1 - INFORMAÇÕES BÁSICAS:

Secretaria Requisitante:Secretaria Municipal de Mobilidade Urbana

Processo SEI n° 26.0.000028870-4

2 - DESIGNAÇÃO DA EQUIPE DE PLANEJAMENTO:

Nome: Diego Vasconcelos Talaska

Matrícula: 128155

3 - DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO:

A presente contratação está relacionada às atividades institucionais da Secretaria Municipal de Mobilidade Urbana – SMMU, especialmente no que se refere à melhoria das condições de segurança viária e à adequação da infraestrutura urbana. A utilização de dispositivos físicos moderadores de velocidade integra o conjunto de medidas adotadas pelo Município para qualificar o trânsito e reduzir situações de risco.

No âmbito de suas competências legais, a Administração Municipal promove ações permanentes voltadas à organização e à segurança do trânsito, mediante planejamento técnico e intervenções estruturais em pontos críticos da malha viária. Dentre tais medidas, destaca-se a implantação de dispositivos de redução de velocidade, com caráter preventivo e dissuasório, voltados à mitigação de condutas de risco e à redução da ocorrência e da gravidade dos sinistros de trânsito.

A instalação de ondulações transversais (lombadas físicas) constitui instrumento amplamente reconhecido de engenharia de tráfego para indução da redução de velocidade, especialmente em locais sensíveis, como áreas escolares, vias com intensa circulação de pedestres, regiões residenciais e pontos com registros de acidentes. Tais dispositivos atuam diretamente no comportamento do condutor, impondo a adequação da velocidade às condições da via e contribuindo para a preservação da vida.

A atuação municipal encontra respaldo nos artigos 23, inciso XII, e 30, incisos I e II, da Constituição Federal, bem como no artigo 24 do Código de Trânsito Brasileiro – CTB, que atribui aos órgãos executivos municipais a competência para planejar, projetar, regulamentar e operar o trânsito de veículos, pedestres e animais, promovendo a segurança viária. Ademais, o artigo 1º, § 2º, do CTB estabelece que o trânsito em condições seguras é direito de todos e dever dos órgãos integrantes do Sistema Nacional de Trânsito. Especificamente quanto à implantação de dispositivos redutores de velocidade, a medida deve observar as diretrizes estabelecidas pela Resolução do CONTRAN nº 973/2022, que regulamenta os critérios técnicos para sua instalação.

A aquisição de ondulação transversal ecológica, tipo B, apresenta-se como solução tecnicamente adequada e alinhada às boas práticas de engenharia de tráfego. Trata-se de dispositivo modular, confeccionado com material reciclado, que alia eficiência operacional à sustentabilidade ambiental, em consonância com as diretrizes de políticas públicas voltadas ao desenvolvimento sustentável.

Dentre as vantagens operacionais do modelo proposto, destacam-se a facilidade e rapidez de instalação, a possibilidade de realocação conforme a necessidade do serviço, a redução de custos de manutenção em comparação às soluções convencionais em concreto ou asfalto e a padronização das intervenções viárias. Tais características conferem maior flexibilidade à Administração Pública, permitindo respostas mais ágeis às demandas emergenciais e à readequação de cenários viários dinâmicos.

Além disso, a utilização de ondulações modulares contribui para a segurança dos usuários da via, garantindo travessia segura quando respeitada a velocidade regulamentada, ao mesmo tempo em que induz a redução da velocidade dos veículos de forma eficaz. A medida possui impacto direto na diminuição de acidentes, especialmente atropelamentos, reforçando o caráter preventivo das ações de mobilidade urbana.

A não realização da contratação implicaria a limitação da capacidade do Município em implementar medidas físicas de controle de velocidade, comprometendo a efetividade das políticas públicas de segurança viária e aumentando a exposição da população a situações de risco, especialmente em áreas que apresentem necessidade de adoção de medidas de moderação de tráfego, mediante avaliação técnica desta Secretaria.

Dessa forma, a contratação apresenta caráter necessário à execução das ações de segurança viária, contribuindo para a qualificação da infraestrutura urbana e para a redução de acidentes, lesões e óbitos no trânsito, em conformidade com as diretrizes nacionais de segurança viária.

