



PREFEITURA MUNICIPAL DE PARACATU - ESTADO DE MINAS GERAIS

Secretaria Municipal de Transporte

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

O presente documento busca materializar a subetapa denominada Estudos Preliminares da etapa de Planejamento da Contratação, previsto no **Decreto Municipal nº 7.033 de 15 de dezembro de 2023**.

1 – OBJETO:

Trata-se de estudo preliminar que visa a contratação de empresa especializada na prestação de serviços de sinalização vertical e horizontal, com fornecimento de material e equipamentos, para implantação e manutenção da sinalização das vias do município de Paracatu-MG.

2 – DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE (ART. 18, § 1º, I, DA LEI N. 14.133/2021):

O presente documento caracteriza a primeira etapa da fase de planejamento e apresenta os devidos estudos para a contratação de solução que atenderá à necessidade abaixo especificada.

O objetivo principal é estudar detalhadamente a necessidade e identificar no mercado a melhor solução para supri-la, bem como demonstrar a viabilidade técnica e econômica das soluções identificadas, fornecendo as informações necessárias para subsidiar o respectivo processo de contratação em observância às normas vigentes e aos princípios que regem a Administração Pública.

Nesse sentido, estabelece o CTB - Código de Trânsito Brasileiro, em seus Artigos 1º e 88º, o seguinte:

“Art. 1. O trânsito de qualquer natureza nas vias terrestres do território nacional, abertas à circulação, rege-se por este Código.”

“Art. 88. Nenhuma via pavimentada poderá ser entregue após sua construção, ou reaberta ao trânsito após a realização de obras ou de manutenção, enquanto não estiver devidamente sinalizada, vertical e horizontalmente, de forma a garantir as condições adequadas de segurança na circulação.”

Ressaltamos que, para que os serviços sejam realizados de forma a atender satisfatoriamente as demandas geradas, é imprescindível que haja equipamentos e materiais de sinalização viária em quantidade que atendam às necessidades existentes no viário do município.

Desta maneira, a Secretaria Municipal de Transporte é a responsável pela sinalização viária e promove, de forma contínua, a elaboração de ações visando a execução de serviços de sinalização no Município de Paracatu-MG, decorrendo de sua competência, a responsabilidade aos danos causados aos cidadãos em virtude de ação, omissão ou erro na execução e manutenção de programas, projetos e serviços que garantam o exercício do direito do trânsito



PREFEITURA MUNICIPAL DE PARACATU - ESTADO DE MINAS GERAIS

Secretaria Municipal de Transporte

seguro, ou seja, trata-se de mais um motivo para a adoção de medidas assecuratórias para um trânsito inteligente, seguro, e que promova a melhoria da qualidade de vida dos munícipes.

Nas palavras de Ford e Calvert (2003), a manutenção e correta sinalização de trânsito tem potencial para reduzir acidentes fatais de trânsito em 55%, acidentes com vítima em 31% e acidentes com danos materiais em 46%¹.

Posto isso, informamos que a respectiva contratação se faz necessária para que o município possa atender aos padrões de sinalização de trânsito disponíveis na Lei nº 9.503/1997, que estabeleceu o Código de Trânsito Brasileiro, assim como na Resolução nº 973/22 do CONTRAN, que estatuiu o Manual Brasileiro de Sinalização de Trânsito.

3 – ÁREAS REQUISITANTES:

Secretaria Municipal de Transporte.

4 – PREVISÃO NO PLANO DE CONTRATAÇÕES ANUAL (ART. 18, § 1º, II, DA LEI N. 14.133/2021):

A contratação pretendida encontra-se alinhada e prevista no Plano Anual de Contratações de 2026, conforme publicitado no site oficial do município de Paracatu/MG.

5 – REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO (ART. 18, § 1º, III, DA LEI N. 14.133/2021):

A Contratada será responsável pela observância das: leis, decretos, regulamentos, portarias e normas federais, estaduais e municipais direta e indiretamente aplicáveis ao objeto do contrato ou do instrumento equivalente.

Durante a execução dos serviços, a futura empresa a ser contratada deverá:

a). **Normas Técnicas:** Responsabilizar-se pelo fiel cumprimento de todas as disposições legais, entre as quais a Lei nº 9.503/1997, que estabeleceu o Código de Trânsito Brasileiro, assim como a Resolução nº 973/22 do CONTRAN, e aos acordos relativos à legislação social e trabalhista em vigor, particularmente no que se refere ao pessoal alocado nos serviços objeto do futuro contrato a ser celebrado, ou instrumento equivalente;

b). **Manual de Sinalização:** O manual de sinalização viária do estado, que pode ter especificações adicionais ou adaptadas às particularidades locais.

c). **Materiais de Sinalização:** Utilização de materiais de alta durabilidade e visibilidade, como faixas refletivas, placas de sinalização com materiais de alta resistência e tintas específicas para sinalização viária.

d). **Inspeções e Testes:** Realização de inspeções e testes para assegurar que a sinalização esteja em conformidade com as especificações técnicas e normas estabelecidas.



PREFEITURA MUNICIPAL DE PARACATU - ESTADO DE MINAS GERAIS

Secretaria Municipal de Transporte

- e). **Equipamentos de Proteção:** Conformidade com as especificações para equipamentos de proteção, como cones, barreiras e sinalizadores de segurança.
- f). **Sinalização Temporária:** Implementação de sinalização temporária adequada durante a execução de obras ou intervenções viárias, para garantir a segurança dos motoristas e pedestres.
- g). **Proteção da Área de Trabalho:** Medidas de segurança para proteger a área de trabalho e evitar acidentes durante a instalação.
- h). **Encargos fiscais:** Efetuar o pagamento de todos os impostos, taxas e demais obrigações fiscais incidentes ou que vierem a incidir sobre o objeto do contrato, até o Recebimento Definitivo dos serviços.
- i). **Impacto Ambiental:** Consideração de práticas que minimizem o impacto ambiental e o cumprimento das normas ambientais locais. A contratação de serviços de sinalização viária deve ser realizada com atenção a esses requisitos para garantir a segurança e a eficiência das sinalizações nas vias públicas.

Os serviços a serem contratados se enquadram como comum, pois os padrões de desempenho e qualidade podem ser objetivamente definidos, por meio de especificações usuais no mercado.

A empresa deverá possibilitar a fiscalização pela contratante quanto à distribuição, controle e supervisão dos recursos alocados aos seus contratos ou instrumento equivalente.

Deverá ser firmado entre a Secretaria Municipal de Transporte e a empresa contratada o Instrumento de Medição de Resultados (IMR), a fim de balizar a execução dos serviços dentro dos padrões de qualidade acordados, inclusive a forma de faturamento de atividades que podem ser executadas de maneira simultânea. A contratada deve adotar práticas de gestão que garantam os direitos trabalhistas e o atendimento às normas internas e de segurança e medicina do trabalho para seus empregados envolvidos na prestação dos serviços.

A fiscalização da execução dos serviços abrange todos os procedimentos constantes relativos às metas definidas no Termo de Referência, Contrato e/ou instrumento equivalente, sob pena da respectiva fatura quando do não cumprimento.

