



**Perkons**

## PROPOSTA

Segue proposta de preço de fornecimento de equipamentos de fiscalização eletrônica e serviços para operação e manutenção dos referidos equipamentos, conforme solicitação feita através do e-mail enviado em 13/07/2016.

### Lote 01

ITEM	EQUIP.	DESCRIÇÃO	QUANT.	UNID	VALOR UNITARIO (R\$)	VALOR MENSAL (R\$)	VALOR TOTAL (R\$) (60 MESES)
01	Tipo 1	Equipamento fixo, com a finalidade de fiscalização de aproximações semaforizadas de seções de vias ou em seções não semaforizadas, instalados em colunas/postes nas laterais da pista.	206	Faixa	5.600,00	1.153.600,00	69.216.000,00

### Lote 02

ITEM	EQUIP.	DESCRIÇÃO	QUANT.	UNID	VALOR UNITARIO (R\$)	VALOR MENSAL (R\$)	VALOR TOTAL (R\$) (60 MESES)
01	Tipo 2	Equipamento fixo, com a finalidade de fiscalização de aproximações semaforizadas de seções de vias ou em seções não semaforizadas, instalados em colunas/postes nas laterais da pista.	192	Faixa	5.600,00	1.075.200,00	64.512.000,00

### Lote 03

ITEM	EQUIP.	DESCRIÇÃO	QUANT.	UNID	VALOR UNITARIO (R\$)	VALOR MENSAL (R\$)	VALOR TOTAL (R\$) (60 MESES)
01	Tipo 3	Equipamento fixo, com a finalidade de fiscalização de aproximações semaforizadas de seções de vias ou em seções não semaforizadas, instalados em colunas/postes nas laterais da pista.	145	Faixa	5.600,00	812.000,00	48.720.000,00



**Lote 04**

ITEM	EQUIP.	DESCRIÇÃO	QUANT.	UNID	VALOR UNITARIO (R\$)	VALOR MENSAL (R\$)	VALOR TOTAL (R\$) (60 MESES)
01	Tipo 4	Equipamento fixo, mediante emprego de redutores Eletrônicos de Velocidade.	100	Faixa	6.500,00	650.000,00	39.000.000,00

Total Geral (60 meses): R\$ 221.448.000,00

*Produto 100% nacional – fabricante Perkins S.A.*

*Cond. Pagamento: medições mensais.*

*Validade da proposta: 60 dias.*

*Instalação mediante a ordem de serviços.*

*Proponente: Perkins S.A.*

*CNPJ: 82.646.332/0001-02*

*I.E.: 101.845.47-81*

*Rua Inajá, nº 366 – Centro – Pinhais/PR*

*CEP: 83.324-050*

Pinhais (PR), 18 de Junho de 2016.

**Ewerton Rubio**  
Consultor Técnico Comercial  
Perkins S.A.  
Fone: (+55 41) 3544-3316  
[ewerton.r@perkins.com](mailto:ewerton.r@perkins.com)

Barueri, 14 de julho de 2016.

À

Secretaria Municipal de Trânsito, Transportes e Mobilidade de Goiânia  
 Av. Laudelino Gomes, Qd. 210, Lts 24/25, n° 250, Setor Bela Vista  
 Goiânia - GO - CEP 74830-090

At.: Josias - SMT - E-mail: [smtcompras@gmail.com](mailto:smtcompras@gmail.com)**REF.: LOCAÇÃO DE FISCALIZADORES ELETRÔNICOS DE TRÁFEGO (RADAR)**

Em conformidade com as especificações técnicas recebidas, abaixo apresentamos nossa proposta comercial:

**LOTE 01**

Item	Equip	Descrição	Qtd	Unid	Valor Unitário (R\$)	Valor Mensal (R\$)	Valor Total (R\$) 60 meses
1	Tipo 1	Equipamento fixo, com a finalidade de fiscalização de aproximações semaforizadas de seções de vias ou em seções não semaforizadas, instalados em colunas/postes nas laterais da pista	206	faixa	5.945,00	1.224.670,00	73.480.200,00

**LOTE 02**

Item	Equip	Descrição	Qtd	Unid	Valor Unitário (R\$)	Valor Mensal (R\$)	Valor Total (R\$) 60 meses
1	Tipo 2	Equipamento fixo, com a finalidade de fiscalização de aproximações semaforizadas de seções de vias ou em seções não semaforizadas, instalados em colunas/postes nas laterais da pista	192	faixa	6.260,00	1.201.920,00	72.115.200,00

**LOTE 03**

Item	Equip	Descrição	Qtd	Unid	Valor Unitário (R\$)	Valor Mensal (R\$)	Valor Total (R\$) 60 meses
1	Tipo 3	Equipamento fixo, com a finalidade de fiscalização de aproximações semaforizadas de seções de vias ou em seções não semaforizadas, instalados em colunas/postes nas laterais da pista	145	faixa	6.260,00	907.700,00	54.462.000,00

**LOTE 04**

Item	Equip	Descrição	Qtd	Unid	Valor Unitário (R\$)	Valor Mensal (R\$)	Valor Total (R\$) 60 meses
1	Tipo 4	Equipamento fixo, mediante emprego de redutores Eletrônicos de Velocidade	100	faixa	7.034,00	703.400,00	42.204.000,00

<b>Total Geral (R\$)</b>						<b>242.261.400,00</b>
--------------------------	--	--	--	--	--	-----------------------

**Brascontrol Indústria e Comércio Ltda.**

Alameda Araguaia, 560 - Alphaville - Barueri - SP - CEP 06455-000  
 Telefone (11) 4186.1981 Fax (11) 4186.1985 CNPJ 09.454.886/0001-33

www.brascontrol.com.br  
 e-mail: [brascontrol@brascontrol.com.br](mailto:brascontrol@brascontrol.com.br)

**CONDIÇÕES COMERCIAIS****IMPOSTOS:**

Os impostos incidentes sobre o presente fornecimento estão inclusos.

**CONDIÇÕES DE PAGAMENTO:**

Os pagamentos serão realizados até 10 (dez) dias, contados da apresentação da nota fiscal, de acordo com a medição mensal dos produtos/serviços, conforme cronograma do projeto.

**PRAZO DE ENTREGA:**

O prazo de entrega dos equipamentos em funcionamento será cumprido em lotes de 30 (trinta) unidades por mês, contados da entrega da Nota de Empenho/Ordem de Serviço.

**VALIDADE DO ORÇAMENTO:**

Os valores apresentados tem validade de 60 (sessenta) dias.

**FRETE:**

Os equipamentos e serviços serão entregues/executados no município de Goiânia, pela Brascontrol.

Ficamos à disposição para esclarecimentos e, esperando ter atendido às vossas expectativas, aguardamos seu breve retorno.

**Brascontrol Indústria e Comércio Ltda.**

Marco Antonio Lopes  
Gerente Comercial  
Tel.: (11) 4166.1981  
Cel.: (11) 9.8187.4520  
E-mail: [marco.antonio@brascontrol.com.br](mailto:marco.antonio@brascontrol.com.br)

**Brascontrol Indústria e Comércio Ltda.**

Alameda Araguaia, 560 – Alphaville – Barueri – SP – CEP 06455-000  
Telefone (11) 4166.1981 Fax (11) 4166.1985 CNPJ 59.454.886/0001-33

[www.brascontrol.com.br](http://www.brascontrol.com.br)  
e-mail: [brascontrol@brascontrol.com.br](mailto:brascontrol@brascontrol.com.br)

PREFEITURA DE GOIÂNIA  
 SEC. MUN. DE TRÁNSITO, TRANSPORTES, MOBILIDADE  
 CENTRO CUSTO: GERÊNCIA ESTUDOS E PROJETOS  
 ESTIMATIVA DE PREÇO DO PEDIDO: 53 / 2016  
 PROCESSO: 67727509 DOINANO:



