

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

Número do processo: 732/2025

1. INTRODUÇÃO

Este estudo é uma etapa no processo de planejamento do processo licitatório abaixo delineado, visando garantir a eficiência na utilização de recursos públicos e a adequação dos ambientes de trabalho das secretarias.

A Lei nº 14.133/2021 dispõe que a descrição da necessidade da contratação deve ser fundamentada em estudo técnico preliminar que caracterize o interesse público envolvido.


Neste sentido, afirma que o estudo técnico preliminar deverá evidenciar o problema a ser resolvido e a sua melhor solução, de modo a permitir a avaliação da viabilidade técnica e econômica da contratação.

2. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE (art. 18 § 1º inciso I da Lei 14.133/2021)

O Município de Dois Vizinhos está em constante crescimento, e um dos reflexos mais evidentes de evolução da economia de uma cidade interiorana é o aumento do número de veículos circulando pela cidade. Segundo dados do Ministério dos Transportes, atualizados em 15 de janeiro de 2025, o município já conta com 39.337 veículos registrados, aproximando-se rapidamente da marca dos 40 mil.


O levantamento aponta que os automóveis lideraram a frota local, somando 21 mil unidades, seguidas pelas motocicletas e triciclos (7.933) e caminhonetes (5.510). O número de caminhões também impressiona, chegando a 2.282 unidades, evidenciando a força do setor de transporte e agronegócio na economia duovizinhense.

Segundo os números da pesquisa:

 **Automóveis:** 21.000 unidades

 **Motocicletas e triciclos:** 7.933 unidades


 **Caminhonetes:** 5.510 unidades

 **Caminhões:** 2.282 unidades

 **Reboques, semirreboques e outros:** 1.810 unidades

 **Utilitários:** 487 unidades

 **Ônibus e micro-ônibus:** 315 unidades

 **Total Geral:** 39.337 unidades

Com uma população estimada em mais de 47.100 habitantes, os números indicam que há praticamente um veículo para cada 1,2 habitantes em Dois Vizinhos, o que exige atenção especial da Administração Municipal quanto à conservação das vias públicas, sinalização e principalmente com o estacionamento urbano.

Diante desse cenário, os desafios sentidos já a algumas décadas nos grandes centros urbanos têm afligido também a nossa população, o nosso comércio e a administração pública. Um destes pontos de maior discussão é a questão do estacionamento, sobretudo na área central da cidade.

Ainda no ano de 2013 foi promulgada a Lei Municipal 1.835/2013 a qual regulamentou a implantação do Sistema de Estacionamento Rotativo Pago, o ESTAR, nos logradouros públicos do Município de Dois Vizinhos. Desde então o funcionamento do Estacionamento Rotativo funcionou de diversas formas, tendo sido utilizado sistema de parquímetros, sistemas através de aplicativos e atualmente está sendo utilizado o cartão físico de estacionamento.

Diante de dois pontos fundamentais de análise: 1 – A adaptação da população economicamente ativa à utilização de novas tecnologias, sobretudo com a popularização do uso do Smartphone no cenário pós pandêmico e 2 - Em análises aos sistemas atualmente utilizados em nossas cidades vizinhas de referência como Francisco Beltrão e Pato Branco. a Administração tem cogitado implantar um novo sistema no Estacionamento Rotativo local, objetivando aumentar a eficiência do uso do espaço urbano, promover maior rotatividade nas vagas e oferecer uma solução moderna e acessível aos usuários.

3. ÁREA REQUISITANTE

O presente Estudo Técnico Preliminar é demandado pelo Departamento de

Trânsito (DEPTRAN), órgão responsável pela gestão e fiscalização do trânsito municipal, visando aprimorar a organização e controle do sistema de estacionamento rotativo pago (ESTAR) na cidade.

4. LEVANTAMENTO DE SOLUÇÕES e ANÁLISE COMPARATIVA DE SOLUÇÕES

Atualmente, a administração das vagas de estacionamento é realizada de forma manual e descentralizada, o que dificulta a fiscalização, gera inconsistências na arrecadação e impacta negativamente a experiência dos usuários. Dessa forma, faz-se necessária a contratação de um software especializado para gestão do ESTAR, que permitirá maior eficiência no monitoramento, emissão de notificações, controle de pagamentos e disponibilização de informações em tempo real para condutores e agentes fiscalizadores, conforme análise abaixo delineada. A solução tecnológica buscada deverá contribuir para a modernização da mobilidade urbana, garantindo maior transparência na gestão das vagas, facilitando a fiscalização eletrônica e proporcionando mais comodidade aos cidadãos.

A gestão eficiente do estacionamento rotativo pago (ESTAR) é fundamental para garantir a organização do trânsito, o uso racional das vagas disponíveis e a mobilidade urbana. Atualmente, há diferentes formas de controle desse sistema, cada uma com suas vantagens e desvantagens. Para fundamentar a necessidade de contratação de um software especializado, é essencial comparar três cenários distintos:

- Controle Manual com Bloquinhos de Papel
- Ausência de Controle Formal
- Sistema Digitalizado e Automatizado (Software de Gestão do ESTAR)

A seguir, detalha-se a análise comparativa entre essas soluções, destacando os prós e contras de cada modelo.

CONTROLE MANUAL COM BLOQUINHOS DE PAPEL

Este modelo tradicional de gestão do ESTAR baseia-se na emissão de tickets

físicos por fiscais ou monitores que percorrem as áreas de estacionamento, anotando manualmente a placa do veículo, horário de chegada e tempo de permanência. O motorista adquire o ticket diretamente com um agente credenciado e deve apresentá-lo caso seja solicitado.

Prós

✓ Baixo custo inicial – Não há necessidade de investimento em tecnologia ou infraestrutura digital.

✓ Fácil implementação – O modelo é simples e pode ser adotado sem grandes exigências técnicas.

✓ Independência tecnológica – Não depende de sistemas informatizados ou conexão com a internet para operar.

Contras

✗ Falta de transparência e risco de fraudes – Como os registros são feitos manualmente, há maior possibilidade de erros, extravios ou adulterações. Agentes podem vender bilhetes de forma irregular e dificultar o controle da arrecadação.

✗ Dificuldade na fiscalização – Agentes precisam verificar manualmente os veículos estacionados, tornando a fiscalização lenta e sujeita a falhas.

✗ Ausência de controle financeiro eficiente – Não há um sistema integrado para gerenciar pagamentos e inadimplências, dificultando a auditoria e a prestação de contas.

✗ Geração excessiva de papel e impacto ambiental – A necessidade constante de impressão de bilhetes e talões gera custos e resíduos desnecessários.

✗ Dificuldade para o usuário – Motoristas precisam procurar um agente ou ponto de venda para adquirir um ticket, tornando o processo pouco prático e acessível.

AUSÊNCIA DE CONTROLE FORMAL

Neste cenário, não há um sistema regulamentado de estacionamento rotativo.

As vagas são ocupadas de forma desordenada, sem cobrança ou fiscalização estruturada, gerando impactos negativos na mobilidade urbana.

Prós

✅ Zero custo operacional – A administração pública não precisa investir em fiscalização ou estrutura de gestão.

✅ Facilidade para os motoristas – Sem cobrança ou tempo limite, os condutores podem estacionar sem preocupação com pagamentos ou fiscalização.

Contras

❌ Uso desordenado das vagas – Sem um sistema de controle, veículos podem permanecer estacionados por longos períodos, reduzindo a rotatividade e prejudicando o acesso de outros motoristas.