Por fim, destaca-se que a solução proposta observa os princípios da economicidade, eficiência e sustentabilidade, considerando a durabilidade do material, a redução de custos operacionais ao longo do ciclo de vida do objeto e a utilização de insumos reciclados.

4 - DESCRIÇÃO DOS REQUISITOS PARA A CONTRATAÇÃO:

A futura contratada deverá comprovar, na fase de habilitação, o atendimento aos requisitos de habilitação jurídica, fiscal, social, trabalhista, econômico-financeira e técnica aplicáveis à contratação, nos termos da Lei nº 14.133/2021 e do instrumento convocatório.

O objeto fornecido deverá atender integralmente às especificações técnicas, características e demais requisitos estabelecidos no Anexo I deste Estudo Técnico Preliminar e nos demais documentos que integram a contratação.

As especificações técnicas do objeto foram revisadas e correspondem às características consideradas necessárias e essenciais ao atendimento da necessidade da Administração, guardando pertinência com a natureza e a finalidade da contratação. Os requisitos estabelecidos visam assegurar condições adequadas de qualidade, resistência, segurança, durabilidade e utilização, não tendo sido identificadas exigências desnecessárias ou que extrapolem a necessidade administrativa.

Dessa forma, as especificações técnicas estabelecidas são consideradas adequadas e suficientes para o atendimento da necessidade que fundamenta a presente contratação.

5 - LEVANTAMENTO DE MERCADO:

A necessidade de aquisição de ondulação transversal ecológica, tipo B, destinada às ações de engenharia da Secretaria Municipal de Mobilidade Urbana, orienta o presente levantamento de mercado, com a finalidade de analisar as condições de fornecimento e a viabilidade técnica da solução proposta.

A análise contemplou consultas a fornecedores do segmento, verificação de catálogos técnicos e referências de contratações similares realizadas por órgãos públicos, permitindo a identificação das especificações disponíveis, dos padrões técnicos do produto e das condições usuais de comercialização.

Observou-se a existência de diferentes fabricantes e modelos de ondulações transversais modulares, com variações quanto ao material, sistema de fixação, resistência mecânica e elementos de sinalização. Nesse contexto, deverá ser assegurado o atendimento às especificações técnicas mínimas exigidas pela Administração, bem como a conformidade com as diretrizes estabelecidas pela Resolução do CONTRAN nº 973/2022, garantindo a segurança viária, a durabilidade do material e a adequada funcionalidade do dispositivo.

Por se tratar de solução padronizada de engenharia de tráfego, amplamente disponível no mercado e aplicável a diferentes pontos da malha viária, não foram identificadas alternativas que apresentem a mesma relação de custo-benefício, flexibilidade operacional, facilidade de manuseio e possibilidade de rápida implantação pela Administração. A utilização de dispositivos modulares ecológicos mostra-se tecnicamente adequada, considerando sua facilidade de instalação, possibilidade de remanejamento e menor impacto ambiental.

Nesse contexto, a adoção do Sistema de Registro de Preços apresenta-se como a solução mais adequada sob os aspectos técnico, operacional e econômico, permitindo a contratação conforme a demanda, de forma parcelada, ao longo do período de vigência da ata, evitando a formação de estoques desnecessários e possibilitando maior eficiência na gestão dos recursos públicos.

5.1. Adesão à Ata de Registro de Preços de outros órgãos públicos

A adesão a Atas de Registro de Preços vigentes pode representar alternativa para maior celeridade na contratação de ondulação transversal ecológica, tipo B. Contudo, a adoção dessa solução apresenta limitações, especialmente quanto à aderência das especificações técnicas às necessidades do Município. Nem todas as atas disponíveis contemplam características compatíveis com as exigências normativas e operacionais locais, o que pode comprometer a padronização das intervenções e a segurança viária. Além disso, atas provenientes de outras regiões podem implicar custos logísticos adicionais, prazos de entrega ampliados e menor flexibilidade quanto ao atendimento das demandas específicas da Administração.

