

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR – ETP**1- DESCRIÇÃO DAS NECESSIDADES**

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA A PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE CONTÍNUOS DE IMPLANTAÇÃO E MANUTENÇÃO DE SINALIZAÇÃO VIÁRIA (HORIZONTAL, VERTICAL E SEMAFÓRICA) E SERVIÇOS PARA ADEQUAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO URBANO DO MUNICÍPIO DE PIRACICABA, CONFORME ATRIBUIÇÕES CONTIDAS NO CÓDIGO DE TRÂNSITO BRASILEIRO, POR UM PERÍODO DE 12 MESES.

O planejamento desta contratação foi realizado em conformidade com os prazos e procedimentos estabelecidos, conforme regulamentação vigente. Ademais, a demanda foi incluída na revisão e consolidação no Plano de Contratações Anual (PCA), assegurando sua compatibilidade com o Plano Plurianual (PPA), a Lei de Diretrizes Orçamentárias (LDO) e a Lei Orçamentária Anual (LOA), garantindo sua aderência às diretrizes estratégicas da Administração Pública Municipal.

Faz-se de rigor contextualizar que a cidade de Piracicaba possui uma das maiores malhas viária da região, integrada tanto por vias públicas internas, do município, quanto pelo entroncamento de diversas rodovias importantes do Estado, tais como:

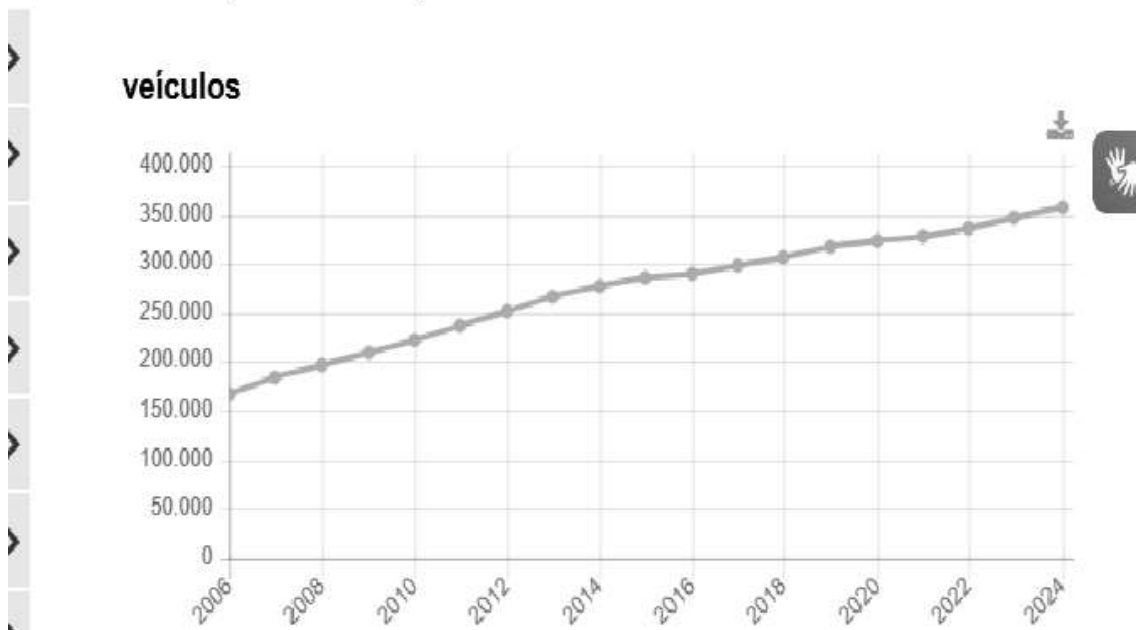
- SP-304 (Rodovia Anhanguera): liga Piracicaba à capital paulista.
- SP-132 (Rodovia do Açúcar): liga Piracicaba à cidade de Campinas.
- SP-261 (Rodovia Piracicaba-Limeira): liga Piracicaba à cidade de Limeira.
- SP-360 (Rodovia dos Índios): liga Piracicaba à cidade de Araras.

Sendo que com base nos dados apresentados pelo IBGE/CIDADES, não se considerando os meses iniciais deste ano 2025, Piracicaba alcançou uma evolução na sua frota em 2024 de mais de 357 mil veículos, vejamos os dados:

Frota de veículos	
Ano: 2024	Fonte
VEICULO	357.265
TIPO	

Fonte: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/sp/piracicaba/pesquisa/22/28120>

Veículo (Unidade: veículos)



Fonte: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/sp/piracicaba/pesquisa/22/28120?tipo=grafico>



Fonte: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/sp/piracicaba/pesquisa/22/28120?tipo=cartograma>

Nota-se assim, a Prefeitura de Piracicaba enfrenta importantes desafios no que tange ao trânsito municipal, especialmente diante do grande fluxo de veículos, na medida em que se torna de relevância uma maior segurança no trânsito visando conquistar os seguintes benefícios:

- Reeducação quanto segurança no trânsito;
- Modernização tecnológica;
- Melhora contínua na segurança pública;

- Postura fiscalizadora justa e incontestável, documentada através da infração;
- Monitoramento e fiscalização contínua;
- Manutenção de toda a malha viária, aplicando recursos destinados à sinalização horizontal, vertical e semafórica;
- Implantação de nova sinalização viária;
- Implantação e adequação viária;

A Lei Municipal nº 462/2025, em especial no art. 54 dispôs sobre a competência institucional da Secretaria Municipal de Segurança Pública, Trânsito e Transportes, a saber:

Art. 54. A Secretaria Municipal de Segurança Pública, Trânsito e Transportes tem por competência:

I - a elaboração de estudos, pesquisas e diagnósticos relacionados aos transportes públicos, engenharia de tráfego e trânsito;

II - coordenação de esforços para integrar o transporte municipal com o dos municípios da região e com o transporte estadual;

III - a elaboração de projetos de sinalização e de transportes públicos, em conjunto com a Secretaria Municipal de Obras, Infraestrutura e Serviços Públicos;

IV - a elaboração, acompanhamento, controle e avaliação dos planos para o desenvolvimento do Sistema de Transporte do Município;

V - o levantamento e a atualização dos dados estatísticos e informações básicas relativas a sua área de atuação;

VI - a proposição de normas e diretrizes gerais referentes à estrutura viária do Município;

VII - a administração, fiscalização, regulamentação e controle dos transportes públicos municipais concedidos e permitidos, incluindo os transportes coletivos, táxis, transporte escolar e transportes especiais;

VIII - a definição de diretrizes e a proposição de medidas com vistas à eficiência do sistema de transportes públicos do município;

IX - a administração da rodoviária, terminais e abrigos de passageiros;

X - a promoção e coordenação de campanhas educativas de trânsito, em articulação com as demais Secretarias Municipais;

XI - a administração dos serviços de sinalização e trânsito, em articulação com os órgãos estaduais afins;

XII - a elaboração de projetos de sistema viário, em conjunto com a Secretaria Municipal de Obras, Infraestrutura e Serviços Públicos;

XIII - articular com os demais órgãos de segurança visando potencializar o combate à criminalidade e a violência;

XIV - a coordenação das atividades de Defesa Civil no Município;

XV - elaborar, implementar e executar políticas, diretrizes e programas de Segurança Pública para o Município;

XVI - indicar as diretrizes governamentais para atuação integrada das ações de segurança pública local com as atividades realizadas pela Guarda Civil Municipal;

XVII - tratar, junto aos órgãos competentes, assuntos pertinentes a licenciamento, recolhimento de taxas, tributos e cadastramentos de veículos, etc.;

XVIII - planejar, supervisionar e controlar aos serviços de manutenção e suprimentos da frota municipal;

XIX - elaborar análise econômica de veículos e equipamentos; e

XXI - desempenho de outras competências afins.

