



TERMO DE REFERÊNCIA – Anexo I

SERVIÇOS ESPECIALIZADO DE ENGENHARIA DE TRÂNSITO.

JUSTIFICATIVA

Tendo em vista as transformações pelas quais o espaço urbano do Município de Niterói vem passando no estágio atual de desenvolvimento, bem como diante dos reflexos dessa crescente modificação na circulação e no deslocamento das pessoas.

E com o crescente incremento do número de veículos em todo o país, os problemas correlacionados ao fato se avolumam. Os congestionamentos nas grandes cidades são constantes, aumentando com isso o tempo das viagens, o consumo de combustíveis, a emissão de gases dos escapamentos e o estresse que acomete os motoristas e usuários dos serviços de transportes.

Desta forma, verifica-se também um constante crescimento da frota de veículos no Município de Niterói, principalmente nos últimos cinco anos.

Neste período, de 2010 até 2015, houve um acréscimo de 45,47% da frota, o que significa mais de 27 mil veículos.

Neste mesmo período a cidade passou e ainda passa por transformações de grande porte, quebrando paradigmas e modificando hábitos no que tange a relação automóvel x deslocamento.

Entretanto, ainda assim nos deparamos com consequências negativas geradas por este desenvolvimento dinâmico do tráfego, principalmente acidentes e congestionamentos.

O combate a essas mazelas apontam para a necessidade de um controle mais acirrado, no que tange à circulação de veículos, objetivando a segurança de todos os elementos do sistema de tráfego e malha viária existente, através da atuação direta nos itens resumidos abaixo:

- *Respeito às regras de trânsito;*
- *Respeito aos limites de velocidade em extensões da via e corredores de tráfego e;*
- *Planejamento de tráfego.*

Neste cenário, este projeto tem por objetivo a implantação de soluções tecnológicas Integradas e centralizadas para auxílio da Gestão, Fiscalização e Monitoramento de vias da cidade de Niterói, visando principalmente à garantia da segurança dos usuários do trânsito, melhorias na circulação viária, redução dos congestionamentos, respeito às regras de trânsito e a segurança dos usuários.



Portanto, os principais objetivos e benefícios a serem alcançados através dos serviços especificados no Projeto Básico traduzem-se basicamente na maior eficiência, eficácia, efetividade e respeito às regras de trânsito.

Prioriza-se, desta forma, a educação para um trânsito mais seguro e humanitário e a cultura do respeito a todos os cidadãos, influenciando de forma satisfatória e positiva a qualidade de tráfego.

As soluções cabíveis ao problema são muitas, mas, de certa forma, quase todos esbarram na escassez de recursos públicos para levá-las a efeito. Geralmente, tais soluções de engenharia, face ao quadro atual de tráfego e trânsito nas grandes cidades, requerem opções de alto custo, tais quais novas pontes, viadutos, túneis e aumento da capacidade das vias.

O mau hábito manifestado por vários condutores de veículos de fechar cruzamentos corrobora para o agravamento desse quadro. Além disso, não se pode desagregar o aumento do número de veículos, do crescimento do número de acidentes e de seu grau de violência, dessa feita, ligado diretamente aos avanços tecnológicos que possibilitam a montagem de veículos cada vez mais potentes, à imprudência e as dificuldades decorrentes da fiscalização do trânsito, cuja eficiência requer contingente suficientemente dimensionado, aparelhado e treinado.

Cada vez mais, em função das dificuldades para a fiscalização do trânsito, lança-se mão de expedientes que buscam a gradual utilização de modernas tecnologias que se agregam a toda estrutura, buscando melhor eficiência nas ações voltadas para a fiscalização e segurança de trânsito. Com base nisso o corpo técnico do Município se aprofundou no assunto da fiscalização eletrônica de velocidade buscando na constante evolução do setor a tecnologia que mais resguardasse o Município tanto na eficácia do monitoramento, tanto na preservação das condições da fluidez do tráfego quando da execução das instalações.

Com base em nossas pesquisas chegamos à conclusão que a tecnologia não intrusiva é a mais adequada, levando-se em consideração a preservação das condições do pavimento, visto que não é necessário o corte e, portanto comprometimento das condições originais, no caso de intervenção (obras/frisagem), o equipamento permanece em operação, pois não há a necessidade de laços indutivos, vez que os sensores utilizados são de tecnologia doppler ou laser. Assim, todos equipamentos a serem instalados no Município de Niterói, deverão obrigatoriamente serem dotados de tecnologia não intrusiva, sendo que os sensores podem ser laser ou doppler.

Também não devem ser relegadas para um segundo plano as competências, deveres e obrigações dos setores públicos, principalmente aquelas que compõem diretamente o Sistema Nacional de Trânsito e que lidam com a fiscalização e segurança. Tanto assim é que o art. 1º, § 2º do Código de Trânsito Brasileiro, assim dispõe: "O trânsito, em condições seguras, é um dever dos órgãos e entidades



Componentes do Sistema Nacional de Trânsito, a eles cabendo, no âmbito das respectivas competências, adotarem as medidas destinadas a assegurar esse direito.” e o art.1º, § 3º, também do Código de Trânsito Brasileiro, que, por sua vez, esclarece: “Os órgãos e entidades componentes do Sistema Nacional de Trânsito respondem, no âmbito das respectivas competências, objetivamente, por danos causados aos cidadãos em virtude de ação, omissão ou erro na execução e manutenção de programas, projetos e serviços que garantam o exercício do direito do trânsito seguro.”;

Paralelamente ao gerenciamento e fiscalização do trânsito, há ainda que se mencionar as ações que indiretamente podem ser consideradas como de segurança pública. São os casos de veículos roubados, clonados, sem a documentação relativa ao IPVA, seguro obrigatório e taxa de vistoria em dia e de veículos em perseguição policial. Há a necessidade de integração entre as áreas que lidam com o tráfego e aquelas que apresentam os órgãos de segurança pública.

A integração entre as partes pode ser agora vislumbrada e, nesse contexto, o Município de Niterói, por meio da Niterói Transporte e Trânsito, planejaram ações que visam atender a todas essas necessidades, buscando prover os órgãos públicos de trânsito de meios mais modernos na aplicação das leis correlatas, levando em conta as mais modernas e atuais tecnologias de informação.

Assim, considerando a necessidade de melhoria do tráfego e da segurança pública, as experiências positivas já apuradas no município de Niterói, bem como exemplos de outros órgãos e entidades de trânsito que comprovam a eficiência de equipamentos eletrônicos para o controle das velocidades e para o controle de avanço de sinal vermelho, que depois de implantados reduzem sobremaneira o número de acidentes automobilísticos e a sua gravidade e pela necessidade da redução da criminalidade na região.

Buscando uma melhoria do trânsito nas suas áreas centrais, ao mitigar os fatores já presentes de baixa fluidez de tráfego, combinado com circulação elevada e crescente frota de veículos, o município precisa elevar a fiscalização de vagas de estacionamento rotativo, bem como dos veículos com restrições, multas ou impedimento de circulação, que serão fiscalizados pelos equipamentos dotados com o sistema de leitura e reconhecimento de placas (OCR).

É, nesse contexto, que se insere a necessidade de contratação de empresa especializada para execução dos serviços na Modalidade Pregão Presencial baseado na Lei 10.520/2002 para a referida contratação.

Em relação à escolha da modalidade Pregão Presencial para a contratação do objeto podemos levar em conta que; (i) Os serviços a serem contratados são comuns para o segmento de controle de trânsito e os equipamentos e softwares são de “prateleira”, (ii) Por se tratar de serviços comuns no mercado para esse tipo de serviço, é possível a contratação por pregão; (iii) Nos tribunais de conta, em



todo território nacional, já é pacífico o entendimento de que a modalidade, em discussão, se aplica à contratação de controladores eletrônicos de trânsito; (iv); As exigências de qualificação técnica dos proponentes podem ser estabelecidos no edital.

Entretanto, o objeto da presente licitação é considerado comum no mercado em razão de:

- tratar-se de locação de equipamentos e softwares, instalação, operação e manutenção de equipamentos padronizados, dentro de uma variação pré-definida pelos próprios fabricantes;
- são equipamentos comuns, amplamente instalados em boa parte dos municípios brasileiros, mesmo onde não há comprovação de sua necessidade;
- são equipamentos e softwares que não serão fabricados ou desenvolvidos especificamente para o Município de Niterói, e, o Poder Público não será o proprietário dos mesmos. Os softwares, no máximo, sofrerão alguma adequação na apresentação dos dados;
- a atualização tecnológica, a manutenção e operação serão pelo próprio fornecedor;
- a concepção, desenvolvimentos dos softwares e a fabricação dos equipamentos (radares, lombadas eletrônicas, OCR, etc) podem ser considerados como de “ampla complexidade tecnológica”, mas não é isso que o município está adquirindo. O que está sendo adquirido são serviços (locação) prestados com o auxílio desses equipamentos; o que importa é o resultado: a fiscalização eficiente com determinado número válido de autuações aplicadas. Por óbvio, determinadas especificações devam ser definidas pelo contratante, mas nem por isso o equipamento será produzido especificamente para o Município em questão;
- Inúmeras empresas possuem equipamentos com a mesma finalidade, conforme anunciam em seus sites, prospectos, catálogos e manuais para cada tipo de aplicação. São, portanto, itens de “prateleira”.
- Os equipamentos são regulamentados, certificados, homologados, e inspecionados pelo Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia – Inmetro, não deixando margem para alterações caso a caso, e, mesmos os serviços de instalação são comuns, sem qualquer especificidade que possa ensejar alguma complexidade tecnológica ou “expertise” para sua realização; são serviços de fixação de poste metálicos, implantação de sensores na pista, ou não, revisão da sinalização horizontal e fixação de placas de sinalização vertical e alguma adequação nos meios fios e pistas de rolamento, sendo estes últimos, muitas vezes de responsabilidade do próprio município. Assim, é de se concluir que o objeto da presente licitação são serviços comuns, e suas características, quantidades e qualidades são especificações usuais no mercado, possibilitando a **ADOÇÃO DA MODALIDADE PREGÃO**, no CASO EM TELA.

Os Tribunais de Contas da União e dos Estados da Federação vêm adotando entendimento pelo qual a contratação de serviços de detecção, registro e processamento de



imagens de infrações de trânsito devem ser processadas na modalidade **PREGÃO PRESENCIAL**, tudo em caráter de unanimidade frente ao uso do **PREGÃO ELETRÔNICO**, afastado na hipótese.

A escolha da modalidade **PRESENCIAL** nestes casos tem origem na comprovada inviabilidade da realização no modo **ELETRÔNICO**, como fundamentadamente se demonstra a seguir:

- O pregão presencial permite inibir a apresentação de propostas insustentáveis que atrasariam os procedimentos da modalidade eletrônica e aumentariam seus custos.
- Há diversas vantagens da forma presencial do pregão sobre a eletrônica, dentre as quais: a possibilidade de esclarecimentos imediatos durante o pregão presencial e facilidade na negociação de preços, verificação das condições de habilitação e execução da proposta.
- A opção pelo pregão presencial decorre de prerrogativa de escolha da Administração fixada pela Lei nº 10.520/02.
- A complexidade da licitação, peculiaridade e elevado custo do objeto, relevância da contratação e exigências de segurança da informação, inviabilizam o uso da forma eletrônica.
- O histórico de irregularidades no pregão eletrônico sugere uma alta incidência de licitantes que não preenchem as condições de habilitação ou não sustentam suas propostas.
- A opção pela modalidade presencial do pregão não produz alteração no resultado final do certame, pelo contrário, permite maior redução de preços em vista da interação do pregoeiro com os licitantes.
- A dificuldade de remessa por meio magnético de pesados arquivos de manuais, plantas croquis e demais documentos, muitas vezes inviável em decorrência do próprio equipamento do órgão promotor da licitação.

A título de exemplificação, em pesquisa na internet e nos sites dos Tribunais de Contas, observa-se que de forma **UNÂNIME** as licitações para a contratação de empresa especializada na execução de serviços de manutenção, implantação de equipamentos eletrônicos de fiscalização, sistemas para controle, gerenciamento, apoio e modernização ao controle do trânsito em vias públicas se fazem na modalidade **PREGÃO PRESENCIAL**, a conferir:

- 1- Pregão Presencial nº 004/2015 – Instaurado pela CET/RIO, cujo objeto é a contratação de empresa para prestação de serviços de engenharia para locação de equipamentos, sistemas voltados à segurança viária que visam à redução de velocidade (...),
- 2- Pregão Presencial nº018/2013 formulado pela Prefeitura Municipal de Araraquara, cujo objeto é a contratação de empresa especializada em locar, implantar e operar barreira



- 3- eletrônica, emissor de multas, radar de velocidade estático, radar de semáforo vermelho, radar de velocidade fixo, radar portátil (tipo pistola), implantação de sistema computacional em ambiente operacional, processamento e controle de registro oriundo dos equipamentos eletrônicos.
- 4- Pregão Presencial 78/2013 – O Município de Sete Lagos, através da Consultoria de Licitações e Compras, torna público aos interessados, nos autos do pregão presencial n. 78/2013, que contém como objeto a contratação de empresa para execução de serviços de manutenção, implantação de equipamentos eletrônicos de fiscalização, sistema para controle, gerenciamento, apoio e modernização ao controle do trânsito em vias públicas do município, que as empresas Splice Indústria, Comércio e Serviços Ltda., DCT Tecnologia e Serviços Ltda. e Talentech – Tecnologia Ltda., protocolaram tempestivamente peças de impugnação ao edital. Após análise das peças interpostas, julgou-se improcedente o mérito da impugnação protocolada pela licitante Splice Indústria, Comércio e Serviços Ltda., e declarou-se procedente o mérito das peças protocoladas pelas licitantes DCT Tecnologia e Serviços Ltda. E Talentech – Tecnologia Ltda., conforme parecer presente nos autos. Sendo que após realizadas as devidas alterações no edital, fica designada a seguinte data para realização do certame. Credenciamento e Recebimento dos envelopes até às 09h00min do dia 02/12/2013 na Consultoria de Licitações e Compras (Travessa Juarez Tanure, n. 15 / 4º andar – Centro). Sessão para abertura de envelopes e julgamento às 09h15 min do dia 02/12/2013. O edital estará à disposição dos interessados no Site da Prefeitura Municipal de Sete Lagos, endereço: WWW.setelagos.mg.gov.br Informações: (31) 3779-3700. Vinícius Barroso Andreato. Pregoeiro. Geraldo Donizete de Carvalho. Consultor.
- 5- **Pregão Presencial nº 10/2015** – Instaurado pela Prefeitura de Vinhedo cujo objeto é contratação de empresa para prestação de serviços com fornecimento de materiais e equipamentos, para instalação de ponto de captura de imagens em 2 faixas, OCR (...);
- 6- **Pregão Presencial nº 001/2014** – instaurado pela Superintendência de Trânsito e Transportes de Salvador, cujo objeto é a contratação de serviços de fiscalização automática de trânsito (...);
- 7- **Pregão Presencial nº 013/2015** - Instaurado pela Prefeitura Municipal de Toledo, cujo objeto é o fornecimento e instalação de equipamento eletrônico para fiscalização de trânsito com OCR (...);
- 8- **Pregão Presencial nº 009/2014** – Instaurado pela Prefeitura Municipal de Terezina, cujo objeto é a contratação de empresa especializada na prestação de serviços de monitoramento eletrônico (...);