5.2. Realização de novo processo licitatório pelo Sistema de Registro de Preços

A realização de procedimento licitatório próprio, por meio do Sistema de Registro de Preços, para a aquisição de ondulação transversal ecológica, tipo B, apresenta-se como a alternativa mais adequada sob os aspectos técnico, operacional e econômico. Essa solução permite a definição precisa das especificações do objeto, em conformidade com as normas técnicas aplicáveis, assegurando a qualidade, a durabilidade e a segurança dos dispositivos .

Além disso, o SRP possibilita a contratação sob demanda, conforme a necessidade da Administração, conferindo maior flexibilidade na execução das intervenções viárias. A medida também amplia a competitividade entre fornecedores, contribui para a obtenção de propostas mais vantajosas e assegura maior controle sobre prazos de entrega, qualidade dos materiais e regularidade no fornecimento, garantindo a continuidade das ações de melhoria da infraestrutura viária

5.3. Utilização de Dispensa de Licitação

A contratação direta por dispensa de licitação somente deve ser considerada em caráter excepcional, restrita às hipóteses legalmente previstas, como situações emergenciais devidamente justificadas, não sendo adequada quando decorrente de ausência de planejamento. Destaca-se, ainda, que eventual inviabilidade de competição caracterizaria hipótese de inexigibilidade, a ser analisada em procedimento específico, quando aplicável.

Considerando tratar-se de objeto amplamente disponível no mercado, com múltiplos fornecedores e demanda previsível, a contratação direta não se mostra como a alternativa mais adequada para o atendimento da necessidade identificada, sendo recomendada a adoção de procedimento competitivo, preferencialmente por meio do Sistema de Registro de Preços.

6 - DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO:

A solução consiste na aquisição de Ondulação Transversal – Tipo B, por meio do Sistema de Registro de Preços, em quantitativo estimado, destinada ao atendimento das necessidades operacionais da Diretoria de Trânsito da Secretaria Municipal de Mobilidade Urbana. Os dispositivos serão utilizados em intervenções de engenharia de tráfego, conforme as demandas identificadas durante a vigência da Ata, ficando sua efetiva utilização condicionada à análise técnica quanto à necessidade e à viabilidade de implantação em cada local, observada a regulamentação de trânsito aplicável.

O objeto da presente contratação compreende exclusivamente o fornecimento das Ondulações Transversais – Tipo B, incluindo os respectivos fixadores e acessórios previstos nas especificações técnicas, não abrangendo serviços de instalação, fornecimento de mão de obra ou execução continuada pela futura contratada. A instalação e a utilização dos materiais serão realizadas pela Administração, de acordo com as necessidades identificadas e após a correspondente avaliação técnica.

Por se tratar de solução de aplicação variável, conforme as demandas identificadas ao longo do período, a contratação por meio do Sistema de Registro de Preços apresenta-se como alternativa adequada sob os aspectos técnico e operacional, permitindo a aquisição parcelada conforme a efetiva necessidade da Administração, sem obrigação de aquisição integral do quantitativo registrado, evitando a formação de estoques desnecessários e proporcionando maior eficiência na gestão dos recursos públicos.

As Ondulações Transversais – Tipo B a serem fornecidas deverão atender às especificações técnicas estabelecidas para a contratação e à regulamentação de trânsito aplicável, contemplando requisitos relacionados à resistência mecânica, durabilidade, sistema de fixação, visibilidade e segurança viária. Deverão, ainda, observar as características de material definidas nas especificações do objeto, assegurando sua adequação à finalidade pretendida.

A solução contempla dispositivos modulares, de fácil manuseio, com possibilidade de remoção e remanejamento pela Administração conforme as necessidades identificadas, proporcionando maior flexibilidade na gestão da infraestrutura viária e no atendimento das demandas de segurança viária.

A realização de procedimento licitatório próprio, por meio do Sistema de Registro de Preços, possibilitará a definição das características necessárias ao objeto e a obtenção de condições mais vantajosas para a Administração, contribuindo para a eficiência da gestão, a padronização dos materiais utilizados e a continuidade das ações voltadas à segurança viária no Município de Canoas.