❌ Prejuízo à mobilidade urbana – A dificuldade de encontrar vagas leva ao aumento do tráfego de veículos circulando em busca de estacionamento, contribuindo para congestionamentos.

❌ Perda de arrecadação para o município – O não gerenciamento do estacionamento representa uma perda de receita que poderia ser revertida em melhorias para a infraestrutura urbana.

❌ Falta de fiscalização e risco de irregularidades – Sem monitoramento, motoristas podem estacionar de forma indevida, ocupando vagas para deficientes, idosos ou áreas proibidas.

❌ Desvalorização do espaço público – A ausência de gestão pode levar a conflitos entre motoristas e ao uso indevido de vagas, impactando negativamente a organização urbana.

SISTEMA DIGITALIZADO E AUTOMATIZADO (SOFTWARE DE GESTÃO DO ESTAR)

A implementação de um software de gestão do ESTAR permite a digitalização completa do controle de estacionamento rotativo. O sistema pode ser acessado via aplicativo, totens eletrônicos ou plataformas online, possibilitando a aquisição e renovação de créditos de estacionamento sem a necessidade de bilhetes

físicos. Além disso, agentes fiscalizadores utilizam dispositivos móveis para verificar a regularidade dos veículos e emitir notificações de forma automatizada.

Prós

✓ Maior transparência e controle financeiro – A arrecadação é registrada digitalmente, reduzindo riscos de desvios e garantindo maior transparência na gestão pública.

✓ Facilidade para os usuários – Motoristas podem pagar pelo estacionamento via aplicativos, totens ou meios digitais, eliminando a necessidade de buscar um agente para aquisição de tickets.

✓ Fiscalização eficiente e automatizada – Agentes utilizam dispositivos eletrônicos para verificar em tempo real quais veículos estão em situação regular ou irregular, otimizando o trabalho e reduzindo erros.

✓ Redução de fraudes e irregularidades – O sistema impede manipulações e falsificações, garantindo que apenas pagamentos válidos sejam considerados.

✓ Sustentabilidade e redução de papel – Como todo o processo é digital, há uma diminuição significativa do uso de papel, contribuindo para a preservação ambiental.

✓ Geração de relatórios e indicadores – A administração pública pode acompanhar em tempo real os dados de ocupação das vagas, arrecadação e fiscalização, possibilitando tomadas de decisão mais eficazes.

✓ Integração com outros sistemas de mobilidade – A solução pode ser integrada a plataformas de transporte público, ampliando a eficiência da gestão urbana.

Contras

✗ Necessidade de investimento inicial – A implementação do software requer custos de aquisição, infraestrutura e treinamento.

✗ Dependência de tecnologia – O sistema precisa de conectividade para operar plenamente, exigindo internet estável e suporte técnico.

✗ Adaptação dos usuários – Alguns motoristas podem ter dificuldades iniciais no uso de aplicativos e sistemas digitais, exigindo campanhas de

conscientização e suporte ao usuário.

CONCLUSÃO

Ao analisar os três cenários, fica evidente que a adoção de um software de gestão do ESTAR representa a solução mais eficiente, segura e transparente para a administração pública e para os cidadãos.

O controle manual com bloquinhos de papel, embora tradicional e de fácil implementação, apresenta altos riscos de falhas, fraudes e dificuldades operacionais, tornando-se cada vez menos viável diante das necessidades de modernização dos serviços públicos.

A ausência de controle formal acarreta problemas ainda mais graves, impactando negativamente a mobilidade urbana, a organização do trânsito e a arrecadação municipal.

Já o sistema digitalizado e automatizado resolve os principais desafios do controle manual e da ausência de fiscalização, garantindo eficiência na fiscalização, praticidade para os usuários, maior transparência e sustentabilidade. Apesar dos desafios iniciais de implementação, os benefícios a longo prazo superam amplamente os custos e esforços necessários para sua adoção.

Dessa forma, a contratação de um software especializado para gestão do ESTAR não é apenas uma tendência, mas uma necessidade estratégica para modernizar o trânsito da cidade, garantindo uma gestão mais eficiente, transparente e acessível para todos.

5. NECESSIDADES DE NEGÓCIO

A mudança no sistema atualmente implementado visa garantir a eficiência, transparência e modernização do sistema de estacionamento rotativo pago (**ESTAR**), do **Departamento de Trânsito (DEPTRAN)**.

As necessidades de negócio, também chamadas de requisitos do negócio, conforme definido pelo **Corpo de Conhecimento de Análise de Negócios (Guia BABOK v. 2.0)**, representam os objetivos organizacionais que justificam a presente contratação e orientam a definição da solução mais adequada para sua implementação.

Neste contexto, a contratação de um **software para a gestão do estacionamento rotativo pago (ESTAR)** visa atender às seguintes necessidades de negócio, conforme quadro a seguir:

a) Modernizar a gestão do ESTAR na cidade

- Implementar uma solução tecnológica que elimine processos manuais, permitindo um controle mais eficiente das vagas de estacionamento rotativo, aumentando a confiabilidade e a transparência na gestão pública.

b) Atender às diretrizes estabelecidas nos Planos de Contratações Anuais (PCA)

- Garantir a conformidade com os planejamentos estratégicos da administração pública, assegurando que a solução atenda aos requisitos de modernização e digitalização de serviços municipais.

c) Otimizar a arrecadação e garantir transparência na gestão financeira do ESTAR

- Possibilitar a automatização da cobrança e controle financeiro das tarifas do estacionamento rotativo, garantindo maior eficiência na arrecadação e prestação de contas à administração pública e à sociedade.

d) Facilitar o pagamento e a experiência do usuário

- Disponibilizar múltiplos canais de pagamento para os usuários, incluindo cartões de crédito/débito, Pix, aplicativos móveis e outros meios eletrônicos, reduzindo a inadimplência e oferecendo mais comodidade aos cidadãos.

e) Ampliar a eficiência na fiscalização das vagas de estacionamento

- Integrar a solução com dispositivos móveis para que agentes fiscalizadores possam monitorar a ocupação das vagas em tempo real, emitir notificações eletrônicas e aplicar penalidades de forma automatizada e digital.

f) Disponibilizar dados e informações em tempo real para gestão e fiscalização

- Permitir que o **Departamento de Trânsito (DEPTRAN)** tenha acesso a relatórios gerenciais e painéis interativos, possibilitando a análise de indicadores operacionais e financeiros para embasar a tomada de decisões.

g) Garantir a conformidade legal e a segurança dos dados

- Assegurar que o software esteja em conformidade com a **Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD)** e outras normas aplicáveis, garantindo a segurança e privacidade das informações dos usuários e do município.

h) **Promover a sustentabilidade e reduzir o uso de papel**

- Substituir tickets impressos e processos manuais por uma solução digital, contribuindo para a preservação ambiental e a redução de custos operacionais.

A implementação dessa solução permitirá a **modernização do estacionamento rotativo**, melhorando a mobilidade urbana, aprimorando a experiência do usuário e garantindo maior eficiência na gestão pública do sistema ESTAR.

6. **NECESSIDADES TECNOLÓGICAS**

As necessidades tecnológicas, também chamadas de **requisitos da solução de tecnologia**, conforme definido pelo **Corpo de Conhecimento de Análise de Negócios (Guia BABOK v. 2.0)** com adaptações, descrevem as características da solução que atenderá aos requisitos do negócio. Elas foram identificadas a partir da **Análise de Requisitos** e incluem três categorias principais:

- **Requisitos Funcionais**: funcionalidades específicas que o software deve oferecer para suportar os processos do estacionamento rotativo (ESTAR).
- **Requisitos Não Funcionais**: qualidades da solução, como desempenho, segurança e disponibilidade.
- **Requisitos de Transição**: recursos necessários para garantir a migração do modelo atual para o novo sistema, mas que serão descartados após a implementação definitiva.

