

1. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE

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

1.1. Através da análise do Documento de Formalização de Demanda e consulta à área requisitante, foi identificada a seguinte necessidade:

Aquisição de concreto usinado bombeado e convencional para manutenção geral sob a responsabilidade desta Autarquia.

1.2. Cabe ressaltar que os **bens** listados nesse ETP são considerados **comuns**, pois se enquadram na classificação nos termos do item XIII, do art. 6º, da Lei 14.133 de 01 de abril de 2021, "bens e serviços comuns: aqueles cujos padrões de desempenho e qualidade podem ser objetivamente definidos pelo edital, por meio de especificações usuais de mercado;".

1.3. Justificativa da necessidade: Justifica-se a aquisição de concreto usinado, nas modalidades bombeado e convencional, para atender às necessidades operacionais do Serviço Autônomo de Água e Esgoto (SAAE) de Formiga/MG, no âmbito da manutenção geral das redes e estruturas pertencentes ao sistema de abastecimento de água e de esgotamento sanitário pelas seguintes razões:

1.3.1. A utilização de concreto usinado garante maior padronização na qualidade, agilidade na execução dos serviços, redução de desperdícios de materiais e otimização da mão de obra, fatores essenciais para intervenções que requerem eficiência e segurança, especialmente em áreas urbanas e de difícil acesso.

1.3.2. A modalidade bombeada se mostra necessária em situações que demandam o lançamento do concreto a longas distâncias ou alturas, como em valas profundas, poços de visita, reservatórios elevados, caixas de passagem ou locais com restrições de espaço físico para acesso de equipamentos. Já o concreto convencional é adequado para serviços mais simples e de acesso facilitado, como recomposição de calçadas, bases de estruturas, tampões, sarjetas e outros elementos superficiais. Portanto, a aquisição desses materiais é essencial para garantir a eficiência na execução das manutenções corretivas e preventivas, bem como para assegurar a qualidade, durabilidade e segurança das obras realizadas pelo SAAE, promovendo a continuidade dos serviços públicos de saneamento básico prestados à população.

1.4. Justificativa da quantidade: A estimativa de quantitativos para o exercício de 2025 foi mantida nos mesmos níveis do ano de 2024, com base em critérios técnicos e operacionais. A decisão se justifica pelos seguintes motivos:

1.4.1. Histórico de Consumo: O quantitativo previsto para 2024 demonstrou-se adequado às necessidades do SAAE Formiga, sendo amplamente utilizado nas atividades de manutenção corretiva e preventiva das redes e estruturas dos sistemas de abastecimento de água e esgotamento sanitário. Não houve excedentes significativos nem insuficiência de material.

1.4.2. Demanda Contínua e Repetitiva: As ações de manutenção sob responsabilidade do SAAE mantêm um padrão de frequência e volume de intervenções, especialmente em virtude do envelhecimento da infraestrutura urbana e das ocorrências emergenciais relacionadas a rompimentos, infiltrações e recalques.

1.4.3. Planejamento Operacional e Orçamentário: O planejamento para 2025 prevê a continuidade dos mesmos serviços rotineiros executados em 2024, sem alterações

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

significativas no escopo ou na extensão das intervenções. Ademais, manter o quantitativo anterior garante a previsibilidade orçamentária e agilidade na resposta às demandas operacionais.

1.4.4. Eficiência Administrativa: A manutenção da mesma quantidade evita a necessidade de aditivos contratuais por insuficiência de quantitativo, promovendo maior controle, economia de escala e eficiência nos processos de contratação pública.

Dessa forma, a manutenção dos quantitativos anteriormente contratados se mostra uma medida técnica e economicamente justificada, alinhada com o interesse público e a continuidade dos serviços de saneamento básico prestados pelo SAAE Formiga.

