**ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR**

|  |
| --- |
| **Secretaria requisitante:** Secretaria Municipal de Obras e Mobilidade Urbana |
| **Servidor(es) e/ou Secretário responsável pela elaboração:** Luis Carlos Demari |
|  |
| **1 - DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE** |
| **Fundamentação:** Descrição da necessidade da contratação, considerado o problema a ser resolvido sob a perspectiva do interesse público (inciso I do § 1° do art. 18 da Lei 14.133/2021); |
| A presente contratação tem por finalidade a **reconstrução da ciclovia**, conforme projetos, memorial descritivo, planilhas orçamentárias e plano de trabalho em anexo, em razão dos **danos estruturais e funcionais verificados**, que comprometeram a segurança dos usuários e a adequada utilização do espaço público.  A ciclovia integra a infraestrutura urbana destinada à **mobilidade ativa**, promovendo segurança viária, acessibilidade, incentivo ao uso de meios de transporte não motorizados e melhoria da qualidade de vida da população. O estado atual do trecho inviabiliza sua utilização regular, gerando riscos à integridade física dos usuários e contrariando o interesse público.  A não execução da obra mantém a população exposta a situações de insegurança, além de representar **depreciação do patrimônio público**, descumprimento do planejamento municipal e possível prejuízo à aplicação dos recursos vinculados ao projeto aprovado.  Dessa forma, a contratação mostra-se **necessária, adequada e proporcional**, sendo o meio mais eficiente para restabelecer as condições de uso da ciclovia, assegurar a função social da infraestrutura urbana e atender ao interesse público.  **A imprescindibilidade da realização desta obra decorre, ainda, da existência de recursos federais oriundos da Defesa Civil para ações de reconstrução, por meio do protocolo nº REC-RS-4310363-20250620-20 e processo nº 59053.023172/2025-45.** |

|  |
| --- |
| **2 – PREVISÃO NO PLANO DE CONTRATAÇÕES ANUAL** |
| Fundamentação: 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 (inciso II do § 1° do art. 18 da Lei 14.133/21); |
| O Plano de contratações anual de 2026 não foi realizado. |

