



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE MONTENEGRO
SECRETARIA MUNICIPAL DE VIAÇÃO E SERVIÇOS URBANOS

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

1. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE E JUSTIFICATIVA

O presente documento tem por objeto o registro de preços para futura e eventual contratação de serviços de manutenção e recuperação de vias com pavimentação asfáltica, tendo em vista a necessidade da SMVSU – Secretaria Municipal de Viação e Serviços Urbanos, em reparar as pistas de rolamento que por ventura são abertas para o conserto da rede de drenagem pluvial ou água do Município, ou que são danificadas com o decorrer do tempo.

Considerando que a SMVSU não dispõe em seu quadro funcional de pessoal específico em quantidade que atenda a demanda para execução rotineira dos serviços descritos, justifica-se a contratação da prestação dos serviços visando à execução das atividades de manutenção preventiva e corretiva, com disponibilidade de serviços de plantão, emergenciais e eventuais, prezando pela economicidade dos investimentos, a segurança e conforto dos usuários.

O objeto da contratação pretendida possui as seguintes especificações:

Lote	Item	Descrição dos Serviços	Unid.	Quant. máxima	Pedido mínimo
1		RECUPERAÇÃO DE VIA COM PAVIMENTO ASFÁLTICO			
	1	REPARO DE PAVIMENTAÇÃO COM CORTE	m²	12.000,00	120,00
	2	REPARO DE PAVIMENTAÇÃO COM FRESAGEM	m²	12.000,00	120,00
	3	REPARO DE PAVIMENTAÇÃO COM SUBSTITUIÇÃO DE BASE	m²	4.000,00	120,00

1.1. ÁREA DEMANDANTE: SMVSU

1.2. NECESSIDADE DE PARCELAMENTO:

() SIM, justificativa:

(x) NÃO, justificativa:

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, e por se tratar de uma obra pequena e de baixa complexidade, o princípio do parcelamento **não deverá ser aplicado à presente contratação**. Ainda, o entendimento da área técnica é de que no mesmo local poderão ser utilizados itens diferentes, assim, eventual divisão do objeto geraria perda de economia de escala e poderia causar



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE MONTENEGRO
SECRETARIA MUNICIPAL DE VIAÇÃO E SERVIÇOS URBANOS

inviabilidade técnica na execução do objeto, pois geraria maior trabalho de fiscalização contratual, e conflito na execução dos serviços realizados por empresas diferentes.

Ademais, a existência de mais de uma empresa poderia trazer uma série de transtornos quanto à eventual responsabilização por eventuais problemas executivos e de fornecimento de materiais.

1.3. SE TRATA DE UMA CONTRATAÇÃO CORRELATA OU INTERDEPENDENTE?

() SIM, indique a qual contratação está vinculada (nº do processo/objeto):

(x) NÃO.

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 operacionalização dos serviços podem ser supridos apenas com a contratação ora proposta.

Os serviços de recuperação de pavimento asfáltico que se pretende, portanto, são autônomos e não necessitam de contratações correlatas ou interdependentes.

1.4. INDICAÇÃO DA PREVISIBILIDADE DE AQUISIÇÃO NO PLANO DE CONTRATAÇÃO ANUAL:

A contratação pretendida está prevista no Plano de Contratações Anual do Município de Montenegro referente ao exercício de 2024, como se verifica no item n.º 423 desse documento, estando assim alinhada com o planejamento desta Administração.

2. ANÁLISE DA CONTRATAÇÃO ANTERIOR

Não há contratação anterior da Administração Municipal para o objeto pretendido no presente Estudo Técnico Preliminar.

3. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

Os serviços de manutenção e recuperação de vias têm natureza de **serviços comuns**, 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 da legislação aplicável.

A contratada deverá entregar o objeto conforme especificações contidas no termo de referência, seus anexos e de sua proposta, e ainda:

- a) executar todas as tarefas com perfeição e acuidade, tomando como base o Memorial Descritivo (item 7), Planilha Orçamentária e Projetos Técnicos, anexos ao processo de contratação, atendendo a legislação e normas técnicas aplicáveis e vigentes.
- b) fornecer material de boa qualidade, que deverá ser aprovado pelo responsável pela fiscalização, apresentando-se de forma íntegra, sem qualquer irregularidade que possa colocar em risco a qualidade dos serviços realizados.