Dessa forma, a solução tecnológica para a gestão do **ESTAR** deve contemplar os seguintes **macros requisitos tecnológicos**:

a) **Sistema de Gestão do Estacionamento Rotativo**

- O software deve permitir a administração das vagas de estacionamento, contemplando **cadastro de usuários, agentes, veículos, monitoramento, fiscalização e controle de pagamentos**.
- Deve possuir interface **web (dashboard/bi gestão) e mobile**, permitindo acesso tanto para usuários quanto para agentes fiscalizadores e gestores.

b) **Integração com Meios de Pagamento**

- A solução deve oferecer suporte a diferentes formas de pagamento, incluindo **cartões de crédito/débito, Pix, dinheiro em espécie e aplicativos móveis (carteira digital)**.

- Deve possibilitar a **compra de créditos digitais** e permitir a regularização de infrações diretamente pelo sistema.

c) Sistema de Fiscalização Eletrônica

- O software deve permitir a consulta em tempo real da ocupação das vagas e alertar os fiscais sobre veículos estacionados irregularmente.

- Deve possibilitar a **emissão automática de notificações eletrônicas** e integração com dispositivos móveis utilizados pelos agentes fiscalizadores.

d) Monitoramento em Tempo Real e Painel de Gestão

- A solução deve contar com um **painel administrativo interativo**, permitindo a visualização em tempo real da ocupação das vagas, receitas geradas e status de notificações.

- Deve permitir a **geração de relatórios gerenciais**, auxiliando na tomada de decisão e na prestação de contas à administração pública.

e) Segurança e Conformidade com a LGPD

- O sistema deve garantir **proteção de dados pessoais dos usuários**, conforme as diretrizes da **Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD)**.

- Deve implementar autenticação segura para usuários e administradores, com **controle de acesso baseado em permissões**.

f) Alta Disponibilidade e Escalabilidade

- O software deve possuir **arquitetura em nuvem**, garantindo alta disponibilidade e capacidade de escalabilidade para atender a crescente demanda de usuários.

- Deve ser compatível com diferentes navegadores e sistemas operacionais, tanto para desktop quanto para dispositivos móveis.

g) Redução do Uso de Papel e Digitalização de Processos

- O sistema deve permitir a **emissão de tickets físicos e também digitais**, permitindo o envio de comprovantes digitais e notificações via aplicativo ou e-mail.

- Deve permitir a integração com **sistemas de mobilidade urbana** e outros serviços públicos digitais.

h) Requisitos de Transição e Suporte Técnico

- O software deve permitir a **migração dos dados existentes** do sistema atual para a nova plataforma.

- A contratação deve prever **treinamento e suporte técnico** para garantir

a correta utilização da ferramenta pelos usuários finais e pela equipe do **Departamento de Trânsito (DEPTRAN)**.

A adoção dessa solução tecnológica garantirá **mais eficiência, transparência e praticidade** na gestão do estacionamento rotativo, beneficiando tanto a administração pública quanto os cidadãos que utilizam o sistema **ESTAR**.

7. DEMAIS REQUISITOS NECESSÁRIOS E SUFICIENTES À ESCOLHA DA SOLUÇÃO DE TIC

Além dos requisitos de negócio e tecnológicos, a presente seção destaca aqueles requisitos que devem ser considerados ao longo do planejamento da contratação, para se assegurar o alcance dos objetivos pretendidos com a aquisição, conforme a seguir:

A solução deverá observar o Preço Máximo de Compra de Item de TIC (PMC-TIC), publicado pela SGD-MGI quando aplicado.

8. ESTIMATIVA DA DEMANDA - QUANTIDADE DE BENS E SERVIÇOS

Essa proposta está em linha com a necessidade de modernizar o sistema, especialmente considerando que a área central de Dois Vizinhos, delimitada pelas zonas **ZC1** e **ZC2**, já apresenta alta concentração de atividades comerciais e serviços, exigindo um controle mais rigoroso do uso do espaço público.

Considerando a eficiência das vagas monitoradas por OCR Fixos, definiu-se que estas seriam implantadas nas áreas com maior taxa de ocupação do estacionamento. Como taxa de ocupação, entende-se que essa é medida pela seguinte equação:

$$TxOcup: \frac{VgO.* 100}{VgExist}$$

Sendo: Tx Ocup: Taxa de Ocupação, medida em percentual; Vg O: Vagas Ocupadas; e, Vg Exist: Vagas existentes.

Como a taxa de ocupação é medida em percentual, buscou-se as vagas com percentual superior de 80% desta taxa, pois assim o investimento nos equipamentos de monitoramento serão melhor utilizados. Foram realizados 5 levantamentos em horários diferentes com o intuito de se ter uma taxa de ocupação mais próxima da realidade. Os horários que foram realizados o levantamento in loco foram: 9:00, 10:00, 13:00, 15:00 e às 17:00.

Ressalta-se que a angulação da vaga implica diretamente na leitura que o OCR fixo fará. Neste sentido, a capacidade que uma câmera OCR realize a leitura das vagas que estão alinhadas nos sentidos das vias são de 9 vagas para uma câmera. Já para as vagas em 45 graus, tem-se como base a leitura de 5 vagas por câmera. A seguir serão apresentados os locais onde são indicados para a instalação do equipamento mencionado.

O primeiro trecho a ser apresentado é o da Rua João Dalpasquale, entre a rua Marechal Floriano Peixoto e a Rua Souza Naves, as vagas são indicadas na figura a seguir:

Figura 1: Primeiro trecho OCR fixa - Rua João Dalpasquale



Segundo o levantamento realizado a taxa de ocupação é vista a seguir:

| Horário | 9:30 | 10:00 | 13:00 | 15:00 | 17:00 | média |
|---------|------|-------|-------|-------|-------|-------|
|---------|------|-------|-------|-------|-------|-------|

| | | | | | | |
|-------------|----|----|----|----|----|----|
| Tx Ocup (%) | 96 | 96 | 91 | 92 | 70 | 86 |
|-------------|----|----|----|----|----|----|

Conforme observado anteriormente, a taxa de ocupação do trecho 1 é de 86%, correspondendo a expectativa para a implantação da tecnologia. Pontua-se que o total de vagas encontradas no trecho é de 23, necessitando assim de 4 OCR fixas.

O segundo trecho é na Rua Marechal Floriano Peixoto, entre a Rua João Dalpasquale e a Rua Sete de Setembro, as vagas são indicadas na figura a seguir:

Figura 2: Segundo trecho OCR fixa - Rua Marechal Floriano Peixoto



Segundo o levantamento realizado a taxa de ocupação é vista a seguir:

| | | | | | | |
|-------------|------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Horário | 9:30 | 10:00 | 13:30 | 15:00 | 17:00 | média |
| Tx Ocup (%) | 100 | 87,5 | 75 | 100 | 75 | 88 |

Conforme observado anteriormente, a taxa de ocupação do trecho 2 é de 88%, correspondendo a expectativa para a implantação da tecnologia. Pontua-se que o total de vagas encontradas no trecho é de 8, necessitando apenas de 1 OCR fixa.