ITEM	CODIGO	ESPECIFICACAO	FORNECEDOR	QTD	VAL UNIT	VAL TOTAL
1	271659	SERVICO DIVERSOS CONFORME DESCRICAO		1,00 UN		
		EQUIPAMENTOS FIXOS, COM A FINALIDADE DE FISCALIZACAO DE APROXIMACAO SEMAFORIZADAS DE SECOES DE VIAS OU EM SECOES NAO RESEMAFORIZADAS, INSTALACAO EM COLUNAS/POSTES NA LATERAIS DA PISTA, SECO: 206 UNIDADES.				
			615307 TRAMA CONSTRUCCOES LTDA		44.496.000,00	44.496.000,00
			689254 FOTORECENSORES TECNOLOGIA ELECTRONICA LT		46.960.000,00	46.960.000,00
			462080 DATA TRAFFIC S/A		68.707.386,00	68.707.386,00
			848522 FERROS S.A		69.216.000,00	69.216.000,00
			12106 BRASOCTRONE INDUSTRIA E COMERCIO LTDA		73.460.300,00	73.460.300,00
			MEDIA.....		60.573.517,30	60.573.517,30
			MEDIA.....		68.707.386,00	68.707.386,00
2	271659	SERVICO DIVERSOS CONFORME DESCRICAO		1,00 UN		
		EQUIPAMENTOS FIXOS, COM A FINALIDADE DE FISCALIZACAO DE APROXIMACAO SEMAFORIZADAS DE SECOES DE VIAS OU SECOES NAO SEMAFORIZADAS, INSTALACAO EM COLUNAS/POSTES NAS LATERAIS DA PISTA, SECO: 192 UNIDADES.				
			615307 TRAMA CONSTRUCCOES LTDA		41.472.000,00	41.472.000,00
			689254 FOTORECENSORES TECNOLOGIA ELECTRONICA LT		44.928.000,00	44.928.000,00
			462080 DATA TRAFFIC S/A		64.037.953,00	64.037.953,00
			848522 FERROS S.A		64.912.000,00	64.912.000,00
			12106 BRASOCTRONE INDUSTRIA E COMERCIO LTDA		72.115.200,00	72.115.200,00
			MEDIA.....		57.413.032,40	57.413.032,40
			MEDIA.....		64.037.953,00	64.037.953,00
3	271659	SERVICO DIVERSOS CONFORME DESCRICAO		1,00 UN		
		EQUIPAMENTOS FIXOS, COM A FINALIDADE DE FISCALIZACAO DE APROXIMACAO SEMAFORIZADAS DE SECOES DE VIAS OU EM SECOES NAO SEMAFORIZADAS, INSTALACAO EM COLUNAS/POSTES NAS LATERAIS DA PISTA, SECO: 145 UNIDADES.				
			615307 TRAMA CONSTRUCCOES LTDA		31.320.000,00	31.320.000,00
			689254 FOTORECENSORES TECNOLOGIA ELECTRONICA LT		33.930.000,00	33.930.000,00
			462080 DATA TRAFFIC S/A		48.361.993,00	48.361.993,00
			848522 FERROS S.A		48.720.000,00	48.720.000,00
			12106 BRASOCTRONE INDUSTRIA E COMERCIO LTDA		54.482.000,00	54.482.000,00
			MEDIA.....		43.356.799,00	43.356.799,00
			MEDIA.....		48.361.993,00	48.361.993,00
4	271659	SERVICO DIVERSOS CONFORME DESCRICAO		1,00 UN		
		EQUIPAMENTOS FIXOS, MEDIANTE IMPEDIO DE SECTORES ELICTRICOS COM DE VELOCIDADE, SECO: 100 UNIDADES.				
			689254 FOTORECENSORES TECNOLOGIA ELECTRONICA LT		24.600.000,00	24.600.000,00
			615307 TRAMA CONSTRUCCOES LTDA		27.600.000,00	27.600.000,00
			462080 DATA TRAFFIC S/A		55.037.600,00	55.037.600,00
			848522 FERROS S.A		39.000.000,00	39.000.000,00
			12106 BRASOCTRONE INDUSTRIA E COMERCIO LTDA		42.204.000,00	42.204.000,00
			MEDIA.....		33.628.320,00	33.628.320,00
			MEDIA.....		55.037.600,00	55.037.600,00
VALOR TOTAL ESTIMADO ----->						141.688.003,00

FORNECEDORES CITADOS	DATA COTACAO	VEICULOS	TELAFONE
BRASOCTRONE			

PREFEITURA DE COIARA  
 SEC. MUN. DE TRANSITO, TRANSPORTES, MOBILIDADE  
 CENTRO CUSTO: GERAÇÃO ESTUDOS E PROJETOS  
 ESTIMATIVA DE PREÇO DO PEDIDO: 63 / 2016  
 PROCESSO: 67727500 COIARA:



ITEM	CODIGO	ESPECIFICACAO	FORNECEDOR	QTD	VAL UNIT	VAL TOTAL
12106		BRASCOTROL INDUSTRIA E COMERCIO LTDA	10/10/2016	MARCO ANTONIO LOPES		0,000
462080		DATA TRAFFIC S/A	10/10/2016	MARCELA		0,0000
615307		TRAMA CONSTRUÇÕES LTDA	10/10/2016	MONTQUE		0,000
669254		FOTODENSORES TECNOLOGIA ELETRONICA LTDA	10/10/2016	LEONARDO		R\$ 30896000
648522		FRANCOIS S.A	10/10/2016	FRANCOIS RIBATO		41,35443327

**JUSTIFICATIVA DO PEDIDO DE COMPRA:**  
 CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA NA PRESTAÇÃO DE SERVIÇO DE DEPLANTAGEM, MANUTENÇÃO E AMPLIAÇÃO DE EQUIPAMENTOS DE FISCALIZAÇÃO ELETRÔNICA, PARA CONTINUIDADE DO SERVIÇO DE FISCALIZAÇÃO DAS VIAS NO PERÍMETRO URBANO DE COIARA, COM DURAÇÃO PREVISTA PARA 60 (SESSENTA) MESES.

COIARA, ADMINISTRATIVO(A)  
 Ass: Brasil Rodrigues Fernandes  
 Direção de Administração e Finanças - SMT

*Barvan do Nascimento Pichler*  
 SECRETARIA(A)  
 Barvan do Nascimento Pichler  
 Secretário - SMT

SERVIÇO

00526704

PREFEITURA DE GOIANIA  
 SEC. MUN. DE TRANSITO, TRANSPORTES, MOBILIDADE  
 CENTRO CUSTO: GERENCIA ESTUDOS E PROJETOS  
 PERIODO DE COTAÇÃO: 163 / 2016 PROCESSO: 57727509



ITEM	CODIGO	ESPECIFICACAO	QTD UN	VLU ESTIMADO	VLU ULTIMA ENTRADA
1	271659	SERVICO DIVERSOS CONFORME DESCRICAO EQUIPAMENTOS FIXOS, COM A FINALIDADE DE FISCALIZACAO DE APROXIMACOES SEMAFORIZADAS DE SECOES DE VIAS OU EM SECOES NAO SEMAFORIZADAS, INSTALADOS EM COLINAS/POSTES NA LATERAIS DA PISTA, SENDO: 206 UNIDADES.	1,00 UN	44.496.000,00	0,00
2	271659	SERVICO DIVERSOS CONFORME DESCRICAO EQUIPAMENTOS FIXOS, COM A FINALIDADE DE FISCALIZACAO DE APROXIMACOES SEMAFORIZADAS DE SECOES DE VIAS OU SECOES NAO SEMAFORIZADAS, INSTALADOS EM COLINAS/POSTES NAS LATERAIS DA PISTA, SENDO: 192 UNIDADES.	1,00 UN	41.472.000,00	0,00
3	271659	SERVICO DIVERSOS CONFORME DESCRICAO EQUIPAMENTOS FIXOS, COM A FINALIDADE DE FISCALIZACAO DE APROXIMACOES SEMAFORIZADAS DE SECOES DE VIAS OU EM SECOES NAO SEMAFORIZADAS, INSTALADOS EM COLINAS/POSTES NAS LATERAIS DA PISTA, SENDO: 145 UNIDADES.	1,00 UN	31.320.000,00	0,00
4	271659	SERVICO DIVERSOS CONFORME DESCRICAO EQUIPAMENTOS FIXOS, MEDIANTE EMPREGO DE REATORES ELETRONICOS DE VELOCIDADE, SENDO: 100 UNIDADES.	1,00 UN	24.600.000,00	0,00

VALOR TOTAL ESTIMADO (PELO MELHOR PRECO): 141.888.000,00  
 TOTAL PELA ULTIMA ENTRADA: 0,00

**JUSTIFICATIVA DO PERIODO DE COTAÇÃO:**

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA NA PRESTAÇÃO DE SERVIÇO DE IMPLANTACAO, MANUTENCAO E AMPLIACAO DE EQUIPAMENTOS DE FISCALIZACAO ELETRONICA, PARA CONTINUIDADE DO SERVIÇO DE FISCALIZACAO EM VIAS DO PERIMETRO URBANO DE GOIANIA, COM DURACAO PREVISTA PARA 60 (SESENTA) MESES.