1.5. A aquisição de concreto usinado, nas modalidades bombeado e convencional, para utilização nas atividades de manutenção geral sob responsabilidade do SAAE Formiga, justifica-se plenamente à luz do interesse público, pelos seguintes motivos:

1.5.1. Garantia da continuidade e segurança dos serviços de saneamento: O concreto é um insumo essencial na recomposição de pavimentos, calçadas, bases estruturais e elementos de proteção de redes de água e esgoto. Sua disponibilidade imediata garante que reparos emergenciais e preventivos sejam executados com rapidez e segurança, evitando o prolongamento de situações que possam comprometer a saúde pública, o meio ambiente e a infraestrutura urbana.

1.5.2. Preservação da mobilidade urbana e segurança da população: A rápida recomposição de vias públicas, calçadas e passeios após intervenções nas redes evita acidentes com pedestres e veículos, contribuindo diretamente para a segurança viária e a organização urbana, especialmente em áreas de grande circulação.

1.5.3. Eficiência na aplicação de recursos públicos: O concreto usinado, por ser preparado sob controle técnico e entregue pronto para uso, reduz desperdícios de materiais, tempo de execução e retrabalhos. Isso representa uma utilização mais racional e econômica dos recursos públicos, alinhada com os princípios da eficiência e economicidade previstos na administração pública.

1.5.4. Atendimento célere a demandas da população: A execução ágil dos serviços de manutenção é um fator crucial para a satisfação da população usuária dos serviços de água e esgoto. O fornecimento regular de concreto permite o pronto atendimento a solicitações e emergências, especialmente em situações de rompimentos de redes, vazamentos e recalques.

1.5.5. Minimização de impactos ambientais e sociais: A recomposição adequada e imediata dos locais onde são realizadas intervenções minimiza o risco de erosão, acúmulo de resíduos e proliferação de vetores, contribuindo para a salubridade dos espaços urbanos e para a proteção ambiental.

Diante do exposto, evidencia-se que a contratação dos serviços de fornecimento de concreto usinado é medida de interesse coletivo, indispensável à eficiência operacional do SAAE e à qualidade dos serviços públicos de saneamento básico prestados à população de Formiga/MG.

2. PREVISÃO NO PLANO DE CONTRATAÇÕES ANUAL

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

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

2.1. A Autarquia não possui o Plano de Contratações Anual (PCA), no entanto, a aquisição de concreto usinado bombeado e convencional foi efetuada no ano de 2024, em parâmetros equivalentes.

2.2. Há as seguintes dotações orçamentárias:

a) 17.512.0008.6013.3.3.90.30 F/52 – Manutenção do Setor de Água – Material de Consumo;

b) 17.512.0060.6024.3.3.90.30 F/76 – Manutenção do Setor de Esgoto – Material de Consumo.

3. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

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

3.1. Para a contratação de concreto usinado bombeado e convencional, especialmente voltada à manutenção geral das redes de água e esgoto sob responsabilidade do SAAE Formiga, os requisitos essenciais devem considerar aspectos técnicos, logísticos, legais e de qualidade, a saber:

*** ASPECTOS TÉCNICOS ***

3.1.1. Especificação do concreto:

- a) Tipo (bombeado ou convencional);
- b) Resistência característica (fck);
- c) Slump (abatimento) adequado para o tipo de aplicação;
- d) Agregados conforme normas da ABNT

3.1.2. Certificação de qualidade:

- a) A empresa fornecedora deve apresentar laudos de controle tecnológico (fck, slump test etc.);
- b) Concreto deve atender à NBR 7212/2024 (Execução de concreto dosado em central).

3.1.3. Capacidade de bombeamento:

- a) Fornecimento de concreto com caminhões-betoneira e bomba de concreto integrados ou compatíveis;
- b) Mangotes de comprimento suficiente para atingir pontos de difícil acesso (valas profundas, caixas, PVS, etc.).

*** REQUISITOS LOGÍSTICOS ***

3.1.4. Ponto de fornecimento e tempo de entrega:

- a) Fornecimento local ou regional com capacidade de entrega em até 05 (cinco) horas após solicitação;
- b) Frequência de entrega sob demanda, inclusive para ocorrências emergenciais.