§ 1º A Supervisão dos Agentes de Operação de Trânsito e Transportes (AOTT) caberá às chefias designadas nos termos da Lei nº 6.278, de 1º de julho de 2008.

§ 2º As Juntas Administrativas de Recursos de Infrações criadas nos termos da Lei nº 4.569, de 24 de novembro de 1998 e suas alterações, em decorrência das disposições contidas no Código de Trânsito Brasileiro, ficam diretamente ligadas ao Secretário da Pasta enquanto órgão colegiado, mantida sua autonomia.

Na sua esfera legal de atuação a Secretaria Municipal de Segurança Pública, Trânsito e Transportes de Piracicaba, também em respeito ao Código de Trânsito Brasileiro – CTB, legislações complementares, resoluções do Conselho Nacional de Trânsito – CONTRAN, e portarias da Secretaria Nacional de Trânsito – SENATRAN tem o dever de criar mecanismos de uma melhor segurança no trânsito com foco no aprimoramento e inovação das vias existentes no Município de Piracicaba.

Logo, ao buscar soluções para melhorar a segurança viária, como a

implementação de infraestrutura adequada, regulamentações mais rigorosas e a conscientização dos condutores sobre a importância de seguir as normas de trânsito, se torna viável para reduzir o número de acidentes e garantir um ambiente mais seguro para todos os munícipes.

Não é demais alertarmos que além da segurança, a questão ambiental também desempenha um papel fundamental. O tráfego intenso e o uso excessivo de veículos individuais contribuem para a poluição do ar e a emissão de gases de efeito estufa, afetando negativamente a qualidade do ar e contribuindo para as mudanças climáticas.

Sob a ótica da mobilidade urbana, situações em que o trânsito congestionado e ineficiente, afeta diretamente a mobilidade das pessoas, dificultando os deslocamentos diários e aumentando o tempo gasto no tráfego, ou seja, o trânsito caótico e desorganizado aumenta significativamente o risco de acidentes, colocando em perigo a vida e a integridade física dos usuários das vias.

Neste norte, a eficiência na sinalização viária se torna um ponto crucial para que se garanta que as leis de trânsito sejam cumpridas de forma efetiva é essencial, para que se promova a segurança e a ordem no trânsito de Piracicaba.

O investimento em tecnologias e a implementação de mecanismos eficientes de segurança e punição para os infratores são medidas importantes para garantir o cumprimento das normas e coibir comportamentos perigosos ou

irresponsáveis nas vias.

Dessa forma, a busca por soluções para os desafios inerentes ao sistema de trânsito do município de Piracicaba, tem como objetivo primordial a redução da perda de vidas.

2 - UNIDADE REQUISITANTE

Secretaria Municipal de Segurança Pública, Trânsito e Transportes

Responsável: Odair Luiz de Melo

3- DESCRIÇÃO DOS REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

3.1 - Especialização da Empresa:

A empresa contratada deve ser especializada na **PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE CONTÍNUOS DE IMPLANTAÇÃO E MANUTENÇÃO DE SINALIZAÇÃO VIÁRIA (HORIZONTAL, VERTICAL E SEMAFÓRICA) E SERVIÇOS PARA ADEQUAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO**. Deve possuir experiência comprovada na execução desses serviços, preferencialmente demonstrada por meio de atestação anterior.

3.2 – Fornecimento de equipamentos e materiais:

A empresa deve ter capacidade para fornecer todos os equipamentos e materiais necessários para a execução dos serviços, incluindo tintas, placas, postes, fitas refletivas, dispositivos auxiliares, grupos focais, módulos, cabos, dentre outros.

Os materiais fornecidos devem atender aos padrões de qualidade estabelecidos pelas normas técnicas pertinentes vigentes e regulamentações.

3.3 – Mão de Obra Especializada:

É necessário que a empresa disponha de uma equipe de profissionais qualificados e experientes para realizar as atividades de implantação, manutenção preventiva e corretiva da sinalização viária.

Os profissionais devem possuir conhecimento técnico adequado para operar os equipamentos e aplicar os materiais de forma eficiente e segura

3.4 – Cumprimento das especificações do Edital e Anexos:

A empresa contratada deve cumprir rigorosamente todas as especificações técnicas e requisitos estabelecidos no edital e em seus anexos.

Deve estar apta a atender às exigências relacionadas à qualidade dos materiais, prazos de execução, padrões de segurança e outras disposições contratuais.

3.5 – Capacidade de Atendimento:

A empresa deve demonstrar capacidade operacional para atender a todas as vias do município de Piracicaba/SP conforme definido no escopo do contrato.

Deve ser capaz de realizar tanto a implantação inicial da sinalização como também a manutenção regular e eventuais correções necessárias ao longo da vigência do contrato.

3.6 – Conformidade Legal:

É fundamental que a empresa contratada esteja regularizada perante os órgãos competentes, possuindo todas as licenças, registros, autorizações e certificações necessárias para a execução dos serviços.

Deve obedecer às legislações municipais, estaduais e federais pertinentes à prestação dos serviços de sinalização viária.

3.7 – Garantia de Qualidade e Segurança:

A empresa deve garantir a qualidade dos serviços prestados, bem como a segurança dos trabalhadores e dos usuários das vias durante a execução das atividades.

Deve adotar medidas de controle de qualidade e segurança, incluindo o uso de EPIs (Equipamentos de Proteção Individual) adequados e a realização de inspeções regulares.

Esses requisitos são essenciais para garantir que a contratação dos serviços de implantação, manutenção preventiva e corretiva de sinalização horizontal, vertical e semafórica atenda às necessidades do município de Piracicaba/SP de maneira eficiente, segura e dentro dos padrões de qualidade estabelecidos.

3.8 – Demais Requisitos:

Serviço Comum:

Os serviços que compõem o objeto desta contratação são caracterizados como comuns, visto que apresentam padrões de desempenho e qualidade definidos objetivamente neste Termo de Referência, asseguradas as execuções por meio de especificações técnicas, enquadrando-se no estabelecido pelo Acórdão nº 2.164/2013 – TCU – Plenário e Acórdão nº 1.399/2014 – TCU – Plenário.

