

**PREFEITURA MUNICIPAL DE MONTENEGRO****ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR****1. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE E JUSTIFICATIVA**

O objeto do presente Estudo Técnico Preliminar é a Aquisição de ferramentas e equipamentos de medição.

A contratação é necessária para garantir a eficiência e precisão nas atividades desenvolvidas pelos servidores da SMOP da Prefeitura Municipal de Montenegro. A aquisição de ferramentas e equipamentos de medição, como trena eletrônica, termômetro infravermelho, scanner de parede e topômetro, é fundamental para que engenheiros e arquitetos possam aferir com exatidão os serviços executados em obras novas e reformas, bem como diagnosticar adequadamente eventuais patologias construtivas.

Além disso, esses instrumentos permitirão que os servidores realizem, com maior facilidade e segurança, tarefas de manutenção preventiva ou corretiva que não demandam a contratação de serviços terceirizados. Isso inclui, por exemplo, a montagem e desmontagem de móveis e a aferição das instalações elétricas. Dessa forma, a contratação desses equipamentos não apenas otimiza os processos internos, mas também contribui para a economia de recursos públicos.

Por fim, ressalta-se que a precisão proporcionada por esses instrumentos de medição é essencial para garantir que os serviços sejam executados conforme os padrões exigidos, assegurando, assim, a qualidade e durabilidade das obras realizadas pela Prefeitura.

**1.1. ÁREA DEMANDANTE:** Secretaria Municipal de Obras

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

LOT E	ITEM	UNIDADE DE MEDIDA	DESCRIÇÃO	SMOP	TOTAL
1	1	UN	Trena Eletrônica Digital à Laser. Configurações mínimas exigidas; Proteção contra pó e projeções de água (IP 65), Unidades de medição: m/cm/mm/pés/polegada/pés-polegada. Faixa de medição: 0,05 – 50,00 m. Precisão de medição $\pm 1,5 \text{ mm}^d$ . Faixa de medição da medição de inclinações: 0 – 360°. Capacidade da memória valores (30), Rosca do tripé 1/4", Transferência de dados por Bluetooth, Cor do laser: Verde. Faixa de medição 50 m.	03	03
2	1	UN	Trena Eletrônica Digital à Laser: Configurações mínimas exigidas; Proteção contra pó e projeções de água (IP 54), Unidades de medição: m/cm/mm/pés/polegada/pés-polegada, Faixa de medição: 0,08 – 150,00 m. Precisão de medição $\pm 1,5 \text{ mm}^d$ . Faixa de medição da medição de inclinações 0 – 360°.	03	03



**PREFEITURA MUNICIPAL DE MONTENEGRO**

			Capacidade da memória valores (50), Rosca do tripé 1/4". Transferência de dados por Bluetooth, Cor do laser: vermelho ou verde. Faixa de medição 150 m.		
3	1	UN	Topômetro - Roda de medição: Configurações mínimas exigidas; Diâmetro aproximado da roda: 31,83cm. Circunferência da roda: 1 m. Alcance de até 9.999,9m. Alça telescópica, material alumínio. Precisão da medição $\pm 5$ mm.	02	02
4	1	UN	Termômetro infravermelho: Configurações mínimas exigidas; Faixa de medição (-40 °C ... +1000 °C), Precisão da medição de ( $\pm 1,0$ °C), Resolução (0,1 °C), Precisão da medição de umidade do ar ( $\pm 2\%$ ), Díodo laser Classe de laser (2, 635 nm), Buffer de quadros número de imagens (>200), Tipo de memória: Memória interna (Formato do arquivo de imagem .jpg), Transferência de dados (MicroUSB, Bluetooth), Proteção contra choque (1 m), Tipo de mostrador (TFT LCD), Tamanho do mostrador (2,8"), Temperatura de serviço (-10 – 50 °C), Temperatura de armazenamento -(20 – 70 °C), Raio de ação (0,1 – 5 m). Acompanha 1 bateria para a mesma.	02	02
5	1	UN	Scanner de parede: Configurações mínimas exigidas; Proteção contra pó e projeções de água ( IP 5X), Profundidade de detecção (200 mm), Objetos detectáveis (metais magnéticos (p. ex. ferro), metais não magnéticos (p. ex. cobre), condutores elétricos, condutores não energizados, Tubos de plástico vazios, tubos de plástico cheios de água, subestruturas em madeira), Profundidade de detecção, concreto seco (200 mm), Profundidade de detecção, subestruturas de madeira (38 mm), Precisão ( $\pm 5$ mm), Tipos de parede (Tijolo/Universal, Concreto, Gesso cartonado, Aquecimento de painel, Concreto de tenra idade, Azulejo perfurado na horizontal, Azulejo perfurado na vertical), Documentação via ( USB-C, Cartão SD), Identificação do material ( Cabo energizado, Metal magnético, Metal não magnético, Material não metálico), Função adicional (Detecção de vazamentos, medição de distâncias). Acompanha 1 bateria para a mesma	02	02
6	1	UN	Trena de fita 100 m: Trena longa. Fita em fibra de vidro de alta resistência, resistente a água e variações de temperatura, caixa plástica em ABS de alta resistência, graduação em milímetros/polegadas, manivela para recolhimento da fita, clipe metálico na ponta da fita e cabo ergonômico emborrachado. Indicada para medições em geral. Trenas com caixa (carcaça) fechada, são indicadas para uso interno e as trenas com caixa (carcaça) aberta, podem ser utilizadas em ambientes internos ou externos, pois em casos de muita sujidade, a limpeza da fita será facilitada.	06	06
<b>Total</b>					<b>18</b>