3.1.5. Disponibilidade de fornecimento: Atendimento de segunda a sábado (eventualmente domingos e feriados, se necessário);

*** REQUISITOS ADMINISTRATIVOS E LEGAIS ***

3.1.6. Documentação obrigatória: Conforme Termo de Referência.

3.1.7. Condições de pagamento e medição:

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

a) Pagamento em até 10 (dez) dias, com base no volume efetivamente entregue, atestado pela fiscalização e com a entrega da nota fiscal eletrônica ao Setor de Almoxarifado;

b) Preço por metro cúbico, com e sem bombeamento.

3.1.8. Validade e vigência contratual:

a) Contrato com prazo de até 12 meses, através do sistema de registro de preço prorrogável conforme a Lei nº 14.133/2021 (art. 84);

3.1.9. Responsabilidade ambiental e descarte adequado:

a) Protocolo para devolução ou descarte de excedente conforme normas ambientais.

3.1.10. Penalidades contratuais: cláusulas que prevejam sanções por atrasos, entrega de material fora de especificação ou não atendimento emergencial.

4. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES

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

4.1. A descrição, bem como o respectivo quantitativo a ser contratado está descrito a seguir:

Item	Descrição	UN	Qtde
1	Concreto usinado bombeado 15 MPA (FCK) (Traço: cimento/m³ 250 kg; brita e areia). Slump 120+/-2 (AMPLA CONCORRÊNCIA)	m³	222
2	Concreto usinado bombeado 20 MPA (FCK) (Traço: cimento/m³ mínimo 250 kg; brita e areia). Slump 120+/-2	m³	100
3	Concreto usinado bombeado 30 MPA (FCK) (Traço: cimento/m³ mínimo 250 kg; brita e areia) Slump 120+/-2	m³	100
4	Concreto usinado convencional 15 MPA (FCK) (Traço: cimento/m³ mínimo 250 kg; brita e areia) Slump 120+/-2 (AMPLA CONCORRÊNCIA)	m³	222
5	Concreto usinado convencional 20 MPA (FCK) (Traço: cimento/m³ mínimo 250 kg; brita e areia) Slump 120+/-2	m³	100
6	Concreto usinado convencional 30 MPA (FCK) (Traço: cimento/m³ mínimo 250 kg; brita e areia) Slump 120+/-2	m³	100
7	Concreto usinado bombeado 15 MPA (FCK) (Traço: cimento/m³ 250 kg; brita e areia). Slump 120+/-2 (COTA RESERVADA ME/EPP)	m³	78
8	Concreto usinado convencional 15 MPA (FCK) (Traço: cimento/m³ mínimo 250 kg; brita e areia) Slump 120+/-2 (COTA RESERVADA ME/EPP)	m³	78

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

5. LEVANTAMENTO DE MERCADO

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

5.1. O levantamento de mercado para a contratação de concreto usinado, nas modalidades bombeado e convencional, foi realizado com o objetivo de obter referências atualizadas de preços e condições praticadas por fornecedores do setor, de modo a assegurar a adequação dos valores estimados à realidade local, em conformidade com os princípios da economicidade, transparência e planejamento, previstos na Lei nº 14.133/2021. A pesquisa de preços foi conduzida por meio das seguintes fontes:

5.1.1. Consultas a fornecedores locais e regionais: Foram realizadas cotações formais junto a empresas do ramo de concreto usinado atuantes na região de Formiga/MG, considerando valores por metro cúbico com e sem o serviço de bombeamento, bem como as condições de fornecimento (prazo de entrega, forma de pagamento, exigências técnicas etc.).

5.1.2. Contratações similares realizadas por outros entes públicos: Foram analisados contratos de órgãos públicos com características e demandas semelhantes às do SAAE Formiga, obtidos por meio de pesquisas em sistemas de compras públicas (como LICITANET, PNCP ou licitações municipais).