Modalidade e Tipo de Licitação:

Considerando tratar-se de serviço comum, a modalidade licitatória adotada é o Pregão na forma eletrônica. Para julgamento e classificação das propostas, será adotado o

critério de Menor Preço Global – Lote Único.

Período de Contratação:

A contratação em questão terá um prazo de vigência de 12 (doze) meses, podendo ser renovado por iguais períodos nas formas do Capítulo V, artigo 107, da Lei Federal nº 14.133, de 1º de abril de 2021.

Da admissão de empresas reunida em consórcio:

Será admitida a participação de Empresas reunidas em consórcio, nos termos do artigo 15 da Lei nº 14.133/2021.

Quando da participação de empresas em consórcio, deverá ser atendido:

- I. O compromisso público ou particular de constituição do consórcio, subscrito pelos consorciados, deverá ser apresentado como documento complementar junto à documentação da Habilitação e incluir, pelo menos, os seguintes elementos:
 - i. Designação do consórcio e sua composição;
 - ii. Finalidade do consórcio;
 - iii. Prazo de duração do consórcio, que deve coincidir, no mínimo, com o prazo de vigência contratual;
 - iv. Endereço do consórcio e o foro competente para dirimir eventuais demandas entre os consorciados;
 - v. Definição das obrigações e responsabilidades de cada consorciado e das prestações específicas, inclusive a proporção econômica e financeira da respectiva participação, inclusive a proporção econômica e financeira da respectiva participação de cada consorciado em relação ao objeto licitado;
 - vi. Previsão de responsabilidade solidária de todos os consorciados pelos atos praticados pelo consórcio, tanto na fase de licitação quanto na de execução do contrato, abrangendo também os encargos fiscais, trabalhistas e administrativos referentes ao objeto da contratação;

- vii. Indicação da empresa responsável pelo consórcio e seu respectivo representante legal, que terá poderes para receber citação, interpor e desistir de recursos, firmar o contrato e praticar todos os demais atos necessários à participação na licitação e execução do objeto contratado;
- viii. Compromisso subscrito pelas consorciadas de que o consórcio não terá a sua composição modificada sem a prévia e expressa anuência da Prefeitura de Piracicaba até o cumprimento do objeto da contratação, mediante a emissão do termo de recebimento definitivo, observado o prazo de duração do consórcio.
- ix. Cada uma das empresas, individualmente ou em consórcio, só poderá participar do certame com uma única proposta. Verificando-se a apresentação de mais de uma proposta pela mesma empresa ou por consórcio de empresas, as proponentes envolvidas serão excluídas do certame.

Da subcontratação:

Tendo em vista que a permissão para participação de empresas reunidas sob a forma de consórcio, amplia o rol de empresas potencialmente capazes tecnicamente e financeiramente, combinando esforços afim de satisfazer a contratação do objeto. Assim, fica vedada a subcontratação, uma vez que a união da expertise, entre as consorciadas se mostra suficiente para atendimento de todos os serviços envolvidos no escopo à ser contratado.

Do critério de julgamento:

A licitação por **MENOR PREÇO GLOBAL** é mais satisfatória do ponto de vista da **eficiência técnica**, por manter a qualidade dos serviços e das práticas de execução do objeto, haja vista que o gerenciamento se fará todo o tempo sobre uma mesma empresa. Nesse ponto, as vantagens seriam o maior nível de controle pela Administração na execução das obras e serviços, a maior interação entre as diferentes fases que o objeto contratado exigirá, maior facilidade no cumprimento das ordens de serviços, atendimento aos cronogramas/prazos do Departamento de Trânsito, concentração da responsabilidade pela execução do objeto em uma só empresa e

concentração da garantia dos resultados. Ademais, **trata-se de um grande ganho para a Administração na economia de escala**, que aplicada na execução, permitirá maior agilidade na execução dos serviços e menores transtornos à população quando da necessidade de intervenções no trânsito.

O objeto contempla os serviços de sinalização viária horizontal, vertical e semaforica, serviços estes de natureza comuns, **todas as soluções almejadas são comuns e interrelacionadas**, voltadas ao segmento/área de sinalização viária e amplamente utilizadas no mercado brasileiro.

Trata-se de serviços de sinalização viária, que em sua totalidade torna-se um projeto de segurança, e o fracionamento da contratação não representa vantagem aos objetivos da Administração, pelo contrário, traria diversos problemas operacionais, uma vez que o objeto fracionado demoliria a tese de segurança. Senão vejamos, é de suma importância que todos os componentes que compõem o objeto sejam executados em apenas um contrato, pois a execução dos serviços de sinalização devem ser executados em sincronia e por trechos, de forma a liberar as vias para o tráfego totalmente sinalizada e segura, o que não seria possível com mais de uma empresa executando os serviços.

O entendimento dos Tribunais de Contas tem sido o de que o parcelamento ou não do objeto da licitação deve ser auferido sempre no caso concreto, perquirindo-se essencialmente acerca da viabilidade técnica e econômica do parcelamento e da divisibilidade do objeto, alicerçado pela discricionariedade da Administração Pública.

Ainda ilustrando o exposto, esclarece-nos Carvalho Carneiro acerca do conceito de viabilidade técnica e econômica, informando que ***“a viabilidade técnica diz respeito à integridade do objeto, não se admitindo o parcelamento quando tal medida implicar na sua desnaturação, onde em risco a satisfação do interesse público em questão.*”**

O TCU, no Acórdão no 732/2008, se pronunciou no sentido de que “a questão

da viabilidade do fracionamento deve ser decidida com base em cada caso, pois cada obra tem as suas especificidades, devendo o gestor decidir analisando qual a solução mais adequada no caso concreto”.

O Professor Jorge Ulisses Jacoby Fernandes, no Parecer nº 2086/00, elaborado no Processo nº 194/2000 do TCDF, ensina que:

*“Desse modo a regra do parcelamento deve ser coordenada com o requisito que a própria lei definiu: só se pode falar em parcelamento quando há viabilidade técnica para sua adoção. **Não se imagina, quando o objeto é fisicamente único, como um automóvel,** que o administrador esteja vinculado a parcelar o objeto. Nesse sentido, um exame atento dos tipos de objeto licitados pela Administração Pública evidencia que embora sejam divisíveis, há interesse técnico na manutenção da unicidade, da licitação ou do item da mesma. Não é pois a simples divisibilidade, mas a viabilidade técnica que dirige o processo decisório. Observa-se que, na aplicação dessa norma, até pela disposição dos requisitos, fisicamente dispostos no seu conteúdo, a avaliação sob o aspecto técnico precede a avaliação sob o aspecto econômico. É a visão jurídica que se harmoniza com a lógica. Se um objeto, divisível, sob o aspecto econômico for mais vantajoso, mas houver inviabilidade técnica em que seja licitado em separado, de nada valerá a avaliação econômica. Imagine-se ainda esse elementar exemplo do automóvel: se por exemplo as peças isoladamente custassem mais barato, mesmo assim, seria recomendável o não parcelamento, pois sob o aspecto técnico é a visão do conjunto que iria definir a garantia do fabricante, o ajuste das partes compondo todo único, orgânico e harmônico. Por esse motivo, deve o bom administrador, primeiramente, avaliar se o objeto é divisível. Em caso afirmativo, o próximo passo será avaliar a conveniência técnica de que seja licitado inteiro ou dividido”.*

Entende-se que não é conveniente, viável e tampouco econômico para a Prefeitura, o fracionamento dos serviços, uma vez que, busca-se atribuir a somente uma empresa a responsabilidade pelo desempenho e qualidade dos serviços que serão executados, visando garantir um melhor sincronismo, sem que haja paralisações ou conflitos operacionais que possam complicar ainda mais as condições atuais do tráfego e vias do Município.