A Contratada deve manter equipamentos e demais materiais necessários à prestação dos serviços em bom estado de funcionamento. A Contratada deverá adotar práticas de sustentabilidade na execução dos serviços, conforme orientações do art. 6º da IN nº01/2010 (Compras Sustentáveis).

6 – ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES (ART. 18, § 1º, IV, DA LEI N. 14.133/2021):

A estimativa das quantidades foi elaborada com base em análise técnica do consumo registrado na ata de registro de preços vigente no exercício anterior, bem como na avaliação das demandas atuais e projeções de crescimento da malha viária do Município.

Verificou-se que o quantitativo anteriormente contratado foi consumido quase em sua totalidade, evidenciando subdimensionamento da demanda. Destaca-se que o lote referente às



PREFEITURA MUNICIPAL DE PARACATU - ESTADO DE MINAS GERAIS

Secretaria Municipal de Transporte

placas de sinalização apresentou elevado índice de utilização, chegando próximo ao esgotamento, o que comprometeu a execução integral das ações planejadas pela Administração.

No que se refere aos serviços de pintura viária, constatou-se insuficiência quantitativa para atendimento das necessidades crescentes de demarcação horizontal e vertical, especialmente em decorrência da expansão urbana e da abertura de novas vias. Ressalta-se, nesse contexto, a necessidade de atendimento de importantes trechos viários, como a Avenida Alírio Herval, no segmento compreendido entre o trevo de Guarda-Mor e o Distrito Industrial, além de outras vias recentemente implantadas ou em processo de urbanização.

Ademais, destaca-se que o Município apresentou crescimento significativo em sua malha urbana, com a criação de aproximadamente 10 (dez) novos bairros, cada um com média estimada de 30 (trinta) ruas. Tal expansão resulta em um acréscimo relevante na demanda por serviços de sinalização viária.

Considerando esse cenário, estima-se a necessidade de sinalização em mais de 1.000 (mil) vias públicas, abrangendo tanto a execução de pintura viária horizontal quanto a instalação de placas de identificação de logradouros. Essa demanda inclui a padronização da nomenclatura das ruas, contribuindo para a organização urbana, melhoria da mobilidade, facilitação de serviços públicos e privados, além de reforçar a segurança viária.

O aumento da demanda decorre diretamente do crescimento contínuo do Município, que implica a ampliação da infraestrutura viária e, conseqüentemente, a necessidade de reforço nas ações de sinalização, elemento essencial para a segurança viária, organização do tráfego e prevenção de acidentes.

Adicionalmente, identificou-se a necessidade de inclusão de novos serviços não contemplados na ata anterior, notadamente os serviços de retirada de tachas e tachões. Tal inclusão mostra-se indispensável, uma vez que a substituição desses dispositivos exige, previamente, sua remoção adequada, garantindo a correta execução dos serviços e evitando retrabalhos ou prejuízos à qualidade da sinalização.

Diante desse cenário, a presente estimativa foi construída de forma criteriosa, considerando:

- o histórico de consumo real;
- a demanda reprimida identificada;
- a expansão da malha viária;
- a necessidade de manutenção periódica;
- a inclusão de novos serviços essenciais.

Assim, propõe-se o redimensionamento dos quantitativos, com especial ampliação dos itens relacionados à sinalização vertical (placas) e à sinalização horizontal (pintura viária), de modo a assegurar o pleno atendimento das demandas do Município durante a vigência da futura contratação.

Ressalta-se que a estimativa foi elaborada em observância aos princípios da razoabilidade, eficiência e economicidade, evitando tanto o subdimensionamento quanto a superestimação dos quantitativos, de modo a não gerar expectativas irreais aos licitantes e garantir a adequada execução contratual.

Por fim, considerando a natureza dos serviços e a necessidade de padronização, eficiência operacional e melhor controle da execução, entende-se que a contratação deverá ocorrer por meio de execução indireta, adotando-se, como critério de julgamento, o **menor preço global**, conforme os quantitativos e especificações a seguir apresentados.



PREFEITURA MUNICIPAL DE PARACATU - ESTADO DE MINAS GERAIS

Secretaria Municipal de Transporte

INSTALAÇÃO DE PLACAS DIVERSAS		
CATEGORIA	UND	QTDE
ANCORAGEM DE DEFENSA SEMI MALEAVEL SIMPLES – FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO - “GUARD RAIL”, QUE USA UMA ÚNICA LÂMINA EM FORMATO DE "W" (ONDA), FIXADA EM POSTES	M	500
DEFENSA SEMI MALEAVEL SIMPLES – FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO - “GUARD RAIL”, QUE USA UMA ÚNICA LÂMINA EM FORMATO DE "W" (ONDA), FIXADA EM POSTES	M	1.000
INSTALAÇÃO DE BRACO PROJETADO 3,40M DE PROJEÇÃO, EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO A FOGO INTERNO E EXTERNAMENTE, DIÂMETRO EXTERNO 3.1/2”, PAREDE COM ESPESSURA 3.75MM. GARANTIA DE 5 ANOS, INCLUINDO O FORNECIMENTO DE TODO MATERIAL NECESSÁRIO PARA INSTALAÇÃO.	SV	10
INSTALAÇÃO DE BRACO PROJETADO 4,70 MTS DE PROJEÇÃO, EM TUBO DE AÇO, DIÂMETRO EXTERNO DE 88,90MM E PAREDE DE 3,25MM. O PRIMEIRO SEGMENTO DEVERÁ FORMAR UM ÂNGULO DE 30° EM RELAÇÃO À LINHA HORIZONTAL COM COMPRIMENTO DE 3,00 MTS E O SEGUNDO SEGMENTO DEVERÁ SER PARALELO À HORIZONTAL COM COMPRIMENTO DE 2,10 MTS. GARANTIA DE 5 ANOS, INCLUINDO O FORNECIMENTO DE TODO MATERIAL NECESSÁRIO PARA INSTALAÇÃO.	SV	10
INSTALAÇÃO DE PLACA DE SINALIZAÇÃO – PELICULA I + I OU “GT/GT”. COM FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO	M2	3.500
INSTALAÇÃO DE SUPORTE METÁLICO – TAMANHO 2 (DUAS) POLEGADAS DE ESPESSURA COM PAREDE MÍNIMA DE 2.1/2 MM E 3 (TRÊS) METROS DE ALTURA – COM FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO	UNID	2.000
INSTALAÇÃO DE COLUNA DE AÇO GALVANIZADA A FOGO 6,0 M, COM 114MM (4 E ½”) DE DIÂMETRO E PAREDE DE 4,25MM. GARANTIA DE 5 ANOS, INCLUINDO O FORNECIMENTO DE TODO MATERIAL NECESSÁRIO PARA INSTALAÇÃO.	SV	10
INSTALAÇÃO DE COLUNA DE AÇO GALVANIZADA A FOGO 6,0 M, PAREDE DE 6 MM, TIPO “POT” COM ALETAS ANTI-GIRO 0,15X0,08 M. GARANTIA DE 5 ANOS, INCLUINDO O	SV	10