|  |
| --- |
| **3 – REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO** |
| Fundamentação: Descrição dos requisitos necessários e suficientes à escolha da solução (inciso III do § 1° do art. 18 da Lei 14.133/2021); |
| A contratação a que se refere este termo é classificada com uma obra de engenharia, sendo que sua contratação se dará por meio de processo licitatório, na modalidade Concorrência Eletrônica, sob regime de empreitada por menor preço global.  O contratado deverá:  ▪ Possuir ramo de atividade compatível com o objeto;  ▪ Possuir responsável técnico, registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Rio Grande do Sul (CREA/RS) ou Conselho de Arquitetura e Urbanismo (CAU/RS);  ▪ Comprovante de registro vigente da empresa no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia (CREA) ou Conselho de Arquitetura e Urbanismo (CAU);  ▪ Apresentar as certidões negativas exigidas na Lei 14.133/21;  ▪ A contratada juntamente com o Responsável Técnico, deverá emitir Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) ou Registro de Responsabilidade Técnica (RRT) de execução da obra;  ▪ A contratada deverá emitir a Certidão Negativa de Obra (CNO);  ▪ Licença de Operação (LO) vigente da usina de asfalto à quente e da instalação da britagem. No caso em que qualquer das instalações de britagem e usina de asfalto não for de propriedade do licitante, deverá ser apresentada declaração de disponibilidade do proprietário para atendimento do objeto licitado, com firma reconhecida em Cartório, cumpridas as determinações deste subitem.  ▪ Comprovação de Capacidade Técnico-Operacional, mediante apresentação de, no mínimo **1 (um) e no máximo 2 (dois), atestado para cada item de maior relevância** fornecido por pessoa jurídica direito público ou privado, **acompanhado da Certidão de Acervo Técnico (CAT) ou Certidão de Acervo Técnico com Atestado (CAT-A) dos profissionais que executaram o serviço,** para comprovação de que a empresa licitante executou serviços de complexidade equivalente ou compatível ao objeto dessa licitação, com no mínimo 50% dos itens/parcela de maior relevância. Sendo está uma obra de reconstrução de ciclovia junto a VRS-863, denominada Rodovia Paulo Gilberto Altmann conhecida como “Estrada do Perau”, considera-se 50% dos itens/parcelas de maior relevância:   * Desmonte de blocos de rocha ou matacões (escavação de material de 3ª categoria), com volume mínimo de 8.187,60 m³; * Execução e Compactação de aterro, com área mínima de 7.753,35 m³; * Execução de pavimento com aplicação de concreto asfáltico com C.B.U.Q, na quantidade mínima de 59,82m³ ou 1.196,50m²;   ▪ Comprovação de Capacidade Técnico-Profissional, mediante apresentação de, no mínimo, **1 (um) e no máximo 2 (dois), atestado para cada item de maior relevância** fornecido por pessoa jurídica de direito público ou privado, visado pela entidade profissional competente, a**companhado da Certidão de Acervo Técnico (CAT) da mesma entidade de origem da ART – Anotação de Responsabilidade Técnica ou Certidão de Acervo Técnico com Atestado (CAT-A) da mesma entidade de origem da RRT – Registro de Responsabilidade Técnica** para comprovação de que a empresa licitante executou serviços de complexidade equivalente ou compatível ao objeto dessa licitação, com no mínimo 50% dos itens/parcela de maior relevância. Sendo está uma obra de reconstrução de ciclovia junto a VRS-863, denominada Rodovia Paulo Gilberto Altmann conhecida como “Estrada do Perau”, considera-se 50% dos itens/parcelas de maior relevância:   * Desmonte de blocos de rocha ou matacões (escavação de material de 3ª categoria), com volume mínimo de 8.187,60 m³; * Execução e Compactação de aterro, com área mínima de 7.753,35 m³; * Execução de pavimento com aplicação de concreto asfáltico com C.B.U.Q, na quantidade mínima de 59,82m³ ou 1.196,50m²;   ▪ Devido a amplitude e principalmente, a complexidade desta obra, será aceito o somatório máximo de dois atestados para a comprovação das quantidades mínimas solicitadas em cada item acima;  ▪ É vedada a participação de consórcios nesta licitação. A vedação à participação de consórcios nesta licitação fundamenta-se na elevada complexidade técnica e na natureza integrada do objeto, que envolve desmonte controlado de maciço rochoso com uso de explosivos, readequação do eixo viário, execução de enrocamento estrutural, drenagem, pavimentação em CBUQ e sinalização, atividades interdependentes que exigem comando técnico único, coordenação operacional centralizada e responsabilidade integral pela execução. A participação consorciada poderia comprometer a eficiência da gestão contratual, a agilidade na tomada de decisões técnicas e a segurança da obra, especialmente em etapas críticas, aumentando o risco de