## PREFEITURA MUNICIPAL DE MONTENEGRO

Legenda:

**SMOP:** Secretaria Municipal de Obras

### 1.3. NECESSIDADE DE PARCELAMENTO:

- SIM, justificativa:** Buscar a ampla competição e evitar a concentração de mercado  
 **NÃO, justificativa:**

De acordo com o [artigo 40, inciso V, alínea b\) da Lei nº 14.133/21](#), em regra, as compras ou serviços devem ser divididos em tantas parcelas quantas forem viáveis técnica e economicamente. Isso é feito para promover o melhor aproveitamento dos recursos disponíveis no mercado e ampliar a competitividade sem perda da economia de escala. Na presente demanda, é possível adotar o parcelamento do objeto, uma vez que não há motivo para não fazê-lo.

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

**NÃO.**

Não se verifica contratações correlatas ou interdependentes para a viabilidade e contratação desta demanda.

### 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 478** 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

Para o fornecimento dos produtos pretendidos, os eventuais interessados deverão comprovar que atuam em ramo de atividade compatível com o objeto da licitação, bem como apresentar os documentos elencados nos termos da legislação aplicável, como qualificação mínima de habilitações fiscal, social e trabalhista, bem como cumprir os seguintes requisitos:

a) **Subcontratação:** Não será permitida a subcontratação do objeto contratado, de modo a garantir que a empresa vencedora seja diretamente responsável pela entrega dos produtos.

b) **Garantia dos produtos:** Para os lotes de 1 a 5, por se tratarem de produtos eletrônicos e relativamente com um custo elevado, além de possuírem uma vida útil longa, a empresa contratada deverá oferecer a garantia mínima de



## PREFEITURA MUNICIPAL DE MONTENEGRO

12 meses contra defeitos de fabricação. Para o lote 6, a garantia é a prevista no Código de Defesa do Consumidor, assegurando a qualidade dos produtos.

**c) Entrega:** Em até 30 dias após a confirmação do recebimento da Nota de empenho, no endereço: Rua Ramiro Barcelos, 2993, centro Montenegro-RS, das 08h às 12h e das 13:30h às 16:30h.

**d) Ficha técnica:** A Empresa deverá apresentar a ficha técnica dos produtos ofertados, afim de verificar se cumprem as características do produto.

**e) Manual do usuário:** Para os lotes 1 a 5, os produtos deverão vir junto com manual do usuário, para garantir que o equipamento seja utilizado corretamente e também para maximizar a vida útil e a eficácia dos itens adquiridos.

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

#### **a) Solução 1: Aquisição de ferramentas e equipamentos de medição através de compra única:**

**a.1) Viabilidade de mercado:** A contratação única é viável do ponto de vista de mercado, uma vez que há potenciais fornecedores disponíveis que podem atender a essa demanda de ferramentas e equipamentos de medição.

**a.2) Viabilidade econômica:** A compra única irá comprometer certa de R\$ 26.924,69 do orçamento Municipal, conforme pesquisa de preços realizada diretamente com os fornecedores desse ramo de atividade, em sites de vendas e pesquisa realizada no [compras.gov.br](http://compras.gov.br). Ressaltamos a dificuldade em obter valores de mercado para alguns equipamentos específicos, devido ao fato de possuírem características peculiares. A opção por uma compra única se mostra mais econômica, pois evita a necessidade de parcelamento e eventuais reajustes durante a vigência de 12 meses de uma ata de registro de preços, garantindo que a aquisição seja feita a um custo fixo e previsível.