PREFEITURA MUNICIPAL DE PARACATU - ESTADO DE MINAS GERAIS

Secretaria Municipal de Transporte

FORNECIMENTO DE TODO MATERIAL NECESSÁRIO PARA INSTALAÇÃO.		
INSTALAÇÃO DE PLACA INFORMATIVA PLACAS EM AÇO CARBONO LAMINADA A FRIO COM FUNDO EM PINTURA ELETROSTATICA A PÓ POLISTER COM NO MININO DE 50 MICRA DE ESPESSURA NA COR PRETA NA FRENTE E VERSO E SECAGEM EM ESTUFA A TEMPERATURA DE 200° C, DE ACORDO COM ABNT - NBR 15993-2011 SINALIZAÇÃO VARIA - PLACA EM AÇO CARBONO RESISTENTE A CORROSÃO ATMOSFERICA CONFORME NBR 5920/2009 - ESPESSURA 1,25 MM (MSG 18). AS PLACAS DEVERAO SER FURADAS ANTES DO TRATAMENTO, REVESTIDAS POR FILME PROTETOR ANTIGRAFITISMO, TRANSPARENTE, DURÁVEL, RESISTENTE A SOLVENTES E COBERTO POR UM ADESIVO SENSÍVEL A PRESSÃO. MEDINDO APROXIMADAMENTE 80CM X 50CM, GARANTIA DE 5 ANOS. INCLUINDO O FORNECIMENTO DE TODO MATERIAL NECESSÁRIO PARA INSTALAÇÃO.	SV	10
INSTALAÇÃO DE PLACA INFORMATIVA PLACAS EM AÇO CARBONO LAMINADA A FRIO COM FUNDO EM PINTURA ELETROSTATICA A PÓ POLISTER COM NO MININO DE 50 MICRA DE ESPESSURA NA COR PRETA NA FRENTE E VERSO E SECAGEM EM ESTUFA A TEMPERATURA DE 200° C, DE ACORDO COM ABNT - NBR 15993-2011 SINALIZAÇÃO VARIA - PLACA EM AÇO CARBONO RESISTENTE A CORROSÃO ATMOSFERICA CONFORME NBR 5920/2009 - ESPESSURA 1,25 MM (MSG 18). AS PLACAS DEVERAO SER FURADAS ANTES DO TRATAMENTO, REVESTIDAS POR FILME PROTETOR ANTIGRAFITISMO, TRANSPARENTE, DURÁVEL, RESISTENTE A SOLVENTES E COBERTO POR UM ADESIVO SENSÍVEL A PRESSÃO. MEDIDNO APROXIMADAMENTE 100CM X 50CM, GARANTIA DE 5 ANOS. INCLUINDO O FORNECIMENTO DE TODO MATERIAL NECESSÁRIO PARA INSTALAÇÃO.	SV	10
INSTALAÇÃO DE PLACA INFORMATIVA PLACAS EM AÇO CARBONO LAMINADA A FRIO COM FUNDO EM PINTURA ELETROSTATICA A PÓ POLISTER COM NO MININO DE 50 MICRA DE ESPESSURA NA COR PRETA NA FRENTE E VERSO E SECAGEM EM ESTUFA A TEMPERATURA DE 200° C, DE ACORDO COM ABNT - NBR 15993-2011 SINALIZAÇÃO VARIA - PLACA EM AÇO CARBONO RESISTENTE A CORROSÃO ATMOSFERICA CONFORME	SV	10



PREFEITURA MUNICIPAL DE PARACATU - ESTADO DE MINAS GERAIS

Secretaria Municipal de Transporte

<p>NBR 5920/2009 - ESPESSURA 1,25 MM (MSG 18). AS PLACAS DEVERAO SER FURADAS ANTES DO TRATAMENTO, REVESTIDAS POR FILME PROTETOR ANTIGRAFITISMO, TRANSPARENTE, DURÁVEL, RESISTENTE A SOLVENTES E COBERTO POR UM ADESIVO SENSÍVEL A PRESSÃO. MADINDO APROXIMADAMENTE 100CM X 100CM, GARANTIA DE 5 ANOS. INCLUINDO O FORNECIMENTO DE TODO MATERIAL NECESSÁRIO PARA INSTALAÇÃO.</p>		
<p>INSTALAÇÃO DE PLACA INFORMATIVA PLACAS EM AÇO CARBONO LAMINADA A FRIO COM FUNDO EM PINTURA ELETROSTATICA A PÓ POLISTER COM NO MININO DE 50 MICRA DE ESPESSURA NA COR PRETA NA FRENTE E VERSO E SECAGEM EM ESTUFA A TEMPERATURA DE 200° C, DE ACORDO COM ABNT - NBR 15993-2011 SINALIZAÇÃO VARIA - PLACA EM AÇO CARBONO RESISTENTE A CORROSÃO ATMOSFERICA CONFORME NBR 5920/2009 - ESPESSURA 1,25 MM (MSG 18). AS PLACAS DEVERAO SER FURADAS ANTES DO TRATAMENTO, REVESTIDAS POR FILME PROTETOR ANTIGRAFITISMO, TRANSPARENTE, DURÁVEL, RESISTENTE A SOLVENTES E COBERTO POR UM ADESIVO SENSÍVEL A PRESSÃO. MEDINDO APROXIMADAMENTE 200CM X 100CM, GARANTIA DE 5 ANOS. INCLUINDO O FORNECIMENTO DE TODO MATERIAL NECESSÁRIO PARA INSTALAÇÃO.</p>	SV	10
<p>INSTALAÇÃO DE PLACA INFORMATIVA PLACAS EM AÇO CARBONO LAMINADA A FRIO COM FUNDO EM PINTURA ELETROSTATICA A PÓ POLISTER COM NO MININO DE 50 MICRA DE ESPESSURA NA COR PRETA NA FRENTE E VERSO E SECAGEM EM ESTUFA A TEMPERATURA DE 200° C, DE ACORDO COM ABNT - NBR 15993-2011 SINALIZAÇÃO VARIA - PLACA EM AÇO CARBONO RESISTENTE A CORROSÃO ATMOSFERICA CONFORME NBR 5920/2009 - ESPESSURA 1,25 MM (MSG 18). AS PLACAS DEVERAO SER FURADAS ANTES DO TRATAMENTO, REVESTIDAS POR FILME PROTETOR ANTIGRAFITISMO, TRANSPARENTE, DURÁVEL, RESISTENTE A SOLVENTES E COBERTO POR UM ADESIVO SENSÍVEL A PRESSÃO. MEDINDO APROXIMADAMENTE 200CM X 150CM, GARANTIA DE 5 ANOS. INCLUINDO O FORNECIMENTO DE TODO MATERIAL NECESSÁRIO PARA INSTALAÇÃO.</p>	SV	10



