



**Estado do Rio Grande do Sul
MUNICÍPIO DE SANTA CLARA DO SUL**

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

Município de Santa Clara do Sul

Secretaria Municipal de Obras

Objeto da contratação: contratação de empresa para execução de pavimentação.

1. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE

O objeto da presente licitação é a contratação de empresa para execução da pavimentação asfáltica de um trecho da Rua Alberto Schabbach, conforme Convênio FPE nº 4853/2023 firmado com o Governo do Rio Grande do Sul, por intermédio da Secretaria do Turismo, conforme processo nº 24/2301-0000095-4.

Pensando na melhoria da mobilidade e tendo em vista o aumento da frota de veículos no Município para os próximos anos, é necessário aprimorar a malha viária urbana preventivamente. Isto posto, uma das melhores alternativas atualmente é investir na infraestrutura da Rua Alberto Schabbach, pois se trata de uma via alternativa da Avenida Paulo Décio Goergen, a principal ligação da área rural com o centro da cidade e que possui grande fluxo de veículos, principalmente caminhões para o escoamento da produção. Além disso, o bairro Alto da Colina, local onde esse trecho de rua se localiza, é um dos locais onde tem ocorrido o maior número de novas construções residenciais no perímetro urbano. Portanto, essa pavimentação trará maior qualidade de vida e bem-estar para as pessoas que residem nesse trecho ou que utilizam essa via diariamente.

2. ALINHAMENTO ENTRE A CONTRATAÇÃO E O PLANEJAMENTO

A contratação pretendida está alinhada com o planejamento desta Administração.

3. DESCRIÇÃO DOS REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

A obra tem natureza de serviço comum de engenharia, tendo em vista que seus padrões de desempenho e qualidade podem ser objetivamente definidos pelo edital, por meio de especificações usuais de mercado, nos termos do art. 6º, inciso XIII, da Lei Federal nº 14.133/2021.

O projeto prevê pavimentação de um trecho da Rua Alberto Schabbach, dando continuidade ao pavimento existente por cerca de 150m. No total, contabilizando as bocas de rua, são aproximadamente 2.054,64m² de área.

Conforme pavimentações recentes e semelhantes, a duração estimada de execução de obra poderá ser em torno de 12 meses, considerando períodos de clima adverso, sendo que o prazo começa a contar da assinatura da Ordem de Início. O prazo de vigência do contrato, também conforme processos citados, poderia ser de 18 meses a partir da sua assinatura.

Pavimentação	Processo Administrativo	Contrato	Prazo de execução	Prazo de vigência
Av. Paulo Décio Goergen – extensão 200,00m	811/2022	060-02/2022	12 meses e 10 dias	20 meses
Av. Paulo Décio Goergen – extensão 340,00m	811/2022	083-02/2022	11 meses	13 meses
Pavimentação de 5 ruas – extensão 1796,81m	2313/2021	174-01/2021	12 meses	18 meses

A execução deverá ser efetuada em conformidade com os respectivos projetos, memorial descritivo, memórias de cálculo, planilhas orçamentárias e cronograma de obra, sendo que nenhuma alteração de projeto será permitida sem a prévia análise do responsável técnico. Caso seja autorizada alguma alteração, o responsável técnico pela execução da obra deverá entregar, ao final desta, projeto as built com ART.

A licitação deverá ser do tipo empreitada por preço global, considerando a compatibilização dos materiais com a mão de obra especializada, bem como pela prestação de garantia dos serviços. A empresa contratada deverá fornecer livre acesso aos servidores do CONCEDENTE aos processos, documentos, informações e locais de execução da obra.

No contrato deverá constar a data base de reajustamento, regime de execução, vigência do contrato e o regime de contratação. Nas notas fiscais emitidas pela empresa deverá constar o número do contrato com o Município, número do empenho, número do contrato de repasse e nome do programa.

A empresa contratada deverá iniciar os serviços em até 5 dias úteis após a assinatura da Ordem de Início emitida pelo Setor de Engenharia, sendo que esta só será emitida após apresentação da garantia da obra. Após assinatura da Ordem de Início, a empresa também possui 5 dias de prazo para apresentação da CNO da obra e ART/RRT de execução (sendo o pagamento por conta da contratada).

Quanto à garantia da obra, deverá ser correspondente a 5% do valor do contrato, sendo que deverá possuir validade até o final da obra. Ao final da obra, deverá ser apresentada a respectiva CND.