A escolha por licitar o objeto pelo critério do Menor Preço Global, em lote único, não foi ao acaso, mas sim decorrente da expertise, bem como do Departamento de Trânsito, para tanto, alicerçada pela análise de diversos editais, de diversas municipalidades de todo o Brasil que adotaram o mesmo critério, condições, exigências e soluções iguais ou similares ao objeto a ser licitado pelo Município.

Corroborando com o exposto, **o objeto foi precedido de cotação/pesquisa de mercado e no PNCP, devidamente atendido por empresas de portes e localidades diversas, reforçando o posicionamento que o objeto é comum para as empresas que atuam no segmento da sinalização em todo o território nacional.**

O Edital visa a contratação de empresas para implantação dos elementos da sinalização viária.

Todos os equipamentos, veículos e atribuições das equipes responsáveis pela implantação da sinalização, encontram-se devidamente descritas no termo de referência do edital em questão.

Todos os serviços dispostos no certame visam garantir a redução de custos ao Município, uma vez que possui o condão de manter, através da manutenção, maior durabilidade dos serviços e equipamentos/soluções implantados.

Os serviços de implantação de sinalização ocorrerão somente quando as vias forem ausentes da mesma, caso contrário, caberá a empresa por meio de suas equipes proceder as manutenções necessárias.

Para melhor ilustrar, na hipótese de colisão de veículos em colunas ou postes que integrem a sinalização vertical, neste caso, e se possível, poderão ser aproveitadas as placas e implantados novos postes somente. Todos os exemplos são fictícios, cabendo a cada evento a análise em conjunto entre empresa e Secretaria responsável, afim de utilizar a opção que melhor atenda a necessidade, e que traga

maior economia para os cofres desta municipalidade.

É oportuno destacar que a manutenção preventiva/corretiva, executada periodicamente garantirá o pleno funcionamento de todos os elementos integrantes da sinalização, garantindo à Municipalidade e Municípios, vias sinalizadas e sempre em funcionamento, e o principal, um trânsito mais seguro para todos que o utilizam de alguma forma.

Alhures ao que se delineou acima, as questões podem ser inseridas no campo da discricionariedade do agente público da Prefeitura, não reluzindo qualquer irregularidade em tais atos administrativos que ensejaram a elaboração do termo de referência.

Aliás, se torna corriqueiro antes da Administração Pública promover licitações com mesmo objeto do certame aqui em discussão, já tendo inclusive o Tribunal de Contas do Estado de São Paulo julgado licitações com idênticos objetos do ora analisado conforme se observa no TC 027228/026/2014, vejamos acórdão abaixo:



TRIBUNAL DE CONTAS DO ESTADO DE SÃO PAULO
GABINETE DO CONSELHEIRO ROBSON MARINHO

A C Ó R D ã O

TC-027228/026/14 - Instrumentos contratuais.

Contratante: Prefeitura Municipal de Itaquaquecetuba.

Contratada: Sinalizadora Paulista Comércio de Sinalização Ltda.

Autoridade Responsável pela Homologação e que firmou os Instrumentos: Mamoru Nakashima (Prefeito).

Objeto: Prestação de serviços de implantação e manutenção de sinalização viária, compreendendo o fornecimento, implantação e manutenção de sinalização horizontal, vertical, semafórica e acessibilidade, nas vias do Município de Itaquaquecetuba.

Em Julgamento: Licitação - Pregão. Contrato celebrado em 18-06-14. Valor - R\$5.160.000,00.

Procuradora do MPC presente na Sessão: Élidea Graziane Pinto.

Vistos, relatados e discutidos os autos.

Pelo voto do Auditor Substituto de Conselheiro Márcio Martins de Camargo, Relator, e dos Conselheiros Antonio Roque Citadini, Presidente, e Sidney Estanislau Beraldo, a e. 2ª Câmara, em sessão de 10 de fevereiro de 2015, decidiu julgar regulares o Pregão, o Contrato e legais as despesas dele decorrentes, devendo os autos retornar à Fiscalização responsável para que se dê continuidade ao acompanhamento da execução do ajuste.

Publique-se.

São Paulo, 10 de março de 2015.

ANTONIO ROQUE CITADINI - PRESIDENTE

MÁRCIO MARTINS DE CAMARGO - Relator

CGCRM/ETK

Sendo assim, o não parcelamento do objeto, portanto, revela-se técnica e economicamente viável, em consonância com os princípios da eficiência e economicidade, afastando qualquer alegação de aglutinação irregular.

Nos termos do **art. 40, inciso V, alínea b, da Lei nº 14.133/2021**, o parcelamento do objeto é obrigatório apenas quando tecnicamente viável e economicamente vantajoso. Não se trata, portanto, de imposição absoluta, como se observa neste caso.

Portanto, a modelagem adotada está em plena conformidade com a legislação e com a jurisprudência consolidada da Corte de Contas, sendo técnica, econômica e juridicamente adequada. Não há que se falar em irregularidade por aglutinação indevida ou restrição de competitividade.

4 - LEVANTAMENTO DE MERCADO

A situação do Município de Piracicaba revela a necessidade constante de prestar serviços essenciais à comunidade, principalmente no que diz respeito a **IMPLANTAÇÃO E MANUTENÇÃO DE SINALIZAÇÃO VIÁRIA (HORIZONTAL, VERTICAL E SEMAFÓRICA) E SERVIÇOS PARA ADEQUAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO**, nas vias do município. No entanto, devido à escassez de mão de obra e à inadequação dos equipamentos disponíveis, a realização dessas atividades está sendo severamente comprometida. Muitos dos equipamentos necessários estão danificados, aguardando reparos ou município não os detém, o que restringe ainda mais a capacidade da prefeitura de atender às demandas municipais de forma eficaz e oportuna.