PREFEITURA MUNICIPAL DE PARACATU - ESTADO DE MINAS GERAIS

Secretaria Municipal de Transporte

PORTICO METALICO COM VÃO DE 15.90M E AREA DE EXPOSIÇÃO ATE 23.85M ² – FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO. CIMENTO, AREIA E BRITA.	UNID.	03
SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TACHA EM RESINA SINTETICA – MONODIRECIONAL – COM 01 PINO. COM FORNECIMENTO DE MATERIAS.	SV	5.000
SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TACHA EM RESINA SINTETICA – BIDIRECIONAL – COM 01 PINO. COM FORNECIMENTO DE MATERIAS.	SV	5.000
SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TACHÃO EM RESINA SINTETICA – MONODIRECIONAL - COM FORNECIMENTO DE MATERIAS.	SV	5.000
SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TACHÃO EM RESINA SINTETICA – BIDIRECIONAL, TIPO 1- COM FORNECIMENTO DE MATERIAS.	SV	10.000
SERVIÇO DE RETIRADA DE TACHA, COM FORNECIMENTO DE MATERIAS.	SV	10.000
SERVIÇO DE RETIRADA DE TACHÃO, COM FORNECIMENTO DE MATERIAS.	SV	10.000
SERVIÇO DE PINTURA TERMOPLÁSTICA DE FAIXAS REFLETIVAS MECÂNICA, TINTA NA COR BRANCA OU AMARELA RESINA ACRÍLICA PARA DEMARCAÇÃO VIÁRIA DE ACORDO COM A NORMA ABNT NBR13159/2021 (HOT SPRAY 1,50mm) FORNCIMENTO E INSTALAÇÃO PADRÃO DNIT. O MATERIAL ATENDE A NORMA ABNT NBR 15402/2022.	M ²	60.000,00
SERVIÇO DE PINTURA TERMOPLÁSTICA DE FAIXAS REFLETIVAS MECÂNICA, TINTA NA COR BRANCA OU AMARELA RESINA ACRÍLICA PARA DEMARCAÇÃO VIÁRIA DE ACORDO COM A NORMA ABNT NBR13132/2021 (EXTRUDADO 3,00mm) FORNCIMENTO E INSTALAÇÃO PADRÃO DNIT. O MATERIAL ATENDE A NORMA ABNT NBR 15402/2022.	M ²	60.000,00
SERVIÇO DE PINTURA ACRÍLICA A BASE DE SOLVENTE DE FAIXAS REFLETIVAS MECÂNICA E MANUAL TINTA NA COR BRANCA OU AMARELA RESINA ACRILICA – ESPESSURA 0.60 MM. PARA DEMARCAÇÃO VIÁRIA DE ACORDO COM A NORMA ABNT 11862/2020 (1ª QUALIDADE E MICROESFERA DE VIDRO) SOLVENTE PARA DILUIÇÃO	M ²	120.000,00



PREFEITURA MUNICIPAL DE PARACATU - ESTADO DE MINAS GERAIS

Secretaria Municipal de Transporte

DE TINTA INCLUSO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO PADRÃO DNIT.		
--	--	--

7 – LEVANTAMENTO DE MERCADO (ART. 18, § 1º, V, DA LEI N. 14.133/2021):

7.1 Objetivo do Levantamento

O presente levantamento de mercado teve como finalidade analisar o cenário mercadológico relacionado à execução de serviços de sinalização viária, considerando aspectos como fornecedores disponíveis, práticas adotadas por outros entes públicos, soluções técnicas existentes, bem como tendências e condições de competitividade.

7.2 Metodologia

A análise foi realizada por meio de:

- Consulta a atas de registro de preços e contratos firmados por outros municípios;
- Levantamento de soluções técnicas aplicadas em serviços similares;
- Avaliação de materiais utilizados no mercado, especialmente aqueles em conformidade com normas técnicas vigentes;
- Análise das condições de competitividade entre fornecedores do setor.

7.3 Solução Identificada

Com base no levantamento realizado, identificou-se como solução mais adequada a contratação de empresa especializada para execução de serviços de sinalização viária horizontal, com fornecimento e aplicação de materiais de alta qualidade, especialmente tintas com desempenho comprovado e em conformidade com a Norma ABNT NBR 11862/2020.

A solução contempla:

- Execução por empresa especializada, garantindo padronização e qualidade;
- Utilização de materiais com maior durabilidade e resistência;
- Atendimento às normas técnicas e de segurança viária;
- Adequação às necessidades específicas do Município.

7.4 Análise das Vantagens



PREFEITURA MUNICIPAL DE PARACATU - ESTADO DE MINAS GERAIS

Secretaria Municipal de Transporte

A solução escolhida apresenta as seguintes vantagens:

- **Alinhamento com práticas consolidadas:** Modelo amplamente adotado por outros municípios, reduzindo riscos operacionais;
- **Atendimento às necessidades locais:** Solução definida com base em experiências anteriores e nas demandas específicas do Município;
- **Maior durabilidade da sinalização:** Uso de materiais de alta qualidade reduz a necessidade de manutenção frequente;
- **Visão estratégica do mercado:** Possibilita antecipação de riscos e melhor aproveitamento de oportunidades;
- **Estímulo à competitividade:** Participação de múltiplos fornecedores contribui para melhores propostas;
- **Melhor relação custo-benefício:** Equilíbrio entre qualidade, eficiência e economicidade.

7.5 Análise das Desvantagens e Riscos

Foram identificados os seguintes pontos de atenção:

- **Divisibilidade do objeto:** A fragmentação excessiva pode comprometer a eficiência da execução;
- **Dificuldade de coordenação:** Execução por múltiplas empresas pode impactar a padronização dos serviços;
- **Perda de ganhos de escala:** A descentralização pode reduzir a eficiência operacional.

7.6 Medidas Mitigadoras

Para minimizar os riscos identificados, recomenda-se:

- Estruturação adequada do objeto, evitando fragmentação excessiva;
- Definição clara de padrões técnicos e de execução;
- Fiscalização eficiente e acompanhamento contínuo do contrato;
- Preferência por execução integrada sempre que possível.

7.7 Conclusão

Diante do exposto, conclui-se que a solução identificada é a mais vantajosa para a Administração Pública, uma vez que apresenta predominância de benefícios em relação às limitações observadas. A adoção de materiais de alta qualidade, aliada à contratação de



PREFEITURA MUNICIPAL DE PARACATU - ESTADO DE MINAS GERAIS

Secretaria Municipal de Transporte

empresa especializada e ao alinhamento com práticas consolidadas, garante maior eficiência, durabilidade e economicidade, atendendo plenamente ao interesse público.

8 – JUSTIFICATIVA DA ESCOLHA DA SOLUÇÃO A CONTRATAR (V § 1º do Art.18):

De exórdio, a presente contratação pretende solucionar o problema seguinte:

As vias públicas do Município de Paracatu-MG, por definição, são estruturas de engenharia pois necessitam de suportar as cargas nelas aplicadas e ter sua funcionalidade garantida, de segurança, conforto e economia.

Todavia, para se manter estes parâmetros, são necessárias as manutenções preditivas, preventivas e periódicas, como qualquer estrutura.

