba110 / defofo e ferro fundido dn 100mm - monopartida, comprimento de 200mm.		
2	Abraçadeira de reparo em aço inox aisi 304, emenda com manta envolvente em epdm (dureza: 70 shore a +-5) com sistema de fixação em inox dobrado soldado a ponto na própria carcaça e com parafusos em aço inox aisi 304, para tubos defofo e ferro fundido dn 150mm e pead de 160mm - monopartida, comprimento de 200mm.	Un	50
3	Abraçadeira de reparo em aço inox aisi 304, emenda com manta envolvente em epdm (dureza: 70 shore a +-5) com sistema de fixação em inox dobrado soldado a ponto na própria carcaça e com parafusos em aço inox aisi 304, para tubos defofo e ferro fundido dn 200mm e pead de 225mm - monopartida, comprimento de 200mm.	Un	50
4	Abraçadeira de reparo em aço inox aisi 304, emenda com manta Envolvente em epdm (dureza: 70 shore a +-5) com sistema de fixação Em inox dobrado soldado a ponto na própria carcaça e com Parafusos em aço inox aisi 304, para tubos defofo e ferro fundido Dn 250mm e pead de 280mm - monopartida, comprimento de 200mm.	Un	20

6. ESTIMATIVA DO PREÇO DA CONTRATAÇÃO

(Art. 18, § 1º, Inciso VI da Lei 14.133/21)

6.1. A estimativa do valor da contratação contendo os preços unitários, está apresentada na tabela a seguir:

Item	Descrição	Un	Qtde	Preço unitário	Preço Total
1	Abraçadeira de reparo em aço inox aisi 304, emenda com manta envolvente em epdm (dureza: 70 shore a +-5) com sistema de fixação em inox dobrado soldado a ponto na própria carcaça e com parafusos em aço inox aisi 304, para tubos pba110 / defofo e ferro fundido dn 100mm - monopartida, comprimento de 200mm.	Un	30	610,00	18.300,00

SAAE – SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA ESGOTO

Rua Antônio José Barbosa, 723 – Santa Luzia – Formiga / MG
 CNPJ: 16.782.211/0001-63 – (37) 3329-2758 – CEP: 35.570-660
www.saaeformiga.com.br

2	Abraçadeira de reparo em aço inox aisi 304, emenda com manta envolvente em epdm (dureza: 70 shore a +-5) com sistema de fixação em inox dobrado soldado a ponto na própria carcaça e com parafusos em aço inox aisi 304, para tubos defofo e ferro fundido dn 150mm e pead de 160mm - monopartida, comprimento de 200mm.	Un	50	637,00	31.850,00
3	Abraçadeira de reparo em aço inox aisi 304, emenda com manta envolvente em epdm (dureza: 70 shore a +-5) com sistema de fixação em inox dobrado soldado a ponto na própria carcaça e com parafusos em aço inox aisi 304, para tubos defofo e ferro fundido dn 200mm e pead de 225mm - monopartida, comprimento de 200mm.	Un	50	841,00	42.050,00
4	Abraçadeira de reparo em aço inox aisi 304, emenda com manta Envolvente em epdm (dureza: 70 shore a +-5) com sistema de fixação Em inox dobrado soldado a ponto na própria carcaça e com Parafusos em aço inox aisi 304, para tubos defofo e ferro fundido Dn 250mm e pead de 280mm - monopartida, comprimento de 200mm.	Un	20	910,00	18.200,00
Total do valor estimado desta contratação			R\$ 110.400,00		

7. JUSTIFICATIVA PARA PARCELAMENTO OU NÃO DO OBJETO

7.1 De acordo com o levantamento técnico realizado, o objeto da contratação compreende abraçadeiras de reparo em aço inox em diferentes diâmetros nominais (DN 100, DN 150, DN 200 e DN 250 mm), destinadas à manutenção de redes de abastecimento de água.

7.2 Considerando que os itens apresentam características técnicas semelhantes, mas dimensões e aplicações distintas, conclui-se que o parcelamento por item é a forma mais adequada de estruturação do objeto, conforme dispõe o art. 40 da Lei nº 14.133/2021.

7.3 O parcelamento por item favorece a ampla competitividade, permitindo que fornecedores diferentes possam participar de forma individualizada, conforme sua capacidade técnica e disponibilidade de estoque, ampliando as chances de obtenção de melhores preços para cada categoria de material.

7.4 A adoção de lote único poderia restringir a participação de empresas especializadas em apenas determinados diâmetros, reduzindo a concorrência e, conseqüentemente, a vantajosidade da contratação.

7.5 Dessa forma, o parcelamento do objeto por item é tecnicamente justificável e atende ao princípio da economicidade, garantindo:

- Maior competitividade entre fornecedores;
- Redução do custo global da contratação;
- Melhoria na qualidade dos materiais adquiridos;
- Adequação às necessidades específicas do setor operacional.

7.6 Assim, propõe-se que a licitação seja estruturada por item, de modo a permitir maior participação do mercado e assegurar a contratação mais vantajosa para o SAAE Formiga/MG.