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE MONTENEGRO
SECRETARIA MUNICIPAL DE VIAÇÃO E SERVIÇOS URBANOS

c) fornecer de mão de obra especializada (operador de máquinas, serventes, etc.), bem como de ferramentas apropriadas, equipamentos e veículos necessários ao cumprimento do objeto.

d) realizar os serviços de mobilização de mão de obra, montagem do canteiro de obras e desmobilização de mão de obra e equipamentos sob sua responsabilidade.

d) tomar todas as providências necessárias para prevenir possíveis acidentes que possam ocorrer, por falta ou deficiência de sinalização, e/ou proteção dos serviços, e deverá seguir todas as exigências e determinações estipuladas pelas normas técnicas vigentes.

e) sinalizar a obra obedecendo às normas e procedimentos existentes no CTB – Código de Trânsito Brasileiro.

f) realizar a limpeza das áreas afetadas pelos serviços, removendo-se todos os detritos originados, que deverão ser levados a bota-fora licenciado.

g) manter um encarregado responsável pelo recebimento das ordens de serviço e contato com o diretor para recebimento do material e do reparo.

h) assumir inteira responsabilidade pela execução, acabamentos, resistência e estabilidade da obra e a executará com materiais de primeira linha e qualidade comprovadas, fornecendo todos os materiais especificados.

i) tomar as precauções necessárias para evitar danos às canalizações, redes e pavimentações de áreas adjacentes, e a segurança dos operários e transeuntes durante a execução, fornecendo os equipamentos mecânicos e ferramentais necessários, providenciando o transporte de materiais e serviços, dentro e fora do canteiro.

j) refazer todo e qualquer serviço que, a critério da fiscalização, estiver em desacordo com as especificações, com a qualidade de execução ou dos materiais empregados, sem ônus para o controle.

k) zelar pela manutenção e pelo uso de equipamentos de prevenção de acidentes dos funcionários, de acordo com as Normas de Segurança do Trabalho e Equipamentos (EPI's), da segurança de máquinas e equipamentos, e da prevenção de incêndio, com o uso de extintores adequados.

l) manter as obras permanentemente limpas, devendo o entulho ser transportado para caçambas, durante todo o período de execução da obra deverão ser mantidos em perfeitas condições de tráfego os acessos à obra para veículos e pedestres.

m) responsabilizar-se em apresentar solução adequada aos esgotos e resíduos sólidos do canteiro.

4. LEVANTAMENTO DAS SOLUÇÕES EXISTENTES E VIABILIDADE DE MERCADO, ECONÔMICA E OPERACIONAL

a) Contratação de pessoal, compra de maquinário e material

a.1) Viabilidade de mercado: Executar os serviços com mão de obra e maquinários próprios

a.2) *Viabilidade econômica:* Para executar o objeto, além de operadores de máquinas concursados, engenheiros para acompanhar os serviços, cursos de capacitação específico para cada maquinário, o Município precisaria adquirir ao menos, 01 fresadora de asfalto, 01 rolo compactador vibratório, 01 rolo compactador de pneus, 01 motoniveladora, 01 vibroacabadora, 01 trator de pneus com vassoura mecânica, 01 caminhão espargidor, 01 caminhão basculante e 01 caminhão basculante com caçamba térmica, conforme estimativa abaixo:

Fonte	Produto/Serviço	Quant.	Valor estimado unit.	Valor estimado total
Sinapi i41040	Operador de máquina – (considerou-se 9 operadores x 12 meses)	108	R\$ 5.244,45	R\$ 566.400,60
Sinapi i14576	Fresadora de asfalto – 2m largura	1	R\$ 6.540.097,51	R\$ 6.540.097,51
Sinapi i14626	Rolo compactador vibratório	1	R\$ 826.971,46	R\$ 826.971,46
Sinapi i14511	Rolo compactador de pneus	1	R\$ 917.150,16	R\$ 917.150,16



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE MONTENEGRO
SECRETARIA MUNICIPAL DE VIAÇÃO E SERVIÇOS URBANOS

Sinapi i13227	Motoniveladora	1	R\$ 1.406.651,16	R\$ 1.406.651,16
Sinapi i44470	Vibroacabadora	1	R\$ 1.920.283,84	R\$ 1.920.283,84
Sinapi i7640	Trator de pneus	1	R\$ 305.000,00	R\$ 305.000,00
Sinapi i13726	Vassoura mecânica	1	R\$ 81.122,44	R\$ 81.122,44
Sinapi i36484	Tanque espargidor	1	R\$ 246.246,87	R\$ 246.246,87
Sinapi i37758	Caminhão trucado	3	R\$ 776.832,41	R\$ 2.330.497,23
Sinapi i37734	Caçamba metálica para caminhão	2	R\$ 93.526,57	R\$ 187.053,14
TOTAL				R\$ 15.327.474,41

Observação: Valores retirados da planilha Sinapi não desonerado de setembro/2023. Não foi incluído o BDI, nem custos de manutenção de equipamentos, engenheiro para acompanhamento dos serviços, ART do responsável técnico, reposição de peças, material utilizado para pavimentação, cursos de capacitação dos servidores, progressões devido ao plano de carreira dos servidores, e etc.