A empresa contratada deverá fazer uso de todos os equipamentos de segurança durante a execução da obra, cumprir com a NR 18 e demais normativas do Ministério do Trabalho, especialmente na segurança do trabalho e manter o canteiro de obras sempre limpo e organizado.

A contratação será realizada por meio de licitação, na modalidade a ser definida pela Assessoria Jurídica do Município e conforme Lei Federal nº 14.133/2021.

Para prestação dos serviços pretendidos, os eventuais interessados deverão comprovar que atuam em ramo de atividade compatível com o objeto da licitação, bem como apresentar os seguintes documentos a título de habilitação, nos termos do art. 62 e 66, da Lei nº 14.133/2021:

1. Atestado(s) de capacidade técnica devidamente registrado no órgão profissional competente, emitido(s) por pessoa jurídica de direito público ou privado, além de conter, no mínimo, as atividades técnicas abaixo:

- a. Execução de pavimento com aplicação de concreto asfáltico;
- b. Execução e compactação de base e/ou sub base para pavimentação de pedra rachão/macadame seco;
- c. Execução e compactação de base e/ou sub base para pavimentação de brita graduada simples.

Quanto às obrigações e responsabilidades da contratada, são elas, dentre outras:

1. Cumprir os prazos, especificações e preços estabelecidos em sua proposta;
2. Responsabilizar-se pelos custos e encargos decorrentes do cumprimento das obrigações supramencionadas, bem como pelo recolhimento de todos os impostos, taxas, tarifas, contribuições ou emolumentos federais, estaduais e municipais, que incidam ou venham incidir sobre o objeto deste edital, bem como apresentar os respectivos comprovantes, quando solicitados pelo Município de Santa Clara do Sul/RS;
3. Responsabilizar-se pelos prejuízos causados ao Município de Santa Clara do Sul/RS ou a terceiros, por atos de seus empregados ou prepostos;
4. Aceitar nas mesmas condições os acréscimos ou supressões de até 25% do valor inicial atualizado do contrato;
5. Refazer, às suas expensas, quaisquer serviços executados em desobediência à legislação e às Normas Técnicas vigentes;
6. Cumprir e fazer cumprir todas as Normas Regulamentadoras sobre Medicina e Segurança do Trabalho;
7. Assumir inteira e expressa responsabilidade pelas obrigações sociais e de proteção aos seus empregados, bem como, pelos encargos previdenciários, trabalhistas, fiscais e comerciais resultantes da execução do objeto do contrato;

8. Comunicar imediatamente ao Contratante, através da engenheira Fernanda Ines Schwingel e/ou do Gestor e Fiscais de Contratos, caso seja constatada alguma irregularidade ou haja dúvidas quanto à execução, para que o Município tome as medidas cabíveis;
9. Todos os profissionais que executarem os serviços deverão estar devidamente vinculados à empresa, devendo a empresa apresentar a relação de empregados que estão trabalhando na obra. Caso ocorra alteração do quadro de empregados, a contratada deverá comunicar por escrito ao contratante, imediatamente;
10. Promover as correções necessárias solicitadas no prazo máximo de 03 (três) dias se verificada a desconformidade de materiais ou serviços constantes no contrato, sujeitando-se às penalidades previstas no edital;
11. O Município reserva-se o direito de pedir a substituição de algum funcionário que não atenda aos serviços solicitados, devendo esta ocorrer no prazo máximo de 05 (cinco) dias após a solicitação do Município;
12. Sendo necessária a prestação de algum serviço esporádico e eventual, a contratada deve solicitar a terceirização, mediante prévia autorização do contratante;
13. Se responsabilizar pela qualidade da obra, materiais e serviços executados, inclusive a promoção de readequações, sempre que detectadas impropriedades que possam comprometer a consecução do objeto contratado;
14. A partir da data do início dos trabalhos, a contratada se obriga a reparar e/ou substituir, sem ônus ao município de Santa Clara do Sul, serviços em desacordo com o que estipula o projeto executivo, durante todo o prazo de vigência do contrato;
15. Conceder livre acesso dos servidores dos órgãos ou entidades públicas contratantes, bem como dos órgãos de controle interno e externo, a seus documentos e registros contábeis;
16. A contratada ficará sujeita aos controles de execução de serviços por parte do Município;
17. Quando identificada alguma incompatibilidade entre projeto e a execução, a alteração do projeto ficará por conta da contratada, devendo informar previamente o Setor de Engenharia;
18. A empresa e responsável técnico deverão estar devidamente registrados no CAU/CREA com habilitação para prestar os serviços contratados;
19. No final da obra, a empresa contratada deverá apresentar Laudos Técnicos de Controle Tecnológico para a comprovação da correta execução dos serviços. A empresa está sujeita a avaliação posterior, mediante ensaios tecnológicos, sendo que se não atingirem os parâmetros mínimos avaliados pelo Setor de Engenharia, os reparos serão por conta da contratada;
20. A contratada deverá apresentar ao Setor de Engenharia do Município, o projeto de Mistura de Concreto Asfáltico a ser utilizado, em até 5 (cinco) dias antes do início de sua execução na obra;