Diante das informações citadas, parte da manutenção das vias públicas é pela adequação de sua sinalização, onde, a que sofre mais desgaste, é a horizontal.

Sendo assim, este tipo de sinalização é a que requer a manutenção mais frequente.

Ainda sobre a sinalização vertical e horizontal para orientação de circulação e segurança dos usuários, garantindo assim a funcionalidade plena da intervenção e garantindo a dinâmica e fluidez do tráfego.

Dentre as funções da sinalização, tem-se:

- a). Ajudar no tráfego de pedestres;
- b). Regulamentar a velocidade nas vias;
- c). Evitar acidentes, promovendo a organização do trânsito na cidade e nas rodovias;
- d). Regulamentar as obrigações, limitações, proibições ou restrições que governam o uso da via;
- e). Advertir os condutores sobre os perigos existentes na via, alertando também sobre as proximidades de escolas, passagens de pedestres, etc;
- f). Indicar o posicionamento dos veículos na via e as direções para atingir locais de interesse, de forma a ajudar os condutores nos seus movimentos e deslocamentos.

Apresentada a finalidade da contratação, indicamos agora descrição da solução para o atendimento da necessidade em questão:

A) **Adequação à Realidade Local:** a solução escolhida é a mais adequada para as condições específicas do local, considerando dados de tráfego, acidentes e características do ambiente;

B) **Conformidade com Normas:** a solução escolhida é aquela que se amolda às normas e regulamentações vigentes;

C) **Segurança:** o modelo escolhido contribuirá para a redução de acidentes e para a segurança dos usuários da via, levando-se em conta que o tráfego terá mais fluidez e visibilidade;

D) **Custo de Implementação:** o custo poderá ser controlado a partir da boa administração dos itens da Ata de Registro de Preços;

Do ponto vista prático, as Placas de Regulamentação indicam regras obrigatórias ou proibitivas, como limites de velocidade e proibição de estacionamento, enquanto que as Placas de Advertência alertam sobre perigos ou condições especiais, como curvas acentuadas e



PREFEITURA MUNICIPAL DE PARACATU - ESTADO DE MINAS GERAIS

Secretaria Municipal de Transporte

cruzamentos. As Placas de Informação, por sua vez, fornecem informações úteis, como distâncias para locais importantes e direções.

A implementação seguirá os parâmetros de localização estudados pela Secretária, em atendimento, sempre, a visibilidade e o impacto no tráfego.

Sem mais para o momento, consideramos e abordamos o suficiente para justificarmos a presente demanda.

9 – ESTIMATIVAS DE PREÇOS OU PREÇOS REFERENCIAIS (ART. 18, § 1º, VI, DA LEI N. 14.133/2021):

A estimativa de preços para a presente contratação foi elaborada com base em pesquisa realizada pelo setor competente desta Administração, em conformidade com as diretrizes estabelecidas na Lei nº 14.133/2021 e no Decreto Municipal nº 7.032/2024.

Para a definição do valor estimado, foram considerados os parâmetros previstos na legislação vigente, incluindo a análise de contratações similares realizadas por outros entes públicos, bem como levantamento de mercado junto a fornecedores do ramo, assegurando a obtenção de valores compatíveis com a realidade mercadológica.

Dessa forma, o valor estimado da contratação corresponde ao montante constante no quadro comparativo consolidado das cotações válidas obtidas, elaborado pelo Departamento de Compras do Município, o qual reflete a média de preços praticados no mercado para o objeto em questão.

Ressalta-se que o referido quadro comparativo integra os autos do presente Estudo Técnico Preliminar, compondo a fase interna do processo licitatório e servindo como parâmetro para análise da vantajosidade das propostas a serem apresentadas.

Destaca-se, ainda, que a metodologia adotada para a formação do preço estimado observou os princípios da economicidade, eficiência e razoabilidade, evitando distorções que possam comprometer a competitividade do certame ou a futura execução contratual.

Por fim, registra-se que os documentos comprobatórios da pesquisa de preços encontram-se devidamente anexados ao processo administrativo, garantindo a transparência e a rastreabilidade das informações utilizadas.

INSTALAÇÃO DE PLACAS DIVERSAS				
CATEGORIA	UND	QTDE	VALOR MEDIO	VALOR TOTAL
ANCORAGEM DE DEFENSA SEMI MALEAVEL SIMPLES – FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO - “GUARD RAIL”, QUE USA UMA ÚNICA LÂMINA EM FORMATO DE "W" (ONDA), FIXADA EM POSTES	M	500	R\$ 440,00	R\$ 220.000,00
DEFENSA SEMI MALEAVEL SIMPLES – FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO - “GUARD RAIL”, QUE USA UMA ÚNICA LÂMINA EM FORMATO DE "W" (ONDA), FIXADA EM POSTES	M	1.000	R\$ 360,00	R\$ 360.000,00
INSTALAÇÃO DE BRACO PROJETADO 3,40M DE PROJEÇÃO, EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO A FOGO INTERNO E EXTERNAMENTE, DIÂMETRO EXTERNO 3.1/2”, PAREDE COM ESPESSURA 3.75MM. GARANTIA DE 5 ANOS,	sv	10	R\$ 4.300,00	R\$ 43.000,00



PREFEITURA MUNICIPAL DE PARACATU - ESTADO DE MINAS GERAIS

Secretaria Municipal de Transporte

INCLUINDO O FORNECIMENTO DE TODO MATERIAL NECESSÁRIO PARA INSTALAÇÃO.				
INSTALAÇÃO DE BRACO PROJETADO 4,70 MTS DE PROJEÇÃO, EM TUBO DE AÇO, DIÂMETRO EXTERNO DE 88,90MM E PAREDE DE 3,25MM. O PRIMEIRO SEGMENTO DEVERÁ FORMAR UM ÂNGULO DE 30º EM RELAÇÃO Á LINHA HORIZONTAL COM COMPRIMENTO DE 3,00 MTS E O SEGUNDO SEGMENTO DEVERÁ SER PARALELO Á HORIZONTAL COM COMPRIMENTO DE 2,10 MTS. GARANTIA DE 5 ANOS, INCLUINDO O FORNECIMENTO DE TODO MATERIAL NECESSÁRIO PARA INSTALAÇÃO.	sv	10	R\$ 4.980,00	R\$ 49.800,00
INSTALAÇÃO DE COLUNA DE AÇO GALVANIZADA A FOGO 6,0 M, COM 114MM (4 E ½”) DE DIÂMETRO E PAREDE DE 4,25MM. GARANTIA DE 5 ANOS, INCLUINDO O FORNECIMENTO DE TODO MATERIAL NECESSÁRIO PARA INSTALAÇÃO.	UN	10	R\$ 6.760,00	R\$ 67.600,00
INSTALAÇÃO DE COLUNA DE AÇO GALVANIZADA A FOGO 6,0 M, PAREDE DE 6 MM, TIPO “POT” COM ALETAS ANTI-GIRO 0,15X0,08 M. GARANTIA DE 5 ANOS, INCLUINDO O FORNECIMENTO DE TODO MATERIAL NECESSÁRIO PARA INSTALAÇÃO.	UN	10	R\$ 6.250,00	R\$ 62.500,00
INSTALAÇÃO DE PLACA DE SINALIZAÇÃO – PELICULA I + I OU “GT/GT”. COM FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO	M2	3.500	R\$ 470,00	R\$ 1.645.000,00
INSTALAÇÃO DE PLACA INFORMATIVA PLACAS EM AÇO CARBONO LAMINADA A FRIO COM FUNDO EM PINTURA ELETROSTATICA A PÓ POLISTER COM NO MININO DE 50 MICRA DE ESPESSURA NA COR PRETA NA FRENTE E VERSO E SECAGEM EM ESTUFA A TEMPERATURA DE 200º C, DE ACORDO COM ABNT - NBR 15993-2011 SINALIZAÇÃO VARIA - PLACA EM AÇO CARBONO RESISTENTE A CORROSÃO ATMOSFERICA CONFORME NBR 5920/2009 - ESPESSURA 1,25 MM (MSG 18). AS PLACAS DEVERAO SER FURADAS ANTES DO TRATAMENTO, REVESTIDAS POR FILME PROTETOR ANTIGRAFITISMO, TRANSPARENTE, DURÁVEL, RESISTENTE A SOLVENTES E COBERTO POR UM ADESIVO SENSÍVEL A PRESSÃO. MEDINDO APROXIMADAMENTE 80CM X 50CM, GARANTIA DE 5 ANOS. INCLUINDO O FORNECIMENTO DE TODO MATERIAL NECESSÁRIO PARA INSTALAÇÃO.	UN	10	R\$ 1.230,00	R\$ 12.300,00



