# Nota Técnica n° 01

Concorrência Eletrônica nº 07/2025



# **OUTUBRO 2025**

Mobility & Environment Arquitetura e Consultoria S/S Ltda.

Secretaria de Obras e Serviços Públicos

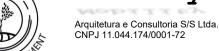
Departamento de Mobilidade e Trânsito

Pregão Eletrônico n° 82/2024 Contrato n° 101/2024

Serviços de Engenharia e Consultoria, para desenvolvimento dos estudos de modelagem técnica, econômica-financeira e jurídica.

Responsável Técnico **Afonso Henriques Xiol** Arquiteto e Urbanista

FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO, MANUTENÇÃO E OPERAÇÃO DA FISCALIZAÇÃO ELETRÔNICA



Rua Benedito Estancial, 110 – Vila Lúcia – Poá-SP | CEP 08557-740 contato@mobilityenvironment.com.br - https://mobilityenvironment.com.br

# RESPOSTA À IMPUGNAÇÃO AO EDITAL DE CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA N° 07/2025

## Processo Administrativo n° 6513/2025

Objeto: Contratação de empresa para fornecimento, instalação, manutenção e operação de equipamentos de fiscalização eletrônica de trânsito no Município de Itatiba/SP.

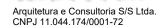
### 1. RELATÓRIO

Trata-se de impugnação apresentada pela empresa LT Comercial Ltda., protocolada tempestivamente, em face das especificações técnicas contidas no Termo de Referência do Edital de Concorrência Eletrônica nº 07/2025, cujo objeto versa sobre a contratação de serviços de fornecimento, instalação, manutenção e operação da fiscalização eletrônica

A impugnante alega, em síntese:

- a) Inclusão indevida de Portaria de outro município
   (Taboão da Serra) no texto do edital;
- Suposto direcionamento técnico a equipamentos do modelo Gavio MPO3, da empresa SPLICE Indústria e Comércio Ltda;
- c) Especificações excessivas ou desatualizadas, como dimensões da tela, capacidade de zoom e faixa de temperatura de operação;
- d) Violação aos princípios da isonomia e competitividade, previstos no art. 5° da Lei n° 14.133/2021.

PASSA-SE À ANÁLISE.



Rua Benedito Estancial, 110 – Vila Lúcia – Poá-SP | CEP 08557-740 contato@mobilityenvironment.com.br - https://mobilityenvironment.com.br

### 2. ANÁLISE DOS PONTOS IMPUGNADOS

# 2.1 Alegação de utilização indevida de Portaria de outro município (Taboão da Serra)

Trecho do TR citado pela impugnante:

**"9.6.4** 0 sistema deverá atender à legislação municipal vigente, bem como às normas que vierem a ser criadas, especial a Portaria GS SETRAM n°003/2021 que regulamenta áreas e vias com restrição ao trânsito de caminhões e fixa os procedimentos ao cadastro para autorização de circulação para caminhões, que restringe trânsito de caminhões de carga na região central da cidade, em locais e horários específicos. A ferramenta contribuirá para o cumprimento dessas determinações, otimizando controle e a gestão do tráfego de veículos pesados no município."

### 2.1.1 Análise técnica

De fato, a Portaria mencionada é do Município de Taboão da Serra. A referência constou apenas como exemplo funcional, inserida durante a elaboração preliminar do Termo de Referência para ilustrar aplicação possível do sistema em áreas com restrição de caminhões se utilizando de normativa



Rua Benedito Estancial, 110 – Vila Lúcia – Poá-SP | CEP 08557-740 contato@mobilityenvironment.com.br - https://mobilityenvironment.com.br

para fins de divulgação.

Importante frisar que, do ponto de vista legal, a validade da fiscalização e da autuação está condicionada à existência da sinalização vertical regulamentadora, conforme disciplinado no Manual Brasileiro de Sinalização de Trânsito - Volume I - Sinalização de Regulamentação.