Para o terceiro trecho, este é a sequência da rua anterior e se encontra na é

na Rua Vinte Oito de Novembro, entre a Rua Sete de Setembro e a Rua Zacarias de Vasconcelos, as vagas são indicadas na figura a seguir:

Figura 3: Terceiro trecho OCR fixa - Rua Vinte Oito de Novembro



Segundo o levantamento realizado a taxa de ocupação é vista a seguir:

| | | | | | | |
|-------------|------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Horário | 9:30 | 10:00 | 13:30 | 15:00 | 17:00 | média |
| Tx Ocup (%) | 89 | 100 | 89 | 78 | 100 | 91 |

Conforme observado anteriormente, a taxa de ocupação do trecho 3 é de 91%, correspondendo a expectativa para a implantação da tecnologia. Pontua-se que o total de vagas encontradas no trecho é de 18, necessitando de 3 OCR fixa4.

O quarto trecho, e último a ser apresentado, é o da Rua Sete de Setembro, a Rua Marechal Floriano Peixoto e a Rua Wenceslau Braz, as vagas são indicadas na figura a seguir:

Figura 4:Quarto trecho OCR fixa - Rua Sete de Setembro



Segundo o levantamento realizado a taxa de ocupação é vista a seguir:

| Horário | 9:30 | 10:00 | 13:30 | 15:00 | 17:00 | média |
|-------------|------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Tx Ocup (%) | 100 | 74 | 58 | 90 | 95 | 83 |

Conforme observado anteriormente, a taxa de ocupação do trecho 4 é de 83%, correspondendo a expectativa para a implantação da tecnologia. Pontua-se que o total de vagas encontradas no trecho é de 19, necessitando de 4 OCR fixa4.

A implementação do novo sistema de estacionamento rotativo de Dois Vizinhos será baseada nas seguintes **premissas**:

1. **Aumento da Frota de Veículos:** O crescimento contínuo da frota de veículos em Dois Vizinhos, com uma expansão de **90% nos últimos anos**, exige uma gestão mais eficiente das vagas de estacionamento, sendo a solução tecnológica fundamental para lidar com a crescente demanda

2. **Distribuição das Vagas e Uso de Tecnologias:** A cidade possui atualmente **1100 vagas** de estacionamento rotativo. Com a modernização proposta, **96 vagas serão monitoradas por OCR fixos**, e as **1004 vagas restantes serão fiscalizadas com apoio de veículo com OCR e monitores**. Essa divisão visa otimizar a fiscalização e garantir o controle em tempo real

3. **Integração com Legislações Existentes:** A proposta será compatível com as normativas urbanísticas, como o **Plano Diretor Municipal** e as leis de **Zoneamento e Uso do Solo**. As novas tecnologias irão facilitar a fiscalização e a conformidade com as leis locais, promovendo uma gestão mais transparente e eficiente.

4. **Sustentabilidade e Redução do Uso do Transporte Individual:** A implementação de tecnologias de estacionamento rotativo é uma forma de incentivar a redução do uso do transporte individual nas áreas centrais da cidade, contribuindo para a melhoria da mobilidade urbana e a diminuição das emissões de poluentes

5. **Viabilidade Econômica:** A solução tecnológica proposta não só otimiza a gestão das vagas e facilita o pagamento, mas também contribui para um aumento significativo na arrecadação com a redução de fraudes e evasões, oferecendo à cidade uma nova fonte de receita para reinvestir em melhorias urbanas e de mobilidade

Análise Financeira: Cenário Atual vs. Cenário com Novas Tecnologias

Considerando o cenário atual de **1100 vagas** e uma **taxa de ocupação de 20%**, a arrecadação atual e a previsão para o cenário com **novas tecnologias** são as seguintes:

Cenário Atual

- **Taxa de ocupação:** 20%
- **Vagas ocupadas por dia:**
 - $1100 \text{ vagas} * 20\% = \mathbf{220 \text{ vagas ocupadas}}$
- **Arrecadação por vaga ocupada:**
 - $220 \text{ vagas} * \text{R\$ } 1,00 * 5 \text{ horas} = \mathbf{\text{R\$ } 1100,00 \text{ por dia}}$
- **Arrecadação mensal (21 dias úteis):**
 - $\text{R\$ } 1.100,00 * 21 = \mathbf{\text{R\$ } 23.100,00 \text{ por mês}}$

Cenário com Novas Tecnologias (40% de Ocupação)

Com a implementação das tecnologias propostas, a **taxa de ocupação** pode ser elevada para **40%**, o que resultará em um aumento significativo na

arrecadação.

- **Taxa de ocupação:** 40%
- **Vagas ocupadas por dia:**
 - $1100 \text{ vagas} * 40\% = \mathbf{440 \text{ vagas ocupadas}}$
- **Arrecadação por vaga ocupada:**
 - $440 \text{ vagas} * \text{R\$ } 1,00 * 5 \text{ horas} = \mathbf{\text{R\$ } 2.200,00 \text{ por dia}}$
- **Arrecadação mensal (21 dias úteis):**
 - $\text{R\$ } 2.200,00 * 21 = \mathbf{\text{R\$ } 46.200,00 \text{ por mês}}$

Comparação de Arrecadação

| Cenário | Vagas Ocupadas | Arrecadação Diária | Arrecadação Mensal |
|--|-----------------------|---------------------------|---------------------------|
| Cenário Atual (20%) | 220 vagas | R\$ 1.100,00 | R\$ 23.100,00 |
| Cenário com Novas Tecnologias (40%) | 440 vagas | R\$ 2.200,00 | R\$ 46.200,00 |

Aumento na Arrecadação

- **Aumento na arrecadação diária:**
 - $\text{R\$ } 2.200,00 - \text{R\$ } 1.100,00 = \mathbf{\text{R\$ } 1.100,00 \text{ a mais por dia}}$
- **Aumento na arrecadação mensal:**
 - $\text{R\$ } 46.200,00 - \text{R\$ } 23.100,00 = \mathbf{\text{R\$ } 23.100,00 \text{ a mais por mês}}$

Portanto, a implementação das tecnologias propostas resultará em **uma estimativa de aumento de aproximadamente R\$ 23.100,00 por mês na arrecadação**, o que representa **uma melhoria de 100%** na arrecadação mensal do sistema de estacionamento rotativo.

A **modernização do sistema de estacionamento rotativo** em Dois Vizinhos através da implementação de tecnologias avançadas (sensores, câmeras de OCR, pagamento digital e plataforma de monitoramento) representa uma **solução eficiente** para o aumento da arrecadação e para a **melhora na gestão**

das vagas. A utilização dessas tecnologias permitirá **eleva a taxa de ocupação das vagas de 20% para pelo menos 40%**, resultando em um aumento significativo na arrecadação mensal, estimado em **R\$ 46.200,00**, além de promover benefícios urbanos relacionados à **mobilidade sustentável** e à **eficiência operacional**.

Essa modernização não apenas contribuirá para a sustentabilidade da cidade, ao reduzir o uso do transporte individual nas áreas centrais, mas também proporcionará **novas fontes de receita** para a administração municipal, que poderão ser reinvestidas em melhorias para a infraestrutura urbana e a qualidade de vida da população

9. REGISTRO DE SOLUÇÕES CONSIDERADAS INVIÁVEIS

Não foi objeto do presente estudo comparativo de custos aquelas soluções compostas por produtos sem modelo comercial válido ou que não apontaram materialidade relevante na demanda registrada.

10. ANÁLISE COMPARATIVA DE CUSTOS

Não foi objeto do presente estudo comparativo de custos aquelas soluções compostas por produtos sem modelo comercial válido ou que não apontaram materialidade relevante na demanda registrada.

11. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO DE TIC A SER CONTRATADA

A solução de Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC) a ser contratada para a gestão do estacionamento rotativo pago (ESTAR) consiste em um software especializado, baseado em tecnologia web e mobile, capaz de automatizar, monitorar e fiscalizar o uso das vagas de estacionamento regulamentadas na cidade.