PREFEITURA MUNICIPAL DE PARACATU - ESTADO DE MINAS GERAIS

Secretaria Municipal de Transporte

INSTALAÇÃO DE PLACA INFORMATIVA PLACAS EM AÇO CARBONO LAMINADA A FRIO COM FUNDO EM PINTURA ELETROSTATICA A PÓ POLISTER COM NO MININO DE 50 MICRA DE ESPESSURA NA COR PRETA NA FRENTE E VERSO E SECAGEM EM ESTUFA A TEMPERATURA DE 200º C, DE ACORDO COM ABNT - NBR 15993-2011 SINALIZAÇÃO VARIA - PLACA EM AÇO CARBONO RESISTENTE A CORROSÃO ATMOSFERICA CONFORME NBR 5920/2009 - ESPESSURA 1,25 MM (MSG 18). AS PLACAS DEVERAO SER FURADAS ANTES DO TRATAMENTO, REVESTIDAS POR FILME PROTETOR ANTIGRAFITISMO, TRANSPARENTE, DURÁVEL, RESISTENTE A SOLVENTES E COBERTO POR UM ADESIVO SENSÍVEL A PRESSÃO. MEDIDNO APROXIMADAMENTE 100CM X 50CM, GARANTIA DE 5 ANOS. INCLUINDO O FORNECIMENTO DE TODO MATERIAL NECESSÁRIO PARA INSTALAÇÃO.	SV	10	R\$ 1.480,00	R\$ 14.800,00
INSTALAÇÃO DE PLACA INFORMATIVA PLACAS EM AÇO CARBONO LAMINADA A FRIO COM FUNDO EM PINTURA ELETROSTATICA A PÓ POLISTER COM NO MININO DE 50 MICRA DE ESPESSURA NA COR PRETA NA FRENTE E VERSO E SECAGEM EM ESTUFA A TEMPERATURA DE 200º C, DE ACORDO COM ABNT - NBR 15993-2011 SINALIZAÇÃO VARIA - PLACA EM AÇO CARBONO RESISTENTE A CORROSÃO ATMOSFERICA CONFORME NBR 5920/2009 - ESPESSURA 1,25 MM (MSG 18). AS PLACAS DEVERAO SER FURADAS ANTES DO TRATAMENTO, REVESTIDAS POR FILME PROTETOR ANTIGRAFITISMO, TRANSPARENTE, DURÁVEL, RESISTENTE A SOLVENTES E COBERTO POR UM ADESIVO SENSÍVEL A PRESSÃO. MADINDO APROXIMADAMENTE 100CM X 100CM, GARANTIA DE 5 ANOS. INCLUINDO O FORNECIMENTO DE TODO MATERIAL NECESSÁRIO PARA INSTALAÇÃO.	UN	10	R1.480,00	R\$ 14.800,00
INSTALAÇÃO DE PLACA INFORMATIVA PLACAS EM AÇO CARBONO LAMINADA A FRIO COM FUNDO EM PINTURA ELETROSTATICA A PÓ POLISTER COM NO MININO DE 50 MICRA DE ESPESSURA NA COR PRETA NA FRENTE E VERSO E SECAGEM EM ESTUFA A TEMPERATURA DE 200º C, DE ACORDO COM ABNT - NBR 15993-2011 SINALIZAÇÃO VARIA - PLACA EM AÇO CARBONO RESISTENTE A CORROSÃO ATMOSFERICA CONFORME NBR 5920/2009 - ESPESSURA 1,25 MM (MSG 18). AS PLACAS DEVERAO SER FURADAS ANTES DO TRATAMENTO, REVESTIDAS POR FILME PROTETOR ANTIGRAFITISMO, TRANSPARENTE, DURÁVEL, RESISTENTE A SOLVENTES E COBERTO POR UM ADESIVO SENSÍVEL A PRESSÃO. MEDINDO APROXIMADAMENTE 200CM X 100CM, GARANTIA DE 5 ANOS. INCLUINDO O	UN	10	R\$ 3.580,00	R\$ 35.800,00