Diante dessa realidade, a prefeitura se depara com duas possíveis soluções:

Solução 01: A compra de equipamentos e materiais pela Prefeitura:

Esta alternativa implica na compra direta de novos equipamentos para substituir ou complementar os existentes, além da aquisição dos materiais necessários para a realização dos serviços. Entretanto, tal decisão representa um investimento considerável tanto em termos financeiros quanto logísticos. Adicionalmente, a gestão e manutenção desses equipamentos demandam recursos adicionais, como treinamento de pessoal e infraestrutura adequada para armazenamento e manutenção, bem como

a contratação via concurso de profissionais para alocação no Departamento de Trânsito. Embora essa opção possa ser viável a longo prazo, as limitações de recursos da Prefeitura podem torná-la menos eficiente e imediata.

Solução 02: Realização de licitação para buscar empresa especializada para a execução dos serviços:

Essa alternativa envolve a realização de uma licitação para contratar uma empresa especializada na prestação dos serviços necessários, incluindo o fornecimento de equipamentos, materiais e mão de obra qualificada. Por meio desta abordagem, a prefeitura pode obter acesso imediato aos recursos necessários para a realização das atividades planejadas, sem a necessidade de investimentos prévios em aquisições. Além disso, ao terceirizar esses serviços, a prefeitura pode se beneficiar da expertise e eficiência operacional da empresa contratada, assegurando a qualidade e eficácia na execução das tarefas.

5- DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

SOLUÇÃO APONTADA COMO VIÁVEL:

Após uma minuciosa análise conduzida pela Equipe de Planejamento responsável pelos Estudos Preliminares, a **Solução 02** emergiu como a única alternativa viável para atender às demandas de desenvolvimento das atividades municipais. Essa escolha foi embasada no tipo e na magnitude do trabalho exigido, levando em conta diversos fatores, como disponibilidade financeira, eficiência operacional e flexibilidade na gestão de recursos.

A **Solução 01**, que envolveria a aquisição de novos equipamentos, revelou-se inviável devido à escassez de recursos orçamentários. Investir uma quantia considerável de recursos públicos na compra de equipamentos para um trabalho de duração limitada e sujeito a eventos futuros e emergenciais seria não só imprudente, mas também uma alocação inadequada dos recursos municipais.

A licitação proposta, aborda a prestação de serviços de implantação, manutenção preventiva e corretiva de sinalização horizontal, vertical, semaforica e outros serviços complementares nas vias do município de Piracicaba, segue os mesmos padrões adotados por outras entidades públicas e reflete uma prática comum na iniciativa privada. Essa contratação oferece uma série de vantagens, incluindo a flexibilidade no uso dos equipamentos, a redução de custos associados à manutenção e ao

gerenciamento da frota, além de proporcionar uma resposta rápida a demandas emergenciais.

É importante destacar que não há requisitos que limitem o mercado, pois existem várias empresas capacitadas e aptas a fornecer os serviços dentro dos parâmetros estabelecidos. Isso contribui para um processo licitatório transparente e competitivo, que visa garantir a obtenção dos melhores serviços pelo menor custo possível para a administração pública municipal.

6 - ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES A SEREM CONTRATADAS

Os quantitativos de horas estabelecidos foram meticulosamente calculados, considerando a extensão territorial do Município e as áreas potencialmente demandantes dos serviços abrangidos por este estudo.

É fundamental destacar que os números indicados representam apenas uma projeção do uso ao longo dos 12 meses de vigência do Contrato, período este que poderá ser renovado, em conformidade com a lei.

Essa flexibilidade permite à Prefeitura ajustar a utilização dos serviços conforme as demandas reais durante o período contratual. Assim, diante de variações na necessidade de serviços ao longo do ano, a administração municipal poderá empregar os recursos de maneira adequada, evitando desperdícios de recursos públicos.

Além disso, essa abordagem oferece uma margem de manobra para situações imprevistas, como períodos de menor demanda ou necessidades emergenciais que exijam uma realocação mais intensiva de recursos.

7 - ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

Estimativa do valor para a prestação dos serviços, foram estabelecidos em conformidade com a Lei nº 14.133/21, art. 23, § 1º.

8 - JUSTIFICATIVA PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA SOLUÇÃO

A licitação pública é um procedimento fundamental para promover a transparência, a concorrência justa e a eficiência na contratação de bens e serviços pela Administração Pública. Ela visa garantir que todos os interessados tenham igualdade de oportunidades para participar e concorrer de acordo com os requisitos estabelecidos, mantendo a imparcialidade no tratamento dos interesses públicos. Geralmente, esse processo envolve a análise e comparação de propostas para selecionar aquela que

melhor atenda às necessidades da administração.

No entanto, em certas circunstâncias, seguir o processo de licitação convencional, com todas as suas etapas formais, pode se tornar impraticável ou prejudicial para alcançar os objetivos públicos. Em determinados casos, seguir estritamente o procedimento licitatório padrão poderia comprometer o interesse público e não garantir a contratação mais vantajosa para a Administração.

No presente caso, optou-se por essa modalidade de licitação (pregão eletrônico) para a **PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE CONTÍNUOS DE IMPLANTAÇÃO E MANUTENÇÃO DE SINALIZAÇÃO VIÁRIA (HORIZONTAL, VERTICAL E SEMAFÓRICA) E SERVIÇOS PARA ADEQUAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO**, no município de Piracicaba. Isso se justifica pelo fato de que a demanda por esses serviços pode variar ao longo do tempo, de acordo com as necessidades das secretarias competentes.

A concentração dos itens em um único lote, todos de mesma natureza e afinidade, tem como objetivo ampliar a participação de empresas interessadas individualmente, ou em consórcio, **gerando economias de escala e reduzindo custos operacionais para a Administração.** Essa estratégia promove a apresentação de propostas mais vantajosas, uma vez que os licitantes podem oferecer preços mais competitivos, resultando em valores menores para os serviços licitados.

Além disso, a concentração dos itens em um único lote evita possíveis problemas relacionados à logística e ao cumprimento dos serviços, especialmente em casos onde um licitante de outro estado vença um item de baixo valor. Nesse cenário, os custos de envio, logística e operacional de mão de obra poderiam ser elevados, comprometendo a eficiência e a viabilidade da contratação.

Portanto, ao optar pela contratação para **PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE CONTÍNUOS DE IMPLANTAÇÃO E MANUTENÇÃO DE SINALIZAÇÃO VIÁRIA (HORIZONTAL, VERTICAL E SEMAFÓRICA) E SERVIÇOS PARA ADEQUAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO**, busca garantir a eficiência, a economia e a adequação dos serviços contratados às necessidades locais, assegurando o interesse público e promovendo uma gestão pública mais eficaz. Essa escolha demonstra um compromisso com a otimização dos recursos públicos e com a qualidade dos serviços prestados à comunidade.

Tal argumento encontra-se amparo na jurisprudência do TCESP como decidido no TC-019932.989.19-7, vejamos:

Representante: Forte Administração e Serviços de Engenharia Eireli Representada: Prefeitura Municipal de Itapevi Assunto: Representação que visa ao exame prévio do edital do pregão presencial nº 83/2019, do tipo menor preço global, que tem por objeto a “contratação de empresa especializada na execução dos serviços de implantação e manutenção corretiva e preventiva de sinalização no sistema viário, vertical e horizontal, com fornecimento de materiais, mão-de-obra e equipamentos”

(...)