7 - ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES A SEREM CONTRATADAS:

Para fins de planejamento e dimensionamento da contratação, foram considerados 100 locais potenciais, tomando-se como referência inicial áreas próximas a Escolas de Ensino Fundamental e Escolas de Educação Infantil, em razão da

circulação de crianças, estudantes, responsáveis e demais pedestres, bem como dos movimentos de embarque e desembarque característicos desses locais.

A referência adotada não restringe a utilização do objeto aos entornos escolares. Durante a vigência da Ata poderão surgir demandas em outros pontos do Município, tais como parques, praças, áreas de lazer, espaços de convivência e demais locais que apresentem necessidade relacionada à segurança viária.

Os locais considerados possuem caráter potencial, não representando previsão de implantação em todos os pontos. A efetiva utilização do dispositivo ficará condicionada à análise técnica quanto à necessidade e à viabilidade de implantação em cada local, inclusive quanto à classificação da via e ao atendimento dos requisitos estabelecidos pela regulamentação de trânsito aplicável à Ondulação Transversal – Tipo B.

Para fins de dimensionamento, adotou-se como parâmetro uma extensão média de 8 metros por local, resultando em 800 metros lineares (100 locais × 8 metros).

O quantitativo total estimado foi fixado em 810 metros lineares, sendo os 10 metros adicionais destinados a atender eventuais necessidades de reposição de módulos em decorrência de desgaste, avarias, danos ou outras situações tecnicamente identificadas durante a vigência da Ata.

Considerando a natureza dinâmica das demandas de segurança viária, os locais de efetiva utilização serão definidos conforme as necessidades verificadas ao longo da vigência da Ata e mediante avaliação técnica da área competente.

Por se tratar de Sistema de Registro de Preços, o quantitativo de 810 metros constitui estimativa, não implicando obrigação de aquisição integral pela Administração. Os fornecimentos ocorrerão de forma parcelada e conforme a demanda efetivamente identificada.

8 - ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO:

ORÇAMENTO					
ITEM	CATMAT	DESCRIÇÃO	QUANT	VALOR UNI	VALOR TOTAL
01		ONDULAÇÃO TRANSVERSAL (LOMBADA MODULAR) TIPO B, COMPOSTA POR MÓDULOS CENTRAIS E LATERAIS, INTERCALADOS NAS CORES PRETO E AMARELO. INCLUINDO TODOS OS FIXADORES E ACESSÓRIOS PARA COLOCAÇÃO EM VIA ASFÁLTICA. DEVENDO ATENDER AS NORMAS DAS RESOLUÇÕES DO CONTRAN Nº 973/2022 E Nº 600/2016. A ondulação transversal modular deverá atender as seguintes especificações: a) Formada por placa pré-fabricada, de fácil manuseio, amarradas umas com as outras através de encaixes e	810 metros lineares	R$ 796,33	R$ 645.027,30

		fixadas ao pavimento com a utilização de parafusos. b) Deverá atender aos padrões e critérios estabelecidos pelo Código de Trânsito Brasileiro com base na resolução CONTRAN nº 973 de 18 de julho de 2022, e também às diretrizes complementares da Resolução CONTRAN nº 600, de 24 de maio de 2016, sendo classificada como ondulação transversal do tipo B. c) Placas centrais medindo aproximadamente 54,3cm x 77,0cm x 8,0cm (largura x comprimento x altura), nas cores pretas e amarelas, com quatro cavidades para os fixadores e encaixes intertravado. d) Placas laterais (acabamentos) formada por pares, medindo aproximadamente 19,5cm x 77,0cm x 8,0cm (largura x			

		comprimento x altura), nas cores pretas e amarelas, com duas cavidades para fixação e encaixe intertravado. e) Matéria-prima composta por diversos pos de polímeros de origem reciclada capaz de absorver grandes impactos sem sofrer ruptura ou deformação em sua forma, possuindo dureza 90 Shore, com alta aderência, evitando derrapagem dos veículos mesmo em condições desfavoráveis e resistentes a ação do tempo, não ressecando ou quebrando.			
			Valor Total	**R$ 645.027,30**	

9 - JUSTIFICATIVA PARA PARCELAMENTO OU NÃO DA SOLUÇÃO:

A contratação refere-se a objeto de natureza divisível, sendo o fornecimento realizado de forma parcelada, conforme a demanda da Secretaria Municipal de Mobilidade Urbana, por meio do Sistema de Registro de Preços.