21. A contratada deverá comunicar ao Setor de Engenharia do Município, com no mínimo 3 (três) dias úteis de antecedência, sobre a execução das camadas de CBUQ, Imprimação e a Pintura de Sinalização, para que seja possível a adequada fiscalização;
22. Deverá ainda manter profissional técnico responsável, com experiência adequada ao presente projeto, detentor de acervo técnico compatível com os quantitativos exigidos para fase de habilitação;
23. A empresa contratada deverá possuir usina de asfalto a uma distância máxima de 80km em relação à obra, a fim de permitir que a massa asfáltica chegue dentro dos limites de temperatura estabelecidos por normas técnicas do DAER e para garantir a qualidade técnica da mesma.

4. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES

Pavimentação de um trecho da Rua Alberto Schabbach, com 146,76m de extensão. Em todos os trechos a largura do pavimento será de 10,00m, conforme as demais ruas do perímetro urbano, totalizando, aproximadamente, 1.467,60m² de área de pista de rolamento.

5. ALTERNATIVAS DISPONÍVEIS NO MERCADO

Existem várias alternativas de pavimentação de estradas, cada uma com suas próprias vantagens e desvantagens, dependendo das condições locais, do tráfego esperado, do clima e do orçamento disponível. Algumas das alternativas mais comuns são:

1. **Asfalto convencional (CBUQ - Concreto Betuminoso Usinado a Quente):** O asfalto é uma das opções mais populares devido à sua durabilidade, facilidade de aplicação e capacidade de suportar cargas pesadas. É comumente utilizado em estradas de alta e média circulação.
2. **Concreto:** O concreto é uma opção durável e resistente, especialmente adequado para estradas de alta circulação e locais com condições climáticas extremas. Embora seja mais caro inicialmente do que o asfalto, o concreto tende a exigir menos manutenção ao longo do tempo.
3. **Pavimento intertravado:** Consiste em blocos de concreto que são colocados sobre uma base de areia ou brita. Esse tipo de pavimentação é comumente utilizado em áreas urbanas, calçadas e em ruas residenciais de baixo tráfego. Ele permite a drenagem eficiente da água da chuva e é relativamente fácil de reparar.
4. **Pavimento de blocos de pedra:** Esta é uma opção tradicional em algumas regiões e é popular devido à sua estética e durabilidade. Os blocos de pedra são colocados em uma base de areia ou cascalho e podem ser ajustados para permitir uma boa drenagem. No entanto, eles podem ser caros e exigem mais manutenção do que outras opções.
5. **Pavimento permeável:** Essa opção é projetada para permitir a infiltração da água da chuva através da superfície da estrada, ajudando a reduzir o escoamento superficial e a recarga dos lençóis

freáticos. Geralmente feito de asfalto poroso, concreto permeável ou blocos permeáveis, é uma escolha sustentável, especialmente em áreas propensas a inundações e problemas de drenagem.

6. **Pavimento de borracha reciclada:** Feito de pneus de borracha reciclada, este tipo de pavimentação é uma opção ambientalmente amigável. Ele oferece amortecimento de impacto e é frequentemente utilizado em áreas onde é necessária uma maior absorção de choque, como pistas de corrida e *playgrounds*.

7. **Pavimento de polímero modificado:** Este tipo de pavimentação usa polímeros modificados para melhorar as propriedades do asfalto, como durabilidade e resistência à fadiga. É uma opção mais recente e está sendo cada vez mais utilizada em estradas sujeitas a cargas pesadas e tráfego intenso.

A escolha do tipo de pavimentação depende de uma variedade de fatores, incluindo o clima local, o volume de tráfego, as condições do solo e os requisitos de custo e manutenção. Ao considerar que as ruas em questão possuem fluxo intenso de veículos de carga e transporte, por servir de escoamento da produção do setor primário, e já estar parcialmente pavimentada, para solução da necessidade administrativa, objeto do presente Estudo Técnico Preliminar, vislumbra-se possível, sob o aspecto técnico e econômico, a contratação de empresa para execução de pavimentação com CBUQ.

