



MUNICÍPIO DE CAMPO BOM

Secretaria de Obras, Planejamento e Serviços Urbanos
ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL – BRASIL

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021

Macro drenagem e Pavimentação de trecho da Av. Brasil, Bairro Operária e Rua 13 de Maio

1. NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

A Secretaria de Obras, Departamento De Planejamento e Serviços Urbanos do Município de Campo Bom, dentro de suas competências tem o compromisso de realizar a presente demanda que tem por objeto a contratação de empresa especializada para a execução dos serviços de macro drenagem e repavimentação asfáltica da **Av. Brasil**, no trecho entre a Rua João Silveira do Amaral e a Av. Dos Estados, do **Bairro Operária** e da **Rua 13 de Maio**, com fornecimento de material, mão de obra e responsabilidade técnica, no Município de Campo Bom/RS.

1.1. Avenida Brasil

As obras da Av. Brasil se destinam a preparar este trecho, entre a Rua João Silveira do Amaral e a Av. Dos Estados, para futura duplicação da Avenida, que pretende a qualificação e revitalização completa da via, de redes pluviais, pavimentações e outros serviços, recuperando, substituindo ou construindo os elementos e equipamentos da malha viária existente da cidade, visando enquadrar a via em seu gabarito projetado e determinado por Plano Diretor e diretrizes da PMCB, mantendo, recuperando, ampliando e melhorando o patrimônio público urbano de mobilidade, qualificando a infraestrutura, para a administração pública municipal.

Esta etapa contempla principalmente a rede de macro drenagem para recepção futura das melhorias nas redes desta via a montante.

As obras de Macro drenagem visam preparar a infraestrutura pluvial da via para futura obra de duplicação de toda a Av. Brasil, da Rua Imaculada Conceição até a Rua João Silveira do Amaral, onde toda a rede pluvial será substituída por nova com maior capacidade de captação e escoamento.

Considerando a disponibilidade de recursos, esta obra será executada em um

trecho a jusante, preparando e já implantando parte da rede nova, para no futuro próximo ser executada a sua execução na totalidade.

Complementarmente, a repavimentação asfáltica do trecho constitui medida necessária para restabelecer as condições adequadas de trafegabilidade, segurança e conforto dos usuários após a execução das intervenções de drenagem, assegurando a funcionalidade e a durabilidade da infraestrutura implantada.

1.2. Bairro Operária e Rua 13 de Maio

As obras fazem-se necessária em razão da insuficiência da infraestrutura de drenagem pluvial atualmente existente no Bairro Operária, a qual não possui capacidade hidráulica adequada para atender às vazões geradas durante períodos de precipitação intensa. Essa condição tem provocado recorrentes episódios de alagamentos em vias públicas e áreas adjacentes, gerando transtornos à população, comprometendo a mobilidade urbana, a segurança dos usuários e a conservação do patrimônio público e privado.

Verificou-se, por meio de estudos, que a rede existente encontra-se subdimensionada frente às condições atuais de ocupação urbana e impermeabilização do solo, resultando em deficiência no escoamento das águas pluviais. Em decorrência disso, torna-se necessária a implantação de nova infraestrutura de drenagem pluvial, capaz de ampliar a capacidade de captação e condução das águas de chuva, reduzindo os riscos de alagamentos e proporcionando melhores condições de segurança, trafegabilidade e qualidade de vida aos moradores da região.

2. ALINHAMENTO COM PCA

A contratação de empresa especializada para a execução dos serviços de macrodrenagem e repavimentação asfáltica de trecho da Av. Brasil, do Bairro Operária e da Rua 13 de Maio, não foi prevista no Plano de Contratações Anual – PCA.

Por se tratar de um projeto com recursos federais, a aprovação e confirmação do mesmo só foi confirmada neste ano de 2026, sendo impossível ser inserida no PCA enviado em 2025.

Com efeito, a presente contratação encontra-se alinhada ao Plano de Contratações Anual (PCA) do Município, uma vez que a execução dos serviços de macrodrenagem e repavimentação asfáltica está relacionada às ações de manutenção,

prevenção de riscos e melhoria da infraestrutura urbana, competências permanentes da Administração Pública Municipal.

3. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

A contratação pretendida refere-se à execução dos serviços de macrodrenagem e repavimentação asfáltica da Av. Brasil, no trecho entre a Rua João Silveira do Amaral e a Av. Dos Estados, do Bairro Operária e da Rua 13 de Maio, conforme projetos executivos, memoriais descritivos e especificações técnicas.