A eventual edição de portaria municipal não é condição de validade da fiscalização, mas sim um instrumento de apoio e divulgação, permitindo também disciplinar os procedimentos para o cadastramento de veículos de carga com necessidade de circulação no trecho de restrição (exemplo: coleta de lixo, trânsito local, como abastecimento e entregas), estes que não podem ser feitas por rotas alternativas.

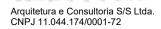
O Município poderá, a seu critério, editar Portaria própria para divulgar as vias com restrição e as instruções relativas ao cadastro de circulação local, com o objetivo de ampliar a publicidade das rotas restritas e orientar motoristas — inclusive de outras regiões — quanto às áreas e horários de limitação de tráfego."

## 2.1.2 Conclusão do ponto

ERRO MATERIAL DE DIGITAÇÃO.

Onde se lê:

**"9.6.4** 0 sistema deverá atender à legislação municipal vigente, bem como às normas que vierem ser criadas. а especial a Portaria GS SETRAM n°003/2021 que regulamenta áreas e vias com restrição ao trânsito de caminhões e fixa os

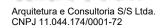


Rua Benedito Estancial, 110 – Vila Lúcia – Poá-SP | CEP 08557-740 contato@mobilityenvironment.com.br - https://mobilityenvironment.com.br

procedimentos ao cadastro para autorização de circulação para caminhões, que restringe trânsito de caminhões de carga na região central da cidade, em locais e horários específicos. A ferramenta contribuirá para o cumprimento dessas determinações, otimizando controle e a gestão do tráfego veículos pesados de município."

#### Leia-se:

"9.6.4 O sistema deverá atender requisitos estabelecidos pelo órgão executivo de trânsito municipal, definirá o tipo de caminhão, os dias da semana e os horários de restrição, bem como os veículos autorizados circular, а devidamente justificados е cadastrados Sistema de no Autorização Veículos de Restritos."



Rua Benedito Estancial, 110 – Vila Lúcia – Poá-SP | CEP 08557-740 contato@mobilityenvironment.com.br - https://mobilityenvironment.com.br

## 2.2 Alegação de direcionamento técnico a equipamento Gavio MPO3 (SPLICE)

Trechos do Termo de Referência mencionados pela impugnante:

a) "9.5.16 Tela/Display: possuir deverá no mínimo tela/display de LCD, deverá ser tipo Touch Screen e ser colorida com dimensões iguais superiores seguintes as medidas uteis: comprimento de 800 mm x altura de 460 mm."

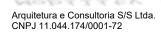
b) "9.5.17 Câmera: Possuir câmera com sensor de imagem com no mínimo 2 Mega Pixel e lente com zoom ótico de no mínimo de até 30x."

### 2.2.1 Análise técnica

Durante a verificação das especificações, constatou-se erro material de unidade de medida no trecho referente à resolução da tela.

O texto correto é:

- "a) 9.5.16 Tela/Display: deverá possuir no mínimo tela/display de LCD, do tipo Touch Screen, colorida, com resolução mínima de 480×640 pixels ou 800×480 pixels, ou superior."
- b) 9.5.17 Câmera: câmera com sensor de imagem com no mínimo 2



Rua Benedito Estancial, 110 – Vila Lúcia – Poá-SP | CEP 08557-740 contato@mobilityenvironment.com.br - https://mobilityenvironment.com.br

Mega Pixel e lente com recurso de zoom."

Durante a verificação das especificações, constatou-se erro material de unidade de medida no trecho referente à resolução da tela. A menção a "mm" decorreu de digitação equivocada, já que nenhum equipamento portátil de medição de velocidade dispõe de tela de 80 cm. O valor correto refere-se à resolução em pixels, padrão técnico para especificação de displays eletrônicos.

Considerando a pesquisa de mercado realizada, identificou equipamentos com displays emdiferentes orientações (horizontal e vertical), ambas as configurações adequadamente aos requisitos operacionais atendem visualização das informações de fiscalização emambiente externo.