12. ESTIMATIVA DE CUSTO TOTAL DA CONTRATAÇÃO E PRAZO DE CONTRATAÇÃO

A solução de Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC) a ser contratada para a gestão do estacionamento rotativo pago (ESTAR) consiste em um software especializado, baseado em tecnologia web e mobile, capaz de automatizar, monitorar e fiscalizar o uso das vagas de estacionamento regulamentadas na cidade. Todos os módulos abaixo relacionados, devem obrigatoriamente ter treinamento in loco incluso, sem custo adicional para agentes de trânsito, gestores, equipe de tecnologia e suporte.

| ITEM | DESCRIÇÃO DO ITEM | UNID | PRAZO | QUANT |
|------|--|-------|-------|-------|
| 1 | Locação de Software Web Responsivo: Módulo Gestão: controle de venda, repasses, relatórios, pagamentos via aplicativo, quitação dos avisos pelos agentes, envio de mensagens/notificações relacionadas não apenas ao DEPTRAN, mas também da gestão pública, gráficos de faturamento, indicadores de ocupação das vagas digital, cronograma do uso das vagas etc.; Módulo Usuário: inserção de créditos, ativar vaga, consultar saldo, consultar e regularizar notificações, histórico de estacionamento, habilitação de múltiplos veículos, aviso de vencimento de horário, etc; A Locação do software de gestão para até 1500 vagas de estacionamento com módulo de fiscalização (uso | Meses | 60 | 1 |

| | | | | |
|---|--|-------|----|----|
| | exclusivo para o DEPTRAN com acesso ao sistema), módulo usuário com website e aplicativo para Android e IOS, módulo cliente e módulo PDV. | | | |
| 2 | <p>Software App Responsivo: App usuário: inserção de créditos, ativar vaga, consultar saldo, consultar e regularizar notificações, histórico de estacionamento, habilitação de múltiplos veículos, aviso de vencimento de horário, etc;</p> <p>App Agente Fiscalizador: leitura automática das placas, localização, integração ao sistema Gestor, indicadores de ocupação das vagas digital, transmissão de imagens, inserção de crédito para usuário não cadastrado, emissão dos avisos de irregularidade, etc;</p> | Meses | 60 | 1 |
| 3 | <p>Locação Equipamentos Agentes de Trânsito (kits) e software embarcado: Smartphone com linha de dados contemplando 2 operadoras com comunicação 3/4G; Impressora portátil com suporte e fornecimento de bobinas; Quantidade a ser entregue do item: 10 Obs: Só deverá ser entregue 10 kits de imediato, os demais mediante solicitação/necessidade do DEPTRAN, sendo realizado o pagamento individualizado na totalidade de kits entregues.</p> | Meses | 60 | 10 |

| | | | | |
|---|--|-------|----|----|
| 4 | <p>Locação Equipamentos POS (PDV) e software embarcado: Integração de pagamentos via cartões de crédito e débito;</p> <p>Máquinas POS de última geração; Comunicação 3/4G; Fornecimento de bobinas; Integração ao sistema Gestor;</p> <p>Quantidade a ser entregue do item: 10</p> <p>Obs: Só deverá ser entregue e instalados mediante solicitação/necessidade do DEPTRAN. Sendo o pagamento realizado individualmente por item solicitado.</p> | Meses | 60 | 10 |
| 5 | <p>Locação de conjuntos de fiscalização de estacionamento rotativo embarcado em viatura própria do município, contemplando em cada conjunto pelo menos 01 unidade de processamento, 01 unidade de visualização, 02 câmeras OCR, 02 câmeras panorâmicas, 01 sistema de alimentação via tomada 12V, 01 Case, sistema de comunicação 4G ou superior, módulo de georreferenciamento de alta precisão, conjunto de softwares (módulo de leitura) automática de placas, localização, integração ao sistema de gestão, emissão de alarmes, gestão e transmissão de imagens, gestão de avisos de irregularidades).</p> | Meses | 60 | 1 |

| | | | | |
|---|--|-------|----|----|
| 6 | Locação de conjuntos de fiscalização de estacionamento rotativo fixo, com câmeras OCR fixas, com resolução de pelo menos 4MP, capaz de gerenciar individualmente pelo menos 8 vagas simultâneas, fornecendo infraestrutura para instalação com postes metálicos, alimentação de energia elétrica e comunicação por meio de fibra óptica/ WIFI/GPRS, inclusive pacote de conectividade, instalados em locais conforme projeto básico, com integração entre todos os módulos fornecidos para gerenciamento centralizado. | Meses | 60 | 12 |
| 7 | SERVIÇO DE IMPLANTAÇÃO, configuração, personalização e treinamento dos profissionais indicados pelo departamento de trânsito de Dois Vizinhos. | UN | 1 | 1 |

A tabela a seguir apresenta um estudo de levantamento de custos aplicados em municípios vizinhos, como Francisco Beltrão e Pato Branco, os quais utilizam uma solução similar à que será contratada neste edital.

O estudo considera o valor pago por esses municípios e estabelece um comparativo quantitativo com a implantação em Dois Vizinhos, levando em conta os devidos fracionamentos relacionados à quantidade de vagas e aos recursos a serem utilizados.

| Município | Quantidade de Vagas Atendidas | Valor Anual |
|-------------------|--------------------------------------|--------------------|
| Dois Vizinhos | 1100 | R\$ 215.124,00 |
| Francisco Beltrão | 2000 | R\$ 223.195,33 |

| | | |
|-------------|------|----------------|
| Pato Branco | 1595 | R\$ 251.664,60 |
|-------------|------|----------------|

13. JUSTIFICATIVA TÉCNICA DA ESCOLHA DA SOLUÇÃO

De acordo com as demandas registradas neste documento, foi realizada a análise técnica das opções de mercado, no sentido de identificar os produtos e tipos de licenciamento aptos a atender aos requisitos apontados pelo DEPTRAN. Nesse sentido, conforme apresentado no presente Estudo Técnico Preliminar, os produtos, agrupados, divididos por finalidade e modelo de licenciamento, formam a solução mais adequada a atender a pluralidade de necessidades da administração.

Além disso, a presente contratação justifica-se pelo grande aumento populacional e de veículos no município, que tem afetado significativamente a mobilidade urbana, com congestionamentos em regiões centrais e comerciais, dificuldades para gestão do tráfego nestas áreas além, além dos constantes problemas enfrentados pela dificuldade do acesso aos cidadãos as regiões centrais pela demora para se estacionar os veículos em locais próximos aos destinos finais.

A cidade de Dois Vizinhos, no estado do Paraná, enfrenta um aumento significativo na frota de veículos, que passou de 17.766 veículos em 2010 para 33.850 veículos em 2022 e chegará certamente aos 40.000 em 2025, refletindo um crescimento exponencial da frota. Esse aumento resulta diretamente em uma maior demanda por vagas de estacionamento, especialmente nas áreas centrais da cidade, que concentram atividades comerciais, bancárias e de serviços. O município atualmente possui 1100 vagas de estacionamento rotativo, com grande possibilidade de aumento neste número, mas a gestão manual e a fiscalização exclusivamente realizada por fiscais de campo apresentam limitações evidentes em termos de eficiência e controle.