**a.3) Viabilidade operacional:** A Secretaria Municipal de Obras dispõe de ambiente físico e tecnológico compatível com a utilização dos equipamentos de medição pretendidos. A infraestrutura atual da Secretaria é adequada para o armazenamento e manuseio desses itens, não havendo necessidade de adaptações significativas. Os servidores, engenheiros e arquitetos já possuem a capacitação técnica necessária para operar os equipamentos, o que garante a eficiência no uso dos mesmos. Além disso, a SMOP tem recursos humanos suficientes para gerenciar e utilizar os equipamentos de maneira otimizada, reforçando a viabilidade operacional da solução de compra única.

#### **b) Solução 2: Aquisição de ferramentas e equipamentos de medição através de registro de preços:**

**b.1) Viabilidade de mercado:** A solução de aquisição por meio de registro de preços também é viável, considerando a existência de fornecedores que regularmente participam de processos licitatórios voltados para o fornecimento de ferramentas e equipamentos de medição. O mercado dispõe de diversas empresas qualificadas e aptas a atender demandas semelhantes às da Secretaria Municipal de Obras. No entanto, um registro de preços implica na dependência da continuidade de fornecimento ao longo de 12 meses, o que pode não ser ideal dada a natureza específica e pontual da demanda da SMOP, que não necessita de aquisições recorrentes.

**b.2) Viabilidade econômica:** A viabilidade econômica de uma compra através de registro de preços apresenta algumas particularidades. Embora esse método permita a diluição dos custos ao longo do período de validade da ata, ele também está sujeito a variações de preços, que podem impactar o valor total da aquisição. Além disso, o registro de



## PREFEITURA MUNICIPAL DE MONTENEGRO

preços pode não proporcionar a melhor negociação para itens específicos e duráveis, como aqueles pretendidos pela SMOP, uma vez que a demanda é restrita e não contínua. As dificuldades em manter a uniformidade de preços ao longo dos 12 meses da ata e a possibilidade de reajustes econômicos tornam a compra única uma opção mais econômica e estável, especialmente quando os itens têm uma durabilidade longa e a necessidade de reposição não é frequente.

**b.3) Viabilidade operacional:** A viabilidade operacional de adquirir ferramentas e equipamentos de medição via registro de preços apresenta desafios, especialmente no que se refere à gestão e logística das entregas. Com o registro de preços, as aquisições são feitas de forma parcelada ao longo do período de 12 meses, o que pode dificultar a organização interna da SMOP e a disponibilidade imediata dos itens para uso em projetos e manutenções. Além disso, a dependência de entregas ao longo do tempo pode comprometer a prontidão operacional da Secretaria, uma vez que os itens podem não estar disponíveis no momento em que forem necessários, obrigando a SMOP a aguardar novas entregas ou buscar soluções emergenciais.

Comparativamente, a compra única assegura que todos os itens estejam disponíveis de imediato, eliminando a necessidade de gerenciar múltiplas entregas e garantindo que as ferramentas e equipamentos de medição possam ser utilizados conforme as demandas surgem, sem interrupções.

Essas justificativas demonstram que, embora a solução de registro de preços seja viável, ela apresenta desvantagens em termos de custo e operacionalidade quando comparada à compra única, que se alinha melhor às necessidades específicas e pontuais da SMOP.

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

Com base nas análises realizadas, a solução 1, de compra única, apresenta a melhor viabilidade ao Município de Montenegro. A aquisição integral dos itens necessários para a Secretaria Municipal de Obras garante a disponibilidade imediata das ferramentas e equipamentos de medição, eliminando a dependência de entregas parceladas e assegurando que as necessidades operacionais da Secretaria sejam atendidas de forma eficaz e sem interrupções. Além disso, a compra única se mostra economicamente mais vantajosa, ao evitar as flutuações de preços e os reajustes que podem ocorrer ao longo de um contrato de registro de preços, proporcionando maior estabilidade e previsibilidade orçamentária. Dessa forma, a compra única se alinha plenamente às demandas específicas da SMOP, garantindo que o Município faça um uso eficiente e responsável dos recursos públicos.

### 6. POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS.

Não se vislumbram impactos ambientais provenientes desta contratação.

### 7. DECLARAÇÃO DA VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO

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 a viabilidade de contratação da solução aquisição de ferramentas e equipamentos de medição através de compra única.

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



**PREFEITURA MUNICIPAL DE MONTENEGRO**

Montenegro, 05 de setembro de 2024.

Ana Paula Pereira dos Santos  
*Responsável pela Elaboração*

Gustavo Zanatta  
*Chefe do Poder Executivo*  
*Autoridade Responsável*