9- **Pregão**

- Presencial nº 161/2015** – Instaurado pela Prefeitura Municipal de São José dos Campos, cujo objeto é a contratação de empresa para fornecimento, operação e manutenção de sistema de fiscalização eletrônica (...);
- 10- **Pregão Presencial nº 068/2015** - Instaurado pela Prefeitura Municipal de Santa Luzia, cujo objeto é a contratação de empresa para implantação de equipamentos eletrônicos e sistemas para controle, gerenciamento e modernização no trânsito (...);
- 11- **Pregão Presencial nº 020/2015** – Instaurado pela Prefeitura Municipal de Presidente Prudente, cujo objeto é a contratação de empresa especializada para prestação de serviços de monitoramento eletrônico através de locação de equipamentos de controle de velocidade (...);
- 12- **Pregão Presencial nº 023/2014** – Instaurado pela Prefeitura Municipal de Ponta Grossa, cujo objeto é a contratação de empresa de engenharia especializada para prestação de serviços de locação, instalação e manutenção de equipamentos de controle de velocidade (...);
- 13- **Pregão Presencial nº 70/2015** – Instaurado pela Prefeitura Municipal de Monte Mor, cujo objeto é a contratação de empresa especializada na prestação de serviços de locação de equipamentos para controle de velocidade (...);
- 14- **Pregão Presencial nº 007/2015** -Instaurado pela Manaustans, cujo objeto é a contratação de empresa ou consórcio de empresas especializadas para prestação de serviços de monitoramento e fiscalização do trânsito (...);
- 15- **Pregão Presencial nº 120/2015** – Instaurado pela Prefeitura Municipal de Itatiba, cujo objeto é a contratação de empresa especializada para implantação e operacionalização de equipamentos eletrônicos fiscalizadores de trânsito (...)
- 16- **Pregão Presencial nº 165/2015** - Instaurado pela Prefeitura Municipal de Itaquaquecetuba, cujo objeto é a contratação de empresa ou consórcio de empresas especializadas em locar, implantar e operar radar de velocidade (...);
- 17- **Pregão Presencial nº 039/2014** – Instaurado pela Prefeitura Municipal de Itabuna, cujo objeto é a contratação de empresa especializada em sistemas e equipamentos para registro e processamento de infrações de trânsito com implantação (...);
- 18- **Pregão Presencial nº 051/2015** – Instaurado pela Prefeitura Municipal de Guarujá, cujo objeto é a contratação de empresa para prestação de serviços de monitoramento e fiscalização de tráfego (...);
- 19- **Pregão Presencial nº 90/2015** - Instaurado pela Prefeitura Municipal de Guararema, cujo objeto é a contratação de empresa especializada em engenharia de tráfego para prestação de serviços de gestão de administração de multas (...);
- 20- **Pregão Presencial nº 007/2015** – Instaurado pela Prefeitura Municipal de Francisco Morato, cujo objeto é a contratação de empresa especializada para prestação de serviços de



- monitoramento e fiscalização de tráfego de veículos, compreendendo disponibilização e manutenção de equipamentos (...);
- 21- **Pregão Presencial nº 001/2015** – Instaurado pela EMDURB, cujo objeto é a contratação de empresa especializada na prestação de serviços de operação, manutenção e instalação de equipamentos eletrônicos de fiscalização (...);
- 22- **Pregão Presencial nº 001/2015** – Instaurado pela Prefeitura Municipal de Bauru, cujo objeto é a locação de equipamento medidor e registrador estático e portátil (...);
- 23- **Pregão Presencial nº 001/2014** – Instaurado pelo Departamento Estadual de Infraestrutura de Santa Catarina, cujo objeto é a prestação de serviços de geração, monitoramento e controle das informações de trânsito (...);
- 24- **Pregão Presencial nº 007/2014** – Instaurado pela Companhia de Trânsito e Transporte Urbano do Recife CTTU, cujo objeto é a contratação de empresa especializada para prestação de serviços com disponibilização, instalação, manutenção e operação de equipamentos de fiscalização eletrônica (...);
- 25- **Pregão Presencial nº 196/2015** – Instaurado pela Prefeitura Municipal de Londrina, cujo objeto é a contratação de empresa especializada na prestação de serviços contínuos de automação, incluindo a locação de equipamentos para detecção, registro, armazenamento e processamento de provas de infrações de trânsito (...);
- 26- **Pregão Presencial nº 10.018/2013** – Instaurado pela Prefeitura de São Bernardo do Campo, objetivando a contratação de empresa especializada para a prestação de serviços de monitoramento eletrônico, com fornecimento de equipamentos de controle de velocidade, de restrição veicular, câmeras com laço virtual e demais serviços para operação e manutenção no sistema viário do município, nos termos das especificações constantes no edital e em seus anexos.
- 27- **Pregão Presencial nº 085/2014** – Instaurado pela Prefeitura Municipal de Camburiu, cujo objeto é a contratação de empresa para locação, manutenção preventiva e corretiva, extração de dados e equipamentos para o monitoramento foto eletrônico de trânsito (...);
- 27- **Pregão Presencial nº 020/2015** – Instaurado pela Prefeitura Municipal de Caçapava, cujo objeto é a contratação de empresa especializada em locação de sistemas de detecção, registro e processamento de trânsito (...);
- 28- **Pregão Presencial nº 002/2014** – Instaurado pela Prefeitura Municipal de Belém, cujo objeto é a contratação de empresa especializada na prestação de serviços de locação, implantação, manutenção suporte técnico no processamento de dados e imagens eletrônicas (...);
- 29- **Pregão Presencial nº 671/2014** – Instaurado pela Prefeitura Municipal de Alegrete, cujo objeto é a contratação de empresa para prestação de serviço de controle de trânsito, através de fornecimento, instalação, operação e manutenção (...);



Assim, justifica-se a necessidade de realizar o pregão presencial em face da complexidade do objeto da licitação, que requer cautelas específicas em relação aos procedimentos, como a apresentação de documentação na hora e negociação de preço imediata associadas à certeza de que o representante ou procurador da licitante detém profundo conhecimento dos serviços.

A presença física dos atores na sessão pública como pregoeiro, equipe de apoio e licitantes é fundamento para que os concorrentes demonstrem conhecimento aprofundado sobre o objeto licitado.

Em licitação dessa complexidade a forma presencial oferece índice razoável de certeza e segurança jurídica quanto à sustentabilidade da oferta do vencedor e sua capacidade técnica para executar o serviço.

A complexidade do objeto dessa licitação também exigirá do pregoeiro o controle absoluto da sessão, cuja fase de lances só deverá ser encerrada quando esgotarem todas as possibilidades de negociação em busca do melhor preço, garantindo, portanto, uma melhor proposta para a administração pública.

Neste contexto justifica-se a adoção do PREGÃO PRESENCIAL.

Voltando ao objeto no que se diz respeito a reunião deste, esclarecemos o seguinte:

Trata o objeto de Serviços de Engenharia de Trânsito para fins de gerenciamento, monitoramento, operação de fiscalização eletrônica, apoio de tráfego, etc., estritamente ligados uns aos outros, tanto pela similaridade, quanto pela viabilidade econômica de sua execução.

Também de ser levar em conta que a aglutinação dos serviços na forma prevista, **não promove o afastamento de empresas detentoras de aptidão técnica para com o objeto, tudo porque, a grande maioria das empresas que atuam no setor, detém capacidade e tecnologia para fornecer e operar as diversas atividades que o compõe.**

Finalmente, a Lei não veda que o objeto licitado contenha a exigência de comprovação do domínio de conhecimentos e habilidades técnicas quanto aos serviços afins que o compõem, não se falando, em restritividade da disputa.

Vê-se, pois, que o objeto a ser contratado envolve o exercício das seguintes atividades essenciais: a) implantação, operação e manutenção de sistemas e equipamentos; b) Gerenciamento, impressão e envelopamento de notificação de autuação e de penalidade; c) coletor e emissor eletrônico de autos de infração de trânsito para o uso de agentes; Todos estes serviços são necessários para o desempenho dos deveres impostos pelo CTB à Administração.



Dessa forma, os equipamentos indicados nos **itens “a” e “c”** retro, têm por objetivo permitir uma fiscalização mais eficiente e segura, pela Administração, do cometimento de infrações de trânsito nas vias públicas municipais, evitando as limitações que um sistema baseado exclusivamente em fiscalização presencial por agentes de trânsito acarreta, sendo certo que o item “b” faz parte inseparável do escopo.

Leve-se em conta que o Município de Niterói não é o elemento integrador.

Tal integração do plano tecnológico se faz por meio dos programas de informática (softwares) e equipamentos compatíveis, os quais permitem que as imagens de infração captadas pelos equipamentos de detecção de infração sejam registradas eletronicamente, com os dados da infração exigidos pela legislação do Contran, em vigor. Esses dados têm que ser então inseridos no sistema informatizado utilizado pela Administração para o processamento das imagens de infração, com vistas à instauração dos processos administrativos estes regulados pelo Contran.

Estabelece dito regulamento, em síntese, o seguinte: uma vez lavrado o Auto de Infração (o que, no caso de infrações detectadas eletronicamente, pressupõe um prévio exame de consistência da infração pela autoridade de trânsito) será emitida e enviada ao infrator, no primeiro momento, uma Notificação da Autuação; o notificado poderá, então, apresentar defesa ou indicar o motorista responsável pela infração, para fins de aplicação da pontuação na CNH; apresentada defesa, esta deverá ser julgada; se acolhida, o Auto de Infração será cancelado; se rejeitada a autoridade de trânsito deverá expedir a Notificação de Penalidade, especificando a sanção aplicada ao infrator. Desta notificação cabe, ainda, recurso administrativo para a JARI; provido o recurso a auto será cancelado; desprovido, a pontuação do infrator será lançada no RENACH (Registro Nacional de Carteiras de Habilitação) e a multa, se não paga, será encaminhada para dívida ativa, sem embargo de ser cadastrada na base de dados do sistema de trânsito para consultas.

Para que as atividades acima mencionadas possam ser adequadamente desenvolvidas, todas elas devem estar integradas por meio de sistemas de informática compatíveis entre si e com o sistema utilizado pela administração para processamento e cadastramento das infrações de trânsito.



1. DO OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS ESPECIALIZADOS DE ENGENHARIA DE TRÂNSITO NO MUNICÍPIO DE NITERÓI-RJ

1.1 REGISTRADOR DE AVANÇO DE SEMÁFORO, PARADA SOBRE A FAIXA E MEDIDOR DE VELOCIDADE TIPO FIXO.

Constitui objeto deste Termo de Referência a Contratação de Empresa para Prestação de serviços Especializados de Engenharia de Trânsito no Município de Niterói-Rj com fornecimento de materiais, equipamentos eletrônicos de controle de velocidade, equipamentos detectores de desrespeito à fase vermelha de semáforo, invasão da faixa de pedestre, invasão de faixa de circulação exclusiva, na forma, especificações técnicas e demais requisitos e condições constantes neste Termo de Referência.

1.1.1 - A EMPRESA CONTRATADA DEVERÁ DISPONIBILIZAR, PARA A PRESTAÇÃO DOS SERVIÇOS:

- a) Equipamentos do tipo “**detectores de avanço de semáforo conjugados com detectores de parada sobre a faixa de pedestres e controle de velocidade da via**”, não intrusivos, todos estes com registro de imagem;
- b) Veículos **em número suficiente, com motorista**, para possibilitar os deslocamentos aos locais onde se encontram instalados os equipamentos, no intuito de realizar as manutenções preventivas e corretivas;

1.1.2 - EQUIPAMENTOS DE DETECÇÃO DE AVANÇO DO SEMÁFORO, PARADA SOBRE A FAIXA DE PEDESTRES E CONTROLE DE VELOCIDADE DAS VIAS

1.1.2.1 - Os equipamentos eletrônicos automáticos não metrológicos de detecção do avanço de semáforo, parada sobre faixas de pedestres propostos e metrológicos de controle das velocidades das vias, deverão ser fixos e deverão considerar os planos de operações com os dias e horários de funcionamento determinados pela **CONTRATANTE**.

1.1.2.1.1 - Entende-se por sistema automático não metrológico de fiscalização, o conjunto constituído pelo instrumento ou equipamento de controle não metrológico, o módulo detector veicular e o dispositivo registrador de imagem, por processo digital, que não necessita da interferência do operador em qualquer das fases do seu funcionamento.

1.1.2.1.2 - Somente serão aceitos instrumentos ou equipamentos com dispositivo automático registrador de imagem dos veículos infratores e que utilizem sensores de radiofrequência (doppler) ou emissão de frequência luminosa (laser), através de vídeo



monitoramento ou por qualquer outro sistema, desde que não haja qualquer tipo de intrusão física por sensores ou laços no pavimento das pistas de rolamento dos locais designados para instalação dos mesmos.

1.1.2.2 - Os equipamentos deverão possuir câmeras de captura independentes para cada uma das faixas de trânsito a serem fiscalizadas. A fiscalização eletrônica deverá ocorrer de forma independente por faixa e eventuais problemas em uma determinada câmera não poderão afetar a operação das demais.

1.1.2.3 - Somente serão aceitos equipamentos com tecnologia de registro **digital** (registro eletrônico). As câmeras deverão ser **policromáticas** (para que seja possível a visualização do foco vermelho do semáforo) e deverão ser capazes de operar também no período noturno.

1.1.2.3.1 - O equipamento, deverá permitir a perfeita identificação da placa, marca e modelo do veículo infrator além do contexto do local onde foi cometida a infração. Além disto, o mesmo deverá registrar o dia e horário da infração e conter o local da infração identificado de forma descritiva ou codificado.

1.1.2.3.2 - O equipamento deverá possuir identificação mediante numeração estabelecida pela **CONTRATANTE**.