Quanto à câmera, após análise técnica verificou-se oportunidade de aprimoramento da redação. O requisito essencial é a existência de recurso de zoom (tecnologia que utiliza lentes para ampliação sem perda de qualidade), sendo esta a característica técnica relevante para identificação precisa de placas e veículos, mantendo a exigência técnica essencial de forma mais adequada aos padrões de especificação por desempenho previstos no art. 40, §1°, II, da Lei n° 14.133/2021.

O Termo de Referência estabelece parâmetros técnicos mínimos e funcionais, não características exclusivas de marca ou modelo. As especificações foram definidas com base em critérios de desempenho operacional e compatibilidade com as normas metrológicas aplicáveis.



Rua Benedito Estancial, 110 – Vila Lúcia – Poá-SP | CEP 08557-740 contato@mobilityenvironment.com.br - https://mobilityenvironment.com.br

### 2.2.2 Conclusão do ponto

Procede apenas a correção de unidade de medida para "pixels" e o aprimoramento da redação da especificação de zoom. A especificação, uma vez corrigida, não restringe a competitividade e é atendida por diversos fabricantes no mercado. Neste sentido, nosso entendimento é que a afirmação é improcedente quanto ao direcionamento técnico.

# 2.3 Alegação de tecnologia desatualizada - faixa de temperatura de operação (-10°C a 55°C)

Trecho do TR citado pela impugnante:

"Temperatura: o equipamento deverá operar em temperatura nominal entre -10°C até 55°C."

#### 2.3.1 Análise técnica

A exigência de faixa térmica de operação é justificada tecnicamente pelas normas INMETRO nº 544/2019 e INMETRO nº 158/2022, que estabelecem requisitos de avaliação conformidade e desempenho ambiental para medidores velocidade. Essas normas determinam que o equipamento deve forma estável entre -10°C e +55°C, garantindo operar de resistência térmica e continuidade funcional sob intempéries.

Tal faixa é mínima e padronizada no setor, constando inclusive nos catálogos técnicos da própria impugnante, cujo modelo TruCam II declara operar exatamente nesses parâmetros e possuir grau de proteção IP55. Assim, verifica-se contradição técnica na argumentação apresentada, que ataca requisitos que o próprio equipamento da empresa cumpre integralmente.

A alegação de "necessidade de desligamento manual" é tecnicamente falsa: o edital não impõe método de controle



Rua Benedito Estancial, 110 – Vila Lúcia – Poá-SP | CEP 08557-740 contato@mobilityenvironment.com.br - https://mobilityenvironment.com.br

térmico, aceitando inclusive sistemas automáticos, como os que a própria impugnante declara possuir. Essa conduta caracteriza má-fé processual, ao apresentar informações sabidamente contraditórias e tecnicamente imprecisas.

## 2.3.2 Conclusão do ponto

A faixa térmica descrita é parâmetro técnico mínimo de operação, plenamente justificado por critérios de segurança e durabilidade, conforme recomendações técnicas e regulatórias. Neste sentido, nosso entendimento é que a afirmação é improcedente.

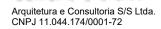
# 2.4 Alegação de direcionamento técnico - especificação de peso do equipamento (1,6kg a 1,8kg)

Trecho do TR citado pela impugnante:

"9.4.15 Peso equipamento: O peso admitido para o equipamento incluindo a bateria não deverá exceder a 1Kg e 700 com variação de (+/-) 100 gramas."

#### 2.4.1 Análise técnica

A faixa de peso (1,6kg a 1,8kg) justifica-se por critérios de operacionalidade e conforto ergonômico, considerando que o equipamento será empunhado continuamente pelos agentes durante fiscalizações que podem se estender por várias horas. Equipamentos significativamente mais pesados comprometem a precisão do apontamento e causam fadiga ao operador, prejudicando a efetividade da fiscalização



Rua Benedito Estancial, 110 – Vila Lúcia – Poá-SP | CEP 08557-740 contato@mobilityenvironment.com.br - https://mobilityenvironment.com.br

A impugnante alega que tal especificação seria restritiva, mas não apresenta estudo técnico ou ergonômico que justifique peso superior, nem demonstra que a maioria dos fabricantes nacionais não atende a esse parâmetro.