A pavimentação com CBUQ oferece várias vantagens, o que a torna uma escolha recorrente para estradas e rodovias. Algumas destas vantagens são:

1. **Durabilidade:** o CBUQ é conhecido por sua durabilidade e resistência ao desgaste, o que o torna uma opção ideal para estradas de alta circulação e tráfego pesado;
2. **Facilidade de aplicação:** o processo de aplicação do CBUQ é relativamente simples e rápido quando comparado a outras formas de pavimentação, o que pode resultar em menores custos de mão de obra e tempo de construção;
3. **Flexibilidade:** o CBUQ é capaz de se adaptar a diferentes condições do terreno e suportar pequenos movimentos do solo sem rachar, o que ajuda a prevenir danos causados por mudanças climáticas e atividades sísmicas, dependendo apenas de uma correta manutenção;
4. **Reciclabilidade:** o asfalto pode ser facilmente reciclado e reutilizado, o que o torna uma opção ambientalmente amigável em comparação com algumas outras formas de pavimentação;
5. **Menor custo inicial:** em muitos casos, o CBUQ pode ser mais econômico do que outras opções de pavimentação, especialmente em estradas de baixo volume de tráfego;
6. **Tempo de cura rápido:** o CBUQ geralmente seca e cura rapidamente, o que significa que as estradas pavimentadas com esse material podem ser abertas ao tráfego em um curto período de tempo após a aplicação;
7. **Manutenção simplificada:** o CBUQ é relativamente fácil de reparar em comparação com outras formas de pavimentação. Pequenos reparos podem ser realizados com facilidade e rapidez, sem necessidade de mão de obra especializada, minimizando custos e o tempo de inatividade da estrada.

6. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

Estima-se para a contratação almejada o valor aproximado de R\$ 686.689,26 (seiscentos e oitenta e seis mil, seiscentos e oitenta e nove reais com vinte e seis centavos), considerando área aproximada de 2.054,64m² e valor médio por m² de R\$ 334,21, conforme valores das últimas pavimentações de ruas urbanas. O valor correto, contendo a discriminação dos custos unitários, só pode ser definido mediante conclusão do projeto.

Pavimentação	Processo Administrativo	Contrato	Valor total (incluindo aditamentos)	Valor por m²
Av. Paulo Décio Goergen – extensão 200,00m	811/2022	060-02/2022	R\$ 889.483,78	R\$ 311,56
Av. Paulo Décio Goergen – extensão 340,00m	811/2022	083-02/2022	R\$ 976.754,64	R\$ 273,51
Pavimentação de 5 ruas – extensão 1796,81m	2313/2021	174-01/2021	R\$ 3.953.575,59	R\$ 264,99

Vislumbra-se que tal valor é compatível com o praticado pelo mercado correspondente, observando-se o disposto no Decreto Municipal n.º 2836, de 31 de março de 2023, que “Regulamenta a aplicação da Lei nº 14.133/2021, que dispõe sobre a sistemática de licitações e contratos administrativos, no âmbito do Poder Executivo do Município de Santa Clara do Sul/RS” e à luz do Decreto nº 7.983, de 8 de abril de 2013.

7. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

A solução proposta é a contratação de empresa especializada para a execução do serviço de pavimentação de um trecho da Rua Alberto Schabbach, conforme as seguintes especificações:

- Execução de limpeza da camada vegetal, se/onde necessário;
- Execução de terraplenagem;
- Execução de desmonte de material de 3ª categoria, se/onde necessário;
- Destinação correta de material excedente, se houver;
- Execução de reforço de bordos e subleito, se/onde necessário;
- Execução de rede de drenagem;

- Pavimentação asfáltica com Concreto Betuminoso usinado a quente – CBUQ;
- Execução de sinalização viária;
- Execução de passeio com acessibilidade;
- Execução de ensaios tecnológicos de controle de qualidade.

8. JUSTIFICATIVA PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA CONTRATAÇÃO

Nos termos do art. 47, inciso II, da Lei Federal nº 14.133/2021, as licitações atenderão ao princípio do parcelamento, quando tecnicamente viável e economicamente vantajoso. Na aplicação deste princípio, o § 1º do mesmo art. 47 estabelece que deverão ser considerados a responsabilidade técnica, o custo para a Administração de vários contratos frente às vantagens da redução de custos, com divisão do objeto em itens, e o dever de buscar a ampliação da competição e de evitar a concentração de mercado.