1.1.2.3.3 - O equipamento deverá ainda:

a) registrar a imagem aproximada do veículo (zoom) e a imagem do contexto (imagem panorâmica), além de registrar a imagem do foco vermelho, após o veículo transpor a área de influência do (s) sensor (es) destinado (s) a caracterizar o avanço do sinal vermelho do semáforo, estando o foco vermelho ativado e respeitado o tempo de retardo determinado para o local pela autoridade de trânsito com circunscrição sobre a via. O momento da infração, caracterizado por hora, minuto e segundo, deverá ser o mesmo nas duas imagens (zoom e panorâmica) registradas pelo sistema. Não serão aceitos equipamentos que registrem as imagens de zoom e panorâmica em momentos diferentes daquele que caracteriza a infração.

b) permanecer inibido, não registrando infrações enquanto os focos verde, ou amarelo do semáforo estiverem ativos;

c) possibilitar a configuração de tempo de retardo de, no mínimo, 0 (zero) e, no máximo, 5 (cinco) segundos, em passos de um segundo;

d) registrar na imagem detectada, além do estabelecido nos subitens 1.1.2.3.1 e 1.1.2.3.2, **o foco vermelho do semáforo fiscalizado e a faixa de travessia de**



pedestres, mesmo que parcial, ou na sua inexistência, a **linha de retenção** da aproximação fiscalizada;

e) registrar a imagem do veículo parado sobre a faixa de pedestres, decorrido o tempo mínimo de permanência determinado para o local pela autoridade de trânsito com circunscrição sobre a via;

f) possibilitar a configuração de tempo de permanência do veículo sobre a faixa de pedestres de, no mínimo, 5 (cinco) e, no máximo, 12 (doze) segundos, em passos de um segundo;

g) em cada uma das imagens registradas deverá ser apresentado o tempo decorrido de vermelho em cronômetro com resolução de duas casas para minuto, duas casas para segundo e no mínimo duas casas para frações de segundo;

1.1.2.3.4 - O equipamento deverá possibilitar, de forma inequívoca, a comprovação do real cometimento da infração por parte do condutor, por desrespeito à fase vermelha do semáforo e por parada sobre a faixa de pedestres na mudança do sinal luminoso.

1.1.2.3.4.1 - Para o atendimento ao disposto no subitem anterior, deverá ser instalada 1 (uma) câmera panorâmica antes e 1 (uma) câmera panorâmica depois da aproximação fiscalizada, cada qual gravando continuamente pelo menos 8 quadros por segundo, independentemente da cor do foco e da presença de veículos. Ao se detectar uma infração de avanço ou parada sobre a faixa de pedestres, o sistema deverá recuperar e armazenar pelo menos 5 segundos antes e 5 segundos depois do evento, com pelo menos 8 quadros por segundo, para cada uma das câmeras panorâmicas. Em cada um dos quadros da sequência citada, deverá existir, além das informações descritas nos itens 1.1.2.3.1 e 1.1.2.3.1.1, um cronômetro com resolução mínima de centésimos de segundo, indicando o tempo de vermelho decorrido para cada um desses quadros.

1.1.2.4 - Considera-se desrespeito efetivo à fase vermelha do semáforo, a passagem do veículo ocorrida após o início da referida fase, acrescido do respectivo tempo de retardo (se for o caso). O tempo de retardo para cada local fiscalizado será definido pela **CONTRATANTE**, de acordo com as características da via.

1.1.2.4.1 - Define-se **tempo de retardo**, o tempo em que o equipamento permanece inibido ao registro de imagem, após o início da fase vermelha do semáforo.

1.1.2.5 - Os equipamentos deverão ter sua conformidade avaliada pelo Instituto Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial - **INMETRO**, ou entidade por ele acreditada. O INMETRO (ou órgão delegado por ele) disporá sobre a



fiscalização do funcionamento do sistema automático não metrológico de fiscalização no local de sua instalação.

1.1.2.6 - Nenhum equipamento poderá entrar em operação sem que tenha tido seu desempenho verificado pelo **INMETRO** ou entidade por ele acreditada, ou por entidade autônoma com capacitação técnica, quanto ao atendimento dos requisitos especificados pelo órgão ou entidade de trânsito com circunscrição sobre a via. Esta certificação de eficiência no desempenho deverá ser comprovada por documentos individuais emitidos pelo **INMETRO** ou por entidade por ele acreditada para cada equipamento em operação.

1.1.2.7 - Os equipamentos de detecção deverão ser energizados por pontos de alimentação fornecidos pela ENEL, ficando a despesa por conta da **CONTRATADA**.

1.1.2.7.1 - Se houver interrupções na distribuição de energia elétrica, o sistema deverá possibilitar a volta de sua operação normal, automaticamente após o retorno da mesma, mantendo inclusive, a integridade dos dados e do relógio interno.

1.1.2.7.2 - A **CONTRATADA** será a única responsável pelos custos de solicitação e ligação dos pontos de alimentação bem como todos os custos decorrentes do fornecimento de energia, da compra e utilização dos padrões, cabos, além de outros equipamentos exigidos pela ENEL.

1.1.2.8 - Os equipamentos de detecção deverão estar aptos a funcionarem com alimentação elétrica conforme as especificações de corrente, de tensão de entrada fornecidas pela ENEL.

1.1.2.8.1 - Os equipamentos de detecção deverão ter dispositivos de proteção contra sobrecarga de tensão ou corrente na sua alimentação elétrica.

1.1.2.9 - O equipamento proposto deverá permitir a **identificação inequívoca** de qual é o veículo infrator quando forem registrados mais de um veículo na mesma imagem. O sistema de registro fotográfico deverá possibilitar sua ativação ou desativação (programável) em qualquer período do dia, mantendo inalteradas as funções de monitoramento e estatística.

1.1.2.10 - Para o registro de imagens no período noturno não poderá ser utilizada a iluminação artificial permanentemente visível (ex.: holofote), bem como dispositivos que provoquem ofuscamento a qualquer motorista.

1.1.2.11 - A iluminação auxiliar para captura dos registros noturnos a ser utilizada deverá ser do tipo infravermelha, do tipo xênon ou de luz de comprimento branca.



Portanto os mesmos deverão estar posicionados de modo a não ofuscarem os demais motoristas que trafegarem pelas faixas de trânsito a serem fiscalizadas.

1.1.2.12 - O equipamento ainda deverá ser capaz de **realizar a contagem volumétrica classificada**, identificando, no mínimo, os volumes distribuídos em três grupos de veículos:

- a) Automóveis;
- b) Ônibus/Caminhões;
- c) Motos;

1.1.2.13 - O Equipamento para Detecção de Infração e Registro de Imagem deverá atender, ainda, no mínimo, as seguintes características:

- a) Circuitos de controle protegidos contra intempéries e qualquer tipo de interferências eletrostáticas ou eletromagnéticas,
- b) Baterias internas que permitam a manutenção dos dados e imagens armazenadas, bem como dos relógios.

1.1.2.14 - O equipamento deverá permitir a detecção e registro da imagem de qualquer tipo de veículo, quer sejam: automóveis, ônibus, caminhões, motocicletas, motonetas, etc.

1.1.2.14.1 - O equipamento deverá registrar a imagem pela **parte traseira dos veículos**.

1.1.2.14.2 - Os veículos dos tipos “reboque” e “cavalo mecânico” serão identificados indiretamente pela placa visível na foto da ocorrência.

1.1.2.15 - A **CONTRATADA** deverá disponibilizar empregados, em número suficiente para a execução dos serviços. Os empregados deverão estar devidamente treinados, uniformizados, portando obrigatoriamente identificação pessoal (crachá) e utilizando os equipamentos de proteção individual, quando em serviço. O cumprimento das Normas de Segurança para Empresas Contratadas é obrigatório a esses empregados, em tudo que se lhes resultar aplicável.

1.1.2.16 - Durante o período contratual, a **CONTRATANTE** poderá solicitar novas certificações ou verificações dos equipamentos, além das previstas pela legislação vigente, nos casos decorrentes de falhas ou problemas havidos nos mesmos (como atos de vandalismo, abalroamentos, problemas técnicos, etc.), ficando sob inteira responsabilidade da **CONTRATADA** o custo de tais procedimentos.



1.1.2.17 - A coleta das imagens capturadas pelos equipamentos deverá ser por conexão remota, a qual permita a transferência dos arquivos armazenados, através da utilização de linhas de alta capacidade de transmissão e recepção de dados. Os custos totais da utilização destas linhas dedicadas para transmissão de dados serão da **CONTRATADA**.

1.1.2.18 - A **CONTRATADA** deverá realizar o acerto dos relógios internos dos equipamentos instalados através de sistema centralizados (interligados) e deverão ser acertados remotamente.

1.1.2.19 - Os equipamentos/sistemas ofertados pela **CONTRATADA** deverão atender ao disposto nas Resoluções e Deliberações do CONTRAN, assim como nas Portarias do DETRAN e do INMETRO, vigentes e que eventualmente vierem a ser publicadas.

1.1.2.20 - A **CONTRATADA** deverá realizar o acerto dos relógios internos dos equipamentos instalados através de sistema centralizados (interligados) e deverão ser acertados remotamente.

1.1.3 - DA INFRAESTRUTURA

1.1.3.1 - A **CONTRATADA** deverá elaborar um projeto de alocação das infraestruturas e apresentá-lo para ser avaliado e aprovado pela **CONTRATANTE**.

1.1.3.1.1 - As obras serão licenciadas, **1.1.3.1.-** As redes de alimentação energética, as obras físicas necessárias deverão ser executadas e implantadas às expensas da **CONTRATADA** registradas e regularizadas, observando-se os procedimentos estabelecidos pelo Município de Niterói, arcando a **CONTRATADA** com todas as suas taxas e emolumentos necessários.

1.1.3.1.2 - As demolições necessárias serão executadas com o devido cuidado, resguardando-se infraestruturas, urbanizações (calçadas, gramas, jardins) e pavimentos existentes, recompondo-os e reparando-os após a implantação dos equipamentos, tudo o que for avariado.

1.1.3.1.3 - Toda a área próxima ao equipamento deverá ser entregue totalmente limpa e devidamente urbanizada nas mesmas condições anteriores.

1.1.3.2 - Ao término do contrato, a **CONTRATADA** ficará responsável pela retirada dos equipamentos, bem como pela total recomposição dos passeios e vias de acordo com o projeto original.

1.1.4 – Os equipamentos deverão atender ainda as especificações constantes no subitem 1.3 deste anexo no que tange ao controle de excesso de velocidade.



1.2 – EQUIPAMENTO DE MEDIÇÃO DE VELOCIDADE ESTÁTICO/ PORTÁTIL DO TIPO PISTOLA.

Constitui objeto deste Termo de Referência, a prestação de serviços de detecção, medição, registro e processamento das imagens das infrações de trânsito por excesso de velocidade nas vias do Município de Niterói, com emissão de relatórios técnicos e estatísticos, mediante a utilização por agentes do Município, de equipamentos/sistemas de registro automático de imagens do tipo “Controlador Eletrônico de Velocidade Estático/Portátil Tipo Pistola”, incluindo os equipamentos e os sistemas necessários, a manutenção e a atualização tecnológica, nas condições e termos definidos no Edital e, em especial, neste Anexo.

1.2.1 – SISTEMAS E EQUIPAMENTOS

1.2.1.1 – A EMPRESA CONTRATADA DEVERÁ DISPONIBILIZAR, PARA A PRESTAÇÃO DOS SERVIÇOS:

- a) Equipamentos “**Controlador Eletrônico de Velocidade Estático/Portátil Tipo Pistola**” com registrador de imagem, a serem utilizados por agentes de Niterói, para detecção, medição e registro dos veículos que excederem o limite de velocidade nas vias do Município;

1.2.1.1.1 – O equipamento eletrônico automático de detecção, medição e registro do excesso de velocidade deverá ser do tipo “pistola”, composto de hardware e software, operados por agentes de trânsito e policiais, considerando os planos de operações com os dias e horários de funcionamento determinados pela **CONTRATANTE**. O sistema de registro de imagens deverá possibilitar sua ativação ou desativação (programável) para qualquer período diurno ou noturno.

1.2.1.1.2 – O equipamento medidor de velocidade deverá ser do tipo estático/portátil e deverá conter tripé.

1.2.1.1.3 – De acordo com a Resolução CONTRAN nº 396/11, entende-se por instrumento ou equipamento do tipo Estático aquele medidor de velocidade com registro de imagens instalado em veículo parado ou em suporte apropriado, enquanto do tipo Portátil aquele medidor de velocidade direcionado manualmente para o veículo alvo.

1.2.1.1.4 – O equipamento deverá possuir capacidade para registrar, através de câmera digital, a imagem do veículo infrator, permitindo identificar sua placa e modelo que poderá ser utilizada como prova visual incontestável do cometimento da infração;

1.2.1.1.5 - O equipamento destinado ao sensoriamento e registro de infrações de trânsito relativo ao excesso de velocidade deverá atender aos tipos de pistas de tráfego abaixo:



- a) Para aplicação em vias de mão única com uma ou mais faixas de rolamento;
- b) Para aplicação em vias de mão dupla, dotadas, cada uma de uma ou mais faixas de rolamento para cada sentido, sem canteiro central;
- c) Para aplicação em vias de mão dupla, dotadas, cada uma, de uma ou mais faixas de rolamento para cada sentido, com canteiro central.