atrasos, conflitos de responsabilidade e prejuízos ao interesse público;  ▪ A empresa CONTRATADA deverá possuir o total conhecimento dos projetos básicos e complementares, detalhes construtivos, normas de trabalho e demais documentações técnicas que integrantes dos mesmos, inclusive, deve também providenciar cópias físicas, às suas custas, dos documentos/plantas necessários para sua utilização em obra;  ▪ A proposta vencedora deverá respeitar os percentuais de material e mão de obra definidos pelo projetista. Caso a empresa entenda que este percentual deve ser diferente, a mesma deverá enviar juntamente com a proposta as devidas comprovações e justificativas;  ▪ Executar todos os serviços de acordo com o Edital, a Proposta Final, as normas da ABNT aplicáveis e as especificações técnicas constantes nos documentos inerentes a este certame, anexos, projetos, memorial descritivo, cronograma físico financeiro e demais documentações, como se aqui estivessem integrais e expressamente reproduzidos, dando andamento aos serviços de modo a permitir que sejam cumpridos, rigorosa e integralmente, o cronograma e o prazo de entrega da obra.  ▪ A empresa contratada deverá apresentar, no prazo máximo de **10 (dez) dias úteis após a assinatura do contrato**, os seguintes documentos técnicos para aprovação da fiscalização, como condição prévia para o início dos serviços de desmonte de rocha:  a) **Plano de Detonação**, elaborado por profissional legalmente habilitado, contendo no mínimo:   * Caracterização da área de intervenção; * Volume estimado de Material a ser desmontado; * Metodologia de desmonte a ser utilizada; * Quantificação e tipologia dos explosivos; * Sequência e cronograma das detonações; * Medidas de segurança coletiva e individual; * Procedimentos de controle de vibração, ruído e projeção de fragmentos; * Plano de evacuação e isolamento da área; * Atendimento às normas técnicas, ambientais e de segurança aplicáveis. * Laudo Fotográfico e descritivo da residência próxima ao local de detonação; * Prever a realização de monitoramento sismográfico durante as detonações, com emissão de relatórios técnicos;   b) **ART – Anotação de Responsabilidade Técnica** específica, registrada no CREA, vinculada ao Plano de Detonação e de Execução.  c) **Plano de Execução da Detonação**, contendo:   * Planejamento operacional detalhado da detonação; * Definição dos dias e horários de execução, com início e fim do plano ; * **Delimitação clara da área de interdição e liberação da pista**; * Procedimentos de limpeza, remoção de material, inspeção e liberação ao tráfego; * Estratégia para recomposição imediata das condições mínimas de segurança viária.   ▪ A contratada deverá garantir que, após cada detonação realizada, a **pista de rolamento seja totalmente liberada ao tráfego em até 04 (quatro) horas**, contadas a partir do término da explosão, incluindo:   * Limpeza da pista; * Remoção de fragmentos rochosos; * Verificação das condições de segurança; * Sinalização adequada para liberação do tráfego.   ▪ Esse prazo é considerado **condição essencial do contrato**, tendo em vista a manutenção da mobilidade principalmente quanto ao escoamento da produção, da segurança dos usuários e do interesse público;  ▪ O Plano de Execução da Detonação deverá ser apresentado para análise e aprovação da fiscalização, podendo a Administração, a qualquer tempo, solicitar ajustes, complementações ou alterações, especialmente quanto aos dias e horários de realização dos serviços, visando à segurança da população, à fluidez do tráfego, ao interesse público e às condições operacionais da via;  ▪ A contratada deverá adequar-se às determinações da fiscalização sem ônus adicional para a Administração, não cabendo alegação de desequilíbrio econômico-financeiro em razão dessas adequações;  ▪ Os serviços de detonação somente poderão ser executados nos dias e horários expressamente autorizados pela fiscalização do contrato;  ▪ O descumprimento do prazo máximo de liberação da pista sujeitará a contratada à aplicação das penalidades previstas em contrato e na Lei nº 14.133/2021;  ▪ A ordem de Início dos serviços será emitida somente após a análise e aprovação do plano de detonação e de execução;  ▪ Após a aprovação dos referidos planos a empresa deverá apresentar, em até 05 dias úteis após, o Comprovante de Registro (CR) da empresa junto ao Exército Brasileiro, com atividade compatível ao desmonte de rocha e com validade;  ▪ A contratada deverá apresentar à fiscalização, **antes de cada operação de detonação**, a respectiva **Guia de Tráfego – GT**, emitida pelo Exército Brasileiro, válida para o transporte dos explosivos a serem utilizados, contendo a identificação da origem, do destino, da quantidade e do período autorizado. |