Os serviços de engenharia têm natureza técnica comum, tendo em vista que os 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 14.133/21, exigindo-se conhecimentos específicos de engenharia e responsabilidade técnica formal.

O serviço de engenharia possui prazo estimado de execução de 03 (dois) meses, com vigência contratual de 04 (quatro) meses, podendo sofrer ajustes em razão das condições de execução, sem alteração da natureza do objeto.

A contratação deverá prever:

- responsabilidade técnica formalmente assumida por profissional legalmente habilitado, com emissão da respectiva Anotação de Responsabilidade Técnica – ART;
- exigência de Licenças Ambientais (LO) e Laudos Laboratoriais Prévios (art. 42, § 1º, I, e art. 67, VI);
- execução conforme projetos executivos fornecidos;
- cumprimento do cronograma físico-financeiro estabelecido;
- utilização de materiais de qualidade comprovada, compatíveis com as especificações do projeto;
- adoção de medidas de segurança durante a execução da obra, visando à proteção dos trabalhadores, da população e do patrimônio público e privado.

Considerando que o objeto consiste na execução dos serviços de macrodrenagem e repavimentação asfáltica de trecho da Av. Brasil, Bairro Operária e Rua 13 de Maio, cujas características e especificações encontram-se definidas nos projetos e documentos técnicos que instruem a contratação, o regime de execução mais adequado é o de empreitada por preço global.

Tal regime permite que a remuneração da contratada ocorra com base nos quantitativos efetivamente executados e regularmente medidos, observados os preços unitários contratados e os critérios de medição estabelecidos no edital e seus anexos, proporcionando maior adequação entre a execução física e os valores pagos pela Administração, especialmente diante das particularidades inerentes aos serviços de macrodrenagem, escavação, movimentação de solos e recomposição da pavimentação.

Além disso, justifica-se a exigência de Licenças Ambientais (LO) e Laudos Laboratoriais Prévios, nos termos do art. 42, § 1º, I, e art. 67, VI, da Lei nº 14.133/21. A extração e o transporte de agregados, a produção de CBUQ e o fornecimento de tubos de concreto exigem atendimento às leis ambientais (Lei Federal nº 6.938/1981) e às normas da ABNT (NBR 8890 e correlatas). A verificação prévia afasta insumos clandestinos, evita embargos judiciais ou do órgão ambiental (FEPAM) durante a execução e blinda a Administração contra o assentamento de peças defeituosas que viriam a ceder sob carga viária intensa.

O Município, na condição de contratante, possui o dever solidário de assegurar que as obras públicas não utilizem materiais oriundos de extração clandestina ou ilegal. A regularidade ambiental das fontes de fornecimento e a apresentação de declarações formais de disponibilidade (com firma reconhecida, quando fornecidas por terceiros) constituem requisitos indispensáveis de segurança jurídica.

Tal medida afasta o risco de paralisação e embargo imediato das obras por intervenção do Ministério Público ou de órgãos fiscalizadores (como FEPAM/FMA), garantindo a continuidade do cronograma físico-financeiro.

Assim, haverá exigência de apresentação de Licença de Operação (LO) válida para as jazidas de origem dos agregados (areia, argila, brita) e para a Usina de Asfalto a Quente, com base no art. 67, inciso VI, da Lei Federal nº 14.133/2021, combinado com a Lei Federal nº 6.938/1981 (Política Nacional do Meio Ambiente).

4. INVERSÃO DE FASES MOTIVADA (Habilitação Prévia à Fase Competitiva)

A adoção do rito de inversão de fases, processando-se PRIMEIRAMENTE a fase de habilitação de todos os licitantes e, SOMENTE APÓS, a abertura e o julgamento das propostas de preços e lances, encontra estrito amparo legal no Art. 17, § 1º da Lei Federal nº 14.133/2021.

A aplicação excepcional desta sistemática justifica-se tecnicamente pela complexidade, interdependência operacional e relevância social das obras de infraestrutura urbana objeto deste certame. O histórico das contratações públicas revela que o rito ordinário (onde o julgamento de preços antecede a análise de documentos) frequentemente resulta em disputas virtuais agressivas vencidas por empresas sem real capacidade jurídica, fiscal, técnica ou financeira. Esse cenário acarreta sucessivas inhabilitações após o encerramento dos lances, gerando efeito cascata de recursos administrativos, atrasos procedimentais severos e prolongamento excessivo da fase interna da licitação.