1.2.1.1.6 - REQUISITOS TÉCNICOS MÍNIMOS E OBRIGATÓRIOS DO EQUIPAMENTO

1.2.1.1.6.1 - Com o objetivo de monitorar a velocidade limite de uma via, o equipamento deverá apresentar, no mínimo, os seguintes requisitos técnicos:

- a) Facilidade de deslocamento entre locais a serem fiscalizados, não demandando período superior de 5 (cinco) minutos para a sua montagem ou desmontagem em cada local de trabalho;
- b) Resistente a intempéries, vibrações e choques;
- c) O equipamento deverá ser do tipo pistola e possuir mira ótica acoplada a sua unidade com indicação da posição do feixe laser;
- d) Permitir ser operado dentro ou fora de viaturas estacionadas não requerendo modificações em sua montagem;
- e) Controle eletrônico através de microprocessador/micro controlador;
- f) Possibilitar a operação do equipamento em campo de maneira contínua por pelo menos 10 (dez) horas sem troca de bateria;
- g) O equipamento deverá ser alimentado por bateria integrada ao conjunto, não sendo aceita conexão de baterias externas por meio de cabos, sendo vedado o uso de baterias do tipo automotivas. As baterias utilizadas pelo equipamento poderão trabalhar e ou serem armazenadas e transportadas em qualquer posição;
- h) Possuir carregador de bateria operando com tensão de alimentação de 110/220VCA (automático);
- i) Registrar imagens dos veículos que ultrapassem a velocidade programada pelo equipamento;
- j) Capacidade de capturar veículos trafegando de 10 Km/h a 220 Km/h;
- k) O equipamento deverá possuir GPS integrado à sua unidade;
- l) As imagens dos veículos infratores capturados pelo equipamento deverão ser coloridas, digitais e criptografadas;



1.2.1.1.7 - CARACTERÍSTICAS OPERACIONAIS E TÉCNICAS DO EQUIPAMENTO

1.2.1.1.7.1 - O equipamento deverá atender plenamente a todas as características operacionais e técnicas abaixo:

- a) Permitir a captura e registro da imagem de um mesmo veículo pela dianteira e traseira, sem a necessidade de ser reprogramado ou reinstalado;
- b) Permitir capturar qualquer tipo de veículo identificando-os individualmente mesmo que estejam trafegando em bloco ou em paralelo sem o uso de gabaritos e/ou sujeitos a interpretação humana, desde que haja abertura o suficiente para operação do sensor;
- c) Permitir percorrer sequencialmente em campo as imagens capturadas em sua própria unidade de processamento;
- d) Permitir a visualização de imagens ao vivo em sua tela, além de armazenamento para impressão;
- e) O equipamento quando em operação em vias de sentido duplo de circulação, deverá monitorar os dois sentidos para captura dos veículos em aproximação e distanciamento, sendo que, as imagens capturadas em distanciamento deverão ser precedidas de um sinal negativo (-), enquanto as imagens em aproximação serão precedidas de um sinal positivo (+);
- f) Permitir operação sobre viadutos, passarelas, pontes e outros pontos distantes da faixa de rolamento;
- g) O equipamento deverá ter a capacidade de individualizar e distinguir veículos pequenos de grandes, e automaticamente selecionar os limites de velocidades máximas permitidas para os locais;
- h) Deverá operar em condições climáticas (chuva) e em locais adversos, bem como, em túneis e dentro de veículos estacionados;
- i) A detecção e a captura dos registros, deverão ser feitas para qualquer tipo de veículo: automóveis, caminhões, motos, ônibus e outros;
- j) A imagem capturada pelo equipamento deve apresentar nitidez o suficiente para identificação da placa em distância superior a 80 (oitenta) metros e com nitidez para a impressão, envelopamento e postagem aos infratores;
- k) O peso máximo do equipamento, cabos e baterias não deverá exceder a 1,7Kg;
- l) O equipamento deverá possuir teclado retro iluminado, quando a solução apresentada não for do tipo touch-screen;
- m) O equipamento deverá possuir recurso de zoom digital através de um simples toque na tela ou teclado permitindo ampliar determinadas regiões do veículo infrator.



n) O equipamento ainda deverá ser capaz de **realizar a contagem volumétrica classificada**, identificando, no mínimo, os volumes distribuídos em 03 (três) grupos de veículos:

- Automóveis;
- Ônibus/Caminhões;
- Motocicletas;

1.2.1.1.8 – Será de responsabilidade da **CONTRATANTE** a operação do equipamento.

1.2.1.1.9 – Durante o período contratual, a **CONTRATANTE** poderá solicitar novas aferições ou verificações dos equipamentos, além das previstas pela legislação vigente, nos casos decorrentes de falhas ou problemas havidos nos mesmos (como atos de vandalismo, quedas, problemas técnicos, etc), ficando sob inteira responsabilidade da **CONTRATADA** o custo de tais procedimentos.

1.2.1.1.10 - A coleta das imagens capturadas pelo equipamento deverá ser por conexão remota, a qual permita a transferência dos arquivos armazenados, através da utilização de linhas de alta capacidade de transmissão e recepção de dados. Os custos totais da utilização destas linhas dedicadas para transmissão de dados serão da **CONTRATADA**.

1.2.1.1.11 - Para proteção e integridade dos dados, todos os registros deverão ser criptografados imediatamente no tempo de registro da infração. As imagens coletadas em campo somente poderão ser visualizadas após o processo de descryptografia, o qual deverá ocorrer nas dependências da **CONTRATANTE**. Somente os computadores destinados ao processamento e consistência das imagens deverão possuir o respectivo software de descryptografia. Não será permitida a instalação deste software nos equipamentos que se encontrarem em campo.

1.2.1.1.11.1 - Somente as pessoas autorizadas da **CONTRATANTE**, poderão utilizar o software de descryptografia, mediante o uso de senha pessoal e restrita.

1.2.1.1.12 - A coleta das imagens capturadas pelos equipamentos deverá ser por conexão remota, a qual permita a transferência dos arquivos armazenados, através da utilização de linhas de alta capacidade de transmissão e recepção de dados. Os custos totais da utilização destas linhas dedicadas para transmissão de dados serão da **CONTRATADA**.



1.2.1.1.13 - A **CONTRATADA** deverá realizar o acerto dos relógios internos dos equipamentos instalados através de sistema centralizados (interligados) e deverão ser acertados remotamente.

1.3 - ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS, EQUIPAMENTOS MEDIDOR DE VELOCIDADE TIPO FIXO.

Constitui objeto deste Termo de Referência a prestação de serviços de detecção e registro de imagens das infrações de trânsito por excesso de velocidade das vias do Município de Niterói, mediante a utilização de equipamentos/sistemas de registro automático de imagens do tipo “Radar Fixo”, incluindo os equipamentos e os sistemas necessários, sua implantação, a manutenção e a atualização tecnológica, nas condições e termos definidos no Edital e, em especial, neste Anexo.

1.3.1 - A EMPRESA CONTRATADA DEVERÁ DISPONIBILIZAR, PARA A PRESTAÇÃO DOS SERVIÇOS:

a) Equipamentos do tipo “**radar fixo com detectores de controle de velocidade da via**”, com sensores de radiofrequência (doppler) ou emissão de frequência luminosa (laser), através de vídeo monitoramento ou por qualquer outro sistema, desde que não haja qualquer tipo de intrusão física por sensores ou laços no pavimento das pistas de rolamento dos locais designados para instalação dos mesmos;

b) Veículos **em número suficiente, com motoristas**, para possibilitar os deslocamentos aos locais onde se encontram instalados os equipamentos, no intuito de realizar as manutenções preventivas e corretivas;

1.3.2 - SISTEMA E EQUIPAMENTOS

1.3.2.1 - A **CONTRATADA** do certame deverá fornecer um sistema de detecção, medição e registro de imagens de veículos infratores de operação autônoma, de medição de velocidade e registro de imagem.

1.3.2.2 - Somente serão aceitos equipamentos com tecnologia de registro **digital** (registro eletrônico). As câmeras deverão ser monocromáticas ou policromáticas e deverão ser capazes de operar também no período noturno.

1.3.2.3 - O equipamento deverá possuir uma câmera por faixa de trânsito e deverá permitir a perfeita identificação do veículo infrator (marca, modelo e placa), além do contexto (local) onde foi cometida a infração por excesso de velocidade. Além disto, o mesmo deverá registrar o dia e horário da infração e conter o local da infração identificado de forma descritiva ou codificado.



1.3.2.4 - O Equipamento deverá possuir identificação mediante numeração estabelecida pela *CONTRATANTE*.

1.3.2.4.1 - O equipamento deverá possibilitar o registro de pelo menos 2 (duas) imagens sequenciais da mesma infração, em no máximo **0,5 (meio) segundo**.

1.3.2.5 - Os equipamentos de medição de velocidade propostos deverão ser do tipo fixo e deverão ser instalados em infraestruturas nos locais pré-determinados pela *CONTRATANTE*.

1.3.2.6 - Somente serão admitidos os medidores de velocidade aprovados pelo INMETRO. Serão inabilitadas as empresas LICITANTES que não apresentarem os documentos comprobatórios emitidos pelo INMETRO, de aprovação do equipamento ofertado na documentação de capacitação e idoneidade técnica exigida no Edital. Não serão aceitos protocolos de solicitação de aprovação pelo INMETRO.

1.3.2.7 - Os equipamentos/sistemas na função relativa à detecção e registro de imagens de veículos, que desrespeitem a velocidade máxima permitida para o local, deverão atender ao disposto na Resolução 396/11 do CONTRAN e disposições posteriores. Nenhum dos equipamentos poderá entrar em operação nesta função, sem que seja aprovado pela *CONTRATANTE*.

1.3.2.8 - Os equipamentos de detecção deverão ser energizados por pontos de alimentação fornecidos pela ENEL, ficando a despesa por conta da **CONTRATADA**.

1.3.2.8.1 - Se houver interrupções na distribuição de energia elétrica, o sistema deverá possibilitar a volta de sua operação normal, automaticamente após o retorno da mesma, mantendo inclusive, a integridade dos dados e do relógio interno.

1.3.2.8.2 - A **CONTRATADA** será a única responsável pelos custos de solicitação e ligação dos pontos de alimentação bem como todos os custos decorrentes do fornecimento de energia, da compra e utilização dos padrões, cabos, além de outros equipamentos exigidos pela ENEL.

1.3.2.9 - Os equipamentos de detecção deverão estar aptos a funcionarem com alimentação elétrica conforme as especificações de corrente e tensão de entrada fornecida pela ENEL.

1.3.2.9.1 - Os equipamentos de detecção deverão ter dispositivos de proteção contra sobrecarga de tensão ou corrente na sua alimentação elétrica.

1.3.2.10 - Os equipamentos/sistemas deverão operar (detectar e medir as velocidades) de forma completamente autônoma e registrar automaticamente as imagens dos



veículos que desrespeitarem efetivamente a velocidade máxima permitida para a via fiscalizada.

1.3.2.10.1 - Considera-se desrespeito efetivo à velocidade máxima permitida para o local, a passagem do veículo em velocidade acima da tolerada, fixada pela *CONTRATANTE*.

1.3.2.10.2 - O erro máximo admitido para a medição de velocidade deverá ser aquele especificado pelo INMETRO (Portaria n.º 544 de 12/12/2014).

1.3.2.10.3 - Os equipamentos propostos para monitoração dos locais determinados pela *CONTRATANTE* deverão ter capacidade para detectar, medir e registrar as imagens dos veículos infratores para cada faixa de trânsito a ser fiscalizada.

1.3.2.10.3.1 - O equipamento de registro de imagens dos veículos infratores deverá possuir câmeras independentes para cada uma das faixas fiscalizadas. Estas câmeras deverão funcionar de forma independente e qualquer avaria ou defeito em uma delas não poderá afetar a operação das demais, exceto por problemas que comprometam alguns componentes comuns do equipamento propriamente dito.

1.3.2.10.4 - O equipamento proposto deverá permitir a identificação inequívoca de qual é o veículo infrator quando for registrado mais de um veículo na mesma imagem. As velocidades (permitida e limite) deverão ser gravadas em EPROM, de acordo com determinação do INMETRO.

1.3.2.10.5 - A regulagem da velocidade para registro de imagens deverá ser de forma automática e programável diretamente no equipamento. O sistema de registro fotográfico deverá possibilitar sua ativação ou desativação (programável) em qualquer período do dia, mantendo inalteradas as funções de monitoramento e estatística.

1.3.2.11 - O equipamento deverá funcionar plenamente tanto no período diurno como noturno, obedecendo ao plano de operação a ser estabelecido pela *CONTRATANTE*.

1.3.2.11.1 - A **CONTRATADA** deverá considerar que os equipamentos do tipo “radares fixos” serão instalados e operados por seu próprio pessoal com exceção da validação das imagens, que deverá ser realizado por pessoal próprio da *CONTRATANTE*.

1.3.2.11.2 – Os equipamentos deverão possibilitar a manutenção preventiva e corretiva seja realizada que a via seja interrompida para a passagem dos veículos, salvo quando se tratar de manutenção nos laços instalados no asfalto;

1.3.2.12 - Para o registro de imagens no período noturno não poderá ser utilizada a iluminação artificial permanentemente visível (ex.: holofote), bem como dispositivos que provoquem ofuscamento a qualquer motorista.



1.3.2.12.1 - A iluminação auxiliar para captura dos registros noturnos a ser utilizada deverá ser do tipo infravermelho, do tipo xênon ou de luz de comprimento visível branca. Portanto os mesmos deverão estar posicionados de modo a não ofuscarem os demais motoristas que trafegarem pelas faixas de trânsito a serem fiscalizadas.

1.3.2.12.2 - O equipamento ainda deverá ser capaz de realizar a contagem volumétrica classificada, identificando, no mínimo, os volumes distribuídos em três grupos de veículos:

- a) Automóveis;
- b) Ônibus/Caminhões;
- c) Motos.

1.3.2.13 - O equipamento deverá permitir a detecção e registro da imagem de qualquer tipo de veículo, quer sejam: automóveis, ônibus, caminhões, motocicletas, motonetas, etc.

1.3.2.13.1 - O equipamento deverá registrar a imagem do veículo pela frente ou pela traseira, conforme solicitação da contratante e especificações técnicas de cada local de monitoramento.

1.3.2.13.2 - Os veículos dos tipos “reboque” e “cavalo mecânico” serão identificados indiretamente pela placa visível na foto da ocorrência.

1.3.2.14 - Nenhum dos equipamentos poderá entrar em operação, sem que seja apresentado à *CONTRATANTE* o “Certificado de Verificação” e o “Laudo de Verificação Metrológica” (aferição individual) de cada faixa do medidor de velocidade a ser utilizado no período de vigência do contrato. Somente serão aceitos certificados e laudos de aferição emitidos pelo INMETRO ou entidades por ele credenciadas.

1.3.2.14.1 - A *CONTRATANTE* poderá, a seu critério, se considerar necessário, solicitar novas aferições ou verificações durante o período contratual. O custo dessa (s) aferição(ões) será(ão) da *CONTRATADA*.

1.3.2.15 - A *CONTRATADA* deverá realizar o acerto dos relógios internos dos equipamentos instalados através de sistema centralizados (interligados) e deverão ser acertados remotamente.

1.3.3 - DA INSTALAÇÃO DA INFRA-ESTRUTURA

1.3.3.1 - A *CONTRATADA* deverá elaborar um projeto de alocação das infraestruturas e apresentá-lo para ser avaliado e aprovado pela *CONTRATANTE*.



1.3.3.1.1 - As redes de alimentação energética, as obras físicas necessárias deverão ser executadas e implantadas a expensas da *CONTRATADA*.

1.3.3.1.2 - As obras serão licenciadas, registradas e regularizadas, observando-se os procedimentos estabelecidos pela Prefeitura Municipal de Niterói - NitTrans, arcando a *CONTRATADA* com todas as suas taxas e emolumentos necessários.

1.3.3.1.3 - As demolições necessárias serão executadas com o devido cuidado, resguardando-se infraestruturas, urbanizações (calçadas, gramas, jardins) e pavimentos existentes, recompondo-os e reparando-os após a implantação dos equipamentos, tudo o que for avariado.

1.3.3.1.4 - Toda a área próxima ao equipamento deverá ser entregue totalmente limpa e devidamente urbanizada nas mesmas condições anteriores.

1.3.3.2 - Ao término do contrato, a *CONTRATADA* ficará responsável pela retirada dos equipamentos, bem como pela total recomposição dos passeios e vias de acordo com o projeto original.

