

ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
PREFEITURA MUNICIPAL DE MONTENEGRO

## ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

## 1. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE E JUSTIFICATIVA

O objeto do presente Estudo Técnico Preliminar é a contratação de serviços de manutenção e recuperação de passeios públicos, tendo em vista a necessidade das secretarias em reparar as calçadas que por ventura são abertas para o conserto da rede de drenagem pluvial do Município ou que são danificados com o decorrer do tempo.

Considerando que as secretarias da Administração Municipal não dispõem 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.

1.1. **ÁREA DEMANDANTE:** Secretaria Municipal de Viação e Serviços Urbanos

1.2. **ÁREAS PARTICIPANTES E DESCRITIVO DAS QUANTIDADES:**

LOTE	ITEM	UNIDADE DE MEDIDA	PEDIDO MÍNIMO	DESCRIÇÃO	SMED	SMDESCH	SMS	SMVSU	TOTAL
1	1	m	10	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30.	300	120	0	2000	2420
	2	m <sup>2</sup>	20	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) EM BASALTO SERRADO REGULAR 40CMX40CM.	500	0	0	500	1000
	3	m <sup>2</sup>	20	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) EM BASALTO SERRADO IRREGULAR, MEDIDAS VARIÁVEIS.	500	0	0	500	1000
	4	m <sup>2</sup>	20	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) EM PISO INTERTRAVADO, COR NATURAL, E=6 cm.	500	0	30	1500	2030
	5	m <sup>2</sup>	20	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) EM PISO DE CONCRETO, MOLDADO IN LOCO, E=5 cm.	500	2300	30	3000	5830
	6	m	10	PISO PODOTÁTIL, ALERTA/DIRECIONAL, ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA.	300	0	30	2000	2330
	7	m <sup>2</sup>	20	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) EM PISO DE CONCRETO TIPO COPACABANA, COR NATURAL	400	0	30	1000	1430

Legenda:

<b>SMED:</b> Secretaria Municipal de Educação
<b>SMDESCH:</b> Secretaria Municipal de Desenvolvimento Social, Cidadania e Habitação
<b>SMS:</b> Secretaria Municipal da Saúde
<b>SMVSU:</b> Secretaria Municipal de Viação e Serviços Urbanos



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
PREFEITURA MUNICIPAL DE MONTENEGRO

### 1.3. NECESSIDADE DE PARCELAMENTO:

- SIM, justificativa:  
 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, por se tratar de serviços de engenharia de pequena e de baixa complexidade, além de serem **serviços interdependentes entre si**, 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 poderia causar 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.

### 1.4. SE TRATA DE UMA CONTRATAÇÃO CORRELATA OU INTERDEPENDENTE:

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

O presente Estudo Técnico Preliminar identificou que existem as seguintes contratações interdependentes a serem realizadas juntamente com o objeto dessa contratação:

Registro de preços para recuperação de pavimento asfáltico (Ata nº 20/2024) e Registro de preços para reparos na rede de drenagem pluvial (em andamento – Pregão Eletrônico nº 36/2024), visto que hoje, a quase a totalidade das calçadas que precisam ser reparadas ou reconstruídas, foram danificadas devido a avarias no sistema de pavimentação ou drenagem, que precisam ser reparados para posterior recomposição do passeio público.

### 1.5. 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 196** desse documento, estando assim alinhada com o planejamento desta Administração.

## 2. ANÁLISE DA CONTRATAÇÃO ANTERIOR

A primeira contratação deste objeto foi a Ata de Registro de Preços nº 71/2023, homologada em 29/09/2023, onde só houve uma empresa participante. A primeira nota de empenho foi emitida pela Administração Municipal no início de dezembro, porém, não houve a execução do objeto por parte da empresa contratada e procedeu-se a rescisão do contrato.

A última contratação deste objeto foi a Ata de Registro de Preços nº 36/2024, homologada em 15/07/2024, onde houveram duas empresas participantes. A primeira foi desclassificada por apresentar preços inexequíveis (e não comprovar a exequibilidade da proposta) e, a segunda, que se recusou a assinar a Ata após ter seu pedido de reequilíbrio negado (Protocolo nº 5758/2024).

A área técnica não considera que há alguma correção a ser feita no TR, planilha ou projeto padrão, uma vez que, até o presente momento, as contratações foram frustradas pela “inexequibilidade” das propostas apresentadas



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
PREFEITURA MUNICIPAL DE MONTENEGRO

pelos licitantes, visto que não houveram apontamentos ao edital ou pedidos de revisão dos valores de referência durante o certame.