Diante do prazo rigoroso e exíguo para a execução dos serviços, a habilitação prévia funciona como um filtro indispensável de segurança jurídica e eficiência administrativa. Ao antecipar a verificação da aptidão dos participantes, a Administração Pública assegura que a etapa competitiva ocorra exclusivamente entre empresas que já demonstraram robustez técnico-operacional e saúde financeira compatíveis com o objeto.

Tal medida confere máxima previsibilidade à condução do certame, reduz drasticamente o risco de propostas inexequíveis e mitiga a ocorrência de distorções na planilha orçamentária, garantindo o cumprimento célere do cronograma e o pleno atendimento ao interesse público e à finalidade social das obras.

5. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES

As quantidades estimadas e os custos necessários para a execução dos serviços de macrodrenagem e repavimentação asfáltica da Av. Brasil, no trecho compreendido entre a Rua João Silveira do Amaral e a Av. Dos Estados, do Bairro Operária e da Rua 13 de Maio, foram estabelecidos com base nos levantamentos técnicos, projetos executivos, memoriais, características locais e orçamento elaborado, utilizando-se como referência o Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil (SINAPI). O valor total estimado da contratação é de R\$ 10.211.575,77 (dez milhões, duzentos e onze mil, quinhentos e setenta e cinco reais e setenta e sete centavos), conforme planilha orçamentária anexa. O regime de execução dos serviços é o de EMPREITADA POR PREÇO GLOBAL, possibilitando que a remuneração da contratada ocorra com base nos quantitativos efetivamente executados e regularmente medidos, observados os preços unitários contratados e

os critérios de medição estabelecidos no edital e seus anexos, proporcionando maior adequação entre a execução física e os valores pagos pela Administração, especialmente diante das particularidades inerentes aos serviços de macrodrenagem, escavação, movimentação de solos e recomposição da pavimentação.

6. LEVANTAMENTO DE MERCADO

Para atendimento da necessidade identificada, foram consideradas alternativas tecnicamente aplicáveis para o mesmo.

Foram avaliadas, de forma preliminar, as seguintes alternativas de solução:

Alternativa 1: Manutenção pontual da drenagem existente e recapeamento superficial

Consiste na execução apenas de reparos localizados na rede de drenagem existente e posterior recapeamento asfáltico da via.

- Vantagens:
 - Menor investimento inicial.
 - Menor prazo de execução.
- Desvantagens:
 - Não elimina os problemas estruturais da drenagem.
 - Risco de recorrência de alagamentos e danos ao pavimento.
 - Menor vida útil da solução.

Conclusão: Não atende adequadamente à necessidade do Município, pois não resolve a causa dos problemas existentes.

Alternativa 2: Implantação de dispositivos de retenção/infiltração de águas pluviais

Consiste na execução de estruturas complementares, como reservatórios de detenção, trincheiras de infiltração, jardins de chuva ou outras técnicas compensatórias de drenagem urbana.

Análise: A alternativa pode contribuir para a redução do volume de escoamento superficial, porém sua adoção isolada não é suficiente para eliminar os alagamentos identificados, além de demandar áreas específicas para implantação e manutenção contínua.

Alternativa 3: Execução integrada da macrodrenagem e repavimentação asfáltica (solução escolhida)

Consiste na execução simultânea das obras de macrodrenagem e da restauração completa do pavimento.

- Vantagens:
 - Solução definitiva para os problemas de drenagem.
 - Restabelecimento integral das condições de trafegabilidade.
 - Maior durabilidade da infraestrutura.
 - Redução de futuras intervenções e custos de manutenção.
 - Melhor relação custo-benefício ao longo da vida útil do empreendimento.
- Desvantagens:
 - Maior investimento inicial.
 - Prazo de execução superior às demais alternativas.

Conclusão: Trata-se da alternativa mais vantajosa, pois soluciona de forma definitiva os problemas de drenagem e pavimentação, proporcionando maior eficiência na aplicação dos recursos públicos.

7. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

A solução proposta consiste na execução de obra de macrodrenagem pluvial e repavimentação asfáltica, contemplando a implantação e adequação do sistema de drenagem em trecho da Av. Brasil, Bairro Operária e Rua 13 de maio, incluindo a instalação de tubulações, dispositivos de captação, estruturas auxiliares e demais elementos necessários ao adequado funcionamento do sistema, bem como a recomposição das camadas do pavimento e a execução da pavimentação asfáltica das áreas afetadas pelas obras, com fornecimento de materiais, mão de obra, equipamentos e responsabilidade técnica.