COORDENADOR (A) ADMINISTRATIVO (A)

**Assis Brasil Rodrigues Fernandes**

Secretaria de Administração e Finanças - SMI

SECRETARIO (A)

**Dalvan do Nascimento Pikhart**

Secretário - SMI



**PREFEITURA  
DE GOIÂNIA**

Secretaria Municipal de Trânsito, Transportes e Mobilidade  
Diretoria Administrativa



**Processo:** 67727509/2016

**Órgão:** Secretaria Municipal de Trânsito, Transporte e Mobilidade - SMT.

**INTERESSADO:** Secretaria Municipal de Trânsito, Transporte e Mobilidade

**Assunto:** Licitação para contratação de empresa especializada na prestação de serviços de implantação, manutenção e ampliação de equipamentos de fiscalização eletrônica.

**DESPACHO Nº 077/2016/GERADM** – Tratam-se os presentes autos sobre a abertura de processo licitatório para contratação de empresa especializada na prestação de serviços de implantação, manutenção e ampliação de equipamentos de fiscalização eletrônica e, considerando:

- O inteiro teor do Memorando Nº 045/2016-GAB-SMT, de lavra do Secretário desta Pasta, fls. 02 e 03, que dentre outras informações, **autoriza** o prosseguimento do pleito;

- Que Coordenação Técnica da Diretoria de Engenharia de Trânsito e Mobilidade/SMT, apresenta as devidas **justificativas** visando a abertura do procedimento licitatório, fls. 04 e 05;

- Que foram anexadas aos autos **Especificações Mínimas do Serviço**, conforme constam às fls. 08 a 32, devidamente assinadas pelo Secretário desta Pasta e Engenheiro de Trânsito;

- Que foram anexas propostas de empresas do ramo, conforme constam às fls. 33 a 57; e

- Estimativa de Preços; conforme consta às fls. 58 a 60;  
dos autos,

Encaminhe-se o presente processo à Comissão Geral de Licitação da Secretaria da Administração Municipal, para que no estrito cumprimento das leis e em especial à Lei Federal Nº 8.666/2016, Lei Federal Nº 10.520/2002 e alterações posteriores, bem como, leis e regulamentos regulam os procedimentos licitatórios no Município, dê prosseguimento no pleito, visando a realização da licitação requerida.

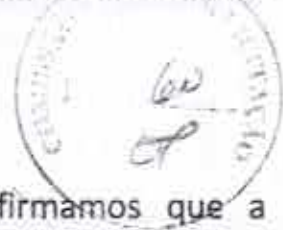
Av. Laudelino Gomes, Qd. 210, Lts. 24/25, nº 250,  
Setor Bela Vista – Goiânia/GO  
CEP: 74830-090 - Tel.: 55 62 3524-1266  
smt@smt.goiânia.go.gov.br





**PREFEITURA  
DE GOIÂNIA**

Secretaria Municipal de Trânsito, Transportes e Mobilidade  
Diretoria Administrativa



Para o andamento do Processo, reafirmamos que a Comissão Geral de Licitação deve observar o inteiro teor do Memorando Nº 045/2016-GAB-SMT, citado acima, além do Requerimento Nº 09145, de Autoria do Vereador Elias Vaz, devidamente aprovado pelo Plenário do Legislativo Goianense.

Àquela especializada, para as análises e providências complementares.

GERÊNCIA DE APOIO ADMINISTRATIVO da SMT, aos 17 dias do mês outubro de 2016.

  
Karine de Sousa Alberto

**Gerente de apoio Administrativo – SMT**

  
Assis Brasil Rodrigues Fernandes  
**Diretor de Administração e Finanças - SMT**



**PREFEITURA  
DE GOIÂNIA**



Secretaria Municipal de Administração

PROCESSO Nº: 677278509/2016

ÓRGÃO: SECRETARIA MUNICIPAL DE TRÂNSITO, TRANSPORTES E MOBILIDADE

ASSUNTO: LICITAÇÃO

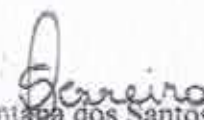


**DESPACHO Nº. 131/2016 - DIRCOMP**

Por se tratar de contratação de empresa especializada em prestação de serviço de fiscalização eletrônica de faixas de trânsito, incluindo a instalação, a operação e a manutenção de equipamentos de controle do tráfego viário, medidor de velocidade e detector de imagens de veículos por avanço de sinal vermelho, por transitarem em velocidade acima do limite regulamentado para a via, por transitarem em pistas, faixas e horários não permitidos pela regulamentação, será adotada para a presente licitação a modalidade *Pregão*, em sua forma presencial, nos termos do art. 1º da Lei 10.520/2002 c/c art. 1º e 2º do Decreto Municipal nº 2968 de 17 de dezembro de 2008.

Encaminhem-se os autos a Gerência de Elaboração de Projetos, Termos de Referência e Editais para as providências subsequentes.

**DIRETORIA DE COMPRAS E LICITAÇÕES**, aos 18 dias do mês de outubro de 2016.

  
Luciula Santana dos Santos Ferreira  
**DIRETORA DE COMPRAS E LICITAÇÕES**

www.goiania.go.gov.br



PROCESSO N.º: 67727509/2016

INTERESSADO: SECRETARIA MUNICIPAL DE TRÂNSITO, TRANSPORTES E

MOBILIDADE-SMT

ASSUNTO: MANIFESTAÇÃO

**DESPACHO N.º 164/2016 – GERELA**

Encaminhem-se os autos à Secretaria Municipal de Trânsito, Transportes e Mobilidade - SMT, para a manifestação quanto à inclusão da Cláusula de Reversão no edital de licitação dos fotosensores, apresentada no Ofício 8896 – DER, da Câmara Municipal de Goiânia.

Após, volvam-se os autos à SEMAD para as providências subsequentes.

**GERÊNCIA DE ELABORAÇÃO DE PROJETOS, TERMOS DE REFERÊNCIA E EDITAIS**, aos 20 dias do mês de outubro de 2016.

Marcela Teixeira de Araújo  
Gerente de Elaboração de Projetos, Termos de Referência e Editais

Lucíula Santana dos Santos Ferreira  
Diretora de Compras e Licitações

Ednelson Vieirã do Nascimento  
Superintendente de Licitação e Suprimentos



Processo: 67727509/2016.

Nome: SMT

Assunto: Comissão de Licitação

**Despacho nº. 1466/2016**

Em atenção ao Despacho nº. 164/16 da Gerência de Elaboração de Projetos-GERELA/SEMAD que solicita manifestação da Diretoria de Engenharia e Mobilidade da SMT, quanto ao Requerimento 09145/2016, de autoria do Vereador Elias Vaz e devidamente aprovado pelo plenário do Legislativo Goianiense, o qual requer a inclusão da "Cláusula de Reversão" no Edital de Licitação de Fiscalização Eletrônica, temos a informar que:

- O Edital refere-se à Contratação de empresa especializada para a prestação de serviços de fiscalização eletrônica de faixas de trânsito, incluindo a instalação, a operação e a manutenção de equipamentos de controle do tráfego viário, medidor de velocidade e detector de imagens de veículos por avanço de sinal vermelho, por transitarem em velocidade acima do limite regulamentado para a via, por transitarem em pistas, faixas e horários não permitidos pela regulamentação, para atender a Secretaria Municipal de Trânsito, Transportes e Mobilidade - SMT, conforme condições e especificações estabelecidas no Edital e seus Anexos.
- O objeto da contratação é a prestação de serviços de fiscalização automática de trânsito, com equipamento/sistema eletrônico, conforme descrito nos respectivos Termo de Referência e edital, e não a simples aquisição de equipamento/sistema eletrônico, ou seja, o equipamento é uma parte do sistema a ser contratado, envolvendo



hardware (instalação, operação e manutenção preventiva e corretiva de equipamentos) e software (tecnologia).