## 2.4.2 Conclusão do ponto

A especificação de peso está tecnicamente justificada por critérios de segurança ocupacional e ergonomia. Neste sentido, nosso entendimento é que a afirmação é improcedente.

# 2.5 Alegação de direcionamento técnico - distância mínima de captura de 15 metros

Trecho do TR citado pela impugnante:

"O equipamento deverá capturar imagens de veículos infratores a uma distância mínima de 15 (quinze) metros do ponto onde está instalado o equipamento, tanto durante o dia quanto a noite permitindo a sua identificação a olho nu quanto marca, modelo, cor, placa e local da infração."

## 2.5.1 Análise técnica

A impugnante interpreta equivocadamente o termo "distância mínima", confundindo-o com distância exata ou fixa. O termo "mínima" significa que o equipamento deve ser capaz de capturar imagens a partir de 15 metros, não se limitando a essa distância, podendo operar em distâncias superiores.

A exigência de distância mínima justifica-se pela



Rua Benedito Estancial, 110 – Vila Lúcia – Poá-SP | CEP 08557-740 contato@mobilityenvironment.com.br - https://mobilityenvironment.com.br

necessidade de captura próxima ao ponto de fiscalização, permitindo identificação precisa do veículo infrator e evitando questionamentos quanto à autoria da infração. Não há qualquer restrição a equipamentos que operem em faixas superiores (por exemplo, 15 a 200 metros, 30 a 150 metros, etc.), desde que atendam ao requisito mínimo estabelecido.

A impugnante não apresenta fundamentação técnica de que tal especificação exclui fornecedores do mercado, limitando-se a alegar genericamente que "apenas GAVIO atende", sem comprovar tal assertiva.

### 2.5.2 Conclusão do ponto

O termo "distância mínima" não configura restrição, mas sim parâmetro técnico que admite equipamentos com capacidade igual ou superior. Neste sentido, nosso entendimento é que a afirmação é improcedente.

# 2.6 Alegação de direcionamento técnico - indicação de velocidade por cores no display

Trecho do TR citado pela impugnante:

"No display/tela do equipamento inicial, deverá ter indicação de velocidade do veículo, informando ao operador pela cor verde ou vermelha por exemplo, que o veículo em questão está abaixo ou acima da velocidade permitida (situação de infração), respectivamente."



Rua Benedito Estancial, 110 – Vila Lúcia – Poá-SP | CEP 08557-740 contato@mobilityenvironment.com.br - https://mobilityenvironment.com.br

#### 2.6.1 Análise técnica

O edital utiliza expressamente a locução "por exemplo" ao mencionar as cores verde e vermelho, indicando que se trata de sugestão exemplificativa, não de exigência taxativa. A especificação admite outras formas de indicação visual de status de velocidade, desde que cumpram a função de alertar o operador de forma clara e imediata sobre a situação de infração.

A funcionalidade de alerta visual por cores ou ícones é equipamentos de medição de velocidade recurso comum em disponíveis mercado, não configurando exclusividade no básico fabricante ou modelo. Trata-se de princípio de interface homem-máquina (IHM), amplamente utilizado eminstrumentos de medição e fiscalização.

A impugnante não demonstra que tal funcionalidade seja exclusiva de determinado fabricante, nem apresenta alternativa técnica que atenda ao objetivo de comunicação visual imediata com o operador.

### 2.6.2 Conclusão do ponto

A especificação é exemplificativa (não taxativa) e representa funcionalidade técnica comum no mercado de equipamentos de fiscalização. Neste sentido, nosso entendimento é que a afirmação é improcedente.