8. Por fim, infundada a aventada aglutinação no objeto licitado de serviços que não se assemelham, quais sejam: serviços de sinalização no sistema viário com georreferenciamento.

Conforme se verifica no Termo de Referência, o serviço de georreferenciamento busca identificar e anotar os “pontos notáveis rodoviários, em especial os cruzamentos, entroncamentos, fronteiras interestaduais, municipais, acessos, dispositivos e interligações”, sendo que as “informações levantadas deverão alimentar o sistema dentro da modelagem e especificação estabelecida para o Sistema”. Trata-se, portanto, de uma atividade que tem por escopo promover o conhecimento da atual condição do sistema viário do Município e, com isso, lhe dar condições de melhor administrar a implantação, manutenção e operação do sistema de sinalização, dispositivos e equipamentos de controle viário, ou seja, o fim pretendido no torneio.

09 – CONTRATAÇÕES CORRELATAS E INTERDEPENDENTES

Não há necessidade/demanda de contratações correlatas ou interdependentes no presente objeto desta Contratação.

10 - ALINHAMENTO ENTRE A CONTRATAÇÃO E O PLANEJAMENTO

A presente contratação está alinhada com o Plano de Contratações utilizado para a

elaboração da Lei de Diretrizes Orçamentária.

11 - RESULTADOS PRETENDIDOS

Os resultados previstos com a presente contratação são:

- a) Implantação e Manutenção Eficiente da Sinalização Viária: Garantir que as vias do Município de Piracicaba/SP possuam uma sinalização horizontal, vertical e semaforica adequada, que contribua para a organização do tráfego, a segurança dos usuários e a prevenção de acidentes;
- b) Melhoria da Segurança Viária: Reduzir o risco de acidentes de trânsito por meio da adequada sinalização das vias, proporcionando orientação clara aos condutores, pedestres e demais usuários, e alertando sobre possíveis perigos e restrições;
- c) Padronização e Uniformidade da Sinalização: Assegurar que a sinalização viária esteja em conformidade com as normas técnicas e regulamentações vigentes, garantindo a padronização e uniformidade dos elementos de sinalização em todo o município;
- d) Manutenção Preventiva e Corretiva Oportuna: Realizar manutenções preventivas de forma regular, visando à conservação e durabilidade dos elementos de sinalização, bem como executar correções de eventuais danos ou deteriorações de forma ágil e eficiente, minimizando interrupções no funcionamento da sinalização;
- e) Atendimento às Demandas do Município: Assegurar que todas as vias do município sejam atendidas de acordo com as necessidades identificadas, incluindo a implantação de novos elementos de sinalização em locais estratégicos e a manutenção constante daqueles já existentes;
- f) Economia de Recursos Públicos: Realizar a referida contratação possibilita uma maior previsibilidade orçamentária para o município, evitando gastos excessivos e garantindo a obtenção dos serviços necessários a preços competitivos;
- g) Transparência e Legalidade no Processo de Contratação: Assegurar que o processo de contratação seja conduzido de forma transparente, ética e em conformidade com a legislação pertinente, garantindo a lisura e a legalidade da licitação e do contrato firmado com a empresa vencedora.
- h) Destaca-se ainda que o Brasil é um dos signatários das Décadas de Ação pela Segurança no Trânsito (2011-2020 e 2021-2030) da ONU, que tem como meta reduzir em 50% o número de mortes no trânsito.

i) Considerando que o Brasil não alcançou, até o ano de 2020, a meta pactuada, faz-se necessária a contratação em questão, a qual contribui para a redução desses índices.

A contratação de uma empresa especializada na **PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE CONTÍNUOS DE IMPLANTAÇÃO E MANUTENÇÃO DE SINALIZAÇÃO VIÁRIA (HORIZONTAL, VERTICAL E SEMAFÓRICA) E SERVIÇOS PARA ADEQUAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO** é essencial para assegurar não apenas a eficiência na operação do tráfego, mas também para promover a segurança de pedestres, ciclistas e condutores.

Por meio dessa contratação, busca-se garantir que as vias de Piracicaba/SP estejam devidamente sinalizadas, proporcionando orientação clara e precisa aos usuários, além de alertar sobre possíveis perigos, restrições e normas de trânsito.

A implantação adequada da sinalização horizontal, vertical, semafórica e acessibilidade contribui diretamente para a organização do tráfego, evitando congestionamentos e acidentes, facilitando a mobilidade urbana. Além disso, a manutenção preventiva regular dos elementos de sinalização é essencial para preservar sua funcionalidade e durabilidade ao longo do tempo, minimizando a necessidade de intervenções corretivas emergenciais.

Ao garantir a execução desses serviços, a administração municipal pode concentrar seus esforços em outras atividades essenciais para o desenvolvimento da cidade, enquanto a empresa contratada cuida da gestão e conservação da sinalização viária.

Ressalta-se que a Política Nacional de Trânsito, estabelecida pela Resolução CONTRAN nº 514/2014, tem como objetivo a promoção da melhoria da segurança viária, além de ser orientada pelas seguintes diretrizes: fomentar projetos destinados à redução de acidentes de trânsito; desenvolver e modernizar a gestão da operação e fiscalização do trânsito viário; e promover a melhoria das condições físicas do sistema viário, inclusive sinalização.

Acredita-se que a promoção da melhoria da sinalização do sistema viário, diretriz da Política Nacional de Trânsito, tem um papel fundamental na prevenção de acidentes de trânsito, como aponta a Controladoria-Geral da União (CGU, 2018, p. 32-33), no excerto abaixo:

“É consenso geral que, em uma rodovia sem sinalização alguma ou com sinalização deficiente, aumentam sobremaneira os riscos de acidentes com os usuários das vias, principalmente devido ao fato que a falta de sinalização, em especial a horizontal, ocasiona problemas relacionados à invasão de pista contrária (em caso de pista simples), maior probabilidade de sonolência do motorista na rodovia, falta de informação quanto à possibilidade de ultrapassagem, risco na saída da pista devido à falta de dispositivos de canalização, dentre outras situações, que aumentam em grau de ocorrência, no período noturno e com chuva, visto que a maioria das rodovias é feita em pavimento asfáltico, naturalmente escuro. É importante também mencionar, que em estudos internacionais recentes, constataram a expressiva redução do número de acidentes noturnos com o aumento da retrorrefletividade das pinturas de eixo e de bordo.”

A sinalização viária, portanto, é uma importante medida de engenharia de baixo custo para a redução do número de acidentes, tendo como vantagens, segundo estudos do DNER (1998) a rapidez na elaboração e implantação de projetos; redução imediata de acidentes, diminuindo o número de feridos e vítimas fatais e minimizando danos materiais; ótimos índices de custo/benefício; e a possibilidade de identificação de múltiplos locais que apresentem problemas semelhantes, o que resulta em economia de escala de projeto e de implantação.