- O Sistema Eletrônico de Fiscalização deverá ser composto por equipamentos de campo que permitam a detecção, medição, o registro nítido das imagens de veículos infratores e o processamento destas imagens, tratamento de informações e gerenciamento dos dados gerados pelos equipamentos de fiscalização, transmissão/recepção dos registros de imagens e dados para um Centro de Avaliação de Imagens e para um Centro de Armazenamento e Validação de Imagens;
- Apenas o equipamento de fiscalização eletrônica de campo não é suficiente para que o serviço de fiscalização eletrônica seja devidamente executado;
- O equipamento de campo não funciona de forma isolada, mas seu desempenho está inserido em um contexto exigido pelo Termo de Referência; o qual, entre outras atividades, considera a instalação em campo e a transmissão/recepção das imagens aos Centros de Avaliação de Imagens – CAI e Centro de Armazenamento e Validação - CAV;
- Todo o sistema de fiscalização eletrônica deverá possuir software da Contratada que permita o cumprimento de todas as atividades descritas no Termo de referência do Edital. O software deverá ser devidamente atualizado pela Contratada garantindo de forma continuada a execução dos serviços de forma satisfatória ao longo de todo o Contrato;
- Atualizações do software devem sempre ser submetidas à aprovação do órgão de trânsito;
- Equipamentos de fiscalização de campo; servidores, computadores e demais equipamentos do Centro de Avaliação de Imagens e do Centro de Armazenamento e Validação de Imagens, parte hardware do sistema, e toda tecnologia (software) deverão ser devidamente



atualizados para o cumprimento satisfatório e eficaz de todos os serviços prestados ao longo de todo Contrato;

- Não cabe a um órgão de trânsito municipal atualizar tecnologia de software para operação de equipamentos eletrônicos de campo, dar manutenção e atualizar CPUs, módulos e demais componentes dos equipamentos eletrônicos de campo;
- Tecnologia, tanto software e hardware, é permanentemente e sistematicamente modificada e evoluída, onde, um sistema informatizado no momento atual, não apresenta, de forma satisfatória, o mesmo desempenho que um sistema devidamente e permanentemente atualizado, tanto em seus processadores, como em suas CPUs, fontes, módulos de comunicação, câmaras de captação de imagens, e demais elementos que compõem o hardware do sistema;
- Não cabe aos órgãos de trânsito municipais, nem possuem estrutura para tal, dar manutenção e atualizar equipamentos, tanto hardware, como software, que ficam desatualizados no transcorrer do tempo após o fim de um Contrato de prestação de serviços;
- A doação de todos os equipamentos para o órgão de trânsito municipal ao final do Contrato, poderá onerar o valor do objeto da licitação que é a **prestação de serviços** de fiscalização eletrônica;

Diante do exposto, esta Diretoria manifesta pela não inclusão de cláusula de reversão no presente procedimento.

Portanto, encaminho os autos a Secretaria Geral da SMT, para providências.

**Diretoria de Engenharia de Trânsito e Mobilidade**, em 21 de outubro de

2016.

**Eng.º Sérgio Fernando de Sousa Bitencourt**  
Coordenação Técnica da Diretoria de Engenharia de Trânsito e Mobilidade



**PREFEITURA  
DE GOIÂNIA**

**Secretaria Municipal de Trânsito, Transportes e Mobilidade**



**PROCESSO Nº** : 677278509/2016

**INTERESSADO**: SECRETARIA MUNICIPAL DE TRÂNSITO, TRANSPORTES E MOBILIDADE - SMT

**ASSUNTO** : LICITAÇÃO - FISCALIZAÇÃO ELETRÔNICA DE FAIXAS DE TRÂNSITO.


**DESPACHO nº 730/2016-SMT**

Versam os presentes autos de procedimento licitatório visando a contratação de empresa especializada em prestação de serviços de fiscalização de eletrônica de faixas de transito, incluindo a instalação, operação e manutenção dos equipamentos de controle de tráfego viário, medidor de velocidade e detector de imagens de veículos por avanço de sinal vermelho, etc.

Em atenção ao Despacho nº 164/2016 – GERELA, anexamos aos autos a manifestação da área Técnica da SMT, exarada através do Despacho nº 1466/16, na qual a Diretoria de Engenharia de Tráfego, pelos argumentos ali expostos manifesta pela NÃO INCLUSÃO de cláusula de reversão no presente procedimento.

Diante o exposto, volvam os autos à Gerência de Elaboração de Projetos, Termos de Referência e Editais da SEMAD, para deliberação final e providências subsequentes.

Secretaria Municipal de Trânsito, Transporte e Mobilidade – SMT, aos 21 de outubro de 2.016.

  
**Dalvan do Nascimento Pikhardt**  
Secretário

www.goiania.go.gov.br



PROCESSO N.º: 67727509/2016

ÓRGÃO: SECRETARIA MUNICIPAL DE TRÂNSITO, TRANSPORTES E MOBILIDADE - SMT

**OBJETO**

Contratação de empresa especializada para a prestação de serviços de fiscalização eletrônica de faixas de trânsito, incluindo a instalação, a operação e a manutenção de equipamentos de controle do tráfego viário, medidor de velocidade e detector de imagens de veículos por avanço de sinal vermelho, por transitarem em velocidade acima do limite regulamentado para a via, por transitarem em pistas, faixas e horários não permitidos pela regulamentação, para atender a Secretaria Municipal de Trânsito, Transportes e Mobilidade - SMT, conforme condições e especificações estabelecidas no Edital e seus Anexos.

**ESPECIFICAÇÕES MÍNIMAS DO SERVIÇO**

ITEM	DESCRIÇÃO	QUANT.	UNID.	VALOR UNITÁRIO (R\$)	VALOR TOTAL MENSAL (R\$)	VALOR TOTAL (60 MESES) (R\$)
01	Equipamento fixo, com a finalidade de fiscalização de aproximações semaforizadas de seções de vias ou em seções não semaforizadas, instalados em colunas/postes nas laterais da pista.	206	Faixa	3.600,00	741.600,00	44.496.000,00

ITEM	DESCRIÇÃO	QUANT.	UNID.	VALOR UNITÁRIO (R\$)	VALOR TOTAL MENSAL (R\$)	VALOR TOTAL (60 MESES) (R\$)
02	Equipamento fixo, com a finalidade de fiscalização de aproximações semaforizadas de seções de vias ou em seções não semaforizadas, instalados em colunas/postes nas laterais da pista.	152	Faixa	3.600,00	691.200,00	41.472.000,00

ITEM	DESCRIÇÃO	QUANT.	UNID.	VALOR UNITÁRIO (R\$)	VALOR TOTAL MENSAL (R\$)	VALOR TOTAL (60 MESES) (R\$)
03	Equipamento fixo, com a finalidade de fiscalização de aproximações semaforizadas de seções de vias ou em seções não semaforizadas, instalados em colunas/postes nas laterais da pista.	145	Faixa	3.600,00	522.000,00	31.320.000,00

ITEM	DESCRIÇÃO	QUANT.	UNID.	VALOR UNITÁRIO (R\$)	VALOR TOTAL MENSAL (R\$)	VALOR TOTAL (60 MESES) (R\$)
------	-----------	--------	-------	----------------------	--------------------------	------------------------------





						(R\$)	
04	Equipamento fixo, mediante emprego de Redutores Eletrônicos de Velocidade.	100	Faixa	4.100,00	410.000,00	24.600.000,00	