A proposta de modernização do sistema de estacionamento rotativo visa utilizar soluções tecnológicas avançadas, como câmeras de OCR (Reconhecimento Óptico de Caracteres), e plataformas de pagamento digital, a fim de otimizar a gestão das vagas, aumentar a arrecadação e melhorar a experiência dos motoristas. A cidade de Dois Vizinhos, além de ser classificada como Centro Sub-regional B, conforme o REGIC 2018, é uma cidade com grande

intensidade de urbanização e, por isso, precisa adequar suas políticas urbanas às novas demandas de mobilidade e estacionamento.

Essa modernização se alinha com as políticas públicas de mobilidade urbana, que buscam integrar a gestão do uso do solo e o sistema viário, como indicado no Plano Diretor Municipal e na legislação de Zoneamento e Uso do Solo. A implementação de um sistema mais eficiente de estacionamento rotativo será fundamental para reduzir o uso do transporte individual nas áreas centrais, o que está diretamente relacionado à política de sustentabilidade e mobilidade da cidade.

14. DO PARCELAMENTO DA CONTRATAÇÃO DECORRENTE DE ASPECTOS TÉCNICOS

Não é ideal o parcelamento de contratação para o objeto em epígrafe, não sendo tecnicamente viável e nem economicamente vantajoso ao Município.

Dito isso, a contratação se dará de forma integral, não havendo motivos justificáveis ao seu parcelamento. Ademais, a oferta do software, juntamente com o suporte técnico e a capacitação não restringe a ampla concorrência, vez que os serviços na forma descrita neste ETP são conexos, compatíveis e se amoldam perfeitamente ao objeto da contratação

O Objeto deste Estudo Técnico se enquadra no regime do SIMPLES Nacional (art. 17, §1º, da Lei Complementar 123/2006), facilitando a participação das pequenas empresas.

15. JUSTIFICATIVA ECONÔMICA DA ESCOLHA DA SOLUÇÃO

De acordo com as demandas registradas, no que se refere à justificativa econômica, as soluções centralizadas para contratação de solução de gestão de estacionamento rotativo pago (ESTAR) apresentam maior potencial de economia. Além disso, baseia-se em uma análise econômica que considera os custos e benefícios associados à digitalização do serviço em comparação com modelos tradicionais, como o controle manual por bloquinhos de papel ou a ausência de regulamentação formal.

Comparação de Custos Operacionais

A manutenção de um sistema manual baseado em bloquinhos de papel exige

despesas recorrentes com impressão de talões, distribuição, controle e armazenamento, além da necessidade de maior número de agentes fiscais para a conferência manual dos tickets. Além disso, há riscos inerentes ao manuseio físico, como extravios e falsificações, que podem comprometer a arrecadação.

Por outro lado, a solução digital reduz significativamente esses custos ao eliminar a necessidade de material físico, permitindo a gestão automatizada e em tempo real, além da otimização da equipe fiscalizadora, que poderá atuar de forma mais eficiente.

| Modelo | Custos Operacionais | Impacto Econômico |
|--|--|---|
| Controle Manual (bloquinhos de papel) | Impressão, distribuição e controle físico dos tickets; necessidade de grande equipe de fiscalização. | Alto custo contínuo e suscetível a fraudes. |
| Ausência de Controle | Nenhum custo direto, mas perda de arrecadação. | Alto impacto negativo na arrecadação e mobilidade urbana. |
| Solução Digital (software de gestão do ESTAR) | Investimento inicial na plataforma, manutenção e suporte técnico. | Redução de custos operacionais, aumento da arrecadação e eficiência fiscalizatória. |

Aumento da Arrecadação e Redução de Fraudes

A implementação do sistema digitalizado permitirá um maior controle sobre a arrecadação, reduzindo fraudes e evasões que ocorrem em sistemas manuais. O registro eletrônico de todas as transações garante que 100% dos pagamentos sejam contabilizados, evitando perdas financeiras para o município.

Além disso, a fiscalização eletrônica melhora a eficiência na detecção de veículos irregulares, reduzindo infrações não registradas e aumentando a conformidade dos motoristas com o pagamento do estacionamento.

Impacto Financeiro Estimado

Com base em experiências de outras cidades que adotaram soluções semelhantes, a implementação de um software de gestão do ESTAR pode resultar em um aumento de arrecadação entre 20% e 50%, devido à redução de fraudes e otimização do tempo de fiscalização.

Redução de Custos com Fiscalização e Operação

O modelo manual exige um grande número de agentes fiscais para a conferência de tickets físicos e aplicação de notificações. Com a adoção do sistema digital, a fiscalização se torna automatizada e otimizada, permitindo que menos agentes cubram uma área maior, reduzindo custos com pessoal e aumentando a produtividade da equipe.

Além disso, a emissão de notificações eletrônicas elimina a necessidade de processos burocráticos demorados e reduz custos administrativos com papel, deslocamentos e conferências manuais.

Facilidade de Pagamento e Ampliação do Número de Usuários

A solução digital permite a diversificação dos meios de pagamento, como cartão de crédito, Pix e aplicativos móveis, eliminando barreiras para os usuários e incentivando uma maior adesão ao sistema.

Com um sistema mais acessível e prático, mais motoristas tenderão a utilizar o serviço corretamente, aumentando a arrecadação sem necessidade de reajuste nas tarifas.

Transparência e Conformidade com a Legislação

A digitalização do sistema traz benefícios intangíveis, mas altamente relevantes para a administração pública, como:

- ✓ Maior transparência na arrecadação, reduzindo possibilidades de desvios financeiros.
- ✓ Facilidade na auditoria e prestação de contas, garantindo conformidade com órgãos de controle.
- ✓ Melhoria na experiência do cidadão, que passa a contar com um serviço mais eficiente e acessível.
- ✓ Adequação à Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD), garantindo segurança das informações dos usuários.

Benefícios Econômicos e Retorno do Investimento (ROI)

A implementação do software de gestão do ESTAR deve ser encarada como um investimento e não um custo, pois o retorno financeiro virá rapidamente por meio da redução de despesas operacionais e do aumento da arrecadação.

Em estimativas conservadoras, a economia gerada com a eliminação dos

bloquinhos de papel, a otimização da fiscalização e o crescimento na arrecadação podem fazer com que o retorno do investimento ocorra em menos de 12 meses após a implantação do sistema.

Além disso, a redução de custos administrativos e o aumento da eficiência operacional garantem que, ao longo dos anos, o município obtenha ganhos financeiros expressivos e sustentáveis.

16. BENEFÍCIOS A SEREM ALCANÇADOS COM A CONTRATAÇÃO

A contratação da solução tecnológica para a gestão do estacionamento rotativo pago (ESTAR) trará uma série de benefícios para a administração pública, motoristas e para a mobilidade urbana da cidade. Além da economia no valor da aquisição em função do ganho de escala e da eficiência com a diminuição do custo administrativo em função da redução da fragmentação de processos licitatórios, outros benefícios relevantes podem ser destacados:

Aumento da Arrecadação e Redução de Fraudes

A digitalização do sistema reduz significativamente as chances de fraudes e inconsistências na arrecadação, pois elimina a manipulação física dos comprovantes e permite o monitoramento em tempo real das transações. Além disso, a transparência e rastreabilidade dos pagamentos garantem que a receita seja integralmente recolhida pelo município.

Melhoria na Mobilidade Urbana

Com um sistema mais eficiente de controle e fiscalização, haverá maior rotatividade nas vagas de estacionamento, evitando que veículos permaneçam além do tempo permitido e garantindo mais oportunidades para outros motoristas. Isso reduz congestionamentos e melhora o fluxo de veículos, especialmente em áreas de grande circulação.