PREFEITURA MUNICIPAL DE PARACATU - ESTADO DE MINAS GERAIS

Secretaria Municipal de Transporte

FORNECIMENTO DE TODO MATERIAL NECESSÁRIO PARA INSTALAÇÃO.				
INSTALAÇÃO DE PLACA INFORMATIVA PLACAS EM AÇO CARBONO LAMINADA A FRIO COM FUNDO EM PINTURA ELETROSTATICA A PÓ POLISTER COM NO MININO DE 50 MICRA DE ESPESSURA NA COR PRETA NA FRENTE E VERSO E SECAGEM EM ESTUFA A TEMPERATURA DE 200º C, DE ACORDO COM ABNT - NBR 15993-2011 SINALIZAÇÃO VARIA - PLACA EM AÇO CARBONO RESISTENTE A CORROSÃO ATMOSFERICA CONFORME NBR 5920/2009 - ESPESSURA 1,25 MM (MSG 18). AS PLACAS DEVERAO SER FURADAS ANTES DO TRATAMENTO, REVESTIDAS POR FILME PROTETOR ANTIGRAFITISMO, TRANSPARENTE, DURÁVEL, RESISTENTE A SOLVENTES E COBERTO POR UM ADESIVO SENSÍVEL A PRESSÃO. MEDINDO APROXIMADAMENTE 200CM X 150CM, GARANTIA DE 5 ANOS. INCLUINDO O FORNECIMENTO DE TODO MATERIAL NECESSÁRIO PARA INSTALAÇÃO.	SV	10	R\$ 3.800,00	R\$ 38.000,00
INSTALAÇÃO DE SUPORTE METÁLICO – TAMANHO 2 (DUAS) POLEGADAS DE ESPESSURA COM PAREDE MÍNIMA DE 2.1/2 MM E 3 (TRÊS) METROS DE ALTURA – COM FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO	UNID	2.000	R\$ 301,15	R\$ 602.300,00
PORTICO METALICO COM VÃO DE 15.90M E AREA DE EXPOSIÇÃO ATE 23.85M ² – FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO. CIMENTO, AREIA E BRITA.	UNID.	03	R\$ 112.220,70	R\$ 336.662,10
SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TACHA EM RESINA SINTETICA – MONODIRECIONAL – COM 01 PINO. COM FORNECIMENTO DE MATERIAS.	SV	5.000	R\$ 41,00	R\$ 370.000,00
SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TACHA EM RESINA SINTETICA – BIDIRECIONAL – COM 01 PINO. COM FORNECIMENTO DE MATERIAS.	SV	5.000	R\$ 42,00	R\$ 210.000,00
SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TACHÃO EM RESINA SINTETICA – MONODIRECIONAL - COM FORNECIMENTO DE MATERIAS.	SV	5.000	R\$ 39,00	R\$ 195.000,00
SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TACHÃO EM RESINA SINTETICA – BIDIRECIONAL, TIPO 1- COM FORNECIMENTO DE MATERIAS.	SV	10.000	R\$ 75,.60	R\$ 756.000,00
SERVIÇO DE RETIRADA DE TACHA, COM FORNECIMENTO DE MATERIAS.	SV	10.000	R\$ 16,00	R\$ 160.000,00
SERVIÇO DE RETIRADA DE TACHÃO, COM FORNECIMENTO DE MATERIAS.	SV	10.000	R\$ 20,00	R\$ 200.000,00
SERVIÇO DE PINTURA TERMOPLÁSTICA DE FAIXAS REFLETIVAS MECÂNICA, TINTA NA COR BRANCA OU	M ²	60.000,00	R\$ 70,00	R\$ 4.200.000,00



PREFEITURA MUNICIPAL DE PARACATU - ESTADO DE MINAS GERAIS

Secretaria Municipal de Transporte

AMARELA RESINA ACRÍLICA PARA DEMARCAÇÃO VIÁRIA DE ACORDO COM A NORMA ABNT NBR13159/2021 (HOT SPRAY 1,50mm) FORNCIMENTO E INSTALAÇÃO PADRÃO DNIT. O MATERIAL ATENDE A NORMA ABNT NBR 15402/2022.				
SERVIÇO DE PINTURA TERMOPLÁSTICA DE FAIXAS REFLETIVAS MECÂNICA, TINTA NA COR BRANCA OU AMARELA RESINA ACRÍLICA PARA DEMARCAÇÃO VIÁRIA DE ACORDO COM A NORMA ABNT NBR13132/2021 (EXTRUDADO 3,00mm) FORNCIMENTO E INSTALAÇÃO PADRÃO DNIT. O MATERIAL ATENDE A NORMA ABNT NBR 15402/2022.	M ²	60.000,00	R\$ 105,00	R\$ 4.200.000,00
SERVIÇO DE PINTURA ACRÍLICA A BASE DE SOLVENTE DE FAIXAS REFLETIVAS MECÂNICA E MANUAL TINTA NA COR BRANCA OU AMARELA RESINA ACRILICA – ESPESSURA 0.60 MM. PARA DEMARCAÇÃO VIÁRIA DE ACORDO COM A NORMA ABNT 11862/2020 (1ª QUALIDADE E MICROESFERA DE VIDRO) SOLVENTE PARA DILUIÇÃO DE TINTA INCLUSO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO PADRÃO DNIT.	M ²	120.000,00	R\$ 41,325	R4.959.000,00
TOTAL				R\$ 20.854.064,10

9.1. Valor de orçamento estimado: **R\$ 20.854.064,10 (vinte milhões oitocentos e cinquenta e quatro mil e sessenta e quatro reais e dez centavos)**, conforme média obtida no orçamento acostado ao auto, referente ao objeto em voga.

10 – DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO (ART. 18, § 1º, VII, DA LEI N. 14.133/2021):

10.1. Elaboração de um processo licitatório para aquisição através de sistema de registro de preços por um período de 12 (doze) meses, para prestação de serviços sinalização viária vertical e horizontal para as vias urbanas e rurais do Município de Paracatu-MG, seja para sinalização nova ou manutenção da existente, atendendo o disposto no Código de Trânsito Brasileiro e Manual de sinalização.

Descrição detalhada:

I. Objetivo e Importância:

- a). Segurança: Minimizar acidentes e proteger a integridade física dos usuários da via;
- b). Fluidez: Facilitar o fluxo contínuo e eficiente do tráfego;
- c). Ordem: Organizar o comportamento dos motoristas e pedestres para evitar confusões e situações de risco.

II. Classificação da Sinalização Viária:

- a) Vertical: Inclui sinais colocados ao longo da via, como placas e sinais luminosos;



PREFEITURA MUNICIPAL DE PARACATU - ESTADO DE MINAS GERAIS

Secretaria Municipal de Transporte

b) Horizontal: Refere-se às marcações no pavimento, como faixas de pedestres e linhas de demarcação.

III. Principais Componentes:

III.I. Sinalização Vertical:

a) Placas de Regulamentação: Indicam regras obrigatórias (ex.: "Proibido Estacionar", "Limite de Velocidade");

b) Placas de Advertência: Alertam sobre perigos e condições especiais da via (ex.: "Curva Perigosa", "Ponto de Cruzamento");

c) Placas de Indicação: Fornecem informações sobre direções e serviços (ex.: "Saída para X Cidade", "Posto de Gasolina");

d) Sinais Luminosos: Semáforos que regulam o fluxo de veículos e pedestres em cruzamentos.

III.II. Sinalização Horizontal:

a) Faixas de Pedestres: Áreas demarcadas para a travessia segura de pedestres;

b) Linhas de Divisão de Faixas: Indicam a separação entre as diferentes faixas de tráfego;

c) Marcadores de Canalização: Direcionam o tráfego em pontos críticos (ex.: áreas de acesso e saída);

d) Setas de Direção: Orientam a movimentação de veículos dentro de rotatórias e outros pontos de manobra.

IV. Materiais e Tecnologias Utilizados:

a) Placas: Geralmente fabricadas em materiais duráveis como alumínio e revestidas com materiais refletivos para visibilidade noturna;

b). Pintura Horizontal: Feita com tintas especiais que garantem alta visibilidade e durabilidade;

c). Sinais Luminosos: Utilizam LEDs e outras tecnologias para garantir visibilidade em diversas condições de iluminação.

V. Implementação e Manutenção:

a) Planejamento: Estudo das necessidades de sinalização com base no tráfego e características da via;

b) Instalação: Colocação de placas e marcações de acordo com normas e regulamentos vigentes;

c) Manutenção: Inspeções regulares e reparos necessários para garantir a funcionalidade e a visibilidade dos sinais.