VALOR TOTAL DOS ITENS .....R\$ 141.888.000,00

**1. ESPECIFICAÇÕES MÍNIMAS DO SERVIÇO:**

- 1.1. O objetivo dos serviços que se pretende contratar é registrar de forma inequívoca as imagens de infrações de trânsito, através da detecção de infrações, da gravação de imagens e do armazenamento das informações, além de monitorar e de fiscalizar o trânsito eletronicamente.
- 1.2. O sistema deverá permitir a análise das imagens de infrações registradas e a geração das informações de cada ocorrência em meio magnético, capaz de alimentar o sistema informatizado de processamento e de gerenciamento de ocorrências de infrações de trânsito.
- 1.3. Os serviços de fiscalização eletrônica de trânsito e detecção de infrações visam inibir os excessos de velocidade e garantir a segurança viária, reduzindo assim os prejuízos humanos e financeiros decorrentes dos acidentes de trânsito ocasionados pelo desrespeito às velocidades regulamentadas, faixas exclusivas e de pedestre, sinalização de semáforo, parada obrigatória e conversão proibida, devendo os serviços serem executados em conformidade com a legislação em vigor.
- 1.4. A licitação é dividida em 04 (quatro) itens de acordo com o TERMO DE REFERÊNCIA, com a seguinte discriminação: compreende a detecção, medição, registro e o processamento de imagens de infrações de trânsito nas vias do Município de Goiânia, através da utilização de equipamentos de medição de velocidade e de fiscalização de seções de vias semaforizadas e não semaforizadas, com registro automático de imagens e de dados e o reconhecimento automático de placas, envolvendo a instalação, operação e a manutenção dos equipamentos, bem como o tratamento das informações e o gerenciamento dos dados gerados pelos equipamentos de fiscalização e a transmissão dos registros de imagens e de dados para o Centro de Armazenamento e Validação.
- 1.5. **TODOS OS EQUIPAMENTOS, INCLUSIVE A INFRAESTRUTURA DEVERÃO SER NOVOS E POSSUIR O SISTEMA DE LEITURA AUTOMÁTICA DE PLACAS - LAP.**
- 1.6. Nos pontos de fiscalização a CONTRATADA, sob suas expensas, será responsável, por fornecer e instalar toda infraestrutura necessária para viabilizar as fiscalizações previstas para o local, de acordo com os prazos estipulados, exceto sinalização vertical e horizontal.
- 1.7. Faz parte do objeto da contratação o fornecimento de dados de tráfego.
- 1.8. Os equipamentos de campo, a comunicação de dados e a transmissão de imagens deverão estar dimensionados para suportar o volume de tráfego de cada local de forma a evitar atrasos ou mesmo perda de dados e/ou imagens.

**2. DEFINIÇÃO DOS ITENS**

**2.1. ITENS 01, 02 e 03:**

- 2.1.1. Compreende a detecção, medição, registro e o processamento de imagens de infrações de trânsito nas vias do Município de Goiânia, através da utilização de **EQUIPAMENTOS FIXOS DE FISCALIZAÇÃO ELETRÔNICA** com vistas à medição de velocidade e fiscalização de seções de vias semaforizadas e não semaforizadas, com registro automático de imagens e de dados e o reconhecimento automático de placas, envolvendo a instalação, operação e a manutenção dos equipamentos, bem como o tratamento das informações e o gerenciamento dos dados gerados pelos equipamentos de fiscalização e a transmissão dos registros de imagens e de dados para o Centro de Armazenamento e Validação.
- 2.1.2. Serviço de fiscalização automática de trânsito e de fornecimento de dados de tráfego com Sistema de Leitura Automática de Placas - LAP.



2.1.3. A instalação, operação e manutenção preventiva e corretiva de equipamentos (*hardware*) e tecnologia (*software*) para sistema informatizado de armazenamento e consulta das imagens e de dados em um Centro de Processamento de Imagem para fiscalização automática de trânsito, com fornecimento de equipamentos, materiais e mão de obra, visando o gerenciamento do processo de geração e aplicação de infrações de trânsito.

#### 2.1.4. EQUIPAMENTOS FIXOS DE FISCALIZAÇÃO ELETRÔNICA

2.1.4.1. Os equipamentos são compostos por conjuntos de sensores e câmeras, com o objetivo de realizar fiscalização de trânsito sem a presença do agente de trânsito, permitindo a detecção e a captação da imagem do veículo, bem como o registro automático de dados do fluxo viário.

2.1.4.2. Os equipamentos deverão monitorar o trânsito, computando os registros das passagens dos veículos, identificando a data, a hora e a velocidade, para envio destas informações para o centro de processamento, que possuirá as ferramentas necessárias para a análise das informações e a determinação das velocidades médias, do somatório de veículos, do percentual de ocupação da via e do tempo de percurso, possibilitando a classificação da situação do trânsito no local e permitindo ainda a emissão de relatórios.

#### 2.1.5. CARACTERÍSTICAS FUNCIONAIS:

2.1.5.1. Para efeito deste Termo de Referência, entende-se como equipamento fixo o conjunto de todos os equipamentos, *software*, *hardware*, infraestrutura, instalações e acessórios necessários para realizar a fiscalização eletrônica de trânsito de forma automática e simultânea de uma via ou seção de via, com uma ou mais faixas de rolamento.

2.1.5.2. O equipamento deverá possibilitar que o registro de imagens seja, no mínimo, efetuado pela parte traseira do veículo infrator, devendo monitorar toda a seção transversal da via.

2.1.5.3. Os equipamentos deverão ser capazes de fiscalizar a velocidade dos veículos no intervalo mínimo compreendido entre 10 e 220 km/h.

2.1.5.4. As infrações deverão ser fiscalizadas, no que couber, obedecendo os termos da regulamentação do Sistema Automático não Metrológico de Fiscalização de Trânsito (SANMFT).

2.1.5.5. Os equipamentos fixos deverão possuir segurança física e lógica.

2.1.5.6. Os equipamentos fixos deverão funcionar 24 horas, ininterruptamente. Em caso de falha no dispositivo registrador de imagens (câmera/iluminador), o sistema deve continuar em funcionamento, identificando e registrando a passagem de veículos e as infrações cometidas para levantamento de dados estatísticos e avaliação de desempenho.

#### 2.1.5.7. Características Funcionais Específicas dos Equipamentos

2.1.5.7.1. Deverá ter a capacidade de detecção das seguintes infrações:

- a) Desrespeitar a velocidade regulamentada;
- b) Transitar com o veículo em faixa ou pista regulamentada como de circulação exclusiva para determinado tipo de veículo (fiscalização de faixa exclusiva de ônibus);
- c) Não conservar o veículo na faixa a ele destinada pela sinalização de regulamentação;
- d) Transitar em local/veículo não permitido;
- e) Transitar fora das faixas de rolamento regulamentadas;
- f) Transitar com veículo em situação irregular (fiscalização de veículo sob suspeita policial e/ou com licenciamento irregular);
- g) Desrespeitar o sinal vermelho no semáforo;
- h) Parar sobre a faixa de travessia de pedestres na mudança de sinal luminoso;
- i) Fiscalizar faixa de conversão a direita/esquerda proibida pela sinalização de trânsito;
- j) Registrar duas ou mais imagens em sequência ou gerar vídeo com no mínimo 5 segundos antes e 5 segundos depois do evento objeto do registro, nos termos da Portaria n° 16, de 21 de setembro de 2004 do Departamento Nacional de Trânsito (DENATRAN).

#### 2.2. ITEM 04:



**2.2.1.** Compreende a detecção, medição, registro e o processamento de imagens de infrações de trânsito nas vias do Município de Goiânia, através da utilização de **EQUIPAMENTOS FIXOS DE FISCALIZAÇÃO ELETRÔNICA** com vistas à medição de velocidade e fiscalização de seções de vias não semaforizadas, com registro automático de imagens e de dados e o reconhecimento automático de placas, envolvendo a instalação, operação e a manutenção dos equipamentos, bem como o tratamento das informações e o gerenciamento dos dados gerados pelos equipamentos de fiscalização e a transmissão dos registros de imagens e de dados para o Centro de Armazenamento e Validação.

**2.2.2.** Serviço de fiscalização automática de trânsito e de fornecimento de dados de tráfego com Sistema de Leitura Automática de Placas – LAP.

**2.2.3.** A instalação, operação e manutenção preventiva e corretiva de equipamentos (*hardware*) e tecnologia (*software*) para sistema informatizado de armazenamento e consulta das imagens e de dados em um Centro de Processamento de Imagem para fiscalização automática de trânsito, com fornecimento de equipamentos, materiais e mão de obra, visando o gerenciamento do processo de geração e aplicação de infrações de trânsito.

#### **2.2.4. EQUIPAMENTOS FIXOS DE FISCALIZAÇÃO ELETRÔNICA**

**2.2.4.1.** Os equipamentos são compostos por conjuntos de sensores e câmeras, com o objetivo de realizar **fiscalização** de trânsito sem a presença do agente de trânsito, permitindo a detecção e a captação da imagem do veículo, bem como o registro automático de dados do fluxo viário.

**2.2.4.2.** Os equipamentos deverão monitorar o trânsito, computando os registros das passagens dos veículos, identificando a data, a hora e a velocidade, para envio destas informações para o centro de processamento, que possuirá as ferramentas necessárias para a análise das informações e a determinação das velocidades médias, do somatório de veículos, do percentual de ocupação da via e do tempo de percurso, possibilitando a classificação da situação do trânsito no local e permitindo ainda a emissão de relatórios.