Considerando a natureza divisível do objeto e em atendimento ao tratamento diferenciado conferido às Microempresas e Empresas de Pequeno Porte – ME/EPP, deverá ser observada, na estruturação do certame, a reserva de cota de até 25% do objeto destinada à participação de ME/EPP, nos termos da legislação aplicável.

A divisão da participação no certame não afasta a necessidade de observância integral das especificações técnicas estabelecidas para o objeto, devendo ser assegurada a compatibilidade e a padronização dos módulos fornecidos, independentemente da cota correspondente.

O Sistema de Registro de Preços permitirá que as aquisições ocorram de forma parcelada e conforme a demanda efetivamente identificada pela Administração, não havendo obrigação de aquisição integral do quantitativo registrado.

Dessa forma, a solução adotada preserva a padronização técnica necessária à utilização dos dispositivos, ao mesmo tempo em que observa o tratamento diferenciado destinado às ME/EPP e favorece a competitividade do certame.

10 - CONTRATAÇÕES CORRELATAS/INTERDEPENDENTES:

Não foram identificadas contratações correlatas ou interdependentes relacionadas ao objeto, tratando-se de demanda autônoma para atendimento das necessidades da Secretaria Municipal de Mobilidade Urbana.

11 - DEMONSTRATIVO DA PREVISÃO DA CONTRATAÇÃO NO PLANO ANUAL DE CONTRATAÇÃO – PAC:

A presente contratação não consta prevista no Plano Anual de Contratações – PAC, sendo sua necessidade identificada no decorrer do exercício, em razão das demandas operacionais da Secretaria Municipal de Mobilidade Urbana

12 - DEMONSTRAÇÃO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS:

A contratação da solução proposta visa possibilitar a implementação de medidas de moderação de tráfego por meio da utilização de ondulações transversais em locais

cuja necessidade venha a ser identificada e tecnicamente avaliada, observados os requisitos estabelecidos pela regulamentação aplicável.

Como resultado direto, pretende-se a redução da velocidade operacional dos veículos nos trechos contemplados, especialmente em locais com maior circulação de pedestres, como áreas escolares, unidades de saúde, regiões residenciais e demais pontos com risco potencial identificado. A diminuição da velocidade contribui significativamente para a redução da ocorrência de sinistros, bem como para a mitigação da gravidade dos acidentes.

Adicionalmente, busca-se promover o aumento da segurança dos usuários vulneráveis da via, notadamente pedestres e ciclistas, por meio da indução de comportamento mais prudente por parte dos condutores, em conformidade com os princípios da segurança viária e da mobilidade urbana sustentável.

Outro resultado esperado refere-se à ampliação da capacidade operacional da Administração Pública na execução de intervenções viárias, considerando a adoção de solução modular, que possibilita instalação rápida, manutenção simplificada e remanejamento conforme a evolução das necessidades identificadas ao longo do tempo.

Sob o aspecto da gestão, pretende-se alcançar maior eficiência na aplicação dos recursos públicos, mediante a utilização do Sistema de Registro de Preços, permitindo aquisições conforme a demanda, evitando desperdícios e assegurando maior flexibilidade na execução das ações planejadas.

Os resultados pretendidos encontram-se alinhados às competências legais do Município, nos termos do Código de Trânsito Brasileiro, bem como às diretrizes da política nacional de segurança viária, contribuindo de forma direta para a preservação da vida, a redução de acidentes e a qualificação das condições de mobilidade urbana no Município de Canoas.

13 - PROVIDÊNCIAS PRÉVIAS AO CONTRATO:

Não serão necessárias providências estruturais ou operacionais prévias à celebração do contrato, tendo em vista que a Secretaria Municipal de Mobilidade

Urbana já dispõe dos equipamentos, da estrutura administrativa e das equipes operacionais necessárias à utilização dos materiais.

As providências a serem adotadas restringem-se aos procedimentos administrativos internos, tais como a definição das especificações técnicas do objeto, a estimativa de quantitativos, a realização da pesquisa de mercado e a instrução regular do processo de contratação.