A implantação da sinalização de trânsito e de dispositivos de segurança possibilita uma maior fluidez do tráfego e desempenha um papel fundamental em relação à prevenção de acidentes de trânsito. Estes elementos, no entanto, possuem uma vida útil e um limite de garantia quanto à sua efetiva funcionalidade, necessitando de manutenção continuada, bem como adequação às características operacionais da via. Portanto, a contratação dessa empresa especializada não apenas visa cumprir com as exigências legais de manutenção das vias públicas, mas também contribuir significativamente para a qualidade de vida e segurança dos cidadãos, promovendo um ambiente urbano mais organizado, funcional e seguro.

12 - PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS

As providências a serem adotadas e fiscalização do contrato serão devidamente descritas e detalhadas no Termo de Referência/Memorial Descritivo, documento que

acompanhará o presente estudo.

13 - POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS

Não foram constatados nos estudos realizados pela Prefeitura de Piracicaba possíveis impactos ambientais. Porém, como medidas de segurança e mitigação de possíveis impactos ambientais, a empresa contratada deverá considerar quando do acometimento de alguma das situações abaixo relacionadas:

- Geração de resíduos sólidos: Providenciar a destinação ambientalmente adequada dos resíduos da construção civil originários da contratação, observando as diretrizes, critérios e procedimentos estabelecidos na Resolução CONAMA nº 307/2002 e suas alterações posteriores. Ademais, em nenhuma hipótese a Contratada poderá dispor os resíduos originários da contratação em aterros de resíduos sólidos urbanos, áreas de “bota fora”, encostas, corpos d’água, lotes vagos e áreas protegidas por Lei, bem como em áreas não licenciadas;
- Emissão de gases poluentes: Respeitar os limites máximos de emissão de poluentes admitidos na Resolução CONAMA nº 382/2006, e legislação correlata, de acordo com o poluente e o tipo de fonte, no tocante a qualquer instalação, equipamento ou processo utilizado na execução contratual, situado em local fixo, que libere ou emita matéria para a atmosfera, por emissão pontual ou fugitiva;
- Emissão de ruídos: Não ultrapassar os níveis de emissão de ruídos considerados aceitáveis pela ABNT NBR 10.151:2019 Versão Corrigida:2020 - Acústica - Medição e avaliação de níveis de pressão sonora em áreas habitadas - Aplicação de uso geral, ou aqueles estabelecidos na ABNT NBR 10.152:2017 - Níveis de Ruído para conforto acústico, nos termos da Resolução CONAMA nº 01/1990, e legislação correlata;
- Utilização de produtos químicos: Todo produto químico utilizado no local de trabalho deve ser classificado quanto aos perigos para a segurança e a saúde dos trabalhadores, de acordo com os critérios estabelecidos pelo Sistema Globalmente Harmonizado de Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos (GHS).
- A empresa deverá cumprir a legislação ambiental vigente, as Resoluções do CONAMA, da ABNT, do Ministério do Trabalho e Emprego, e demais

legislações pertinentes.

14 - DECLARAÇÃO DE VIABILIDADE

(X) Declaramos VIÁVEL esta contratação com base neste Estudo Técnico Preliminar.

() Declaramos INVIÁVEL esta contratação com base neste Estudo Técnico Preliminar.

14.1 - Justificativa da Viabilidade/Inviabilidade:

A prestação de serviços na modalidade sugerida, que envolve a **CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA A PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE CONTÍNUOS DE IMPLANTAÇÃO E MANUTENÇÃO DE SINALIZAÇÃO VIÁRIA (HORIZONTAL, VERTICAL E SEMAFÓRICA) E SERVIÇOS PARA ADEQUAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO URBANO DO MUNICÍPIO DE PIRACICABA, CONFORME ATRIBUIÇÕES CONTIDAS NO CÓDIGO DE TRÂNSITO BRASILEIRO, POR UM PERÍODO DE 12 MESES**, mostra-se altamente viável e adequada para as necessidades da Administração. Esta modalidade de contratação é comumente utilizada para atender uma variedade de obras civis e serviços públicos, garantindo flexibilidade, agilidade e economia para a administração municipal.

A vigência do contrato proposto será de 12 meses, com possibilidade de prorrogação de acordo com a legislação em vigor. Esse período é considerável para a realização dos serviços demandados, abrangendo desde obras de infraestrutura até serviços de emergência e reparos que possam surgir ao longo do tempo. A prorrogação possibilita a continuidade das operações sem a necessidade de procedimentos licitatórios adicionais, garantindo a estabilidade e a eficiência na execução dos serviços.

É importante ressaltar que a prestação desses serviços não é realizada por servidores do quadro efetivo de carreira da Prefeitura, uma vez que o município não dispõe dos equipamentos, materiais e mão de obra necessários para executar tais tarefas. Portanto, a contratação de uma empresa especializada para fornecer esses recursos é essencial para garantir a realização eficaz e oportuna dos serviços públicos.

Considerando todos os aspectos mencionados, concluímos que a **CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA A PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE CONTÍNUOS DE IMPLANTAÇÃO E MANUTENÇÃO DE SINALIZAÇÃO VIÁRIA (HORIZONTAL, VERTICAL E SEMAFÓRICA) E SERVIÇOS PARA ADEQUAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO URBANO DO MUNICÍPIO DE PIRACICABA, CONFORME**

ATRIBUIÇÕES CONTIDAS NO CÓDIGO DE TRÂNSITO BRASILEIRO, POR UM PERÍODO DE 12 MESES, é não apenas viável, mas também altamente vantajosa para a Prefeitura de Piracicaba. Essa abordagem oferece a flexibilidade necessária para atender às demandas variadas da administração pública, garantindo ao mesmo tempo eficiência operacional e economia de recursos públicos.

15 – DAS FUNÇÕES:

Dentre as funções da sinalização, tem-se:

- Ajudar no tráfego de pedestres;
- Regulamentar a velocidade nas vias;
- Evitar acidentes, promovendo a organização do trânsito na cidade e nas rodovias;
- Regulamentar as obrigações, limitações, proibições ou restrições que governam o uso da via;
- Advertir os condutores sobre os perigos existentes na via, alertando também sobre as proximidades de escolas, passagens de pedestres, etc;
- 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.