#### **2.2.5. CARACTERÍSTICAS FUNCIONAIS:**

**2.2.5.1.** Para efeito deste Termo de Referência, entende-se como equipamento fixo o conjunto de todos os equipamentos, *software*, *hardware*, infraestrutura, instalações e acessórios necessários para realizar a fiscalização eletrônica de trânsito de forma automática e simultânea de uma via ou seção de via, com uma ou mais faixas de rolamento.

**2.2.5.2.** O equipamento deverá possibilitar que o registro de imagens seja, no mínimo, efetuado pela parte traseira do veículo infrator, devendo monitorar toda a seção transversal da via.

**2.2.5.3.** Os equipamentos deverão ser capazes de fiscalizar a velocidade dos veículos no intervalo mínimo compreendido entre 10 e 220 km/h.

**2.2.5.4.** As infrações deverão ser fiscalizadas, no que couber, obedecendo os termos da regulamentação do Sistema Automático não Metroológico de Fiscalização de Trânsito (SANMFT).

**2.2.5.5.** Os equipamentos fixos deverão possuir segurança física e lógica.

**2.2.5.6.** Os equipamentos fixos deverão funcionar 24 horas, ininterruptamente. Em caso de falha no dispositivo registrador de imagens (câmera/iluminador), o sistema deve continuar em funcionamento, identificando e registrando a passagem de veículos e as infrações cometidas para levantamento de dados estatísticos e avaliação de desempenho.

#### **2.2.5.7. Características Funcionais Específicas do Equipamento**

**2.2.5.7.1.** Deverá ter a capacidade de detecção das seguintes infrações:

- a) Desrespeitar a velocidade regulamentada;
- b) Transitar com o veículo em pista ou faixa regulamentada (direita ou esquerda) como de circulação exclusiva para determinado tipo de veículo (fiscalização de faixa exclusiva de ônibus)



- 2.2.5.7.2. O equipamento fixo deverá possibilitar a fiscalização simultânea das infrações de trânsito, em uma ou mais faixas de rolamento por sentido, de acordo com o projeto de implantação de cada ponto de fiscalização.
- 2.2.5.7.3. O painel indicador de velocidade deverá ser instalado em todos os equipamentos fixos, devendo ter as seguintes características físicas mínimas:
- Estrutura física facilmente identificável e visível a uma distância mínima de 100 (cem) metros pelos condutores de veículos, tanto no período diurno como no noturno;
  - Dispositivo luminoso com luz amarela intermitente indicadora de sua existência, visível aos condutores a distância mínima de 100 (cem) metros, tanto no período diurno como no noturno;
  - Display com indicação luminosa da velocidade medida, com ao menos três dígitos e com unidade de medida em km/h, abrangendo a passagem de veículos em uma faixa de rolamento, visível e legível pelo condutor do veículo a qualquer hora e sob quaisquer condições climáticas.
  - Deverá existir no painel indicador de velocidade um sinal equivalente à placa R-19 (fundo: grau técnico; caracteres: alta intensidade) de no mínimo 50 cm de diâmetro, com a indicação da velocidade regulamentada da via;
  - O registro de imagem decorrente da fiscalização deverá ser efetuado no mínimo, pela parte traseira do veículo infrator, devendo monitorar toda a seção transversal da via.

### **3. DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS DE FISCALIZAÇÃO AUTOMÁTICA DE TRÂNSITO**

- Os equipamentos deverão detectar veículos motorizados na faixa de rolamento fiscalizada, efetuando o devido registro de imagem do veículo.
- O equipamento fixo deverá permitir a classificação dos tipos de veículos conforme a Resolução CONTRAN nº 340/2010.
- Para identificar o tipo de veículo, o equipamento poderá executar rotina no próprio equipamento fixo ou no Centro de Avaliação de Imagem, conforme a solução técnica a ser adotada pela CONTRATADA.
- O arredondamento do valor da velocidade considerada deverá seguir a Resolução CONTRAN nº 202/2003.
- As fiscalizações de avanço de sinal vermelho no semáforo, de parada sobre a faixa de travessia de pedestres na mudança de sinal luminoso, de conversão à direita ou à esquerda em locais proibidos pela sinalização e de retorno em locais proibidos pela sinalização, deverão obedecer, no que couber, o disposto nas Portarias nº 16, de 21 de setembro de 2004, na nº 263, de 28 de novembro de 2007, na nº 870 de 28 de outubro de 2010 e na nº 1 113, de 21 de dezembro de 2011 do DENATRAN e suas alterações.

### **4. CONFIGURAÇÃO – EQUIPAMENTOS FIXOS**

- Os equipamentos fixos deverão possibilitar a configuração à distância desde o Centro de Avaliação de Imagem.
- Deverá ser possível configurar, individualmente, cada faixa de rolamento de uma seção de tráfego fiscalizada, para cumprir, de forma simultânea, todas as infrações indicadas para o equipamento do respectivo item;
- O horário de ativação e desativação da fiscalização de cada infração, em cada equipamento, deverá poder ser programado em uma tabela horária, de forma que a ativação e a desativação sejam feitas de forma automática, além de permitir a ativação e desativação por comandos de operador.
- A ativação e desativação, por tabela horária ou por comando de operador, poderá ser realizada para o conjunto de todos os equipamentos ou para cada equipamento individualmente.
- A configuração dos parâmetros só deve ser efetuada por pessoal autorizado, com proteção por senha individual, devendo, o equipamento no qual é realizada a configuração, estar em local protegido, fisicamente, contra o acesso de pessoas não autorizadas, tanto no Centro de Avaliação de Imagem, como localmente, no próprio equipamento.

### **5. SISTEMA DE LEITURA AUTOMÁTICA DE PLACAS – LAP**

- Implantação de solução integrada aos equipamentos com capacidade de identificação automática de caracteres de placas de veículos conforme especificação, com aplicativo de análise de dados e interface de comunicação.

#### **5.2. Características Técnicas:**



- a) Sensores adequados a sua finalidade;
- b) Sistema de monitoramento que possibilite o registro de veículos circulantes nas vias públicas com identificação através de leitura automática da placa do veículo;
- c) Utilizar câmeras/lentes de alta resolução para uso diurno e noturno;
- d) O sistema deverá dispor de mecanismo de alerta acionado automaticamente quando identificado veículo com situação irregular e enviando ao centro de processamento;
- e) Quando ocorrer desarmes dos equipamentos por interrupção de energia, a volta para operação normal deverá ser feita automaticamente;
- f) Na inicialização, executar autoteste que garanta as condições operacionais do equipamento gerando arquivo de log para consultas posteriores;
- g) Detectar falha do equipamento, registrando arquivo de log e transmitindo o alerta para o centro de processamento;
- h) Possibilitar sempre que desejado, a entrada em funcionamento em horário programado.

### 5.3. Características Específicas e Funcionais:

#### 5.3.1. A Leitura Automática de Placas deverá ser capaz de ler placas de:

- a) Diferentes cores e tipos diferentes de caracteres alfanuméricos;
- b) Veículos com ângulo moderado de incidência dos raios solares sobre a placa;
- c) Veículos em condições moderadas de chuva e/ou neblina;
- d) Veículos em períodos diurno e noturno;
- e) Veículos em velocidade de 10 km/h a 220km/h;
- f) Veículos posicionados, no mínimo, a 30 cm das extremidades de uma faixa de rolamento de até 3,5m de largura;
- g) Veículos regulamentados pelo Código de Trânsito Brasileiro e Resoluções posteriores.

#### 5.3.2. A funcionalidade de Leitura Automática de Placas – LAP (OCR) deverá ter um índice de acerto de leitura para veículos regulamentados pelo Código de Trânsito Brasileiro e Resoluções posteriores de, no mínimo, 80% (oitenta por cento) no período diurno e de 70% (setenta por cento) no período noturno, em relação ao total de veículos que passam nas faixas de rolamento monitoradas.

### 5.4. Serão aceitos sistemas que, para fazer a leitura da placa, tirem várias imagens de um mesmo veículo. Neste caso, se for um veículo infrator, somente uma imagem deverá ser registrada e enviada ao Centro de processamento de imagens, sendo as demais descartadas no próprio equipamento em campo.

### 5.5. O sistema de Leitura Automática de Placas – LAP poderá estar associado a um ou mais Bancos de Dados, específicos para cada aplicação.

#### 5.5.1. A CONTRATANTE fornecerá os dados cadastrais necessários (aproximadamente 1GB), em arquivo digital no formato de texto (.txt);

#### 5.5.2. Os dados cadastrais poderão ser instalados em campo (no próprio equipamento) ou no Centro de Avaliação de Imagem, conforme a solução técnica adotada pela CONTRATADA.