1.3.4 - DO EQUIPAMENTO DE DETECÇÃO

1.3.4.1 - O Equipamento de Medição de Velocidade deverá registrar a velocidade de todos os veículos que passam nas faixas de tráfego fiscalizadas, para emissão de relatórios periódicos do perfil de velocidade da via e geração dos AIT's, mesmo quando não estiver em horário programado para registro de infrações, fornecendo no mínimo os seguintes dados:

- Velocidade média diária, por faixa, por sentido e todas as faixas;
- Volume veicular a cada intervalo de 15 minutos, por faixa, por sentido e todas as faixas;
- Volume diário/horário, por faixa, por sentido e todas as faixas;
- Volume semanal;
- Volume mensal;
- Volume médio diário no mês;
- Histograma de frequência com intervalo de classe de velocidade, frequência relativa e frequência acumulada;
- Curva de frequência das velocidades pontuais;
- Curva de frequência acumulada.

1.3.4.2 - O Equipamento para Detecção de Infração e Registro de Imagem, deverá atender ainda, no mínimo, as seguintes características:



1.3.4.2.1 - Estrutura rígida fixa, de material não inflamável, resistente a vandalismo e intempéries;

1.3.4.2.2 - Circuitos de controle protegidos contra intempéries e qualquer tipo de interferências eletrostáticas ou eletromagnéticas;

1.3.4.2.3 - Manutenção dos dados e imagens armazenadas, bem como dos relógios, mesmo nos casos de eventual falta de energia elétrica;

1.3.4.2.4 - Recursos para entrada em funcionamento em horários programados ou alterações em horários de funcionamento;

1.3.4.2.5 - Recursos para o uso contínuo e ininterrupto durante as vinte e quatro horas do dia.

1.3.4.2.6 - Permitir a configuração de diferentes intervalos de velocidade a partir de 0 km/h.

1.4 - ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DOS EQUIPAMENTOS MEDIDORES DE VELOCIDADE TIPO LOMBADA ELETRÔNICA

Constitui objeto deste Termo de Referência a prestação de serviços de detecção e registro de imagens das infrações de trânsito por excesso de velocidade das vias do Município de Niterói, mediante a utilização de equipamentos/sistemas de registro automático de imagens do tipo “Lombada Eletrônica”, incluindo os equipamentos e os sistemas necessários, sua implantação, a manutenção e a atualização tecnológica, nas condições e termos definidos no Edital e, em especial, neste Anexo.

1.4.1 - A EMPRESA CONTRATADA DEVERÁ DISPONIBILIZAR, PARA A PRESTAÇÃO DOS SERVIÇOS:

a) Equipamentos do tipo **“lombada eletrônica com detectores de controle de velocidade da via”**, com sensores de radiofrequência (doppler) ou emissão de frequência luminosa (lazer), através de vídeo monitoramento ou por qualquer outro sistema, desde que não haja qualquer tipo de intrusão física por sensores ou laços no pavimento das pistas de rolamento dos locais designados para instalação dos mesmos.

b) Veículos **em número suficiente, com motoristas**, para possibilitar os deslocamentos aos locais onde se encontram instalados os equipamentos, no intuito de realizar as manutenções preventivas e corretivas.



1.4.2 - SISTEMA E EQUIPAMENTOS

1.4.2.1 - A empresa LICITANTE VENCEDORA do certame deverá fornecer, um sistema de detecção, medição e registro de imagens de veículos infratores de operação autônoma, de medição de velocidade e registro de imagem.

1.4.2.2 - O dispositivo automático de registro da imagem do veículo infrator deverá ser do tipo eletrônico (digital).

1.4.2.3 - O equipamento deverá possuir uma câmera por faixa de trânsito e deverá permitir a perfeita identificação do veículo infrator (marca, modelo e placa). Além disto, o mesmo deverá registrar o dia e horário da infração e conter o local da infração identificado de forma descritiva ou codificado.

1.4.2.4.1 - O Equipamento deverá possuir identificação mediante numeração estabelecida pela CONTRATANTE.

1.4.2.4.2 - O equipamento deverá possibilitar o registro de pelo menos 2 (duas) imagens sequenciais da mesma infração, em no máximo **0,5 (meio) segundo**.

1.4.2.5 - Somente serão admitidos os medidores de velocidade aprovados pelo INMETRO. Serão inabilitadas as empresas LICITANTES que não apresentarem os documentos comprobatórios emitidos pelo INMETRO, de aprovação do equipamento ofertado na documentação de capacitação e idoneidade técnica exigida no Edital. Não serão aceitos protocolos de solicitação de aprovação pelo INMETRO.

1.4.2.6 - Os equipamentos/sistemas na função relativa à detecção e registro de imagens de veículos, que desrespeitem a velocidade máxima permitida para o local, deverão atender ao disposto na Resolução 396/11 do CONTRAN e disposições posteriores. Nenhum dos equipamentos poderá entrar em operação nesta função, sem que seja aprovado pela **CONTRATANTE**.

1.4.2.7 - Os equipamentos de detecção deverão ser energizados por pontos de alimentação fornecidos pela ENEL, ficando a despesa por conta da **CONTRATADA**.

1.4.2.7.1 - Se houver interrupções na distribuição de energia elétrica, o sistema deverá possibilitar a volta de sua operação normal, automaticamente após o retorno da mesma, mantendo inclusive, a integridade dos dados e do relógio interno.

1.4.2.7.2 - A **CONTRATADA** será a única responsável pelos custos de solicitação e ligação dos pontos de alimentação bem como todos os custos decorrentes do



fornecimento de energia, da compra e utilização dos padrões, cabos, além de outros equipamentos exigidos pela ENEL.

1.4.2.8 - Os equipamentos de detecção deverão estar aptos a funcionarem com alimentação elétrica conforme as especificações de corrente e tensão de entrada fornecidas pela ENEL.

1.4.2.8.1 - Os equipamentos de detecção deverão ter dispositivos de proteção contra sobrecarga de tensão ou corrente na sua alimentação elétrica.

1.4.2.9 - Os equipamentos/sistemas deverão operar (detectar e medir as velocidades) de forma completamente autônoma e registrar automaticamente as imagens dos veículos que desrespeitarem efetivamente a velocidade máxima permitida para a via fiscalizada.

1.4.2.9.1 - Considera-se desrespeito efetivo à velocidade máxima permitida para o local, a passagem do veículo em velocidade acima da tolerada, fixada pela *CONTRATANTE*.

1.4.2.9.2 - O erro máximo admitido para a medição de velocidade deverá ser aquele especificado pelo INMETRO (Portaria n.º 544 de 12/12/2014).

1.4.2.9.3 - Os equipamentos propostos para monitoração dos locais determinados pela *CONTRATANTE* deverão ter capacidade para detectar, medir e registrar as imagens dos veículos infratores para cada faixa de trânsito a ser fiscalizada.

1.4.2.9.3.1 - O equipamento de registro de imagens dos veículos infratores deverá possuir câmeras independentes para cada uma das faixas fiscalizadas. Estas câmeras deverão funcionar de forma independente e qualquer avaria ou defeito em uma delas não poderá afetar a operação das demais, exceto por problemas que comprometam alguns componentes comuns do equipamento propriamente dito.

1.4.2.9.4 - O equipamento proposto deverá permitir a identificação inequívoca de qual é o veículo infrator quando for registrado mais de um veículo na mesma imagem. As velocidades (permitida e limite) deverão ser gravadas em EPROM, de acordo com determinação do INMETRO.

1.4.2.9.5 - A regulagem da velocidade para registro de imagens deverá ser de forma automática e programável diretamente no equipamento. O sistema de registro fotográfico deverá possibilitar sua ativação ou desativação (programável) em qualquer período do dia, mantendo inalteradas as funções de monitoramento e estatística.

1.4.2.10 - O equipamento deverá funcionar plenamente tanto no período diurno como noturno, obedecendo ao plano de operação a ser estabelecido pela *CONTRATANTE*.



1.4.2.10.1 - As empresas LICITANTES deverão considerar que os equipamentos do tipo “lombadas eletrônicas” serão instalados e operados por seu próprio pessoal com exceção da validação das imagens, que deverá ser realizado por pessoal próprio da CONTRATANTE.

1.4.2.11 - Para o registro de imagens no período noturno não poderá ser utilizada a iluminação artificial permanentemente visível (ex.: holofote), bem como dispositivos que provoquem ofuscamento a qualquer motorista.

1.4.2.11.1 - A iluminação auxiliar para captura dos registros noturnos a ser utilizada deverá ser do tipo infravermelho, do tipo xênon ou de luz de comprimento visível branca. Portanto os mesmos deverão estar posicionados de modo a não ofuscarem os demais motoristas que trafegarem pelas faixas de trânsito a serem fiscalizadas.

1.4.2.11.2 - O equipamento ainda deverá ser capaz de realizar a contagem volumétrica classificada, identificando, no mínimo, os volumes distribuídos em três grupos de veículos:

- a) Automóveis;
- b) Ônibus/Caminhões;
- c) Motos.

1.4.2.12 - O equipamento deverá permitir a detecção e registro da imagem de qualquer tipo de veículo, quer sejam: automóveis, ônibus, caminhões, motocicletas, motonetas, etc.

1.4.2.12.1 - O equipamento deverá registrar a imagem do veículo pela frente ou pela traseira, conforme solicitação da contratante e especificações técnicas de cada local de monitoramento.

1.4.2.12.2 - Os veículos dos tipos “reboque” e “cavalo mecânico” serão identificados indiretamente pela placa visível na foto da ocorrência.

1.4.2.13 - Nenhum dos equipamentos poderá entrar em operação, sem que seja apresentado à *CONTRATANTE* o “Certificado de Verificação” e o “Laudo de Verificação Metrológica” (aferição individual) de cada faixa do medidor de velocidade a ser utilizado no período de vigência do contrato. Somente serão aceitos certificados e laudos de aferição emitidos pelo INMETRO ou entidades por ele credenciadas.

1.4.2.13.1 - A *CONTRATANTE* poderá, a seu critério, se considerar necessário, solicitar novas aferições ou verificações durante o período contratual. O custo dessa(s) aferição(ões) será(ão) da *CONTRATADA*.



1.4.2.14 - A **CONTRATADA** deverá realizar o acerto dos relógios internos dos equipamentos instalados através de sistema centralizados (interligados) e deverão ser acertados remotamente.

1.4.3 - CARACTERÍSTICAS FUNCIONAIS OBRIGATÓRIAS DOS EQUIPAMENTOS

1.4.3.1 - Possuir estrutura em semipórtico rígida fixa, resistente às intempéries, tais como corrosão, respingo de líquidos, oxidação e a vandalismos;

1.4.3.2 – Possuir dispositivo luminoso piscante amarelo no topo do equipamento indicando sua presença;

1.4.3.3 – Possuir dispositivo luminoso verde que seja acionado automaticamente, quando for detectado veículo trafegando dentro do limite de velocidade programada;

1.4.3.4 - Possuir dispositivo luminoso amarelo que seja acionado automaticamente, quando for detectado veículo trafegando acima da velocidade programada;

1.4.3.5 – Possuir painel (display) indicador de velocidade medida do veículo fiscalizado, no corpo do equipamento que seja visível a qualquer hora e sob quaisquer condições climáticas pelos condutores e pedestres, que proporcione alta intensidade luminosa com dígitos de dimensões de, no mínimo, 40 (quarenta) centímetros de altura e intensidade luminosa de 250 (duzentos e cinquenta) candelas, possibilitando a perfeita visão;

1.4.3.6 - Possuir circuito eletrônico de proteção contra descargas atmosféricas no sistema de entrada de energia e nos sensores de medição de velocidade;

1.4.3.7 - Efetivar controle eletrônico através de microprocessador;

1.4.3.8 - Possuir proteção antivandalismo, visando dificultar o acesso aos compartimentos internos do equipamento, além de alarme sonoro que indique a tentativa de acesso não autorizado;

1.4.3.9 - Capacidade de captura da imagem de veículos trafegando no sentido correto ou na contramão de direção;

1.4.3.10 - Possibilitar, sempre que desejado, a entrada e saída do funcionamento em horário programado;

1.4.3.11 - Possuir características físicas e dimensionais que possibilite ser facilmente identificável a uma distância mínima de 100 (cem) metros, a partir do ponto em que estiver instalado e permitindo comunicação visual com o público, através de dispositivos integrados no corpo do equipamento.



1.4.3.12 - Possuir dispositivo sonoro que seja acionado automaticamente, quando for detectado veículo trafegando acima da velocidade programada;

1.4.3.13 - Possibilitar o registro, mesmo quando não estiver em horário programado para registrar infrações, em atendimento ao objeto, das seguintes informações:

a) Quantidade de veículos que transitam naquele ponto da via;

b) Horário de passagem desses veículos com informação da hora e minuto;

c) Velocidade de cada veículo;

d) Classificação do veículo em pelo menos 03 (três) grupos (1- automóveis, 2- caminhão/ônibus, 3- moto).

1.4.4 - DA INSTALAÇÃO DA INFRAESTRUTURA

1.4.4.1 - A CONTRATADA deverá elaborar um projeto de alocação das infraestruturas e apresentá-lo para ser avaliado e aprovado pela *CONTRATANTE*.

1.4.4.1.1 - As redes de alimentação energética, as obras físicas necessárias deverão ser executadas e implantadas a expensas da *CONTRATADA*.

1.4.4.1.2 - As obras serão licenciadas, registradas e regularizadas, observando-se os procedimentos estabelecidos pela Prefeitura Municipal de Niterói - NitTrans, arcando a *CONTRATADA* com todas as suas taxas e emolumentos necessários.

1.4.4.1.3 - As demolições necessárias serão executadas com o devido cuidado, resguardando-se infraestruturas, urbanizações (calçadas, gramas, jardins) e pavimentos existentes, recompondo-os e reparando-os após a implantação dos equipamentos, tudo o que for avariado.

1.4.4.1.4 - Toda a área próxima ao equipamento deverá ser entregue totalmente limpa e devidamente urbanizada nas mesmas condições anteriores.

1.4.4.2 - Ao término do contrato, a *CONTRATADA* ficará responsável pela retirada dos equipamentos, bem como pela total recomposição dos passeios e vias de acordo com o projeto original.

1.5 - DETECTORES DE INVASÃO DE FAIXA EXCLUSIVA, AVANÇO DE SINAL E PARADA SOBRE FAIXA E CONTROLE DE EXCESSO DE VELOCIDADE.

Constitui objeto deste Termo de Referência a prestação de serviços de detecção e registro de imagens das infrações de trânsito por invasão de faixa exclusiva, avanço de sinal e parada sobre faixa e controle de excesso de velocidade das vias do município de



Niterói, mediante a utilização de equipamentos/sistemas de registro automático de imagens, incluindo os equipamentos e os sistemas necessários, sua implantação, a manutenção e a atualização tecnológica, nas condições e termos definidos no Edital e, em especial, neste Anexo.