16 – DOS REQUISITOS MÍNIMOS:

Entende-se necessário que a contratação apresente os seguintes requisitos:

- **Critério de Seleção do Fornecedor:** Licitação;
- **Modalidade:** Pregão;
- **Forma de Licitação:** Eletrônico;
- **Critério de Julgamento:** Menor Preço, aferido de forma global – Lote Único;
- **Modo de Disputa:** Aberto;
- **Consórcio:** Admitida a participação de empresas reunidas em regime de consórcio.
- **Subcontratação:** Vedada a permissão de subcontratação.
- **Atestação de Expertise:** Atestado(s) de capacidade(s) técnica(s), emitido(s) em nome da empresa licitante fornecido(s) por pessoa(s) jurídica(s) de direito público ou privado, acompanhado(s) do respectivo registro no órgão competente, comprovando ter executado serviços compatíveis com o objeto licitado, considerando as parcelas de maior relevância técnica ou de valor significativo. Será considerado o atestado compatível se comprovado a execução de, no mínimo 50% (cinquenta por cento), nos termos da Súmula nº 24 do Tribunal de Contas do Estado de São Paulo.
- **Apresentação de Amostras:** conforme determinado e especificado no Termo de Referência da presente contratação.
- **Garantia de Participação (Proposta):** A licitante deverá, sob pena de inabilitação, juntar comprovante de prestação de Garantia de Participação (Garantia de Proposta), juntamente com a proposta.
 - A prestação da garantia de proposta, que trata o art. 58 da Lei nº

14.133/2021, equivalente a 1% do valor estimado para a contratação.

- A Garantia não poderá ter validade inferior a 90 (noventa) dias da abertura do certame.
- A garantia de proposta poderá ser prestada nas modalidades de que trata o § 1º do art. 96 da Lei nº 14.133/2021.
- Caso a licitante opte por prestar a garantia em dinheiro de forma direta (caução em dinheiro), deverá utilizar os dados abaixo:
 - Banco do Brasil (001)
 - Agência: 0056-6
 - Conta Corrente: 107.835-6
 - CNPJ: 46.341.038/0001-29
 - Município de Piracicaba
- A garantia de proposta será devolvida aos licitantes no prazo de 10 (dez) dias úteis, contado da assinatura do contrato ou da data em que for declarada fracassada a licitação, de acordo com § 2º do art. 58 da Lei nº 14.133/2021.
- **Proposta Vencedora:** A licitante declarada vencedora deverá apresentar, sob pena de desclassificação, no prazo de 24h00 (vinte e quatro) horas, proposta de preços readequada baseada nos preços finais ofertados, acompanhada ainda:
 - A empresa deverá apresentar em sua proposta, sob pena de desclassificação, planilha com Demonstrativo da Composição dos Benefícios e Despesas Indiretas (BDI);
 - A empresa deverá apresentar em sua proposta, sob pena de desclassificação, planilha com Demonstrativo dos Encargos Sociais;
 - A empresa deverá apresentar em sua proposta, sob pena de desclassificação, Composições Detalhadas de todos os Preços Unitários, contemplando:
 - a) Para cada composição de preço unitário, deverá ser apresentado o detalhamento do cálculo da produtividade da equipe e/ou equipamentos utilizados;
 - b) Deverão ser apresentadas as composições detalhadas dos preços unitários dos serviços que utilizem mão de obra para sua realização;
 - c) Composição de Custo Horário de Equipamento utilizados nas Composições de Preços Unitários;

16 - JUSTIFICATIVA TÉCNICA – PROVA DE CONCEITO

Com relação à prova de conceito a Secretaria Municipal de Segurança Pública, Trânsito e Transportes reconhece a sua importância da utilização para a organização do trânsito, mobilidade viária e preservação de vidas humanas.

Conforme o Termo de Referência, os serviços demandam alto investimento por parte da Administração Pública, sua qualidade e funcionalidade são determinantes para a

efetividade do sistema do trânsito, impactando diretamente na segurança viária e na preservação de vidas humanas.

A prova de conceito ou testes permitirá à Administração Pública:

- a) Verificar a compatibilidade dos equipamentos com a infraestrutura tecnológica existente no município, garantindo a integração com os sistemas de gestão de trânsito.
- b) Comparar o desempenho de diferentes soluções tecnológicas disponíveis no mercado, assegurando a escolha da opção mais adequada para o município.
- c) Viabilizar esclarecimentos técnicos simultâneos que impactam na aferição da proposta mais vantajosa.
- d) Melhorar a qualidade do serviço prestado à população, proporcionando maior segurança viária e fluidez no trânsito.
- e) Demonstrar em tempo real a funcionalidade e integração do software de controle de tráfego.
- f) Simular condições operacionais da central semafórica, comunicação com semáforos inteligentes e sensores viários.
- g) Verificar a qualidade dos materiais envolvidos no processo de demarcação viária.
- h) Checagem dos materiais de canalização (tachas e tachões) que serão fornecidos.
- i) Análise de especificações x materiais fornecidos e laudos.

Posto que nos termos do artigo 2º, inciso XXV da Instrução Normativa nº 04/2014 da Secretaria de Logística e Tecnologia da Informação (SLTI), a prova de conceito se configura como medida essencial para garantir a qualidade e funcionalidade dos equipamentos a serem utilizados, assegurando a eficiência do serviço a ser prestado para que se evite à paralisação do funcionamento do trânsito tão essencial a preservação de vidas em nossa cidade.

A implantação de sistema completo de sinalização viária inteligente e central de controle semafórico atende aos seguintes objetivos públicos:

- Reforçar a segurança viária e reduzir acidentes de trânsito.
- Otimizar o fluxo urbano com gerenciamento adaptativo de semáforos.

- Permitir integração futura com sistemas de transporte e câmeras de monitoramento.

A exigência de software com prova de conceito é técnica e estrategicamente justificada, pois garante:

- Compatibilidade da solução ofertada com a infraestrutura do Município.
- Comprovação prévia de eficiência e robustez.
- Redução de riscos contratuais por ineficácia tecnológica.

17 – DA COMUNICAÇÃO DA DEMANDA ÀS DEMAIS UNIDADES

- (X) Declaramos que o objeto ora requerido só cabe à Unidade demandante;
- () Declaramos que comunicamos as demais Unidades Gestoras e não recebemos resposta ou interesse de contratação deste objeto após 48 horas da comunicação;
- () Declaramos que comunicamos as demais Unidades Gestoras e recebemos como resposta o interesse de contratação deste mesmo objeto;

Piracicaba, 15 de abril de 2026.

Paulo Sérgio Ferreira da Silva
Secretário Executivo



Assinaturas do documento



"Estudo Técnico Preliminar.docx"

Código para verificação: **S003N0EY**

Este documento foi assinado digitalmente pelos seguintes signatários nas datas indicadas:

✓ **PAULO SERGIO FERREIRA DA SILVA** (CPF: *****.625.668-****) em 15/04/2026 às 15:55:57 (GMT-03:00)
Emitido por: "SolarBPM", emitido em 16/07/2025 - 08:04:54 e válido até 16/07/2028 - 08:04:54.
(Assinatura do Sistema)

Para verificar a autenticidade desta cópia, acesse o link

<https://sempapel.piracicaba.sp.gov.br/atendimento/conferenciaDocumentos> e informe o processo **PMP 2026/034910** e o código **S003N0EY** ou aponte a câmera para o QR Code presente nesta página para realizar a conferência.