## 6. IMAGEM REGISTRADA

### 6.1. As imagens registradas deverão possuir todas as características exigidas pela legislação em vigor, as resoluções do Conselho Nacional de Trânsito – CONTRAN e Portarias do Departamento Nacional de Trânsito – DENATRAN.

### 6.2. Para a fiscalização de velocidade pontual, a imagem registrada deverá conter, no mínimo, as seguintes informações em sua tarja:

- a) Local por extenso ou codificado/Sentido de tráfego;
- b) Data (DD:MM:AAAA);
- c) Horário (HH:MM:SS);
- d) Enquadramento da infração prevista no CTB;
- e) Velocidade regulamentada (km/h);
- f) Velocidade medida (km/h);
- g) Data de aferição;
- h) Velocidade considerada (km/h);
- i) Codificação do equipamento utilizado;
- j) Faixa de rolamento de tráfego;
- k) Tipo de veículo;
- l) Número sequencial do registro (conforme o sistema 7.2.2); e
- m) Descrição da infração.



- 6.2.1. Para a fiscalização de velocidade em faixas exclusivas de ônibus, a imagem deverá mostrar, de forma inequívoca, que o veículo estava trafegando na faixa exclusiva de ônibus.
- 6.3. As imagens deverão ter resolução mínima de 640 por 480 pixels, no formato JPG ou equivalente.
- 6.4. A imagem registrada deverá permitir a identificação visual da marca, modelo e placa do veículo:
- 6.4.1. Antes do início efetivo de operação de cada equipamento, a CONTRATADA deverá gerar imagens teste para cada faixa de rolamento para aprovação da CONTRATANTE.
- 6.4.2. A CONTRATANTE terá prazo de até dois dias úteis para a avaliação das imagens teste.
- 6.5. Não será admitida a edição na imagem registrada originalmente em campo, exceto a obliteração de imagem que vise impedir a identificação dos ocupantes dos veículos, devendo a CONTRATADA dispor de sistemas de segurança que garantam a integridade e confiabilidade das imagens.
- 6.6. Os dispositivos de registro das imagens deverão possuir um controle de identificação e administração para impedir extravios ou danos nas imagens.
- 6.6.1. O extravio ou perda de imagens deverá ser comunicado por escrito à CONTRATANTE em até 24 horas após a sua descoberta.
- 6.6.2. O extravio ou a perda de imagens se configurará em falta grave, estando a CONTRATADA sujeita às devidas sanções contratuais, respeitando o direito ao contraditório e ampla defesa, nos moldes da lei.
- 6.7. A critério da CONTRATANTE, deverá ser feita a obliteração da imagem de forma a impedir a identificação dos ocupantes dos veículos, tanto pela parte traseira quanto pela parte dianteira do veículo.
- 6.8. Deverá ser possível o cancelamento da obliteração da imagem, de forma a recuperar a imagem original.
- 6.9. As imagens deverão ser analisadas pela CONTRATADA e poderão ser consideradas imagens **consistentes** ou **inconsistentes**, em virtude de problemas de foco, iluminação, falta de resolução e nitidez, falha do equipamento, divergência de marca/modelo com o cadastro, inconsistências etc., ou em razão de outros critérios adotados pela CONTRATANTE.
- 6.10. Os critérios de análise, aproveitamento e classificação em imagens consistentes e inconsistentes serão definidos pela CONTRATANTE.
- 6.11. A CONTRATADA deverá utilizar o Cadastro Geral de Veículos da CONTRATANTE em formato digital ou via *Webservice* de acordo com os padrões definidos pelo órgão, para a consistência das imagens avaliadas.
- 6.11.1. O Cadastro Geral de Veículos da CONTRATANTE será fornecido em arquivo digital, no formato de arquivo de texto (.txt) ou sob a forma de acesso a *WebService*.
- 6.12. Tanto as imagens consideradas consistentes como as imagens consideradas inconsistentes deverão ser entregues para a auditoria da CONTRATANTE.
- 6.12.1. Todas as imagens classificadas como consistentes e inconsistentes deverão ser entregues em lote formado por um número de imagens a ser estipulado pela CONTRATANTE.
- 6.13. Junto a cada imagem inconsistente deverá estar anexada a informação do motivo da inconsistência da imagem.
- 6.14. A auditoria de um lote pela CONTRATANTE visa atestar a qualidade dos serviços da CONTRATADA naquele lote e será fundamentada na norma NBR 5426 da ABNT, adotando-se Nível de Inspeção para Uso Geral igual a II e Nível de Qualidade Aceitável - NQA = 0,4, através dos seguintes procedimentos:
- O sistema informatizado da CONTRATANTE sorteará as imagens do lote conforme indicado pela NBR 5426;
  - A CONTRATANTE analisará as imagens sorteadas a fim de conferir se elas foram classificadas corretamente como consistentes ou inconsistentes (auditoria);
  - O lote será aprovado ou reprovado em função dos parâmetros definidos na Norma NBR 5426;
  - Caso o lote seja aprovado, serão consideradas válidas todas as imagens deste lote exceto as amostras que mostraram com classificação incorreta, as quais serão validadas após a devida correção pelo agente CONTRATANTE; e
  - Caso o lote seja reprovado, a CONTRATADA deverá fazer nova verificação e classificação das imagens.



6.14.1. A critério da CONTRATANTE poderá ser feita uma análise em 100% das imagens do lote em vez da amostragem indicada pela NBR.

6.15. Após a validação do lote de imagens pela CONTRATANTE, não haverá mais qualquer atividade ou interferência por parte da CONTRATADA.

6.16. Fica vedada a cópia, divulgação ou utilização das imagens, sob qualquer pretexto, por meio digital, em papel ou por qualquer outro meio, sem o prévio consentimento por escrito da CONTRATANTE.

## 7. DADOS DE TRÁFEGO

7.1. A CONTRATADA deverá coletar e enviar, ininterruptamente, 24 (vinte e quatro) horas por dia e 7 (sete) dias por semana, independentemente do tipo e período de fiscalização, os dados de tráfego de todos os veículos que tiverem sido detectados pelos equipamentos que estiverem em operação.

7.1.1. Os dados de tráfego, que deverão ser coletados para cada veículo detectado em cada passagem do mesmo por um equipamento, são:

- a) Pisca;
- b) Velocidade pontual;
- c) Tempo de ocupação, ou seja, o intervalo de tempo em que os detectores que registram a presença do veículo em um equipamento ficaram ativados com sua presença;
- d) Data e horário da detecção;
- e) Local e a faixa de rolamento;
- f) Velocidade média por trecho.

### 7.2. Relatórios

7.2.1. A Contratada disponibilizará à Contratante os seguintes relatórios:

- a) Relatórios mensais;
- b) Volume mensal, semanal e diário/horário por tipo de veículo;
- c) Volume de veículos de hora em hora;
- d) Volume médio diário no mês;
- e) Número de imagens válidas e inválidas gerada por equipamento;
- f) Percentual de imagens válidas e inválidas em função do número total de imagens recolhidas por equipamento/mês e os motivos que invalidaram tais registros;
- g) Número percentual de imagens consistentes e imagens inconsistentes;
- h) Número de imagens inválidas por equipamento/mês e os motivos que levaram ao cancelamento de tais registros;
- i) Relatório estatístico contendo os locais, os dias e horários com o maior número de infrações registradas;
- j) Número dos veículos infratores (hora, dia, mês e ano);
- k) Relatórios estatísticos de multas por tipo de infração e por equipamento;

7.2.2. Em cada equipamento, os registros dos veículos deverão ser numerados sequencialmente no momento da sua detecção, de forma que o registro chegue ao Centro de Avaliação de Imagem com o seu número já associados aos dados.

7.2.3. As falhas na numeração dos registros serão consideradas como extravio de dados e/ou de imagens.

7.2.4. A CONTRATADA deverá coletar os dados de tráfego e enviá-los para a CONTRATANTE.

7.2.5. A coleta dos dados a partir dos equipamentos e o seu envio à CONTRATANTE deverá ser realizada prevenindo a ocorrência de dano ou perda dos dados.