# 2.7 Alegação de direcionamento técnico - contadores protegidos de infração, teste e prova de funcionamento

Trecho do TR citado pela impugnante:

"Contador: o equipamento deverá possuir no mínimo os seguintes contadores de imagens

Arquitetura e Consultoria S/S Ltda. CNPJ 11.044.174/0001-72

Rua Benedito Estancial, 110 – Vila Lúcia – Poá-SP | CEP 08557-740 contato@mobilityenvironment.com.br - https://mobilityenvironment.com.br

registradas, a fim de que o coordenador/administrador possa verificar:

- Contador de infração
- Contador de imagem de teste
- Contador de prova de funcionamento"

#### 2.7.1 Análise técnica

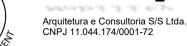
A exigência de contadores protegidos contra deleção decorre da Portaria INMETRO nº 158, de 31 de março de 2022, que estabelece requisitos de rastreabilidade e auditoria para equipamentos medidores de velocidade do tipo portátil/estático com sensor óptico. A proteção dos contadores visa impedir manipulação de dados, garantindo a integridade das informações e a segurança jurídica dos autos de infração lavrados.

Trata-se de requisito metrológico obrigatório, previsto em norma regulamentadora do INMETRO, não de especificação arbitrária ou exclusiva de fabricante. Todo equipamento submetido à certificação metrológica deve atender a esse requisito, o que comprova tratar-se de exigência legal e técnica aplicável ao mercado como um todo.

A impugnante não apresenta fundamentação de que tal exigência seja atendida por apenas um fabricante, nem questiona a base normativa que a fundamenta.

## 2.7.2 Conclusão do ponto

A especificação decorre de requisito legal e normativo (Portaria INMETRO 158/2022), sendo obrigatória para certificação dos equipamentos. Neste sentido, nosso entendimento é que a afirmação é improcedente.



Rua Benedito Estancial, 110 – Vila Lúcia – Poá-SP | CEP 08557-740 contato@mobilityenvironment.com.br - https://mobilityenvironment.com.br

## 2.8 Alegação de direcionamento técnico - mira óptica com ícones indicativos

Trecho do TR citado pela impugnante:

"Deverá possuir mira ótica acoplada a sua unidade, na qual deverá ser possível a visualização da direção da posição do sensor, através do uso ícones indicativos como: tipo cruz de mira, colchetes, entre outros."

#### 2.8.1 Análise técnica

O edital utiliza as expressões "como" e "entre outros" ao mencionar os tipos de ícones (cruz de mira, colchetes), indicando que se tratam de exemplos não taxativos. A especificação admite qualquer sistema de mira óptica que permita ao operador visualizar a direção do sensor e posicionar corretamente o equipamento sobre o alvo, independentemente do formato específico dos ícones utilizados.

A tecnologia de mira óptica com indicadores visuais (Head-Up Display - HUD) é comum em equipamentos de medição por laser, sendo utilizada em diversos setores (medição de distância, velocímetros, equipamentos topográficos). Não configura exclusividade de fabricante, mas sim recurso técnico amplamente disponível no mercado.

A impugnante não demonstra que apenas um fabricante oferece sistema de mira óptica com indicadores visuais, nem apresenta alternativa técnica que atenda à necessidade de precisão no apontamento do equipamento.



Rua Benedito Estancial, 110 – Vila Lúcia – Poá-SP | CEP 08557-740 contato@mobilityenvironment.com.br - https://mobilityenvironment.com.br

### 2.8.2 Conclusão do ponto

A especificação é exemplificativa (expressões "como" e "entre outros") e representa tecnologia comum em equipamentos de medição por laser. Neste sentido, nosso entendimento é que a afirmação é improcedente.

# 2.9 Alegação de direcionamento técnico - sistema de bateria com power bank acoplável

Trecho do TR citado pela impugnante:

"Deve incluir uma bateria extra que pode ser substituída local sem o uso de ferramentas, assegurando a continuidade operacional. Além disso, deve permitir a conexão de um power bank diretamente ao cabo equipamento junto à bateria principal, sem necessidade de remoção ferramentas ou adicionais."

