



ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR 20/2025

[Lei Federal nº 14.133/2021](#): [art. 6º, XX](#) c/c [art. 18, §§ 1º e 2º](#)

Secretaria de Planejamento

I. INTRODUÇÃO

O presente documento caracteriza a primeira etapa da fase de planejamento e apresenta os devidos estudos para a contratação de solução que atenderá à necessidade abaixo especificada. O objetivo principal é estudar detalhadamente a necessidade e identificar a melhor solução para supri-la no mercado, em observância às normas vigentes e aos princípios que regem a Administração Pública.

1 Descrição da necessidade da contratação, considerado o problema a ser resolvido sob a perspectiva do interesse público.

- 1.1** Durante os levantamentos topográficos e geotécnicos realizados no trecho em questão, foi identificada a presença de afloramentos rochosos e camadas de rocha com elevada resistência à escavação dentro da faixa de implantação da via. Essa condição geológica impede a execução do rebaixamento do greide projetado, etapa necessária para garantir as espessuras adequadas das camadas do pavimento (rachão, brita graduada e revestimento asfáltico) conforme o projeto executivo. Dessa forma, torna-se tecnicamente indispensável a execução de serviços de detonação e rompimento de rocha, de modo a permitir o alcance das cotas de projeto e assegurar as condições adequadas de estabilidade, drenagem e durabilidade da estrutura do pavimento. A não execução desses serviços comprometeria a regularidade do perfil longitudinal, podendo resultar em espessuras insuficientes das camadas estruturais, o que afetaria diretamente o desempenho e a vida útil da pavimentação. Portanto, a inclusão dos serviços de detonação controlada, escavação de material rochoso e remoção dos detritos resultantes é necessária e justificável para a adequada execução da obra, garantindo o atendimento às especificações técnicas e à qualidade final do pavimento.
- 1.2** A contratação de serviços de perfuração, detonação e rompedor hidráulico em área urbana é essencial para atender às demandas de obras de infraestrutura que envolvem a remoção de rochas e materiais compactos. Essas atividades são indispensáveis para a viabilização de projetos de interesse público, como construção de pavimentação asfáltica ou pavimentação com pedras irregulares.
- 1.3** Do ponto de vista do interesse público, a utilização de métodos adequados e seguros para a remoção de materiais geológicos assegura maior eficiência no cumprimento de prazos e minimiza riscos à segurança de trabalhadores e da comunidade local. Adicionalmente, o emprego de tecnologia especializada, como o rompedor hidráulico, garante precisão e reduz impactos ambientais e estruturais em áreas adjacentes às intervenções.

2 Requisitos da contratação.

- 2.1** A empresa contratada deverá repetir procedimentos às suas próprias custas para correção de defeitos ou falhas verificadas, principalmente na hipótese do objeto em desacordo com as condições pactuadas, sem quaisquer custos adicionais;
- 2.2** A empresa deve cumprir todas as obrigações constantes no Edital, seus anexos e sua proposta, assumindo como exclusivamente os riscos e as despesas decorrentes da boa e perfeita execução do serviço, sem a exigência de valor ou quantitativo mínimo de horas de trabalho, e no local determinado pelo setor municipal requisitante, sem custos adicionais;
- 2.3** A empresa contratada deverá fornecer diretamente os serviços, não podendo transferir a responsabilidade pelo objeto demandado para nenhuma outra empresa ou instituição de qualquer natureza;
- 2.4** Substituir os funcionários com antecedência a fim de evitar possíveis danos aos serviços executados;
- 2.5** Fica a cargo da contratada todos os materiais necessários para o desempenho dos serviços solicitados;
- 2.6** Manter durante toda a execução do contrato, em compatibilidade com as obrigações por ela assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação;



- 2.7 Executar os serviços no prazo estabelecido pela secretaria;
- 2.8 Todas as despesas relativas a mão de obra, ferramentas, manutenção de equipamentos necessários, combustíveis, alimentação, bem como despesas como taxas e encargos de qualquer natureza e quaisquer despesas incidentes correrão por conta exclusiva da Contratada.
- 2.9 Os profissionais fornecidos pela contratada deverão possuir todos os treinamentos de normas regulamentadoras necessários para realização dos serviços contratados;
- 2.10 A empresa deverá encaminhar documentos de habilitação jurídica e fiscal.
- 2.11 Comprovação que a licitante fornece todos os equipamentos (EPI's) necessários aos seus funcionários para a realização do serviço.
- 2.12 A empresa contratada deverá prestar todos os esclarecimentos técnicos que lhe forem solicitados, relacionados aos serviços prestados.
- 2.13 Fica a cargo da contratada todo equipamento e materiais necessários para o desempenho dos serviços solicitados.
- 2.14 A empresa deverá apresentar liberação junto ao Exército Brasileiro.
- 2.15 Anexar ART (Anotação de Responsabilidade Técnica).
- 2.16 A contratada deverá disponibilizar escolta armada.
- 2.17 A contratada deverá apresentar controle sismográfico.
- 2.18 A contratada deverá disponibilizar mantas de pneus para cobertura dos fogos.
- 2.19 Executar os serviços nas condições e prazos estabelecidos mediante determinação das Secretarias do Município de Santa Cecília/SC.