5.1.3. Histórico de contratações anteriores do próprio SAAE: Utilizou-se como referência os preços e condições da contratação realizada no exercício de 2024.

A partir do cruzamento dessas fontes, foi possível obter uma média ponderada de preços praticados, assegurando que o valor estimado para a contratação seja justo, competitivo e compatível com o mercado, resguardando a legalidade e a eficiência da futura contratação.

6. ESTIMATIVA DO PREÇO DA CONTRATAÇÃO

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

6.1. Para estimar o valor total da contratação, foi realizada pesquisa de preços baseada no art. 23 da Lei nº 14.133/21.

6.2. A estimativa do valor da contratação contendo os preços unitários é apresentada na tabela a seguir:

Item	Descrição	UN	Qtde	Valor Unitário	Valor Total
1	Concreto usinado bombeado 15 MPA (FCK) (Traço: cimento/m³ 250 kg; brita e areia). Slump 120+/-2 (AMPLA CONCORRÊNCIA)	m³	222	R\$509,50	R\$113.109,00
2	Concreto usinado bombeado 20 MPA (FCK) (Traço:	m³	100	R\$717,44	R\$71.744,00

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

	cimento/m³ mínimo 250 kg; brita e areia). Slump 120+/-2				
3	Concreto usinado bombeado 30 MPA (FCK) (Traço: cimento/m³ mínimo 250 kg; brita e areia) Slump 120+/-2	m³	100	R\$726,50	R\$72.650,00
4	Concreto usinado convencional 15 MPA (FCK) (Traço: cimento/m³ mínimo 250 kg; brita e areia) Slump 120+/-2 (AMPLA CONCORRÊNCIA)	m³	222	R\$568,25	R\$126.151,50
5	Concreto usinado convencional 20 MPA (FCK) (Traço: cimento/m³ mínimo 250 kg; brita e areia) Slump 120+/-2	m³	100	R\$589,86	R\$58.986,00
6	Concreto usinado convencional 30 MPA (FCK) (Traço: cimento/m³ mínimo 250 kg; brita e areia) Slump 120+/-2	m³	100	R\$720,00	R\$72.000,00
7	Concreto usinado bombeado 15 MPA (FCK) (Traço: cimento/m³ 250 kg; brita e areia). Slump 120+/-2 (COTA RESERVADA ME/EPP)	m³	78	R\$509,50	R\$39.741,00
8	Concreto usinado convencional 15 MPA (FCK) (Traço: cimento/m³ mínimo 250 kg; brita e areia) Slump 120+/-2 (COTA RESERVADA ME/EPP)	m³	78	R\$568,25	R\$44.323,50
TOTAL DO VALOR ESTIMADO PARA ESTA CONTRATAÇÃO					R\$598.705,00

7. ANÁLISE DE RISCOS

(Art. 55, § 3º da Lei 14.133/21)

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

8. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

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

8.1. A presente contratação visa à aquisição contínua de concreto usinado, nas modalidades convencional e bombeado, com o fornecimento sob demanda, para atender às necessidades operacionais do Serviço Autônomo de Água e Esgoto (SAAE) de Formiga/MG, na execução de serviços de manutenção corretiva 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

preventiva, em redes e estruturas dos sistemas públicos de abastecimento de água e esgotamento sanitário. A solução proposta abrange:

8.1.1. Fornecimento de concreto usinado pronto para aplicação, com características técnicas definidas conforme a necessidade de cada tipo de intervenção (fck, abatimento, tipo de mistura, aditivos, etc.), com entrega diretamente nos locais de execução das obras.

8.1.2. Disponibilização de concreto em duas modalidades:

a) Convencional: para obras de pequeno porte, acessíveis por caminhão-betoneira, como recomposição de calçadas, tampões, caixas, bases de PVs, sarjetas e pequenos reparos estruturais.

b) Bombeado: destinado a obras em locais de difícil acesso ou de maior profundidade, como valas profundas, estações elevatórias, caixas de passagem e travessias subterrâneas, onde é necessário o lançamento do concreto por bomba.