8. ANÁLISE DE RISCOS

(Art. 55, § 3º da Lei 14.133/21)

8.1. Os possíveis riscos estão descritos no Anexo “Mapa de Gestão de Riscos”.

9. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

(Art. 18, § 1º, Inciso VII da Lei 14.133/21)

9.1 Considerando as alternativas analisadas no levantamento de mercado, optou-se pela realização de procedimento licitatório na modalidade Pregão Eletrônico, sob o Sistema de Registro de Preços (SRP), do tipo menor preço por item, como a solução mais adequada e vantajosa para o atendimento da demanda.

9.2 A adoção do Sistema de Registro de Preços justifica-se por tratar-se de material de consumo contínuo e demanda variável, cuja necessidade ocorre de forma rotineira e imprevisível, em função das manutenções emergenciais e preventivas nas redes de abastecimento. Esse modelo permite que o SAAE realize requisições parciais ao longo do exercício, conforme sua real necessidade, sem a obrigatoriedade de aquisição imediata do quantitativo total.

9.3 Além disso, o registro de preços proporciona maior flexibilidade na gestão de estoques, redução de custos operacionais e celeridade na reposição de materiais, garantindo a continuidade dos serviços públicos essenciais de fornecimento de água.

9.4 O critério de julgamento menor preço por item é o mais indicado, tendo em vista que as abraçadeiras possuem dimensões e finalidades distintas (DN 100, 150, 200 e 250 mm), e

SAAE – SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA ESGOTO

Rua Antônio José Barbosa, 723 – Santa Luzia – Formiga / MG
CNPJ: 16.782.211/0001-63 – (37) 3329-2758 – CEP: 35.570-660

www.saaeformiga.com.br

podem ser fornecidas por empresas diferentes. A adoção dessa forma de disputa assegura ampla competitividade, evitando concentração de mercado e favorecendo a obtenção da proposta mais vantajosa para a Administração.

9.5 A solução proposta está alinhada aos princípios da planejamento, eficiência, economicidade e vantajosidade, previstos no art. 5º da Lei nº 14.133/2021, bem como à política de planejamento das contratações públicas e ao Decreto Municipal nº 9.841/2023, que regulamenta a aplicação da Nova Lei de Licitações no âmbito municipal.

9.6 Deste modo, a solução escolhida demonstra-se tecnicamente adequada, economicamente viável e juridicamente segura, atendendo integralmente às necessidades operacionais do SAAE Formiga/MG, garantindo a disponibilidade contínua de materiais essenciais à manutenção das redes de abastecimento de água.

10. DEMONSTRATIVO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS

(Art. 18, § 1º, Inciso IX da Lei 14.133/21)

10.1 Espera-se que a contratação proporcione:

- Melhoria da eficiência operacional e redução de perdas de água;
- Diminuição do tempo de resposta a ocorrências de vazamentos;
- Maior durabilidade e confiabilidade do sistema de abastecimento;
- Racionalização dos custos de manutenção.

11. PROVIDÊNCIAS PRÉVIAS AO CONTRATO

(Art. 18, § 1º, Inciso X da Lei 14.133/21)

11.1. Não se vislumbram necessidades de adequações aos ambientes para a contratação a que se refere este Estudo Técnico Preliminar.

12. CONTRATAÇÕES CORRELATAS/INTERDEPENDENTES

(Art. 18, § 1º, Inciso XI da Lei 14.133/21)

12.1. Não haverá a necessidade de contratações correlatas ou interdependentes.

13. IMPACTOS AMBIENTAIS

(Art. 18, § 1º, Inciso XII da Lei 14.133/21)

9.1 O SAAE ainda não possui Plano de Logística Sustentável formalizado.

9.2 Apesar disso, a contratação observará boas práticas de sustentabilidade, como descarte adequado de resíduos e embalagens, e priorização de materiais recicláveis e de longa durabilidade.

14. PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS PELO SAAE FORMIGA PREVIAMENTE À CELEBRAÇÃO DO CONTRATO, INCLUSIVE QUANTO À CAPACITAÇÃO DE SERVIDORES PARA FISCALIZAÇÃO E GESTÃO CONTRATUAL

14.1. O objeto da presente contratação não apresenta peculiaridades que justifiquem a necessidade de capacitação de servidores.

15. VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO

(Art. 18, § 1º, Inciso XIII da Lei 14.133/21)

15.1. Pretende-se suprir a demanda que origina esta aquisição, conciliando o menor custo e melhor qualidade possíveis, suprimo adequadamente as necessidades desta Autarquia. A contratação por pregão, na modalidade de registro de preços se mostrou viável, pois serão alcançadas a eficácia, a efetividade e a economicidade na contratação.

15.2. Declaro ser favorável ao prosseguimento da contratação, considerando sua relevância e oportunidade, em relação aos objetivos estratégicos e às necessidades da área requisitante.

Formiga(MG), 10 de outubro de 2025.

Fabiano Gonçalves da Rocha
Auxiliar Administrativo – Agente de contratação
Matrícula 1463