VI. Regulamentação e Normas:

a) Código de Trânsito Brasileiro (CTB): Conjunto de leis e normas que regem a sinalização viária no Brasil;

b) Normas Técnicas: Diretrizes específicas para a fabricação, instalação e manutenção dos sinais viários.



PREFEITURA MUNICIPAL DE PARACATU - ESTADO DE MINAS GERAIS

Secretaria Municipal de Transporte

A sinalização viária é uma excelente maneira de administrar o tráfego e manter a segurança nas vias públicas. Para garantir que cumpra seu papel de forma eficaz, ela deve ser projetada e mantida de acordo com as normas técnicas e regulatórias. Uma sinalização bem planejada e mantida melhora a fluidez do trânsito e a segurança dos motoristas.

11 – JUSTIFICATIVA PARA PARCELAMENTO OU NÃO DA SOLUÇÃO (ART. 18, § 1º, VIII, DA LEI N. 14.133/2021):

Considerando a especificidade do objeto a ser licitado, entendemos que não ser viável o parcelamento do mesmo, razão pela qual realizaremos a contratação utilizando como parâmetro o melhor preço global ofertado, visto que a experiência nos mostra que a divisão do objeto em lotes prejudica o fornecimento integral dos itens.

O objetivo é contratar uma única empresa, a qual será responsável pela prestação dos serviços de sinalização vertical e horizontal, não havendo prejuízo para o conjunto ou complexo ou perda de economia de escala, e nem restrição ao caráter competitivo da licitação. Vale destacar que há no mercado várias empresas que oferecem soluções completas e integradas para o objeto em questão, de modo a manter a competitividade necessária à disputa.

Vale destacar que todos os produtos são inerentes a sinalização horizontal e vertical, uma vez que a sinalização se dá através de um conjunto complexo de sinais que trabalham juntos a fim de orientar os condutores.

Neste sentido, o município baseou a escolha em realizar a licitação em um único lote, de maneira global, baseado na lei nº 14.133/2021, nos termos do artigo 47, inciso II:

Art. 47. As licitações de serviços atenderão aos princípios:

II - Do parcelamento, quando for tecnicamente viável e economicamente vantajoso.

Dessa forma, no caso em voga não vislumbramos viabilidade técnica e econômica para licitarmos de modo parcelado, isto é, por lote.

12 – DEMONSTRATIVO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS (IX § 1º DO ART.18):

- a).** O presente objeto visa obter mais economicidade e melhor aproveitamento dos recursos humanos, materiais e financeiros disponíveis;
- b).** Pretende-se como resultado da contratação, dar continuidade nas atividades já desenvolvidas pela Secretaria Municipal de Transporte, pois tem com o objetivo atender as demandas de renovação da sinalização viária horizontal e demarcação de novas vias;
- c).** Também esperamos com a manutenção e melhoramento da sinalização garantir mais segurança no trânsito para aproveitamento dos usuários.
- d)** Com a implementação da sinalização, esperamos alcançar maior fluidez no tráfego, redução de infrações e, conseqüentemente, aumento na segurança.
- e)** Ademais, também esperamos quantificar, a partir da prestação, bons indicadores de desempenho, os quais envolvem métricas para avaliar o sucesso do objeto, na medida em que poderemos montar um banco de dados que informe o número de acidentes antes e depois da instalação da sinalização, feedback de usuários, tempos de viagem, etc.



PREFEITURA MUNICIPAL DE PARACATU - ESTADO DE MINAS GERAIS

Secretaria Municipal de Transporte

13 – PROVIDÊNCIAS PRÉVIAS AO CONTRATO (ART. 18, § 1º, X, DA LEI N. 14.133/2021):

A Princípio, não constatamos a necessidade de adoção de qualquer medida por parte da administração antes da celebração do contrato e/ou instrumento equivalente.

14 – PROVIDÊNCIAS PARA ADEQUAÇÃO AO AMBIENTE DO ÓRGÃO DESCRIÇÃO DE POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS E RESPECTIVAS MEDIDAS MITIGADORAS (Art. 18, § 1º, XII, da Lei n. 14.133/2021):

A Secretaria Municipal de Transporte, perante a responsabilidade objetiva do Estado que diz respeito à preservação do meio ambiente de forma sistemática e contínua, implementa política de responsabilidade socioambiental que visa a melhoria da eficiência no uso racional dos recursos públicos e o respeito a todos os critérios ambientais e de segurança do trabalho previsto no Ordenamento Jurídico e no Guia de Licitações Sustentáveis. Os critérios de sustentabilidade ambiental dessa contratação, estão previstas no Art. 5º da Lei 14.133/2021. Tem ainda fundamento no Art. 225, caput, Art. 170, inc. VI da Constituição Federal de 1988.

Observar ainda, referente ao abastecimento de combustíveis e demais produtos e serviços relacionados ao objeto a ser licitado, nos termos do artigo 33, inciso IV, da Lei nº 12.305/2010 – Política Nacional de Resíduos Sólidos e Resolução CONAMA nº 362, de 23/06/2005.

Observar em todo caso o **GUIA NACIONAL DE CONTRATAÇÕES SUSTENTÁVEIS**, Câmara Nacional de sustentabilidade – **CNS DECOR/CGU/AGU 2019** setembro 2ª edição, revista, atualizada, ampliada.

Observar a Resolução CONAMA nº 20 de 7 de dezembro de 1994, quanto aos equipamentos que gerem ruído no seu funcionamento.

Realizar um programa interno de treinamento de seus empregados, nos primeiros meses de execução contratual, para redução de consumo de energia elétrica, de consumo de água e redução de produção de resíduos sólidos.

Respeitar as Normas Brasileiras – NBR publicadas pela Associação Brasileira de Normas Técnicas sobre resíduos sólidos.

15 – CONTRATAÇÕES CORRELATAS/INTERDEPENDENTES (ART. 18, § 1º, XI, DA LEI N. 14.133/2021):

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

16 – DECLARAÇÃO DE VIABILIDADE OU NÃO DA SOLUÇÃO ART. 18, § 1º, XIII, DA LEI N. 14.133/2021):

16.1. A Secretaria Municipal de Transporte declara viável a contratação.

16.2. Justificativa da Viabilidade:

O estudo preliminar evidenciou que a contratação se mostra possível tecnicamente e fundamentadamente necessária, estando em total consonância com os ditames legais, sendo de suma relevância ainda considerar que esta contratação conciliará menores custos e o atendimento adequado das necessidades da Administração.



PREFEITURA MUNICIPAL DE PARACATU - ESTADO DE MINAS GERAIS

Secretaria Municipal de Transporte

Isto posto, constatamos, portanto, que a respectiva contratação é totalmente viável aos ditames administrativos nesse estudo empenhado.

Paracatu-MG, 09 de abril de 2026.

WILLIAN WAGNER SOUTO

Chefe de Divisão

Portaria nº: 0269/2022.