Em vista disto, o princípio do parcelamento não deverá ser aplicado à presente contratação, tendo em vista que eventual divisão do objeto geraria perda de economia de escala e causaria inviabilidade técnica, pois geraria maior trabalho de fiscalização contratual frente à falta de padronização e uniformização.

Ademais, a existência de mais de uma empresa contratada poderia trazer uma série de transtornos quanto à eventual responsabilização por eventuais sinistros ocorridos.

9. RESULTADOS PRETENDIDOS

Pretende-se, com o presente processo licitatório, assegurar a seleção da proposta apta a gerar a contratação mais vantajosa para o Município.

Almeja-se, igualmente, assegurar tratamento isonômico entre os licitantes, bem como a justa competição, evitar contratação com sobrepreço ou com preço manifestamente inexequível e superfaturamento na execução do contrato.

A contratação decorrente do presente processo licitatório exigirá da contratada o cumprimento das boas práticas de sustentabilidade, contribuindo para a racionalização e otimização do uso dos recursos, bem como para a redução dos impactos ambientais.

Com a pavimentação deste trecho da Rua Alberto Schabbach, espera-se promover um desafogamento da Avenida Paulo Décio Goergen além de promover uma melhora na qualidade de vida de inúmeros cidadãos que hoje sofrem com a poeira das estradas em frente às suas casas.

10. PROVIDÊNCIAS PRÉVIAS AO CONTRATO

O Município, através da Secretaria de Infraestrutura, deverá indicar local a ser utilizado como bota-fora para o material escavado excedente da obra.

O Departamento de Meio Ambiente, integrante da Secretaria da Sustentabilidade, deverá elaborar o devido Licenciamento Ambiental, ou dispensa, para a execução da obra.

A Administração Municipal também deverá indicar servidores para atuarem como gestor e fiscal do contrato, através de portaria. A nomeação dos gestores e fiscais deverá ser realizada de acordo com a gestão por competências e observar ao princípio da segregação das funções.

Ademais, para que a pretendida contratação tenha sucesso, é preciso que outras etapas sejam concluídas, quais sejam:

- a. elaboração de minuta do edital;
- b. realização de certificação de disponibilidade orçamentária;
- c. designação em Portaria de pregoeiro, equipe de apoio, agente de contratação (conforme o caso);
- d. elaboração de minuta do contrato;
- e. encaminhamento do processo para análise jurídica;
- f. análise da manifestação jurídica e atendimento aos apontamentos constantes no parecer, mediante Nota Técnica com os ajustes indicados;
- g. publicação e divulgação do edital e anexos;
- h. resposta a eventuais pedidos de esclarecimentos e/ou impugnação, caso aplicável;
- i. realização do certame, com suas respectivas etapas;
- j. realização de empenho; e
- k. assinatura e publicação do contrato.

11. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES

Após a execução de determinadas etapas da obra, será necessário a contratação de laboratório técnico especializado para realização de ensaios e elaboração de laudos técnicos conclusivos, com emissão de Atestado de Responsabilidade Técnica, a ser utilizado como garantia da qualidade dos serviços executados e como contraprova aos laudos apresentados pela empresa.

12. POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS

Vislumbram-se impactos ambientais provenientes desta contratação, mencionados na tabela abaixo, juntamente com as medidas de tratamento a serem adotadas pela contratada:

IMPACTO AMBIENTAL	MEDIDA DE TRATAMENTO
Geração de resíduos sólidos	A contratada deverá apresentar, ao final da obra, comprovante de destinação de quaisquer resíduos

	produzidos, ou declaração informando a não geração de resíduos.
Utilização de material de jazida	A(s) jazida(s) utilizada(s) deve(m) ser devidamente licenciada(s) pelas autoridades ambientais competentes.

Orientações complementares acerca da sustentabilidade da prestação almejada poderão ser repassadas pela fiscalização competente.

13. DECLARAÇÃO DE VIABILIDADE

Com base na justificativa e nas especificações técnicas constantes neste Estudo Técnico Preliminar e seus anexos, e na existência de planejamento orçamentário para subsidiar esta contratação, declaramos que a contratação é viável, atendendo aos padrões e preços de mercado.

Santa Clara do Sul, 14 de novembro de 2025

RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO

Fernanda Ines Schwingel
Engenheira Civil CREA-RS 215388
Setor de Engenharia

VIABILIDADE DECLARADA PELA AUTORIDADE SUPERIOR:

Márcio Luiz Haas
Prefeito Municipal de Santa Clara do Sul