a.3) Viabilidade operacional: Tendo em vista que a Administração não dispõe de quantidade suficiente de servidores para execução dos serviços, seria necessário a criação de cargos e abertura de concurso público, sendo que a demanda de manutenção das vias é instável.

b) Registro de Preços

b.1) Viabilidade de mercado: Registro de preços para futura e eventual contratação de serviços de manutenção e recuperação de vias com pavimentação asfáltica – incluindo material, mão de obra e todos os equipamentos necessários para o atendimento do objeto.

b.2) Viabilidade econômica:

Item	Descrição dos Serviços	Unid.	Quant.	Preço Unitário R\$ (c/ BDI)		Preço Total R\$		
				Mão-de-Obra	Material	Mão-de-Obra	Material	Total
1	TAPA BURACO							
1.1	REPARO DE PAVIMENTAÇÃO COM CORTE	m²	12.000,00	R\$ 18,88	R\$ 143,07	R\$ 226.560,00	R\$ 1.716.840,00	R\$ 1.943.400,00
1.2	REPARO DE PAVIMENTAÇÃO COM FRESAGEM	m²	12.000,00	R\$ 10,85	R\$ 131,79	R\$ 130.200,00	R\$ 1.581.480,00	R\$ 1.711.680,00



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE MONTENEGRO
SECRETARIA MUNICIPAL DE VIAÇÃO E SERVIÇOS URBANOS

1.3	REPARO DE PAVIMENTAÇÃO COM SUBSTITUIÇÃO DE BASE	m²	4.000,00	R\$ 41,03	R\$ 164,39	R\$ 164.120,00	R\$ 657.560,00	R\$ 821.680,00
TOTAL								R\$ 4.476.760,00

Observação: Valores compostos por itens do Sinapi não desonerado de setembro/2023, com BDI de 20,97%. Os quantitativos estimados para a contratação pretendida têm como parâmetro o conhecimento técnico e empírico do corpo técnico do município, assim como outros projetos e estudos realizados no município em tempo passado, estudos e projetos contratados e realizados por outros entes públicos, e normas e cadernos técnicos existente para o tipo de obra/solução pretendida.

b.3) Viabilidade operacional: O edital de licitação definirá prazo para execução dos serviços pela empresa contratada, tornando o serviço “constante”, uma vez que os serviços não deverão ser paralisados quando houver manutenção de maquinário, férias de pessoal, feriados ou outros eventuais motivos de atraso nas obras.

5. ANÁLISE E COMPARAÇÃO DAS SOLUÇÕES EXISTENTES E JUSTIFICATIVA DA SOLUÇÃO ELEITA DE ACORDO COM A VIABILIDADE DE MERCADO, ECONÔMICA E OPERACIONAL.

Tendo em vista que o volume de manutenção das vias anual é instável e depende de uma série de fatores externos como fluxo de veículos e intempéries, a aquisição e manutenção de maquinário, insumos e contratação de pessoal geraria um alto custo para a Administração, mesmo em épocas onde não há tanta demanda de serviço. Visando reduzir os custos e otimizar prazos, a solução escolhida é um registro de preços para futura e eventual contratação dos serviços de manutenção e recuperação de vias com pavimentação asfáltica, incluindo material e mão de obra, conforme descrição as especificações técnicas deste documento.

A quantidade mínima dos itens em cada nota de empenho será de 120m². A nota de empenho será enviada por e-mail com junto com o endereço das ruas e fotos do local. O serviço de reparo/manutenção das vias asfaltadas deverá ser executado em até 10 dias após o recebimento do empenho e deve atender plenamente as características do edital.

O material fornecido deverá ser de boa qualidade e aprovado pelo responsável pela fiscalização, deverá apresentar-se de forma íntegra, sem qualquer irregularidade que possa colocar em risco a qualidade dos serviços realizados. Os serviços consistem no fornecimento de mão de obra especializada (operador de máquinas, serventes, etc.), bem como de ferramentas apropriadas, equipamentos e veículos necessários ao cumprimento do objeto.

6. DECLARAÇÃO DA VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO

Com base nas informações levantadas ao longo do ETP, declaramos a viabilidade de contratação da solução registro de preços para futura e eventual contratação de serviços de manutenção e recuperação de vias com pavimentação asfáltica.

Realizadas as tarefas pertinentes ao ETP, encaminho o documento solicitando ciência e aprovação para posterior elaboração do TR/PB.

Montenegro, 22 de fevereiro de 2024.



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE MONTENEGRO
SECRETARIA MUNICIPAL DE VIAÇÃO E SERVIÇOS URBANOS

Daniel Vargas de Oliveira
Eng. Civil - CREA RS175.106

Neri de Mello Pena
Secretário de Viação Serviços Urbanos