7.2.5.1. Ficará a cargo da CONTRATADA a conexão e os serviços de comunicação para o envio dos dados à CONTRATANTE;

7.2.6. O fornecimento dos dados deverá atender a um desempenho mínimo de:

- a) 80% de registro em relação ao número total de veículos verificados em cada equipamento isoladamente e intervalo de uma hora;
- b) 80% do total de registros com dados de velocidade pontual, tipo/espécie, classificação, ocupação/comprimento (caso a tecnologia utilizada permita a sua medição);



c) 80% de leitura correta do total de placas lidas;

7.2.6.1. O sistema deverá verificar a consistência dos dados, descartando os dados cujos valores não são possíveis de existir na prática

7.2.7. A propriedade de todos os dados coletados e tratados pelos equipamentos e serviços decorrentes do contrato serão propriedade exclusiva da Prefeitura de Goiânia.

## 8. CENTRO DE AVALIAÇÃO DE IMAGEM (CAI)

- 8.1. A CONTRATADA deverá possuir ou montar um Centro de Avaliação de Imagem, onde serão feitas a obiteração, a análise e a classificação das imagens em consistentes e inconsistentes, para a auditoria e posterior elaboração do Auto de Infração de Trânsito – AIT pela CONTRATANTE.
- 8.2. A CONTRATADA deverá fornecer os equipamentos e disponibilizar o pessoal adequado e suficiente para a operação do CAI e a realização do objeto da licitação.
- 8.3. O Centro de Avaliação de Imagem poderá ficar localizado na própria empresa ou em local que ela entender mais apropriado para a correta prestação do serviço.
- 8.4. O Centro de Avaliação de Imagem deverá estar totalmente operacional em até 30 (trinta) dias consecutivos após a assinatura do Contrato:
- a) A CONTRATADA deverá entregar relação detalhada de todos os equipamentos e software que o compõem (com marca, modelo e especificação técnica).
  - b) A CONTRATANTE poderá exigir a complementação e/ou substituição de equipamentos e software sempre que julgar que os serviços não estejam sendo executados de forma satisfatória.
  - c) As complementações e/ou substituições solicitadas pela CONTRATANTE deverão ser providenciadas no prazo máximo de 30 dias consecutivos, contados da respectiva comunicação.
  - d) As alterações dos equipamentos e do software pela CONTRATADA, ao longo do cumprimento do Contrato, deverão ser submetidas à aprovação da CONTRATANTE.
  - e) Após o término do Contrato, todos os equipamentos e software utilizados no Centro de Avaliação de Imagem não farão parte integrante do patrimônio da CONTRATANTE.
- 8.5. Para efeito de apresentação da proposta, considerar-se o registro de uma quantidade média mensal estimada de 1.000 (mil) imagens por equipamento em operação.
- 8.6. A licitante deverá apresentar declaração de que dispõe de instalações, veículos, equipamentos e de pessoal adequado e suficiente para a realização do objeto da licitação.
- 8.7. A licitante, no ato da contratação, deverá indicar o responsável técnico pelo CAI, sendo este profissional de nível superior, habilitado para atuação na área de engenharia de computação, análise de sistemas, de tecnologia da informação.
- 8.8. A CONTRATANTE poderá exigir a substituição de pessoas que trabalham no Centro de Avaliação de Imagem sempre que julgar que os serviços não estejam sendo executados de forma satisfatória.
- 8.8.1. As substituições solicitadas pela CONTRATANTE deverão ser providenciadas no prazo máximo de 15 dias consecutivos, contados da respectiva comunicação; no entanto, o afastamento da pessoa a ser substituída deverá ser imediato.
  - 8.8.2. A CONTRATADA deverá informar o quadro de empregados à disposição do Contrato, com as respectivas funções, até 30 dias consecutivos após a assinatura do Contrato.
  - 8.8.3. As alterações no quadro de funcionários, ao longo do cumprimento do Contrato, somente poderão ser efetivadas após comunicadas por escrito à CONTRATANTE.
- 8.9. As atividades de análise de imagens deverão ser realizadas integralmente no Centro de Avaliação de Imagem, sendo vedada qualquer atividade referente às imagens fora deste local.
- 8.10. Ao longo do Contrato, a CONTRATANTE poderá, sem aviso prévio, fazer inspeções no Centro de Avaliação de Imagem.

## 9. CENTRO DE ARMAZENAMENTO E VALIDAÇÃO DA CONTRATANTE (CAV)





9.1. A CONTRATADA deverá instalar e manter um Centro de Armazenamento e Validação (CAV), localizado nas dependências da CONTRATANTE, em ambiente de DATACENTER, bem como o *software* dos terminais necessários para o cumprimento de todas as atividades descritas neste Termo de Referência.

9.2. A operação do CAV será realizada pelos servidores da Secretaria Municipal de Trânsito, Transporte e Mobilidade.

9.3. O Centro de Armazenamento e Validação (CAV) deverá ser equipado COM EQUIPAMENTOS NOVOS pela CONTRATADA, contendo no mínimo:

**9.3.1 PARA ITEM 01**

- a) 04 (quatro) computadores, com processador Intel Core i5 (compatível ou superior), memória RAM de 4GB e disco rígido de 1TB;
- b) 04 (quatro) monitores com tela Led (com no mínimo 20" ou maior);
- c) 01 (uma) Impressora laser colorida, velocidade de até 19 ppm, para impressão em papel A4 e conexão via Wi-Fi;
- e
- d) A CONTRATADA deverá providenciar toda instalação da parte elétrica e lógica; e
- e) Fornecer mobiliário contendo mesas e cadeiras adequadas, proporcional ao número de computadores, atendendo a Norma Regulamentadora n° 17 – ERGONOMIA do Ministério do Trabalho.

**9.3.2 PARA ITEM 02**

- a) 04 (quatro) computadores, com processador Intel Core i5 (compatível ou superior), memória RAM de 4GB e disco rígido de 1TB;
- b) 04 (quatro) monitores com tela Led (com no mínimo 20" ou maior);
- c) 01 (uma) Impressora laser colorida, velocidade de até 19 ppm, para impressão em papel A4 e conexão via Wi-Fi;
- e
- d) A CONTRATADA deverá providenciar toda instalação da parte elétrica e lógica; e
- e) Fornecer mobiliário contendo mesas e cadeiras adequadas, proporcional ao número de computadores, atendendo a Norma Regulamentadora n° 17 – ERGONOMIA do Ministério do Trabalho.

**9.3.3 PARA ITEM 03**

- a) 04 (quatro) computadores, com processador Intel Core i5 (compatível ou superior), memória RAM de 4GB e disco rígido de 1TB;
- b) 04 (quatro) monitores com tela Led (com no mínimo 20" ou maior);
- c) 01 (uma) Impressora laser colorida, velocidade de até 19 ppm, para impressão em papel A4 e conexão via Wi-Fi;
- e
- d) A CONTRATADA deverá providenciar toda instalação da parte elétrica e lógica; e
- e) Fornecer mobiliário contendo mesas e cadeiras adequadas, proporcional ao número de computadores, atendendo a Norma Regulamentadora n° 17 – ERGONOMIA do Ministério do Trabalho.

**9.3.4 PARA ITEM 04**

- a) 04 (quatro) computadores, com processador Intel Core i5 (compatível ou superior), memória RAM de 4GB e disco rígido de 1TB;
- b) 04 (quatro) monitores com tela Led (com no mínimo 20" ou maior);
- c) 01 (uma) Impressora laser colorida, velocidade de até 19 ppm, para impressão em papel A4 e conexão via Wi-Fi;
- e
- d) A CONTRATADA deverá providenciar toda instalação da parte elétrica e lógica; e
- e) Fornecer mobiliário contendo mesas e cadeiras adequadas, proporcional ao número de computadores, atendendo a Norma Regulamentadora n° 17 – ERGONOMIA do Ministério do Trabalho.

9.3.5 Todas as despesas de manutenção dos equipamentos, peças, componentes, suprimentos e mobiliários disponibilizados para prestação dos serviços deverão ser custeados pela CONTRATADA.

9.3.5.1 A manutenção deverá ocorrer em até 24 (vinte e quatro) horas e, não obtendo êxito, a substituição deverá ser imediata.

9.3.6 O Centro de Armazenamento e Validação deverá estar instalado em até 30 (trinta) dias consecutivos após a assinatura do contrato.

9.4. A CONTRATADA deverá disponibilizar 01 (um) funcionário responsável pela solução dos problemas técnicos administrativos relacionados ao contrato, durante 24 (vinte e quatro) horas por dia, 07 (sete) dias por semana.

**10. SISTEMA INFORMATIZADO**