|  |
| --- |
| **4 – ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES** |
| Fundamentação: Estimativa das quantidades a serem contratadas, acompanhada das memórias de cálculo e dos documentos que lhe dão suporte, considerando a interdependência com outras contratações, de modo a possibilitar economia de escala (inciso IV do § 1° do art. 18 da Lei 14.133/21); |
| Todas as quantidades de materiais e serviços foram apuradas conforme o “Memorial Descritivo” e “Planilha Orçamentária”, que são partes integrantes do Projeto Básico/Executivo, e que contém todas as referências e detalhamentos considerados em sua elaboração. |

|  |
| --- |
| **5 – LEVANTAMENTO DE MERCADO** |
| Fundamentação: Levantamento de mercado, que consiste na análise das alternativas possíveis, e justificativa técnica e econômica da escolha do tipo de solução a contratar (inciso V do § 1° do art. 18 da Lei 14.133/2021); |
| Conforme previsto na Lei Federal n. 14.133/2021, Art. 23, § 2º, foi utilizada, para aferição do valor estimado da licitação, a Tabela de Custos SINAPI, tendo como mês de referência abril de 2025 e a Tabela SICRO, tendo como mês de referência abril de 2025. Também foi utilizado composições próprias e tabela da ANP. |

|  |
| --- |
| **6 – ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO** |
| Fundamentação: 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, se a administração optar por preservar o seu sigilo até a conclusão da licitação (inciso VI do § 1° da Lei 14.133/21); |
| A estimativa de valor da contratação é de R$ 3.941.581,08 (três milhões, novecentos e quarenta e um mil quinhentos e oitenta e um reais com oito centavos), com base no sistema SINAPI, tabela SICRO e composições próprias. |

|  |
| --- |
| **7 - DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO** |
| Fundamentação: Descrição da solução como um todo, inclusive das exigências relacionadas à manutenção e à assistência técnica, quando for o caso (inciso VII do § 1° do art. 18 da Lei 14.133/21); |
| A solução proposta consiste na reconstrução da ciclovia na VRS-863, denominada Rodovia Paulo Gilberto Altmann conhecida como “Estrada do Perau”, associada à **readequação do eixo da pista de rolamento existente**, por meio de um conjunto integrado de intervenções técnicas, conforme detalhado nos projetos, memorial descritivo, planilhas orçamentárias, plano de trabalho e projeções ilustrativas anexas.  Para viabilizar a implantação segura da nova ciclovia e garantir a estabilidade da infraestrutura, será necessário o **deslocamento** **da plataforma da rodovia**, mediante **desmonte controlado do paredão rochoso existente**, com uso de explosivos e equipamentos apropriados, conforme critérios técnicos, ambientais e de segurança previstos em projeto. Essa intervenção é indispensável para o correto posicionamento da nova pista e da ciclovia, eliminando riscos de instabilidade e colapso estrutural.  O material rochoso resultante da detonação será **reaproveitado na execução de enrocamento ao longo da margem do arroio**, formando estrutura de proteção permanente contra processos erosivos, contribuindo diretamente para a durabilidade da ciclovia e da pista de rolamento adjacente. Trata-se de solução técnica eficiente, sustentável e economicamente vantajosa, ao reduzir a necessidade de transporte e descarte de material.  Complementarmente, a solução contempla a execução de **sistemas de drenagem superficial e profunda**, pavimentação em CBUQ, implantação de meio-fio, sinalização viária horizontal e demais serviços necessários para restabelecer as condições adequadas de uso, segurança e funcionalidade da infraestrutura. |

|  |
| --- |
| **8 – JUSTIFICATIVA PARA PARCELAMENTO** |
| Fundamentação: Justificativas para o parcelamento ou não da contratação (inciso VIII do § 1° do art. 18 da Lei 14.133/21); |
| A realização do presente processo licitatório deverá seguir como critério o menor preço global, tendo em vista a empreitada global da obra. |