3 Levantamento de mercado, que consiste na análise das alternativas possíveis, e justificativa técnica e econômica da escolha do tipo de solução a contratar.

- 3.1 A partir da análise do problema verificou-se a existência da seguinte solução: Contratação de empresa terceirizada especializada para a realização dos serviços;
- 3.1.1 Sendo assim, a opção demonstra ser a mais viável, pois a contratação de uma empresa garante que os profissionais contratados por ela tenham todos os requisitos necessários, garantindo efetivamente a boa execução dos serviços.
- 3.2 Após a verificação do objeto demandando e dos requisitos da contratação, o requisitante realizou o levantamento de mercado e identificou que o objeto demandado possui contratações similares feitas por outros órgãos e entidades públicas, ou seja, não se trata de demanda exclusiva ou estranha para o mercado.

4 Descrição da solução como um todo, inclusive das exigências relacionadas à manutenção e à assistência técnica, quando for o caso.

- 4.1 A solução proposta consiste na contratação de uma empresa especializada para a execução de serviços de perfuração, detonação e de rompedor hidráulico, conforme detalhado nos requisitos da contratação. A escolha por essa modalidade de contratação visa garantir a execução dos serviços de forma eficiente, segura e com tecnologia adequada, além de assegurar o cumprimento de prazos e a mitigação de riscos operacionais e ambientais.
- 4.2 A empresa contratada deverá garantir que todos os equipamentos utilizados nos serviços estejam em perfeitas condições de operação e manutenção, minimizando a possibilidade de falhas durante a execução do contrato.
- 4.3 Em caso de falhas ou defeitos operacionais durante a execução dos serviços, a empresa será responsável pela substituição imediata dos equipamentos ou pela correção dos problemas, sem custos adicionais para a Administração Pública.
- 4.4 A contratada deverá fornecer todos os treinamentos necessários para capacitação de seus profissionais em relação ao uso seguro dos equipamentos e à aplicação de métodos adequados de perfuração, detonação e rompimento, sempre em conformidade com as Normas Regulamentadoras (NRs) pertinentes.
- 4.5 Além disso, a empresa contratada será responsável pelo fornecimento de todos os Equipamentos de Proteção Individual (EPIs) necessários aos seus funcionários, garantindo a segurança durante a execução dos serviços.

5 Estimativas das quantidades para a contratação, acompanhadas das memórias de cálculo e dos documentos que lhes dão suporte, que considerem interdependências com outras contratações, de modo a possibilitar economia de escala.

5.1 Do objeto:

Item	Quant.	Unidade	Descrição do Objeto
1	800	Metros lineares	PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE PERFURAÇÃO E DETONAÇÃO DE ROCHAS, COM DIÂMETRO DE FURO DE 1,0" (UMA POLEGADA). INCLUINDO O FORNECIMENTO DE MATERIAIS E DEMAIS
			ACESSÓRIOS NECESSÁRIOS PARA A EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS.

5.2 A estimativa foi baseada na quantidade a ser detonada no local.

6 Estimativa do valor da contratação, acompanhada dos preços unitários referenciais, das memórias de cálculo e dos documentos que lhe dão suporte, que poderão constar de anexo classificado.

6.1 As estimativas encontram-se discriminadas na tabela abaixo:

Item	Quant.	Unidade	Descrição do Objeto	Valor Max. Unitário	Valor Max. Total
1	800	Metros lineares	PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE PERFURAÇÃO E DETONAÇÃO DE ROCHAS, COM DIÂMETRO DE FURO DE 1,0" (UMA POLEGADA). INCLUINDO O FORNECIMENTO DE MATERIAIS E DEMAIS ACESSÓRIOS NECESSÁRIOS PARA A EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS.	R\$ 98,70	R\$ 78.960,00

6.2 Os preços unitários referenciais se encontram em planilha de pesquisa de preços.

7 Justificativas para o parcelamento ou não da contratação.

7.1 Em regra, conforme disposições estabelecidas na alínea b, inciso V, do art. 40 da Lei nº 14.133/21, o planejamento da compra deverá atender, entre outros, ao princípio do parcelamento, quando for tecnicamente viável e economicamente vantajoso, com vistas ao melhor aproveitamento dos recursos disponíveis no mercado e à ampliação da competitividade sem perda da economia de escala.