1.5.1 - A EMPRESA CONTRATADA DEVERÁ DISPONIBILIZAR, PARA A PRESTAÇÃO DOS SERVIÇOS:

a) Equipamentos do tipo fixo para “**detecção de invasão de faixa exclusiva, avanço de sinal e parada sobre faixa e controle excesso de velocidade da via**”, com sensores de radiofrequência (doppler) ou emissão de frequência luminosa (lazer), através de vídeo monitoramento ou por qualquer outro sistema, desde que não haja qualquer tipo de intrusão física por sensores ou laços no pavimento das pistas de rolamento dos locais designados para instalação dos mesmos;

b) Veículos **em número suficiente, com motoristas**, para possibilitar os deslocamentos aos locais onde se encontram instalados os equipamentos, no intuito de realizar as manutenções preventivas e corretivas;

1.5.2 - EQUIPAMENTOS DE DETECÇÃO DE INVASÃO DAS FAIXAS EXCLUSIVAS

1.5.2.1 - Os equipamentos eletrônicos automáticos não metrológicos de detecção da invasão das faixas exclusivas deverão ser fixos e deverão considerar os planos de operações com os dias e horários de funcionamento determinados pela **CONTRATANTE**.

1.5.2.1.1 - Entende-se por sistema automático não metrológico de fiscalização, o conjunto constituído pelo instrumento ou equipamento de controle não metrológico, o módulo detector veicular e o dispositivo registrador de imagem, por processo digital, que não necessita da interferência do operador em qualquer das fases do seu funcionamento.

1.5.2.2 - Somente serão aceitos instrumentos ou equipamentos com dispositivo automático registrador de imagem dos veículos infratores e que utilizem sensores de superfície (laços detectores/indutivos).

1.5.2.2.1 – Não serão aceitos equipamentos que façam o controle da invasão de faixa exclusiva utilizando-se do O.C.R. Deverão ser identificados os veículos infratores utilizando perfil magnético, não será disponibilizado banco de dados para este equipamento.



1.5.2.2.2 - Os sensores de superfície deverão ser instalados nas vias propostas, de forma a não possibilitarem evasões por parte de motocicletas e motonetas por entre os laços, deixando assim de registrar eventuais infrações.

1.5.2.2.3 - Os equipamentos deverão possuir câmeras de captura independentes para cada uma das faixas de trânsito a serem fiscalizadas. A fiscalização eletrônica deverá ocorrer de forma independente por faixa e eventuais problemas em uma determinada câmera não poderão afetar a operação das demais.

1.5.2.3 - Somente serão aceitos equipamentos com tecnologia de registro digital (registro eletrônico). As câmeras poderão ser monocromáticas ou policromáticas e deverão ser capazes de fiscalizar as velocidades praticadas também no período noturno.

1.5.2.3.1 - O equipamento deverá permitir a perfeita identificação da placa, marca e modelo do veículo infrator além do contexto do local onde foi cometida a infração. Além disto, o mesmo deverá registrar o dia e horário da infração e conter o local da infração identificado de forma descritiva ou codificado.

1.5.2.3.2 - O equipamento deverá possuir identificação mediante numeração estabelecida pela **CONTRATANTE**.

1.5.2.3.3 - O equipamento eletrônico deverá:

a) registrar a imagem do veículo não autorizado que esteja transitando na faixa ou pista regulamentada como de circulação exclusiva, quer seja automóveis, caminhões, motocicletas, motonetas, etc.

b) permanecer inibido, não registrando a imagem, durante a passagem pelo(s) sensor(es), do veículo autorizado a circular na faixa ou pista regulamentada como de circulação exclusiva;

c) registrar na imagem detectada, além do estabelecido nos subitens 1.5.2.3.1 e 1.5.2.3.2, o trecho da faixa ou pista regulamentada como exclusiva, utilizada como referência.

1.5.2.3.4 - O equipamento deverá possibilitar o registro de pelo menos 2 (duas) imagens sequenciais da mesma infração, em no máximo **0,5 (meio) segundo**, sendo que cada uma das imagens deverá compreender a imagem do contexto (imagem panorâmica) e a imagem aproximada do veículo (zoom).

1.5.2.4 - Considera-se desrespeito efetivo às faixas exclusivas, o trânsito de veículos não autorizados nas faixas destinadas exclusivamente à circulação dos ônibus, nos dias e horários pré-estabelecidos pelo órgão gestor de transporte e trânsito.



1.5.2.5 - Os equipamentos deverão ter sua conformidade avaliada pelo Instituto Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial - **INMETRO**, ou entidade por ele acreditada. O **INMETRO** (ou órgão delegado por ele) disporá sobre a fiscalização do funcionamento do sistema automático não metrológico de fiscalização no local de sua instalação.

1.5.2.6 - Nenhum equipamento poderá entrar em operação sem que tenha tido seu desempenho verificado pelo **INMETRO** ou entidade por ele acreditada, ou por entidade autônoma com capacitação técnica, quanto ao atendimento dos requisitos especificados pelo órgão ou entidade de trânsito com circunscrição sobre a via. Esta certificação de eficiência no desempenho deverá ser comprovada por documentos individuais emitidos pelo INMETRO ou por entidade por ele acreditada para cada equipamento em operação.

1.5.2.7 - Os equipamentos de detecção deverão ser energizados por pontos de alimentação fornecidos pela ENEL, ficando a despesa por conta da **CONTRATADA**.

1.5.2.7.1 - Se houver interrupções na distribuição de energia elétrica, o sistema deverá possibilitar a volta de sua operação normal, automaticamente após o retorno da mesma, mantendo inclusive, a integridade dos dados e do relógio interno.

1.5.7.2 - A **CONTRATADA** será a única responsável pelos custos de solicitação e ligação dos pontos de alimentação bem como todos os custos decorrentes da compra e utilização dos padrões, cabos, além de outros equipamentos exigidos pela ENEL.

1.5.2.8 - Os equipamentos de detecção deverão estar aptos a funcionarem com alimentação elétrica conforme as especificações de corrente e tensão de entrada fornecidas pela ENEL.

1.5.2.8.1 - Os equipamentos de detecção deverão ter dispositivos de proteção contra sobrecarga de tensão ou corrente na sua alimentação elétrica.

1.5.2.9 - O equipamento proposto deverá permitir a **identificação inequívoca** de qual é o veículo infrator quando for registrado mais de um veículo na mesma imagem. O sistema de registro fotográfico deverá possibilitar sua ativação ou desativação (programável) em qualquer período do dia, mantendo inalteradas as funções de monitoramento e estatística.

1.5.2.10 - Para o registro de imagens no período noturno não poderá ser utilizada a iluminação artificial permanentemente visível (ex.: holofote), bem como dispositivos que provoquem ofuscamento a qualquer motorista.



1.5.2.11 - A iluminação auxiliar para captura dos registros noturnos a ser utilizada deverá ser do tipo infravermelho, do tipo xênon ou de luz de comprimento visível branca. Portanto os mesmos deverão estar posicionados de modo a não ofuscarem os demais motoristas que trafegarem pelas faixas de trânsito a serem fiscalizadas.

1.5.2.12 – O equipamento ainda deverá ser capaz de, através de seu sistema de detecção de veículos, **diferenciar os mesmos em 4 (quatro) tipos distintos (moto, carro de passeio, ônibus e caminhão) registrando a imagem daquele que não esteja autorizado a trafegar naquela faixa**, além de calcular seus comprimentos;

1.5.2.13 - O equipamento ainda deverá ser capaz de realizar a contagem volumétrica classificada, identificando, no mínimo, os volumes distribuídos em quatro grupos de veículos:

- a) Automóveis;
- b) Motocicletas;
- c) Ônibus;
- d) Caminhões.

1.5.2.14 - O Equipamento para Detecção de Infração e Registro de Imagem deverá atender, ainda, no mínimo, as seguintes características:

- a) Circuitos de controle protegidos contra intempéries e qualquer tipo de interferências eletrostáticas ou eletromagnéticas,
- b) Baterias internas que permitam a manutenção dos dados e imagens armazenadas, bem como dos relógios.

1.5.2.15 - O equipamento deverá registrar a imagem pela **parte traseira dos veículos**.

1.5.2.15.1 - Os veículos dos tipos “reboque” e “cavalo mecânico” serão identificados indiretamente pela placa visível na foto da ocorrência.

1.5.2.16 - A **CONTRATADA** deverá disponibilizar empregados, em número suficiente para a execução dos serviços. Os empregados deverão estar devidamente treinados, uniformizados, portando obrigatoriamente identificação pessoal (crachá) e utilizando os equipamentos de proteção individual, quando em serviço.

1.5.2.17 - Durante o período contratual, a **CONTRATANTE** poderá solicitar novas certificações ou verificações dos equipamentos, além das previstas pela legislação vigente, nos casos decorrentes de falhas ou problemas havidos nos mesmos (como



atos de vandalismo, abalroamentos, problemas técnicos, etc.), ficando sob inteira responsabilidade da **CONTRATADA** o custo de tais procedimentos.

1.5.2.18 - Para proteção e integridade dos dados, todos os registros deverão ser criptografados imediatamente no tempo de registro da infração. As imagens coletadas em campo somente poderão ser visualizadas após o processo de descryptografia, o qual deverá ocorrer nas dependências da **CONTRATANTE**. Somente os computadores destinados ao processamento e consistência das imagens deverão possuir o respectivo software de descryptografia. Não será permitida a instalação deste software nos equipamentos que se encontrarem em campo.

1.5.2.18.1 - Somente as pessoas autorizadas da **CONTRATANTE**, poderão utilizar o software de descryptografia, mediante o uso de senha pessoal e restrita.

1.5.2.19 - A coleta das imagens capturadas pelos equipamentos deverá ser por conexão remota, a qual permita a transferência dos arquivos armazenados, através da utilização de linhas de alta capacidade de transmissão e recepção de dados. Os custos totais da utilização destas linhas dedicadas para transmissão de dados serão da **CONTRATADA**.

1.5.2.20 - A **CONTRATADA** deverá realizar o acerto dos relógios internos dos equipamentos instalados através de sistema centralizados (interligados) e deverão ser acertados remotamente.

1.5.2.21 - Os equipamentos/sistemas ofertados pela **CONTRATADA** deverão atender ao disposto nas Resoluções, Determinações e Portarias do **DENATRAN, INMETRO** e **CONTRAN** vigentes e que eventualmente vierem a ser publicadas.

1.5.3 - DA INFRA-ESTRUTURA

1.5.3.1 - Estará sob a responsabilidade da **CONTRATADA**, os custos decorrentes de recomposição da via pública ao estado original em caso de remoção e/ou realocação dos equipamentos.

1.5.3.2 - As demolições necessárias serão executadas com o devido cuidado, resguardando-se infraestruturas, urbanizações (calçadas, gramas e jardins) e pavimentos existentes, recompondo-os e reparando-os após a implantação dos equipamentos, tudo o que for avariado.

1.5.3.3 - Toda a área próxima ao equipamento deverá ser entregue totalmente limpa e nas mesmas condições anteriores.



1.5.3.4 - Ao término do contrato, a **CONTRATADA** ficará responsável pela retirada dos equipamentos, bem como pela total recomposição do local nas condições anteriores, ficando, também, responsável pelo desligamento dos pontos de energia junto à ENEL.

1.5.4 – O equipamento deverá atender ainda as especificações constantes nos itens **1.1 e 1.3** desde anexo no que tange ao controle de avanço de sinal e parada sobre faixa e de excesso de velocidade.

1.6 – DISPOSIÇÕES GERAIS DOS EQUIPAMENTOS DE MONITORAMENTO ELETRÔNICO DE AVANÇO DE SINAL, CONTROLE DE EXCESSO DE VELOCIDADE TIPO FIXO E LOMBADA, FAIXA EXCLUSIVA, ESTÁTICO/PORTÁTIL.

1.6.1 - DA IMAGEM REGISTRADA

1.6.1.1 As imagens registradas pelo equipamento de detecção ofertados deverão permitir a perfeita identificação visual da marca, modelo e placa (de qualquer tipo) do veículo infrator.

1.6.1.2 Além do indicado no subitem anterior, deverão ser registrados na imagem, todos os dados referentes à infração cometida que registrou a infração (mediante numeração estabelecida pelo órgão ou entidade de trânsito com circunscrição sobre a via) bem como sua data de verificação (aferição), conforme estabelecido pelas Resoluções 396/11 e 619/16 do CONTRAN.

1.6.1.3 Para cada veículo detectado, o equipamento deverá registrar os seguintes dados:

- Local;
- Data (dia/mês/ano);
- Hora (hora:minuto:segundo);
- Velocidade Regulamentada;
- Velocidade Medida (com décimos de km/h);
- Pista em que o veículo trafegou;
- Identificação do local (código do ponto);
- Imagens do veículo (caso seja infrator/irregular);
- Numeração sequencial das imagens capturadas;
- Data da última verificação/aferição;
- Tipo de infração cometida (código de enquadramento de infração conforme CTB);
- Detecção por aproximação ou afastamento.



1.6.1.4 Todas as informações previstas neste anexo deverão estar obrigatoriamente grafadas em Português (no padrão brasileiro).

1.6.1.5 O enquadramento das infrações deverá ser feito conforme disposições legais vigentes na Lei Federal nº 9.503/97 Código de Trânsito Brasileiro - CTB (artigos 208 e 218) e obedecidas determinações da **CONTRATANTE**.

1.6.1.6 No caso de extravio ou perda dos dispositivos de coleta em campo, nas condições em que a transmissão remota esteja inoperante por motivos diversos, o fato deverá ser comunicado por escrito, imediatamente à **CONTRATANTE**.

1.6.1.7 Deverá armazenar todos os dados capturados de forma agrupada, gerando arquivo contendo todos os dados referentes à identificação do equipamento e seu local de instalação como também os dados capturados de cada veículo incluindo suas imagens quando for o caso.

1.6.1.8 O equipamento deverá possuir software específico para coletar os dados e imagens capturados. A descarga dos dados e imagens deverá ser realizada sem que o dispositivo de armazenamento seja removido e/ou substituído;

1.6.1.9 O equipamento deverá permitir buscas sequenciais ou aleatórias das imagens capturadas em sua própria unidade de processamento;

1.6.1.10 Cada imagem registrada deverá ser numerada de forma automática e sequencialmente;

1.6.1.11 A numeração sequencial deverá ser atribuída de acordo com a ordem cronológica dos registros efetuados, isto é, toda e qualquer imagem terá um número superior a qualquer imagem registrada em instantes anteriores;

1.6.1.12 As imagens registradas no dispositivo de memória somente poderão ser descarregadas mediante uma senha;

1.6.1.13 A imagem, uma vez registrada, não poderá ser deletada/apagada por meio do painel de controle do equipamento;

1.6.1.14 O equipamento deverá possuir banco de imagens e dados que possibilitam a transferência automática de todos os dados capturados por uma unidade para uma central de processamento, permitindo o seu processamento para a respectiva emissão do auto de infração;

1.6.1.15 - Para proteção e integridade dos dados, todos os registros deverão ser criptografados imediatamente no tempo de registro da infração. As imagens coletadas em campo somente poderão ser visualizadas após o processo de descryptografia, o qual deverá ocorrer nas dependências da **CONTRATANTE**. Somente os computadores destinados ao processamento e consistência das imagens deverão possuir o respectivo software de descryptografia. **Não será permitida a instalação deste software nos equipamentos que se encontrarem em campo.**

1.6.1.15.1 - Somente as pessoas autorizadas da **CONTRATANTE**, poderão utilizar o software de descryptografia, mediante o uso de senha pessoal e restrita.