### 3. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

- a) Os serviços de manutenção e recuperação de calçadas têm natureza de **serviços comuns 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 da legislação aplicável. Para prestação dos serviços, a empresa licitante deverá apresentar declaração de que possui em seu quadro funcional, profissional de nível superior (Arquiteto, Engenheiro ou Técnico em Edificações) que será responsável direto pelos serviços e qualquer contato com a fiscalização. Deverá ainda, apresentar Certidão de Registro de Pessoa Jurídica e Física na entidade de classe competente.
- b) Por se tratar de serviços de engenharia simples, que não demandam mão de obra especializada ou grande variedade de maquinário que justificasse a contratação de hora máquina com operador, não será permitida a subcontratação do objeto.
- c) Por se tratar de registro de preços para futura e eventual contratação dos serviços, conforme definido no item 5 do presente documento, não será exigida garantia contratual.
- d) O contratado deverá fornecer garantia de 5 anos sobre os serviços prestados.
- e) O contratado será responsável por realizar o descarte correto dos resíduos oriundos de construção civil gerados pelo serviço executado, encaminhando o material para bota fora devidamente licenciado.
- f) Como condicionante para o pagamento, o responsável técnico da licitante, ao final de cada contrato, deverá emitir relatório dos serviços, contendo foto das etapas “da obra”, quantitativo executado e coordenadas do local onde o passeio público foi recuperado.
- g) Por se tratar de serviço de baixa complexidade, não será necessário apresentar atestado de capacidade técnica.
- h) Cada calçada empenhada deverá ser executada em 10 dias, conforme cronograma que será estabelecido pela fiscalização do contrato após sua assinatura. Poderá ser exigida a execução de serviços concomitantes, caso em que exigirá que a contratada tenha mais de uma equipe disponível, ficando limitado a 5 equipes simultâneas.
- i) A Administração deverá nomear fiscal técnico e administrativo para fiscalização do Registro de Preços.
- j) A quantidade mínima dos itens 2, 3, 4, 5 e 7 em cada nota de empenho será de 20m<sup>2</sup> e a quantidade mínima dos itens 1 e 6 será de 10m. Para cálculo dos quantitativos mínimos, considerou-se uma calçada “padrão” com 10m de frente por 2m de largura.
- k) A empresa executante é responsável pela manutenção e pelo uso de equipamentos de prevenção de acidentes dos funcionários (EPI's), de acordo com as Normas de Segurança do Trabalho e Equipamentos, da segurança de máquinas e equipamentos, e da prevenção de incêndio, com o uso de extintores adequados.

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

#### a) Solução 1: Contratação de pessoal, compra de maquinário e material.

a.1) Viabilidade de mercado: Existem no mercado diversos fornecedores de maquinário e material de construção civil que viabilizem a aquisição por parte da Administração. Existe também mão de obra disponível no mercado para realização de concurso público.

#### a.2) Viabilidade econômica:

Fonte	Descrição	Quant.	Valor estimado unit.	Valor estimado total
-------	-----------	--------	----------------------	----------------------

ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
PREFEITURA MUNICIPAL DE MONTENEGRO

Sinapi 41065	Pedreiro (5 pedreiros x 12 meses)	60	R\$ 3.126,98	R\$ 187.618,80
Sinapi 41084	Servente (5 serventes x 12 meses)	60	R\$ 2.458,52	R\$ 147.511,20
Sinapi 96245	Hora máquina de mini escavadeira com operador (125 dias úteis x 8 horas de trabalho)	1000	R\$ 118,51	R\$ 118.510,00
Sinapi 91386	Hora máquina de caminhão basculante com operador (250 dias úteis x 8 horas de trabalho)	2000	R\$ 270,33	R\$ 540.660,00
-	Valor de material - referência valor de material da solução 2 (Registro de Preços)	1	R\$ 1.021.611,30	R\$ 1.021.611,30
<b>TOTAL</b>				<b>R\$ 2.015.911,30</b>

Observação: Valores retirados da planilha Sinapi desonerado de julho/2024. Não foi incluído o BDI sobre a mão de obra e hora máquina, nem custos de manutenção de equipamentos, engenheiro para acompanhamento dos serviços, ART do responsável técnico, reposição de peças, progressões devido ao plano de carreira dos servidores, férias, décimo terceiro, 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 de passeios é instável. Atualmente, há uma demanda maior de passeios para serem restaurados

**b) Solução 2: Registro de preços**

Registro de preços para futura e eventual contratação de serviços de manutenção e recuperação de passeios públicos – incluindo material, mão de obra e todos os equipamentos necessários para o atendimento do objeto.