### 2.9.1 Análise técnica

A especificação visa garantir continuidade operacional da fiscalização sem interrupção, permitindo que o operador mantenha o equipamento em funcionamento durante toda a jornada de trabalho. O sistema de bateria substituível sem ferramentas (hot-swap) e a possibilidade de alimentação externa são tecnologias amplamente disponíveis no mercado, presentes em equipamentos portáteis diversos (notebooks, câmeras profissionais, tablets industriais).



Rua Benedito Estancial, 110 – Vila Lúcia – Poá-SP | CEP 08557-740 contato@mobilityenvironment.com.br - https://mobilityenvironment.com.br

A exigência justifica-se pela necessidade operacional de evitar paralisação da fiscalização por esgotamento de bateria, maximizando a eficiência do serviço público. Não se trata de especificação exclusiva de fabricante, mas de funcionalidade técnica disponível em múltiplos equipamentos portáteis.

A impugnante alega que o manual de determinado fabricante indica "item exclusivo", mas tal menção refere-se ao acessório comercial específico daquele fabricante (modelo de power bank), não à funcionalidade técnica em si. O edital exige a função (alimentação externa), não o acessório específico.

### 2.9.2 Conclusão do ponto

A especificação representa funcionalidade técnica disponível no mercado, não configurando exclusividade de fabricante. Neste sentido, nosso entendimento é que a afirmação é improcedente.

# 2.10 Alegação de direcionamento técnico - indicador de bateria com múltiplos estados

Trecho do TR citado pela impugnante:

"Um ícone indicador na tela do display deve apresentar o status da carga da bateria em pelo menos 4 estados distintos, com mudança de cor conforme a carga diminui, alertando o operador de forma eficaz."



Rua Benedito Estancial, 110 – Vila Lúcia – Poá-SP | CEP 08557-740 contato@mobilityenvironment.com.br - https://mobilityenvironment.com.br

#### 2.10.1 Análise técnica

A exigência de indicador de bateria com múltiplos estados carga visa permitir operador planejar ao adequadamente a troca ou recarga da bateria esgotamento completo, evitando desligamento inesperado do equipamento e perda de dados durante operação. Trata-se de operacional amplamente utilizado recurso de gestão emequipamentos eletrônicos portáteis.

O termo "pelo menos 4 estados" estabelece parâmetro mínimo, admitindo equipamentos com número superior de indicações (5, 6 ou mais níveis). Não configura exigência excessiva, mas sim requisito técnico para gestão adequada da autonomia do equipamento em campo.

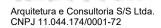
A impugnante critica a quantidade de estados exigidos, mas não apresenta justificativa técnica de que número inferior de indicações atenderia adequadamente à necessidade de gestão operacional da carga da bateria, nem demonstra que tal especificação exclui fornecedores do mercado.

### 2.10.2 Conclusão do ponto

A especificação representa recurso técnico de gestão operacional, amplamente disponível em equipamentos eletrônicos portáteis. Neste sentido, nosso entendimento é que a afirmação é improcedente.

# 2.11 Alegação genérica de violação à isonomia e à competitividade

A impugnante sustenta que as descrições técnicas configurariam restrição ao caráter competitivo. Todavia, o edital foi elaborado em conformidade com os princípios do art. 5° da Lei n° 14.133/2021, observando:



Rua Benedito Estancial, 110 – Vila Lúcia – Poá-SP | CEP 08557-740 contato@mobilityenvironment.com.br - https://mobilityenvironment.com.br

- a) Planejamento e motivação (arts. 18 e 22);
- b) Justificativa técnica no ETP e TR;
- c) Especificações baseadas em desempenho e resultado, e não em marca ou modelo (art. 40, \$1°, II);
- d) Ampla publicidade e transparência (art. 12, II).

suposta restrição alegada não encontra técnico, pois as especificações são atendidas por múltiplos fabricantes, inclusive pela impugnante, o que comprova a ausência de limitação competitiva. O edital adota requisitos mínimos de desempenho, compatíveis com as normas INMETRO nº 158/2022, NR-17 e IEC 60529/2017, ABNT NBR observando integralmente os princípios de planejamento, eficiência, isonomia e julgamento objetivo.