1.6.1.16 - A coleta das imagens capturadas pelos equipamentos deverá ser por conexão remota, a qual permita a transferência dos arquivos armazenados, através da utilização de linhas de alta capacidade de transmissão e recepção de dados. Os custos totais da utilização destas linhas dedicadas para transmissão de dados serão da **CONTRATADA**.

1.6.1.17 - Não será aceito nenhum tipo de edição na imagem digital registrada originariamente e em suas cópias. A **CONTRATADA** deverá dispor de sistemas de segurança que garantam a integridade e confiabilidade tanto das imagens originais captadas por meio digital.

1.6.1.18 - A **CONTRATADA** deverá entregar em meio magnético (CD, DVD ou Fita DAT 8 mm), o Arquivo de Dados de Infrações no padrão ASCII com as informações necessárias para geração dos Autos de Infração de Trânsito (AIT) eletrônicos, de acordo com as determinações do Conselho Nacional de Trânsito (CONTRAN), além dos arquivos de imagens digitalizadas dos veículos infratores, conforme estrutura de diretório a ser definida pela **CONTRATANTE**.

1.6.1.18.1 - A **CONTRATANTE** fornecerá o *layout* dos Arquivos de Dados de Infrações a serem entregues pela **CONTRATADA**.

1.6.1.18.2 - O *layout* fornecido poderá sofrer alterações, no decorrer da contratação, conforme julgado necessário pela **CONTRATANTE**.

1.6.1.19 - Os dispositivos de registro das imagens, deverão possuir um controle inviolável (lacre) para melhor identificação, segurança e administração dos mesmos. No caso de extravio ou perda dos referidos dispositivos, o fato deverá ser comunicado por escrito, imediatamente à **CONTRATANTE**.

1.6.2 - PRAZOS E SERVIÇOS

1.6.2.1 - Prazo máximo admitido para a instalação e disponibilização dos sistemas, equipamentos e mão de obra necessária é de 30 (trinta) dias, contados a partir da data de emissão da respectiva Ordem de Serviço (OS).

1.6.2.2 - No caso de algum equipamento apresentar defeito, ser alvo de atos de vandalismo ou acidentes, a **CONTRATADA** deverá comunicar o fato imediatamente à **CONTRATANTE** e substituí-lo de acordo com os prazos definidos abaixo, sob pena de incorrer nas penalidades previstas pelo EDITAL.

1.6.2.2.1 - No caso de algum equipamento apresentar defeito, ser alvo de atos de vandalismo ou acidentes, a **CONTRATADA** deverá comunicar o fato imediatamente à **CONTRATANTE** e substituí-lo de acordo com os prazos definidos abaixo:



1.6.2.2.2 - 8 (oito) dias úteis contados a partir da constatação do fato, nos casos de vandalismo ou em “Casos Fortuitos ou de Força Maior”, que impliquem na reposição total do equipamento (incluindo todos os seus componentes eletroeletrônicos).

1.6.2.2.3 - 3 (três) dias úteis, contados a partir da constatação do fato, nos casos de vandalismo ou em “Casos Fortuitos ou de Força Maior”, que impliquem na reposição de alguns componentes eletroeletrônicos.

1.6.2.2.4 -72 (setenta e duas) horas para correção dos defeitos e/ou substituição do equipamento.

1.6.2.2.5 - Em casos de vandalismo e/ou acidentes que impliquem na interrupção de funcionamento dos equipamentos de fiscalização eletrônica, a CONTRATADA deverá providenciar o mais breve possível, o Registro da Ocorrência (ou Boletim de Ocorrência; ou Termo Circunstanciado, quando for o caso) junto a Polícia Civil. Uma cópia do mesmo deverá ser encaminhada à CONTRATANTE imediatamente após o recebimento do referido documento por parte da CONTRATADA.

1.6.2.2.6 - A CONTRATADA será responsável pelo fornecimento, instalação, operação e manutenção de todos os elementos do sistema de detecção, medição e registro das imagens de veículos infratores.

1.6.3 – O Município de Niterói, através da NitTrans poderá implementar um rodizio de equipamentos sem que a contratada efetue a retirada dos mesmo que ficarão exercendo a função educativa do equipamento funcionando como “espantalhos”.

1.6.3.1 - O Município de Niterói através da NitTrans poderá ainda quantas vezes achar necessário determinar a realocação de equipamentos de pontos instalados para novos pontos que julgar mais prudente.

1.7 – PROCESSAMENTO, GERENCIAMENTO, IMPRESSÃO DE AUTO DE INFRAÇÃO.

Constitui objeto deste Termo de Referência, a prestação de serviços apoio ao gerenciamento do processamento das infrações de trânsito, gerados no Município de Niterói, mediante a utilização de um “sistema informatizado e equipamentos de processamento, gerenciamento, impressão dos Autos de Infração/Notificação, informatização dos trabalhos da CADA e da JARI e análise de estatísticas de acidentes de trânsito”, incluindo os equipamentos e os sistemas necessários, seu fornecimento, a manutenção e a atualização tecnológica, materiais e o gerenciamento de todos os serviços necessários ao processamento dos registros, nas condições e termos definidos no Edital e, em especial, neste Anexo.



1.7.1 – SISTEMAS E EQUIPAMENTOS

1.7.1.1– A EMPRESA CONTRATADA DEVERÁ DISPONIBILIZAR, PARA A PRESTAÇÃO DOS SERVIÇOS:

- a) Sistemas informatizados e equipamentos para processamento, gerenciamento, impressão e envelopamento dos Autos de Infração/Notificação e informatização e apoio aos trabalhos da CADA e da JARI e de análise de estatísticas de acidentes de trânsito;
- b) Equipamentos de informática bem como seus respectivos sistemas operacionais, além do *software* específico de processamento das imagens e pacotes de aplicativos;
- c) Todo o mobiliário necessário à execução dos serviços, o qual deverá ser disponibilizado para uso nas dependências da **CONTRATANTE**, durante o período de vigência contratual;

1.7.2 – PESSOAL TÉCNICO, COMPUTADORES E MOBILIÁRIOS A SEREM DISPONIBILIZADOS PARA A PRESTAÇÃO DOS SERVIÇOS

1.7.2.1 – A empresa contratada deverá fornecer todo o pessoal de apoio técnico especializado, mobiliário e computadores necessários, a serem instalados em local a ser disponibilizado pela **CONTRATANTE**, a qual ficará responsável por toda a infraestrutura (energia elétrica, rede para computadores, linhas telefônicas, etc).

1.7.3 – ESCOPO PARA EXECUÇÃO OS SERVIÇOS DE APOIO TÉCNICO:

1.7.3.1 – Os trabalhos serão executados sob inteira responsabilidade da **CONTRATADA** que utilização de seus próprios recursos humanos, materiais, softwares e equipamentos, sempre conforme orientação e supervisão da Niterói Transporte e Trânsito - NitTrans e obedecendo às recomendações estabelecidas pela mesma. A **CONTRATADA** arcará com todos os prejuízos causados a terceiros, decorrentes de seus próprios atos ou de seus empregados ou prepostos, praticados durante a execução dos serviços e vigência do contrato.

1.7.3.2 – Todo o sistema deverá funcionar ininterruptamente, em espaço físico dentro das dependências da **CONTRATANTE**, onde serão instalados os equipamentos, pessoal e materiais da **CONTRATADA**, necessários à execução dos serviços propostos abaixo. Todos os equipamentos, pessoal e materiais terão de ser compatíveis com os volumes mínimos de serviços discriminados neste item.

1.7.3.3 – A base de dados referente à operação de todos os sistemas constantes desta especificação técnica, deverá estar hospedada fisicamente nas dependências da **CONTRATANTE**, em servidor ou servidores da **CONTRATADA**, como garantia da alta disponibilidade exigida e do contínuo atendimento ao público. Nenhuma informação



necessária para a operação dos sistemas poderá estar em locais remotos, a não ser aqueles arquivos de troca necessários para o interfaceamento com o órgão de trânsito, bancos, correios, “dumps” de impressora. A retirada das bases de dados do ambiente da **CONTRATANTE** deverá ser feita com autorização da mesma e obedecendo a critérios por ela aprovados.

1.7.3.4 – Durante a execução do objeto e vigência do contrato, a **CONTRATADA** deverá manter o número necessário e suficiente de empregados incumbidos da execução dos serviços.

1.7.3.5 – Os serviços compreendem o apoio para os processos administrativos relativos às infrações de trânsito, incluindo sistema para auditoria de autos de infração da **CONTRATANTE**, apoio à CADA e à JARI, suporte e treinamento aos usuários, suporte técnico e tudo o que for necessário para o desenvolvimento dos trabalhos de validação e processamento das infrações de trânsito, a ser realizado nas dependências e pela equipe da **CONTRATANTE**.

1.7.4 – DOS SISTEMAS E SOFTWARES DE PROCESSAMENTO E GERENCIAMENTO DE PROCESSOS DE TRÂNSITO:

1.7.4.1- Software para Registro, Processamento e Gerenciamento de Autos de Infrações

1.7.4.1.1 - Tem por objetivo gerenciar técnica e administrativamente todo o processo de Administração de Multas Eletrônicas Municipais de Trânsito, no que tange a prazos, recursos, acompanhamentos, bem como o Atendimento a usuários para interposição de recursos.

a) Fornecer, durante o período contratual, um Software de Administração de Multas de Trânsito, que permita desenvolver as atividades abaixo, parcial ou totalmente, de acordo com as necessidades da **CONTRATANTE**;

b) Auxiliar na Elaboração de todos os formulários necessários ao processo;

c) Adquirir e fornecer todos os formulários, necessários ao processo;

d) Controlar e estocar todos os formulários necessários ao processo;

e) Fazer triagem de cada Auto de Infração;

f) Fazer todo o processamento dos Autos, via SAIT/DETRAN/RJ, junto ao Cadastro RENAVAM/ RENACH de todas os Autos lançados no sistema, dando encaminhamento ao processo de multas;



- g) Repassar ao DETRAN/RJ a situação dos veículos que estão com pendência de pagamento de multa municipal para bloquear o licenciamento e enviar a pontuação dos condutores infratores;
- h) Enviar via mensagens de celular SMS (...), popularmente conhecido como “torpedo” para os recorrentes os resultados de recursos. O custo da transmissão ficará a cargo da CONTRATADA;
- i) Controlar os valores percebidos em conta bancária e informar ao DETRAN/RJ a baixa de multas quitadas;
- j) Supervisionar o serviço de fiscalização da PMERJ - caso se estabeleça um convênio Estado X Prefeitura e dos Fiscais Municipais no que tange às multas municipais de trânsito;
- k) Analisar dados estatísticos e operacionais para promover sempre a melhoria do serviço e auxiliar no planejamento estratégico;
- l) Disponibilizar a Prefeitura relatórios gerenciais sobre o desempenho operacional e financeiro do sistema;
- m) Fiscalizar e Gerenciar todo o processo de Tramitação dos AIT's;
- n) Fornecer software necessário ao processamento das multas do Município de Niterói.
- o) Imprimir e envelopar toda a Notificação de Autuação e Notificação de Penalidade, gerados no Município de Niterói, aproximadamente 8.500 unidades/mês.

1.7.4.2 – A postagem das Notificações de Autuação e das Notificações de Penalidade, ficarão a cargo do Município de Niterói.

1.7.4.3 - Da geração, análise e do arquivamento da imagem registrada.

1.7.4.3.1 - As imagens originais digitais, vindas dos equipamentos das vias fiscalizadas, sofrerão análise e validação por parte da *CONTRATANTE*, visando a produção dos AIT's eletrônicos. Contudo, poderão existir 4 (quatro) tipos de imagens:

- a) Imagens consistentes (as inicialmente aprovadas pela *CONTRATANTE*, por meio de *Agente da Autoridade de Trânsito*);
- b) imagens inconsistentes (as não aprovadas pela *CONTRATANTE*, por meio de *Agente da Autoridade de Trânsito* por problemas diversos apresentados pelos equipamentos: má regulagem do foco, ofuscamento, falta de iluminação, falhas do equipamento ou



de seu respectivo software, mau posicionamento das câmeras (enquadramento deficiente), falta de manutenção preventiva, sujeira nos gabinetes das câmeras, etc.);

c) imagens válidas (as consistentes aprovadas pela *CONTRATANTE*, por meio de *Agente da Autoridade de Trânsito* e que efetivamente se tornarão AIT's eletrônicos);

d) imagens inválidas (as consistentes, recusadas pela *CONTRATANTE*, por meio de *Agente da Autoridade de Trânsito* em decorrência das seguintes situações: veículos em situação de emergência, placas ilegíveis, veículos sem placas, placas adulteradas, reflexos em função do sol, etc);

1.7.4.3.2 - A *CONTRATANTE*, por meio de *Agente da Autoridade de Trânsito*, analisará (em uma ou mais etapas) as imagens consistentes, que tornar-se-ão imagens válidas ou imagens inválidas. As imagens válidas serão utilizadas para a elaboração dos AIT's eletrônicos correspondentes.

1.7.4.3.3 - A consulta às imagens (originais, *back-up*, válidas, inválidas, consistentes e inconsistentes) deverá possuir flexibilidade de acesso por diferentes indexadores como o número do AIT, placa do veículo, data, hora, local da infração, tipo de infração, etc, no intuito de facilitar sua respectiva localização no banco de dados já consolidado.

1.7.4.3.3.1 - A *CONTRATADA* deverá gerar e digitalizar todas as imagens, para que possa ser atendida a exigência do *subitem anterior*.

1.7.4.3.4 - As imagens válidas deverão possuir cópias de segurança (*back-up*), em CD devidamente indexados, para facilidade de consulta posterior e imediata localização das imagens. A forma de indexação será definida pela *CONTRATANTE*.

1.7.4.3.4.1 - A resolução das imagens digitalizadas deverá permitir uma nítida visualização da marca, modelo e placa do veículo infrator bem como do local onde ocorreu a infração por desrespeito à velocidade máxima permitida.

1.7.4.3.5 - As imagens válidas, com seus respectivos arquivos de dados de infrações e as imagens *back-up*, deverão ser fornecidas à *CONTRATANTE*, que terá a responsabilidade de armazená-las.