A intervenção visa ampliar a capacidade hidráulica do sistema de drenagem existente, atualmente insuficiente para atender adequadamente às vazões decorrentes dos eventos de precipitação, reduzindo a ocorrência de alagamentos e seus impactos sobre a infraestrutura urbana, no Bairro Operária e na Rua 13 de Maio, além de preparar o trecho da Av. Brasil, para as futuras obras de duplicação. A

repavimentação asfáltica, por sua vez, tem por finalidade restabelecer as condições funcionais das vias afetadas pelas intervenções de drenagem, proporcionando condições adequadas de trafegabilidade, segurança, mobilidade e durabilidade da infraestrutura viária.

A solução proposta apresenta-se como a alternativa tecnicamente adequada e economicamente vantajosa para a Administração, uma vez que contempla, de forma integrada, a melhoria do sistema de macrodrenagem e a recuperação da infraestrutura viária afetada, possibilitando o atendimento da demanda identificada e proporcionando maior eficiência ao sistema de drenagem urbana, melhores condições de circulação e redução da necessidade de futuras intervenções corretivas relacionadas a alagamentos e à deterioração do pavimento.

8. JUSTIFICATIVA PARA PARCELAMENTO OU NÃO DA CONTRATAÇÃO

Após análise das características do objeto, conclui-se pela inviabilidade técnica e econômica do parcelamento da contratação. O objeto consiste nas obras de macrodrenagem e repavimentação asfáltica da Avenida Brasil, no trecho compreendido entre a Rua João Silveira do Amaral e a Av. Dos Estados, do Bairro Operária e da Rua 13 de Maio, abrangendo serviços de engenharia interdependentes e complementares, cuja execução demanda integração, compatibilização e coordenação permanente entre as diversas etapas construtivas.

A eventual divisão do objeto em contratos distintos poderia acarretar dificuldades de coordenação e fiscalização, aumento dos riscos de incompatibilidades técnicas entre as etapas executivas, conflitos quanto à atribuição de responsabilidades e potencial elevação dos custos administrativos e operacionais da obra.

Além disso, a execução da infraestrutura de macrodrenagem interfere diretamente nos serviços de recomposição e repavimentação da via, de modo que a contratação de uma única empresa possibilita melhor gerenciamento das atividades, otimização dos recursos empregados, cumprimento dos cronogramas e garantia da responsabilidade técnica sobre o resultado final entregue à Administração.

Dessa forma, conclui-se que o não parcelamento do objeto atende ao interesse público, preserva a economicidade, amplia a eficiência da execução contratual e assegura a obtenção da solução pretendida como um todo, sem restringir indevidamente a competitividade, considerando a existência de empresas no mercado com

capacidade técnica e operacional para executar integralmente o empreendimento.

9. DEMONSTRAÇÃO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS

9.1. Av. Brasil

Com a execução das obras de macrodrenagem e repavimentação asfáltica de trecho da Avenida Brasil, pretende-se dotar o mesmo de infraestrutura adequada para suportar as futuras intervenções de duplicação da via, garantindo que os sistemas de drenagem pluvial possuam capacidade compatível com as condições operacionais e urbanísticas previstas para a ampliação.

Busca-se, ainda, proporcionar maior segurança e conforto aos usuários, reduzir a ocorrência de alagamentos e acúmulo de águas pluviais na pista de rolamento, minimizar processos erosivos e aumentar a vida útil da infraestrutura viária.

A solução permitirá a adequação prévia dos elementos subterrâneos da via, especialmente da rede de macrodrenagem, evitando a necessidade de intervenções futuras no pavimento decorrentes de insuficiências hidráulicas ou incompatibilidades com o projeto de duplicação.

Como resultados esperados, destacam-se:

- Implantação de sistema de macrodrenagem compatível com as demandas atuais e futuras da bacia de contribuição;
- Preparação da infraestrutura viária para a futura duplicação da Avenida Brasil;
- Redução dos pontos de alagamento e melhora da eficiência do escoamento das águas pluviais;
- Aumento da durabilidade do pavimento e redução dos custos de manutenção;
- Melhoria das condições de trafegabilidade e segurança viária;
- Otimização dos investimentos públicos, evitando retrabalhos e intervenções posteriores em obras já executadas;
- Ampliação da capacidade de suporte da infraestrutura urbana ao crescimento da mobilidade e do desenvolvimento da região.