8.1.3. Execução sob demanda, de forma contínua e parcelada, conforme as necessidades operacionais do SAAE, com fornecimento de concreto em quantidades variáveis (m³), respeitando os prazos definidos em contrato.

8.1.4. Atendimento a critérios técnicos de qualidade, com controle tecnológico dos materiais, laudos de resistência, rastreabilidade da produção, cumprimento das normas da ABNT (especialmente NBR 7212/2024 e correlatas), garantindo a durabilidade e segurança das estruturas recompostas.

8.1.5. Abrangência territorial: o fornecimento deve cobrir todas as áreas urbanas e, eventualmente, rurais do município de Formiga/MG, onde houver intervenções realizadas pelo SAAE.

8.1.6. Flexibilidade no atendimento: a contratada deve estar apta a atender demandas emergenciais e não programadas, inclusive com prazos reduzidos de mobilização, garantindo pronta resposta a rompimentos de rede, afundamentos de solo ou outras urgências operacionais.

8.1.7. Objetivo final: garantir a continuidade, eficiência e segurança das atividades de manutenção executadas pelo SAAE, assegurando que a recomposição de pavimentos e estruturas danificadas ocorra de forma técnica, célere e com o menor impacto possível à população e ao meio urbano.

9. JUSTIFICATIVA PARA PARCELAMENTO OU NÃO

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

9.1. Haverá parcelamento da contratação dos itens 1 e 5, códigos 900401969-1 e 900401972-1, pelas seguintes razões:

9.1.1. Em cumprimento ao disposto no art. 48, inciso I da Lei Complementar nº 123/2006, será dada exclusividade aos itens de até R\$ 80.000,00 (oitenta mil reais), para a contratação de microempresas e empresas de pequeno porte.

9.1.2. É certo que a cota reservada de até 25% para os itens divisíveis cujo valor estimado ultrapasse o valor estimado de R\$ 80.000,00 é a regra, conforme determina o art. 47, da Lei Complementar 123/2006.

9.1.3. Ademais, através da adjudicação por item, não haverá prejuízo para o conjunto da solução ou perda de economia de escala, e propiciará a ampla participação de

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

licitantes, que porventura possam não dispor de capacidade para execução da totalidade do objeto, possam fazê-lo com relação ao item concorrido.

10. DEMONSTRATIVO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS

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

10.1. A contratação de concreto usinado, nas modalidades bombeado e convencional, para utilização nas atividades de manutenção geral executadas pelo SAAE Formiga, tem por objetivo alcançar os seguintes resultados:

10.1.1. Melhoria na eficiência e agilidade dos serviços de manutenção: Reduzir o tempo de recomposição de valas, calçadas, vias e estruturas afetadas por intervenções nas redes de água e esgoto, garantindo maior celeridade na liberação dos locais à população e ao tráfego urbano.

10.1.2. Elevação do padrão de qualidade técnica nas obras executadas: Assegurar a utilização de concreto com características uniformes e controladas, conforme as normas técnicas da ABNT, resultando em maior durabilidade, segurança e resistência das estruturas recompostas.

10.1.3. Maior capacidade de resposta a ocorrências emergenciais: Disponibilizar concreto usinado de forma rápida e sob demanda, inclusive com bombeamento, permite atuação imediata em casos de rompimentos de redes, recalques de solo e riscos de acidentes, evitando agravamentos e protegendo o patrimônio público.

10.1.4. Redução de desperdícios e retrabalhos: O concreto usinado, fornecido nas dosagens adequadas e com controle tecnológico, reduz perdas de material, minimiza erros de execução e evita necessidade de refazimentos, otimizando recursos humanos e financeiros.