O edital não faz referência a fabricante, patente, marca ou desenho industrial, e os requisitos constam de forma aberta e não vinculante, o que garante a isonomia e a seleção da proposta mais vantajosa.

especificações do edital foram elaboradas conformidade com a Lei nº 14.133/2021, com base em estudos técnicos preliminares, pesquisa de mercado e observância dos impessoalidade, planejamento princípios isonomia, da eficiência. Α comprovação de que diversos fabricantes nacionais (incluindo a própria impugnante) atendem exigências reforça a ausência de restrição competitiva e a regularidade do procedimento.

### REFERÊNCIA TÉCNICA

Folder Oficial TruCam II (Laser Technology Inc.)

Com o objetivo de assegurar análise técnica precisa e transparente, foram avaliadas as especificações originais do



Arquitetura e Consultoria S/S Ltda. CNPJ 11.044.174/0001-72

Rua Benedito Estancial, 110 – Vila Lúcia – Poá-SP | CEP 08557-740 contato@mobilityenvironment.com.br - https://mobilityenvironment.com.br

equipamento TruCam II, fabricado pela Laser Technology Inc. (LTI), conforme o documento técnico intitulado "TruCam II International - Product Folder - Revision 12/2023", disponibilizado pela empresa LT Comercial Ltda., representante no Brasil.

O referido folder, redigido em língua inglesa, contém dados técnicos oficiais do fabricante e constitui documento idôneo para fins de verificação de conformidade técnica, conforme entendimento consolidado em órgãos de controle e no próprio INMETRO, que admite a utilização de catálogos originais de fabricantes como comprovação de desempenho e características físicas dos equipamentos.

## 3.1 Conteúdo técnico do folder original

O material apresenta as principais características de hardware e software do equipamento, incluindo tela, câmera, faixa térmica, grau de proteção, peso, alcance, contadores internos e indicadores visuais.

## 3.2 Especificações (TRUCAM II)

## 3.2.1 System / General Description

"The TruCAM II combines a laser speed measurement and image capture system in one compact device. It features an on-board computer, color touch screen display, integrated video camera and GPS, designed for enforcement of speed and red-light violations and other traffic control applications."

• Confirma compatibilidade com sistemas de controle de tráfego e fiscalização.

## 3.2.2 Display (LCD Color Touch Screen)

"Display: 3.5" color LCD touchscreen, resolution 480 x 640



Rua Benedito Estancial, 110 – Vila Lúcia – Poá-SP | CEP 08557-740 contato@mobilityenvironment.com.br - https://mobilityenvironment.com.br

pixels (VGA)."

Tela colorida, sensível ao toque.

• Resolução inferior à exigida originalmente (TR pedia  $800 \times 480$ ).

## 3.2.3 Camera (Image Sensor and Zoom)

"Image/Video: 1920  $\times$  1080 HD video; still images up to 2MP resolution.

Zoom: 30x optical, 12x digital."

• Sensor ≥ 2MP e zoom óptico ≥ 30x, conforme Termo de Referência.

## 3.2.4 Operating Temperature Range

"Operating Temperature: -10°C to +55°C (14°F to 131°F)."

• Exatamente igual ao Termo de Referência  $(-10^{\circ}\text{C a} +55^{\circ}\text{C})$ .

## 3.2.5 Environmental Protection Rating

"Environmental Protection: IP55 rated - dust and water resistant."

• Grau de proteção IP55 — idêntico ao exigido no Termo de Referência.

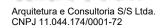
## 3.2.6 Weight

"Weight: Approximately 1.6 kg (including battery)."

 Dentro do limite máximo de 1,7 kg previsto no Termo de Referência.