7.2 Considerando as especificidades do presente objeto a contratação poderá ser parcelada, atendendo assim o princípio do parcelamento.

7.3 Optou-se que após a conclusão da obra, o pagamento será realizado integralmente.

8 Contratações correlatas e/ou interdependentes.

8.1 Não há contratações correlatas e/ou interdependentes.

9 Demonstração da previsão da contratação no plano de contratações anual, sempre que elaborado, de modo a indicar o seu alinhamento com o planejamento da Administração

9.1 Até o momento o município não tem o Plano de Contratações Anual.

10 Demonstrativo dos resultados pretendidos em termos de economicidade e de melhor aproveitamento dos recursos humanos, materiais e financeiros disponíveis.

10.1 A contratação dos serviços de perfuração, detonação e uso de rompedor hidráulico tem como objetivo principal atender às demandas de infraestrutura do município de forma eficiente e econômica, garantindo a execução de obras essenciais com otimização de recursos e redução de custos operacionais.

10.2 A opção pela terceirização dos serviços resulta em maior economicidade, considerando a natureza eventual e parcelada da demanda. Tal escolha evita a criação de cargos permanentes e a necessidade de manutenção contínua de materiais e infraestrutura específica, o que seria desvantajoso para o município.

10.3 A eficiência no cumprimento dos prazos previstos e a precisão na execução dos serviços,



assegurada pelo uso de tecnologia especializada, reduzirão custos associados a atrasos e eventuais retrabalhos, otimizando os recursos financeiros e materiais alocados.

10.4 Busca-se economicidade com a melhor relação custo benefício para a execução dos serviços e atendimento a todas as necessidades do município.

10.5 Ao realizar um levantamento de mercado criterioso e selecionar fornecedores competitivos, é possível obter preços mais acessíveis. Ao obter preços competitivos, o município otimiza seus gastos, direcionando os recursos financeiros de forma eficiente. Isso resulta em uma melhor gestão dos recursos financeiros disponíveis, permitindo a alocação de recursos em outras áreas prioritárias.

11 Providências a serem adotadas pela Administração previamente à celebração do contrato, inclusive quanto à capacitação de servidores ou de empregados para fiscalização e gestão contratual.

11.1 Não serão necessárias providências previamente à celebração do contrato.

11.2 A gestão do contrato caberá ao Sr. Denival Rodrigues de Souza Neto.

11.3 A execução do contrato será acompanhada e fiscalizada pelo Sr. Rodrigo W. Falcão em observância ao disposto no art. 117 e seguintes da Lei 14.133/2021.

12 Descrição de possíveis impactos ambientais e respectivas medidas mitigadoras, incluídos requisitos de baixo consumo de energia e de outros recursos, bem como logística reversa para desfazimento e reciclagem de bens e refugos, quando aplicável.

12.1 A contratação de serviços de perfuração, detonação e rompedor hidráulico pode gerar diversos impactos ambientais, que merecem atenção e mitigação. Um dos principais problemas durante os serviços de perfuração, detonação e uso do rompedor hidráulico, pode ocorrer a emissão de ruídos que impactam a fauna local e a qualidade de vida da população nas proximidades, o que pode ser mitigado realizando as detonações em horários adequados, a operação de equipamentos pesados movidos a combustíveis fósseis, como escavadeiras e rompedores hidráulicos, pode liberar gases como CO₂, NOx e material particulado, contribuindo para a poluição do ar e o efeito estufa, o que pode ser mitigado sempre que viável, utilizando combustíveis renováveis, como biodiesel.

13 Posicionamento conclusivo sobre a adequação da contratação para o atendimento da necessidade a que se destina.

13.1 A contratação dos serviços de perfuração, detonação e rompedor hidráulico é plenamente adequada e necessária para atender às demandas de infraestrutura do município. Ela possibilita a remoção de obstáculos geológicos de forma eficiente e segura, viabilizando a execução de obras essenciais para o interesse público.

13.2 A solução proposta apresenta vantagens técnicas e econômicas, assegurando o cumprimento dos prazos estabelecidos, a mitigação de riscos operacionais e ambientais, e a otimização de recursos municipais.

13.3 A escolha pela terceirização dos serviços é justificada pela natureza eventual da demanda, evitando custos fixos elevados e desnecessários. Assim, esta modalidade de contratação proporciona maior flexibilidade e eficiência na utilização dos recursos públicos.

13.4 Portanto, conclui-se que a contratação atende aos requisitos técnicos, econômicos e ambientais necessários, configurando-se como a alternativa mais vantajosa para o município.

Santa Cecília, 12 de novembro de 2025.

Josieli Machado Grein
Engenheira Civil