9.2. Bairro Operária e Rua 13 de Maio

Com a implantação da nova rede de drenagem pluvial no Bairro Operária e na Rua 13 de Maio, pretende-se aumentar a capacidade de captação e condução das

águas pluviais, proporcionando maior eficiência ao sistema de drenagem urbana da região.

Como resultados esperados, destacam-se:

- Redução significativa dos pontos de alagamento e do acúmulo de água sobre as vias públicas durante eventos de precipitação;
- Melhoria das condições de trafegabilidade e mobilidade urbana para veículos e pedestres;
- Aumento da segurança da população, com a diminuição dos riscos associados às inundações e enxurradas;
- Preservação da infraestrutura pública existente, especialmente pavimentação, passeios e demais equipamentos urbanos;
- Redução dos custos com manutenções corretivas e atendimentos emergenciais decorrentes dos problemas de drenagem;
- Melhoria das condições sanitárias e da qualidade de vida dos moradores da região;
- Adequação da infraestrutura urbana às atuais demandas de escoamento superficial da bacia de contribuição atendida pela obra.

Dessa forma, a solução proposta visa proporcionar um sistema de drenagem mais eficiente, seguro e duradouro, atendendo às necessidades da população e promovendo melhorias permanentes na infraestrutura urbana local.

10. PROVIDÊNCIAS PRÉVIAS AO CONTRATO

Não há providências relevantes, exceto visita técnica, pelo fato de que toda a adequação necessária será de responsabilidade da contratada, com a previsão de visita técnica prévia para tal, havendo nesse caso o devido acompanhamento da equipe técnica da secretaria.

11. CONTRATAÇÕES CORRELATAS/INTERDEPENDENTES

Não há, no âmbito municipal, contratações correlatas e/ou interdependentes com o objeto da contratação em referência.

12. IMPACTOS AMBIENTAIS

A execução dos serviços de macrodrenagem e repavimentação asfáltica da Av. Brasil, no trecho entre Rua João Silveira do Amaral e a Av. Dos Estados, do Bairro Operária e da Rua 13 de Maio, poderá gerar impactos ambientais pontuais e temporários, restritos à fase de execução, tais como movimentação de solo, geração de resíduos da construção civil e interferências momentâneas no entorno. Tais impactos serão mitigados mediante a adoção de boas práticas de engenharia, correto manejo e destinação dos resíduos, controle de processos erosivos e cumprimento da legislação ambiental aplicável, não sendo previstos impactos ambientais permanentes significativos após a conclusão do serviço.

13. POSICIONAMENTO SOBRE A VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO

Diante das análises técnicas realizadas, conclui-se que a contratação é técnica, operacional e economicamente viável, mostrando-se adequada para atender à necessidade pública identificada.

A solução proposta contempla a execução das obras de macrodrenagem e repavimentação asfáltica da Avenida Brasil, no trecho compreendido entre a Rua João Silveira do Amaral e a Av. Dos Estados, permitindo a implantação de infraestrutura compatível com as demandas atuais e futuras da região, especialmente em razão da prevista duplicação da via, e no Bairro Operária e Rua 13 de Maio, para promover o correto escoamento das águas pluviais e mitigar os problemas identificados.

A solução proposta encontra-se compatível com as necessidades da Administração Pública, com os objetivos de melhoria da infraestrutura urbana e com o interesse público, proporcionando benefícios permanentes à população, como a redução de alagamentos, a melhoria da mobilidade urbana, o aumento da segurança dos usuários das vias públicas e a preservação do patrimônio público e privado.

Dessa forma, conclui-se pela viabilidade da contratação, recomendando-se o prosseguimento dos procedimentos administrativos necessários para a realização da obra, observadas as especificações técnicas, orçamentárias e legais pertinentes.

Campo Bom, 15 de outubro de 2026.

Pedro Paulo Gomes
Secretário de Obras, Planejamento e Serviços Urbanos

Assinantes



Paulo Gomes

Assinou em 15/10/2026 às 16:47:28 com o certificado avançado da Betha Sistemas.

Eu, Paulo Gomes, estou ciente das normas descritas na Lei nº 14.063/2020, no que se refere aos tipos de assinaturas consideradas como válidas para a prática de atos e interações pelos Entes Públicos.

Veracidade do documento



Documento assinado digitalmente.

Verifique a veracidade utilizando o QR Code ao lado ou acesse o site **verificador.betha.cloud** e insira o código abaixo:

N3W-DZG-YPY-6JG