## 3.2.7 Measurement Distance / Range

"Target Range: Up to 1,200 meters;



Rua Benedito Estancial, 110 – Vila Lúcia – Poá-SP | CEP 08557-740 contato@mobilityenvironment.com.br - https://mobilityenvironment.com.br

Minimum Measurement Distance: 15 meters."

 Atende integralmente à distância mínima de 15m exigida pelo Termo de referência.

## 3.2.8 Operational Indicators (Status / LEDs)

"Status Indicators: Audible tones and visual indicators on display and LED lights show operational status, measurement confirmation and error conditions."

> Possui indicação visual e sonora de status operacional.

## 3.2.9 Counters (Protected Data Storage)

"Internal Counters: Separate secured counters for enforcement, test and maintenance events, compliant with metrology certification standards."

 Possui três contadores protegidos (infrações, testes e manutenção), conforme Portaria INMETRO nº 158/2022.

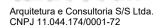
### 3.2.10 Display of Total Events / Infractions

"User Interface: Display shows live measurement data, total event counts, battery status, and GPS information in real time."

• O contador total é exibido no display durante a operação.

## 4. OBSERVAÇÕES RELEVANTES

Estas erratas são pequenos erros de digitação e adequações, bem como métricas de amplo conhecimento do setor, ressalte-se que as mesmas não impactam na formação do preço voltados a elaboração da proposta. Não há justificativa legal



Rua Benedito Estancial, 110 – Vila Lúcia – Poá-SP | CEP 08557-740 contato@mobilityenvironment.com.br - https://mobilityenvironment.com.br

para suspensão do certame.

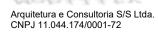
Restou comprovado através das análises técnicas de outros procedimentos licitatórios bem como dos manuais técnicos que a empresa supramencionada possui equipamento que atende as características técnicas do Termo de Referência.

## 5. CONCLUSÃO

Diante do exposto, com fundamento na Lei nº 14.133/2021, e considerando as justificativas técnicas e jurídicas apresentadas, opinamos pela manutenção correção dos itens 9.6.4 (página 62 do Termo de referência) para o mencionado na página 5 dessa Nota Técnica.

### 5.1 Nosso Parecer

- 5.1.1 No mérito, julgar a impugnação improcedente, uma vez que as especificações técnicas do Termo de Referência:
  - a) são funcionais e abertas, sem direcionamento a marca;
  - b) estão devidamente justificadas tecnicamente no Termo de Referência;
  - c) não afrontam os princípios da isonomia, competitividade e seleção da proposta mais vantajosa.
- 5.1.2 Determinar a manutenção do Edital de Concorrência Eletrônica n° 07/2025, com ciência à impugnante, nos termos do art. 164, §3°, da Lei n° 14.133/2021 com errata para os seguintes itens:
  - a) Funcionalidade técnica independe da portaria citada. Corrigível por errata (art. 55, §1° Lei 14.133/2021) sem republicação completa do edital.



Rua Benedito Estancial, 110 – Vila Lúcia – Poá-SP | CEP 08557-740 contato@mobilityenvironment.com.br - https://mobilityenvironment.com.br

- 9.5.16 Tela/Display: deverá possuir no mínimo tela/display de LCD, do tipo Touch Screen, colorida, com resolução mínima de 480×640 pixels.
- 9.5.17 Câmera: câmera com sensor de imagem com no mínimo 2 Mega Pixel e lente com recurso de zoom.
- 9.6.4 O sistema deverá atender aos requisitos estabelecidos pelo órgão executivo de trânsito municipal, que definirá o tipo de caminhão, os dias da semana e os horários de restrição, bem como os veículos autorizados a circular, devidamente justificados e cadastrados no Sistema de Autorização de Veículos Restritos."

### Julio Augusto Ferreira

Tecg./Esp. Engenharia e Operação de Trânsito CREA n $^{\circ}$  5062187670

Afonso Henriques Xiol

Arquiteto e Urbanista CAU nº A722456