Facilidade e Comodidade para os Usuários

A adoção de pagamentos digitais via aplicativos móveis, Pix, cartões e outras formas eletrônicas proporciona mais comodidade aos motoristas, eliminando a necessidade de deslocamento até pontos de venda físicos para a aquisição de bilhetes de estacionamento. Além disso, notificações automáticas sobre o tempo restante do estacionamento permitem que os usuários gerenciem melhor suas permanências.

Maior Eficiência na Fiscalização

A tecnologia permite que a fiscalização seja realizada de forma automatizada e inteligente, com uso de aplicativos móveis, leitura automática de placas (OCR) e consultas em tempo real. Isso reduz o tempo de resposta dos agentes de trânsito, diminui custos com deslocamento e melhora a efetividade das autuações, evitando falhas humanas.

Transparência e Controle na Gestão Pública

A digitalização do ESTAR possibilita um acompanhamento detalhado de todas as operações financeiras e administrativas por meio de relatórios e dashboards gerenciais. Esse controle garante maior transparência na arrecadação e facilita a prestação de contas para órgãos de controle e a sociedade.

Sustentabilidade e Redução do Impacto Ambiental

A eliminação dos bloquinhos de papel e tickets físicos reduz significativamente o desperdício de recursos naturais e os custos com impressão e descarte. Além disso, a automação de processos administrativos minimiza a necessidade de deslocamentos desnecessários de agentes fiscais, contribuindo para a redução da pegada de carbono da operação.

17. PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS

Após o fim do processo licitatório e celebração do contrato com base na Ata de Registro de Preços (ARP) resultante do certame, o órgão público contratante deverá indicar os servidores que serão responsáveis pela fiscalização e gestão contratual.

18. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

A empresa Contratada deverá comprovar registro empresarial e do Responsável Técnico no CREA ou CAU, com data de validade plena;

Apresentação da Certidão de registro do profissional competente (pessoa física) na sua respectiva entidade que estiver registrada, com validade na data-limite para apresentação dos envelopes, devidamente atualizada em todos os seus dados cadastrais, devidamente vinculado à empresa licitante.

Atestado de capacidade técnica para comprovação de aptidão para

fornecimento, objeto desta licitação, através de atestados fornecidos por pessoa jurídica de direito público ou privado, que comprovem que a empresa prestou, ou vem prestando, serviço compatível com o objeto da licitação.

O (s) atestado (s) deverá (ão) conter as seguintes informações, obrigatoriamente: nome do Contratado e do Contratante, descrição dos serviços executados, com indicação de suas quantidades, devendo constar, endereço, telefone e identificação do responsável pela emissão para possíveis diligências, caso necessário, bem como cópia da certidão de acervo técnico (CAT).

Necessidade de analisar minuciosamente os documentos exigidos, o Agente de Contratação suspenderá a sessão, informando a nova data e horário para a continuidade da mesma.

Será inabilitado o licitante que não comprovar sua habilitação, seja por não apresentar quaisquer dos documentos exigidos, ou apresentá-los em desacordo com o estabelecido neste Edital. Constatado o atendimento às exigências de habilitação fixadas no Edital, o licitante será declarado vencedor.

Comprovação de capacidade técnica operacional da empresa para desempenho de atividade pertinente e compatível com o objeto da licitação, através de atestado (s) ou certidão(ões), fornecidos por pessoa jurídica de direito público ou privado, que comprovem ter a empresa realizado, serviços da mesma natureza dos listados a seguir:

- Operação de estacionamentos rotativos em vias e logradouros públicos, aplicando tecnologias de ticket virtual/eletrônicos para comercialização de vagas através de pontos de venda (PDVs) e aplicativos para smartphones (APPs) com recurso de disponibilização em tempo real da informação de ocupação das vagas do estacionamento rotativo público em cidades com no mínimo 550 (quinhentas e cinquenta) vagas.
- Implantação, operação, administração e gerenciamento de Sistema de Estacionamento Rotativo com no mínimo 550 (quinhentas e cinquenta) vagas operadas ou em operação, para órgãos ou entidades da administração pública direta ou indireta federal, estadual ou municipal, ou ainda para empresas privadas;

Operação de plataforma tecnológica para operar aplicativos de estacionamento rotativos públicos, com comercialização de créditos via smartphones e site web, com pagamentos por cartão de crédito e pix.

Operação de equipamento de fiscalização, monitoramento ou vídeo monitoramento em tempo real de veículos estacionados em áreas de estacionamento rotativo público, através de veículo equipado com sistema eletrônico de fiscalização com leitura automática de placa (OCR).

Comprovação de que possui em seu quadro, até a data da recepção dos envelopes, Profissional detentor de Certidão de Acervo Técnico – CAT que comprove a qualquer tempo serviços demonstrando que o profissional executou ou esteja executando serviços de características semelhantes com os seguintes itens:

Projeto, implantação e operação de estacionamentos rotativos em vias e logradouros públicos, aplicando tecnologias de ticket virtual/eletrônicos para comercialização de vagas através de pontos de venda (PDVs) e aplicativos para smartphones (APPs) com recurso de disponibilização em tempo real da informação de ocupação das vagas do estacionamento rotativo público.

Instalação e operação de plataforma tecnológica para operar aplicativos de estacionamento rotativos públicos, com comercialização de créditos via smartphones e site web, com pagamentos por cartão de crédito e pix.

Disponibilização, Implantação e Operação de equipamento de fiscalização e monitoramento de veículos estacionados em áreas de estacionamento rotativo público, através de veículo equipado com sistema eletrônico de fiscalização com leitura automática de placa (OCR).

Tratando-se de contratação que prevê operação continuada prevista nas hipóteses de serviços e fornecimentos contínuos conforme artigo 106 da Lei nº 13.133 de 2021, o prazo de vigência da presente contratação é de 5 (cinco) anos, contados da publicação do contrato no PNCP, podendo ser prorrogável nos termos do artigo 107 da Lei nº 13.133 de 2021.

19. POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS e CONTRATAÇÃO SUSTENTÁVEL

Preocupada com os possíveis impactos ambientais provenientes da execução do objeto deste certame, a Administração Municipal exige que contratada comprometa-se a contribuir para a promoção do desenvolvimento nacional sustentável no cumprimento de diretrizes e critérios de sustentabilidade

ambiental, de acordo com o art. 225 da Constituição Federal/88, através de declaração firmada pela empresa proponente.

Preferência por produtos de baixo impacto ambiental;

Não geração, redução, reutilização, reciclagem e tratamento dos resíduos sólidos, bem como disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos (Lei nº12.305/2010);

Preferência para produtos reciclados e recicláveis, bem como para bens, serviços e obras que considerem critérios compatíveis com padrões de consumo social e ambientalmente sustentáveis (Lei nº12.305/2010);

Aquisição de produtos e equipamentos duráveis, reparáveis e que possam ser aperfeiçoados;

Opção gradativa por produtos mais sustentáveis, com estabelecimento de metas crescentes de aquisição, observando-se a viabilidade econômica e a oferta no mercado, com razoabilidade e proporcionalidade;

Adoção de procedimentos racionais quando da tomada de decisão de consumo, observando-se a necessidade, oportunidade e economicidade dos produtos a serem adquiridos;

Observância às normas técnicas, elaboradas pela ABNT, para aferição e garantia da aplicação dos requisitos mínimos de qualidade, utilidade, resistência e segurança dos materiais utilizados; e

Conformidade dos produtos, insumos e serviços com os regulamentos técnicos pertinentes em vigor expedidos pelo Conmetro/Inmetro de forma a assegurar aspectos relativos à saúde, à segurança, ao meio ambiente ou à proteção do consumidor e da concorrência justa (Lei nº9.933/1999).