**b.1) Viabilidade de mercado:** Existem no mercado diversas empresas de construção civil que podem prestar os serviços.

**b.2) Viabilidade econômica:**

Fonte	Descrição	Quant.	Valor estimado unit.		Valor estimado total
Sinapi 94273 + BDI 26,92%	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30.	2420	mão de obra	R\$ 9,74	R\$ 23.570,80
			material	R\$ 51,60	R\$ 124.872,00
			total	<b>R\$ 61,34</b>	<b>R\$ 148.442,80</b>
Composição A	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) EM BASALTO SERRADO REGULAR 40CMX40CM.	1000	mão de obra	R\$ 17,52	R\$ 17.520,00
			material	R\$ 171,72	R\$ 171.720,00
			total	<b>R\$ 189,24</b>	<b>R\$ 189.240,00</b>
Composição B	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) EM BASALTO SERRADO IRREGULAR, MEDIDAS VARIÁVEIS.	1000	mão de obra	R\$ 17,52	R\$ 17.520,00
			material	R\$ 75,54	R\$ 75.540,00
			total	<b>R\$ 93,06</b>	<b>R\$ 93.060,00</b>
Composição C	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) EM PISO INTERTRAVADO, COR NATURAL, E=6 cm.	2030	mão de obra	R\$ 24,14	R\$ 49.004,20
			material	R\$ 87,32	R\$ 177.259,60
			total	<b>R\$ 111,46</b>	<b>R\$ 226.263,80</b>

ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
PREFEITURA MUNICIPAL DE MONTENEGRO

Composição D	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) EM PISO DE CONCRETO, MOLDADO IN LOCO, E=5 cm.	5830	mão de obra	R\$ 22,40	R\$ 130.592,00
			material	R\$ 46,31	R\$ 269.987,30
			<b>total</b>	<b>R\$ 68,71</b>	<b>R\$ 400.579,30</b>
Composição E	PISO PODOTÁTIL, ALERTA/DIRECIONAL, ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA.	2330	mão de obra	R\$ 14,07	R\$ 32.783,10
			material	R\$ 49,48	R\$ 115.288,40
			<b>total</b>	<b>R\$ 63,55</b>	<b>R\$ 148.071,50</b>
Composição F	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) EM PISO DE CONCRETO TIPO COPACABANA, COR NATURAL	1430	mão de obra	R\$ 17,52	R\$ 25.053,60
			material	R\$ 60,80	R\$ 86.944,00
			<b>total</b>	<b>R\$ 78,32</b>	<b>R\$ 111.997,60</b>
			mão de obra	R\$ 296.043,70	
			material	R\$ 1.021.611,30	
			<b>total</b>	<b>R\$ 1.317.655,00</b>	

Observação: Valores compostos por itens do Sinapi desonerado de dezembro/2023, com BDI de 26,92%. 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.

**c) Solução 3: Contrato anual de prestação de serviços com quantidade fixa mensal**

Contratação de um ano de serviços de manutenção e recuperação de passeios públicos – incluindo material, mão de obra e todos os equipamentos necessários para o atendimento do objeto, com quantidade fixa por mensal.

**c.1) Viabilidade de mercado:** Existem no mercado diversas empresas de construção civil aptas a participar do certame, visto que há maior garantia da prestação dos serviços e maior facilidade no planejamento da demanda com a quantidade fixa mensal.

**c.2) Viabilidade econômica:** O valor dos serviços fica semelhante ao valor do Registro de Preços, uma vez que a base de referência é a planilha Sinapi, porém, permite maior planejamento da Administração no pagamento dos serviços e da empresa para contratação de pessoal e aquisição de material/equipamentos.

**c.3) Viabilidade operacional:** A Administração possui dificuldade em estipular uma quantidade fixa mensal. Hoje há uma grande demanda de protocolos da ouvidoria em aberto aguardando reparos na rede de drenagem para posteriormente realizar o reparo dos passeios públicos. Sanadas estas demandas, não há levantamento do volume de serviço que será necessário ser realizado por mês. Ainda, trata-se de demanda sazonal, com preferência para execução em dias de sol, ficando os serviços prejudicados em meses de muita chuva.



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
PREFEITURA MUNICIPAL DE MONTENEGRO

## 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 de passeio público anual é instável e depende de uma série de fatores como 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 passeios públicos, incluindo material e mão de obra, conforme descrição as especificações técnicas do Termo de Referência.

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 (operador de máquinas, serventes, pedreiros, etc.), bem como de ferramentas apropriadas, equipamentos e veículos necessários ao cumprimento do objeto. A contratada assumirá 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.

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

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

## 6. POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS.

Entre os possíveis impactos ambientais identificados para essa contratação, destaca-se a geração de resíduos oriundos da construção civil, que deverão ser encaminhados pela contratada para bota fora devidamente licenciado.

## 7. DECLARAÇÃO DA VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO

Com base na justificativa e nas especificações técnicas constantes neste Estudo Técnico Preliminar e na existência de planejamento orçamentário para subsidiar esta contratação, declaramos a viabilidade de contratação da solução registro de preços para futura e eventual contratação dos serviços de manutenção e recuperação de passeios públicos, incluindo material e mão de obra.

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

Montenegro, 28 de agosto de 2024.

Valéria Wollmann  
Arquiteta e Urbanista – CAU A195685-0  
Responsável pela Elaboração



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
PREFEITURA MUNICIPAL DE MONTENEGRO

Gustavo Zanatta  
Chefe do Poder Executivo  
Autoridade Responsável