10.1.5. Atendimento aos princípios da economicidade e do interesse público: Com a contratação por demanda, conforme necessidade real, e a definição de preços compatíveis com o mercado, a solução proporciona uso racional dos recursos públicos, respeitando os princípios da administração pública previstos na Lei nº 14.133/2021.

10.1.6. Melhoria da imagem institucional do SAAE perante a população: A recomposição rápida e de qualidade dos locais onde ocorrem intervenções demonstra comprometimento com o bem-estar da população e com a preservação do espaço urbano, reforçando a confiança da sociedade na atuação da autarquia.

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.

11.2. Também não haverá necessidade de capacitação do fiscal e gestor que serão nomeados neste processo, pois serão escolhidos dentre aqueles que possuem conhecimento e habilidades para exercerem tais funções, e que sejam colaboradores experientes dos setores de água e esgoto do SAAE Formiga.

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

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)

13.1. A aquisição de concreto usinado para manutenção de redes de água e esgoto pelo SAAE Formiga pode gerar impactos ambientais diretos e indiretos, os quais devem ser identificados e, quando necessário, mitigados. Abaixo são destacados os principais:

13.1.1. Impactos Positivos:

a) Redução de desperdício de materiais: O uso de concreto usinado, produzido em central com controle tecnológico, reduz significativamente o desperdício de cimento, areia, brita e água, quando comparado ao preparo manual em obra.

b) Minimização de danos urbanos e ambientais: A rápida recomposição de vias e passeios evita erosões, poças d'água, acúmulo de entulhos e proliferação de vetores, contribuindo para a salubridade urbana e controle de impactos ambientais indiretos.

c) Menor geração de resíduos sólidos: A precisão na dosagem e a entrega programada do concreto reduzem a sobra de materiais e a necessidade de descarte de resíduos, evitando impactos no solo e em corpos hídricos.

d) Contribuição à sustentabilidade urbana: Manutenções rápidas e eficazes com recomposição de concreto promovem infraestrutura urbana mais resiliente e sustentável, com menor necessidade de retrabalhos e menor desgaste de pavimentos.

13.1.2. Impactos Potencialmente Negativos (Mitigáveis):

a) Emissão de gases de efeito estufa (GEE): A produção e o transporte do concreto consomem energia e combustíveis fósseis, gerando emissões de CO₂. Esse impacto pode ser mitigado com o uso de fornecedores locais e boas práticas logísticas (como rotas otimizadas e caminhões adequados).

b) Ruído e poeira durante o transporte e aplicação: O trânsito de caminhões-betoneira e bombas de concreto pode gerar poluição sonora e poeira. A mitigação inclui a programação das entregas em horários adequados e o uso de equipamentos com manutenção em dia.

c) Risco de derramamento ou descarte inadequado: Sobra de concreto ou lavagem de equipamentos sem controle pode contaminar solo ou rede pluvial. Exige-se, portanto, procedimento de descarte ambientalmente adequado, conforme normas da legislação ambiental vigente.

d) Consumo de recursos naturais não renováveis: A fabricação do concreto utiliza matérias-primas como areia, brita e cimento, cuja extração impacta o meio ambiente. A exigência de fornecedores licenciados e que adotem práticas sustentáveis ajuda a reduzir o impacto da cadeia produtiva.

13.1.3. Medidas Recomendadas de Mitigação:

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

- a) Exigir da contratada licenciamento ambiental e regularidade junto aos órgãos ambientais;
- b) Fiscalizar a destinação adequada de resíduos e sobras de concreto;
- c) Dar preferência a fornecedores geograficamente próximos, reduzindo impacto do transporte;
- d) Incluir em contrato cláusulas de responsabilidade ambiental e penalidades por descumprimento;
- e) Monitorar possíveis impactos indiretos (ruído, poeira, entupimento de bueiros) durante a aplicação em áreas urbanas.

14. VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO

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

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

Formiga(MG), 14 de Maio de 2025.

Sávio Henrique Cunha de Souza
Assessor de Obras de Engenharia Civil