Após a formalização do contrato, o recebimento e a gestão dos materiais serão realizados pela área responsável. A comprovação do cumprimento do objeto ocorrerá por ocasião do recebimento dos bens, mediante conferência dos quantitativos fornecidos e verificação de sua conformidade com as especificações e exigências técnicas estabelecidas na contratação, podendo ser realizados registros fotográficos e emitidos os respectivos documentos de recebimento.

14 – PLANEJAMENTO E POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS:

A solução proposta foi planejada considerando critérios de eficiência operacional, segurança viária e responsabilidade ambiental, buscando minimizar impactos negativos e, sempre que possível, incorporar práticas sustentáveis na execução das ações.

No que se refere aos impactos ambientais, destaca-se que a utilização de ondulação transversal ecológica, tipo B, confeccionada em material reciclado ou reciclável, contribui para a redução do consumo de matérias-primas não renováveis, bem como para o reaproveitamento de resíduos, em consonância com as diretrizes de sustentabilidade aplicáveis à Administração Pública.

Além disso, por se tratar de solução modular, sua posterior instalação pela Administração dispensa intervenções estruturais permanentes na via, como cortes extensivos no pavimento, reduzindo a geração de resíduos da construção civil e os impactos associados a obras de maior porte.

Do ponto de vista operacional, os impactos ambientais associados à posterior instalação dos dispositivos pela Administração são considerados de baixa magnitude e caráter temporário, limitando-se principalmente a interferências pontuais no pavimento e à movimentação de equipes e equipamentos durante a implantação

Adicionalmente, a solução contribui indiretamente para a sustentabilidade urbana, na medida em que promove a redução de acidentes e melhora a organização do tráfego, podendo impactar positivamente na diminuição de situações que geram congestionamentos e, consequentemente, emissões veiculares.

A contratação apresenta baixo impacto ambiental, sendo compatível com as diretrizes de desenvolvimento sustentável, ao mesmo tempo em que contribui para a melhoria das condições de segurança viária e qualidade de vida da população.

15 - VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO:

O presente Estudo Técnico Preliminar evidencia que a aquisição de ondulação transversal ecológica, tipo B, destinada às ações de engenharia de tráfego da Secretaria Municipal de Mobilidade Urbana – SMMU, atende de forma adequada às necessidades identificadas, mostrando-se tecnicamente viável, operacionalmente necessária e proporcional ao quantitativo estimado e à metodologia de dimensionamento apresentada neste Estudo Técnico Preliminar

A solução proposta possibilita a implementação de medidas efetivas de moderação de velocidade em pontos da malha viária cuja necessidade de intervenção seja identificada durante a vigência da Ata e cuja viabilidade seja confirmada mediante avaliação técnica, observados os requisitos aplicáveis à implantação da Ondulação Transversal – Tipo B

Além disso, a adoção de dispositivos modulares, com possibilidade de instalação ágil e remanejamento conforme a necessidade, confere maior flexibilidade à Administração, permitindo respostas mais eficientes às demandas operacionais e melhor gestão da infraestrutura viária.

A contratação por meio do Sistema de Registro de Preços mostra-se adequada, considerando a natureza variável da demanda, possibilitando aquisições conforme a necessidade, ao longo da vigência da ata, em consonância com os princípios da economicidade, eficiência e planejamento.

A demanda encontra-se prevista no orçamento da Secretaria Municipal de Mobilidade Urbana para o exercício de 2026, na dotação orçamentária 20.02.26.451.0097.2296.0000.3.3.90.30.00.00.00.00, classificada como Material de Consumo, tendo como fonte de recurso o Fundo Municipal de Trânsito (27521040).

Dessa forma, conclui-se pela viabilidade da contratação, considerando sua adequação técnica, necessidade operacional, compatibilidade orçamentária e alinhamento às políticas públicas de segurança viária no Município de Canoas.

Diego Vasconcelos Talaska

Matrícula: 128155

Responsável pela elaboração do Estudo Técnico Preliminar

Secretaria Municipal de Mobilidade Urbana