Os bens devem ser, preferencialmente, acondicionados em embalagem individual adequada, com o menor volume possível, utilizando materiais recicláveis, de forma a garantir a máxima proteção durante o transporte e o armazenamento.

Ainda conforme destacado anteriormente a adesão ao sistema de aplicativo para o estacionamento rotativo causará a eliminação dos bloquinhos de papel e tickets físicos reduz significativamente o desperdício de recursos naturais e os custos com impressão e descarte. Além disso, a automação de processos administrativos minimiza a necessidade de deslocamentos desnecessários de agentes fiscais, contribuindo para a redução da pegada de carbono da operação.

20. ALINHAMENTO COM O PAC

(art. 18 § 1º inciso II da Lei 14133/2021) demonstração da previsão da contratação no plano de contratações anual, sempre que elaborado, de modo a indicar o seu alinhamento com o planejamento da Administração;

- I) ID PCA no PNCP: 76205640000108-0-000001/2025;
- II) Data de publicação no PNCP: 17/06/2024;
- III) Id do item no PCA: 3176;
- IV) Classe/Grupo: Serviço;
- V) Identificador da Futura Contratação: 987541-204/2025.

21. A CONTRATAÇÃO SERÁ GLOBAL, POR LOTES DE ITENS OU POR ITENS

- ☒ Global
- ☐ Lote(s) de Itens
- ☐ Por Itens

22. O SERVIÇO OU PRODUTO SE CLASSIFICA COMO?

- ☒ Bens e serviços comuns
- ☐ Bens e serviços especiais
- ☐ Serviço comum de engenharia
- ☐ Serviço especial de Engenharia

Bem comum cujos padrões de desempenho e qualidade podem ser objetivamente definidos pelo edital, utilizando especificações usuais de mercado. Em outras palavras, são produtos ou serviços que possuem características padronizadas e de fácil acesso, com disponibilidade em larga escala.

- ☒ Serviços e fornecimentos (produtos) contínuos
- ☐ Serviços contínuos com regime de dedicação exclusiva de mão de obra
- ☐ Serviços não contínuos ou contratados por escopo
- ☐ Serviços técnicos especializados de natureza predominantemente intelectual

Serviços contratados realizadas pela Administração Pública para a manutenção da atividade administrativa, decorrentes de necessidades permanentes ou prolongadas;

No caso do estacionamento rotativo, derivado da lei 1835/2013 do Município de Dois Vizinhos, os serviços prestados são continuados, assim o objeto possui a mesma característica, já que seu uso é específico para esse fim.

23. GARANTIA DA CONTRATAÇÃO

Será exigida garantia de 5% (cinco por cento) do valor inicial da contratação, considerando os potenciais riscos do objeto.

A garantia de execução visa proteger a Administração Pública contra eventuais prejuízos decorrentes do descumprimento das obrigações contratuais pela empresa contratada, como atrasos, vícios no serviço, ou não entrega do objeto.

24. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO (art. 18 § 1º inciso VI da Lei 14.133/2021)

A tabela a seguir apresenta um estudo de levantamento de custos aplicados em municípios vizinhos, como Francisco Beltrão e Pato Branco, os quais utilizam uma solução similar à que será contratada neste edital.

O estudo considera o valor pago por esses municípios e estabelece um comparativo quantitativo com a implantação em Dois Vizinhos, levando em conta os devidos fracionamentos relacionados à quantidade de vagas e aos recursos a serem utilizados.

| Município | Quantidade de Vagas Atendidas | Valor Anual |
|-------------------|--|--------------------|
| Dois Vizinhos | 1100 | R\$ 215.124,00 |
| Francisco Beltrão | 2000 | R\$ 223.195,33 |
| Pato Branco | 1595 | R\$ 251.664,60 |

25. PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS PELA ADMINISTRAÇÃO PREVIAMENTE À CELEBRAÇÃO DO CONTRATO, INCLUSIVE QUANTO À CAPACITAÇÃO DE SERVIDORES OU DE EMPREGADOS PARA FISCALIZAÇÃO E GESTÃO CONTRATUAL (art. 18 § 1º inciso X da LEI 14.133/2021)

Não há necessidade de providências específicas. O gestor, fiscal e suplente designados para o contrato são servidores experientes e não terão dificuldade na fase de execução contratual.

| Relação de Gestor e Fiscais | |
|-----------------------------|------------------------------|
| Gestor | Carlos Eduardo Mangini Silva |
| Fiscal | Victor Gabriel Brutscher |
| Fiscal Suplente | Edilaine Regina de Moraes |
| Fiscal Adm. | Bianca Cristina Schreiber |

26. Qual será a fonte dos recursos a serem utilizados?

- ☒ Recursos Próprios
☐ Recursos Estaduais
☐ Recursos Federais

27. CONCLUSÃO PELA VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO (art. 18 § 1º inciso XIII da LEI 14.133/2021)

Conforme disposto na Lei 14.133/2021 em seu Art. 18, é necessário informar o exigido no inciso VII - o regime de fornecimento de bens, de prestação de serviços ou de execução de obras e serviços de engenharia, observados os potenciais de economia de escala;

Trata-se de Serviços Continuados.

28. Conforme disposto na Lei 14.133/2021 em seu Art. 18, é necessário informar o exigido no inciso VIII - a modalidade de licitação, o critério de julgamento, o modo de disputa e a adequação e eficiência da forma de combinação desses parâmetros, para os fins de seleção da proposta apta

a gerar o resultado de contratação mais vantajoso para a Administração Pública, considerado todo o ciclo de vida do objeto;

Modalidade de licitação: Concorrência

Critério de julgamento: Técnica e Preço

Modo de disputa: Fechado

29. Conforme disposto na Lei 14.133/2021 em seu Art. 18, é necessário informar o exigido no inciso IX - a motivação circunstanciada das condições do edital, tais como justificativa de exigências de qualificação técnica, mediante indicação das parcelas de maior relevância técnica ou valor significativo do objeto, e de qualificação econômico-financeira, justificativa dos critérios de pontuação e julgamento das propostas técnicas, nas licitações com julgamento por melhor técnica ou técnica e preço, e justificativa das regras pertinentes à participação de empresas em consórcio; (Quando for o caso, pode ser informado apenas que não se aplica).

Exige-se que a empresa demonstre expertise através de atestados e acervos que comprovem a capacidade técnica através de experiências pregressas da contratada.

30. Conforme disposto na Lei 14.133/2021 em seu Art. 18, é necessário informar o exigido no inciso X - a análise dos riscos que possam comprometer o sucesso da licitação e a boa execução contratual;

Em anexo

31. Conforme disposto na Lei 14.133/2021 em seu Art. 18, é necessário informar o exigido no inciso XI - a motivação sobre o momento da divulgação do orçamento da licitação, observado o Art. 24 da Lei 14133/2021. Art. 24. Desde que justificado, o orçamento estimado da contratação poderá ter caráter sigiloso, sem prejuízo da divulgação do detalhamento dos quantitativos e das demais informações necessárias para a elaboração das propostas, e, nesse caso: I - o sigilo não prevalecerá para os órgãos de controle interno e externo; Parágrafo único. Na hipótese

de licitação em que for adotado o critério de julgamento por maior desconto, o preço estimado ou o máximo aceitável constará do edital da licitação.

O orçamento estimativo pode ser divulgado sem prejuízos ao processo.

Dois Vizinhos, 1 de março de 2025.

Márcio Antonio Gomes

Matrícula 20423-1

Departamento Municipal de Trânsito

Responsável pela Elaboração do ETP