|  |
| --- |
| **9 - DEMONSTRATIVO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS** |
| Fundamentação: Demonstrativo dos resultados pretendidos em termos de economicidade e de melhor aproveitamento dos recursos humanos, materiais e financeiros disponíveis (inciso IX do § 1° do art. 18 da Lei 14.133/21); |
| A reconstrução da ciclovia na VRS-863, denominada Rodovia Paulo Gilberto Altmann conhecida como “Estrada do Perau”, busca assegurar resultados efetivos em termos de economicidade e melhor aproveitamento dos recursos humanos, materiais e financeiros disponíveis. A adoção de um projeto único e integrado evita a fragmentação contratual, reduzindo custos indiretos, prazos e riscos decorrentes de múltiplas contratações, além de permitir maior eficiência na mobilização de equipamentos, mão de obra e insumos.  A concentração dos serviços em um mesmo contrato possibilita ganho de escala, padronização construtiva e redução de desperdícios, garantindo o uso racional de recursos públicos e a maximização do retorno do investimento. Além disso, evita retrabalhos futuros e custos adicionais de manutenção corretiva.  Do ponto de vista da gestão, a obra promove melhor aproveitamento da equipe técnica e administrativa do Município, que poderá acompanhar a execução de maneira mais ágil e eficiente, concentrando esforços em um único processo fiscalizatório. Essa sistemática favorece a transparência, a celeridade dos serviços e a entrega de resultados de maior impacto para a população, refletindo diretamente em qualidade de vida, segurança viária e valorização urbana.  Assim, os resultados pretendidos alinham-se ao princípio da economicidade e ao dever de garantir eficiência no gasto público, assegurando uma infraestrutura completa e duradoura, obtida com a melhor relação custo-benefício possível para o Município de Imigrante/RS. |

|  |
| --- |
| **10 – PROVIDÊNCIAS PRÉVIAS AO CONTRATO** |
| Fundamentação: 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 (inciso X do § 1° do art. 18 da Lei 14.133/21); |
| Não foram identificadas providências prévias a serem tomadas anteriormente ao contrato. |

|  |
| --- |
| **11 – CONTRATAÇÕES CORRELATAS/INTERDEPENDENTES** |
| Fundamentação: Contratações correlatas e/ou interdependentes (inciso XI do § 1° do art. 18 da Lei 14.133/21); |
| Este estudo não identificou a necessidade de realizar contratações acessórias para a perfeita execução do objeto, uma vez que todos os meios necessários para a aquisição podem ser supridos apenas com a contratação ora proposta. |

|  |
| --- |
| **12 – IMPACTOS AMBIENTAIS** |
| Fundamentação: 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 (inciso XII do § 1° do art. 18 da Lei 14.133/21); |
| Conforme Licença Ambiental de Instalação emitido pelo Departamento de Meio Ambiente do município, com número 015/2025, e em anexo a este processo licitatório.  Os entulhos e resíduos gerados pelas obras em questão deverão ser recolhidos e destinados pela empresa contratada conforme previsão em Licença Ambiental de Instalação. |

|  |
| --- |
| **13 – VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO** |
| Fundamentação: Posicionamento conclusivo sobre a adequação da contratação para o atendimento da necessidade a que se destina (inciso XIII do § 1° do art. 18 da Lei 14.133/21); |
| Conclui-se pela viabilidade da contratação, com base na justificativa apresentada, descrição da necessidade, estimativa e requisitos dos itens. A contratação de empresa para executar a reconstrução da ciclovia na VRS-863, denominada Rodovia Paulo Gilberto Altmann conhecida como “Estrada do Perau”, visa promover a execução de uma infraestrutura adequada. Em resumo, a reconstrução e manutenção das ciclovias são investimentos cruciais que refletem diretamente na qualidade de vida da população e na construção de cidades mais inteligentes, humanas e sustentáveis. |

Imigrante, 08 de janeiro de 2026

|  |
| --- |
|  |
| **LUIS CARLOS DEMARI** |
| Secretário Municipal de Obras e Mobilidade Urbana |