1.7.4.3.6 - Fica vedada a reprodução das imagens, fora do previsto neste Edital e para fins de execução dos serviços contratados, tanto por meio digital, em papel ou qualquer outro meio, sem o prévio consentimento da *CONTRATANTE*.

1.7.4.3.7 - O padrão de arquivamento das imagens deverá ser BMP ou JPG. No caso de ser outro o padrão de arquivamento utilizado pela *CONTRATADA*, esta deverá fazer a conversão para um dos padrões de *software* citados acima.



1.7.4.3.8 - As imagens referidas no item 1.7.4.3.1., deverão ser entregues à CONTRATANTE ao final do Contrato ou a qualquer momento, quando por esta solicitado.

1.7.4.3.9 - O software de análise da imagem registrada deverá permitir ajustes de brilho e contraste para melhorar a visualização da placa e das características do veículo infrator.

1.7.4.3.10 – *O Município de Niterói* será responsável pela análise das imagens registradas pelos equipamentos. A *CONTRATADA* será responsável pela geração dos Arquivos de Dados de Infrações, e também pelo fornecimento de cópias em papel (quando solicitadas), perfeitamente legíveis, das imagens válidas dos veículos infratores.

1.7.4.3.11 - A geração dos arquivos de Dados de Infrações deverá ser realizada pela *CONTRATADA*, na sede da *CONTRATANTE*, sob sua supervisão.

1.7.4.3.12 - Os empregados e os equipamentos utilizados pela *CONTRATADA* deverão ser suficientes para gerar os Arquivos de Dados de Infrações resultantes.

1.7.4.3.13 - A *CONTRATADA* deverá fornecer todos os suprimentos necessários para a instalação e operação dos equipamentos descritos neste Edital.

1.7.4.3.14 - Os empregados da *CONTRATADA*, em número suficiente para a execução dos serviços previstos neste Edital, deverão estar devidamente treinados, uniformizados, portando obrigatoriamente identificação pessoal (crachás, coletes refletivos, etc.) e utilizando os equipamentos de proteção individual, quando em serviço.

1.7.4.4 – Software para Coleta de Dados Estatísticos e Informações Gerenciais de Acidentes de Trânsito

1.7.4.4.1 - Tem por objetivo, atender as normatizações da Lei Federal nº 9503/97 (Código de Trânsito Brasileiro – CTB), identificando os pontos críticos da cidade, as causas dos acidentes e propondo soluções para a redução dos Acidentes.

a) Levantar junto ao órgão competente, mensalmente, todos os acidentes de trânsito ocorridos dentro do Perímetro urbano de Niterói;

b) Fornecer, durante o período contratual, um Software de Informações gerenciais de Acidentes de Trânsito;

c) Construir e manter um banco de dados com informações de acidentes de trânsito na cidade de Niterói;



d) Emitir, periodicamente, relatórios gerenciais;

e) Elaborar um estudo das causas de acidentes e análise de pontos críticos, bem como propor soluções para redução de acidentes na cidade.

1.7.4.5- Software de gestão e Apoio a JARI:

- Efetuar o registro das decisões de julgamento da JARI no Sistema Informatizado.
- Emitir correspondência para comunicar o resultado do julgamento do recurso junto à JARI, sendo que a postagem da mesma será de responsabilidade e custo da Contratante.
- O sistema deverá permitir comunicação com o DETRAN/RJ, para o estorno dos pontos atribuídos ao condutor/infrator, no caso dos recursos deferidos ou providos.
- Emitir listagem que permita à Contratante o reembolso dos valores já pagos pelo usuário/infrator, no caso dos recursos deferidos ou providos, conforme critérios definidos da Lei Federal nº 9503/97 (Código de Trânsito Brasileiro – CTB);
- Emitir relatórios estatísticos com informações que permitam a perfeita gestão da atividade, dentre as quais se destacam:
 - a) processos impetrados, julgados, aguardando julgamento, etc;
 - b) estatística de resultados;
 - c) valores financeiros referentes aos processos deferidos;
 - d) análise de recursos por equipamento eletrônico de fiscalização, local de fiscalização e enquadramento;
- Disponibilizar para a JARI/CENTRAL DE ATENDIMENTO e para a Prefeitura uma comunicação dedicada com a base de dados da central de processamento de no mínimo 128 Kbps;
- Disponibilizar no site da NitTrans todas as respostas do julgamento da JARI;
- Encaminhar o resultado dos julgamentos para a Prefeitura para publicação em Diário Oficial;
- Na Central de Atendimento analisar dados estatísticos e sugerir melhorias de atendimento;
- Cadastrar os Recursos Interpostos para o CETRAN e encaminhá-los ao Órgão Competente.
- Cadastrar os Avisos de Recebimento recebidos do Correio e enviar ao DETRAN/RJ;
- Cadastrar os Reais Infratores informados pelos usuários e enviar ao DETRAN/RJ;
- Acompanhar todo o processo de Recursos Interpostos pelos infratores.



- Na CENTRAL DE ATENDIMENTO, cadastrar os recursos interpostos pelos usuários, fornecer suporte técnico para a JARI, encaminhar os recursos a JARI, fornecer uma cópia da foto de uma infração eletrônica para cada usuário que solicitar e informar o andamento do Processo;

1.7.5 – DOS PRAZOS DE ATIVAÇÃO E CONDIÇÕES DE EXECUÇÃO:

1.7.5.1. - Prazo de Instalação e Ativação do Sistema:

- O prazo para instalação e ativação do sistema é de 30 (trinta) dias corridos, contados a partir da data de emissão da ordem de serviço, salvo por motivo de força maior, desde que tais ocorrências sejam justificadas no processo.
- O prazo acima determinado poderá ser alterado, por necessidade da NitTrans, ou quando sobrevierem fatores impeditivos e retardadores alheios à vontade das partes contratantes.

1.7.5.2 - Tecnologia do Sistema:

- O sistema deverá utilizar arquitetura cliente/servidor baseado na plataforma Windows NT e banco de dados que permita uma utilização eficiente dos recursos.
- Toda a tecnologia empregada deverá enquadrar-se nas disposições da Lei Federal nº 9503/97 (Código de Trânsito Brasileiro – CTB), bem como nas regulamentações do CONTRAN.

1.7.6 - ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA DOS SOFTWARES

1.7.6.1 - Especificações Funções e Procedimentos Técnicos Básicos Mínimos:

I- AUTO DE INFRAÇÃO DE TRÂNSITO DE MULTAS MANUAIS - AIT:

- O Sistema deverá permitir a utilização do modelo de talão e de coletores e emissores eletrônicos de AIT de Niterói, para uso dos agentes municipais que vierem a integrar a equipe de fiscalização de Trânsito no município, bem como da PMERJ.
- O sistema não deverá permitir que se digite um AIT com data anterior e do momento e nem alterar a data do computador para este fim.

II- AUTO DE INFRAÇÃO DE TRÂNSITO DE MULTAS ELETRÔNICAS - RADAR FOTOGRÁFICO:

- O sistema deverá permitir o processamento de multas eletrônicas (radares fotográficos e/ou coletores) sem precisar de digitação dos autos.
- O sistema deverá vincular junto ao Banco de Dados a foto com os dados supra citados.
- Durante a digitação deverá ser feita a conferência de cada dado digitado, de modo a permitir a correção de dados simultaneamente.



III- PROCESSAMENTO DOS AUTOS DE INFRAÇÕES:

- O sistema deverá ser compatível com as rotinas da Subsecretaria de Trânsito da SMU e da NitTrans.
- No caso de multas fotográficas o sistema deverá permitir que a conferência seja feita com a foto e os dados na mesma tela para evitar erros de interpretação do operador.
- Quando uma foto não condisser com os dados da conferência, esta deve ser invalidada de acordo com seu código e impedir sua transformação para notificação
- O processamento do AIT deverá ser feito com a máxima segurança, permitido somente para usuários autorizados por senha.

IV- CONFERÊNCIAS E CONSISTÊNCIAS

- O sistema deverá conferir automaticamente os dados digitados (multas manuais) ou importados (multas eletrônicas) com os dados recebidos do Cadastro do DETRAN/RJ.

V- PESQUISA E ARQUIVAMENTO

- O sistema deverá permitir uma pesquisa de todos os Autos de Infração e Notificações.
- O sistema deverá identificar operador responsável por estas operações.

VI- NOTIFICAÇÃO AO INFRATOR

Para cada autuação processada, o sistema deverá permitir a emissão de uma Notificação de Autuação de e Notificação de Penalidade.

- Esta notificação também deverá ser emitida no padrão de cobrança bancária FEBRABAN, para pagamento em qualquer agência bancária.
- O Sistema deve permitir que de acordo com a Lei Federal nº 9503/97 (Código de Trânsito Brasileiro – CTB) e a critério da NITTRANS e Subsecretaria de Trânsito da SMU se imprima ao invés de notificação uma advertência educativa, fazendo ainda o controle da pontuação dos infratores advertidos, conforme estabelecido pelo art. 267 da Lei Federal nº 9503/97 (Código de Trânsito Brasileiro – CTB)

VII- PARÂMETROS

- O sistema deverá permitir ao responsável parametrizar os prazos de desconto para pagamento, entrada de recurso e real infrator.

VIII- COBRANÇA DE MULTAS:

- O sistema deverá possibilitar a compatibilidade com o arquivo no formato texto de retorno do Banco escolhido pelo Município de Niterói e "dar baixa" nas notificações quitadas.
- O sistema deverá possibilitar o reconhecimento automaticamente quando um



pagamento é feito com valores acima ou abaixo do esperado;

- O Sistema deverá possibilitar o envio de uma carta de cobrança ao usuário infrator após data de vencimento informando das pendências financeiras.
- O sistema deverá possibilitar o envio das informações de bloqueio (notificação enviada) e desbloqueio (notificação paga ou recurso deferido) para o Detran/RJ.

IX- MULTAS SOBRE VEÍCULOS LICENCIADOS EM OUTROS MUNICÍPIOS:

- As multas referentes aos veículos licenciados em outros municípios deverão ser processadas pelo sistema e ter procedimento idêntico aos veículos multados em Niterói.

X- MULTAS SOBRE VEÍCULOS LICENCIADOS EM OUTROS ESTADOS:

- As multas referentes aos veículos licenciados em outros Estados deverão ser processadas pelo sistema e ter procedimento idêntico aos veículos multados em Niterói, pelo cadastro do RENAINF.

XI- CADASTRO DE RECURSOS E REAL INFRATOR

i) JARI

- O sistema deverá permitir uma comunicação dedicada com a JARI/CENTRAL DE ATENDIMENTO;
- O sistema deverá permitir que a Central de Atendimento possa cadastrar os recursos e o real infrator de cada notificação, sendo que na notificação para facilitar o trabalho, em ambos os campos deverá haver código de barras identificador.
- O sistema deverá permitir o envio para o Detran/RJ da pontuação dos condutores.
- O sistema deverá permitir que, da Central de Atendimento se imprima a 2ª via da notificação.
- O sistema deverá permitir que o usuário saiba o status do recurso que impetrou: a julgar, em julgamento ou julgado.
- O sistema deverá permitir a entrada de recurso de defesa prévia.

ii) RESULTADO DE RECURSO

- O sistema deverá permitir a impressão em formulário próprio de uma carta a ser enviada ao infrator informando o resultado do recurso julgado pela JARI, bem como informar via site da NitTrans e SMS para o recorrente.
- O sistema deverá possibilitar a impressão de um número de protocolo para cada recurso impetrado;
- O sistema deverá possibilitar a impressão de uma lista com o resultado dos recursos a ser publicado em Diário Oficial, além da publicação no site da NitTrans;



iii) INFORMAÇÕES AO PÚBLICO:

- O sistema deverá apresentar todas as multas pendentes de um determinado veículo, de modo a disponibilizar aos interessados um serviço de informações sobre multas de trânsito bem como as fotos quando for o caso.

XII- CADASTROS EM GERAL

i) LOGRADOUROS

- O sistema deverá permitir o cadastro dos locais de fiscalização eletrônica.
- No cadastro dos locais de fiscalização eletrônica, deverá ter um campo para inserir o número da guia de aferição do INMETRO bem como a data de validade.
- O sistema deve impedir que após a validade da Aferição se processe ou imprima alguma notificação até que seja alterada a data.

ii) FISCAIS

- O sistema deve permitir o cadastro dos fiscais identificando as corporações em que estão lotados;
- O sistema deve permitir o cadastro dos radares fotográficos indicando dados como: local, velocidade máxima permitida, tipo de enquadramento e marca/modelo do equipamento.

iii) RELATÓRIOS

O SISTEMA DEVERÁ DISPOR DE RELATÓRIOS QUE IDENTIFIQUEM, NO MÍNIMO, AS SEGUINTESS INFORMAÇÕES:

- Uso inadequado do talão de AIT;
- Recursos deferidos e indeferidos;
- Total de multas pagas;
- Total de multas por tipo de enquadramento, por equipamentos e por corporações (Agente Municipal, PMERJ e Equipamentos Eletrônicos);
- Comparativo de receitas entre períodos;
- Total de receitas de multas de veículos de outros municípios;
- Pendências bancárias, quando o pagamento efetuado for inadequado;



- Quantidade de Autos de Infração e de Notificações por período e por corporação;
- Receita prevista e realizada no período.

XIII- SISTEMA DE SEGURANÇA

- O sistema deverá possuir uma lógica de acesso fornecida através de senhas pessoais, repassadas hierarquicamente aos operadores, registrando em arquivo seguro para consulta todas as operações executadas por um determinado usuário, inclusive com controle de horário e acesso.

XIV- OUTRAS INFORMAÇÕES

i) SUPORTE TÉCNICO LOCAL E À DISTÂNCIA:

- Para implantação do sistema deverá ser garantido pela empresa vencedora deste processo licitatório amplo suporte técnico local e a distância, de modo a permitir sempre que possível, o funcionamento ininterrupto do sistema;

ii) SUPORTE TÉCNICO:

- A Contratada deverá ter disponível uma equipe de suporte técnico telefônico e pessoal (quando necessário) e suporte remoto para solucionar qualquer problema, garantindo que o Sistema esteja sempre em funcionamento;

iii) REPRESENTAÇÃO DA CONTRATADA:

- A Contratada deverá manter, à testa dos serviços, um técnico preposto e responsável pelos serviços, que a representará na execução do contrato, cujos dados pessoais e profissionais deverão ser fornecidos à NitTrans;

iv) MANUTENÇÕES DO SISTEMA:

- As manutenções que se fizerem necessárias ao sistema de multas, por problemas identificados, deverão ser realizadas no prazo de até 24 (vinte e quatro) horas a partir do chamado quando não implicarem em alteração da estrutura física do banco de dados e em até 48 horas, quando implicarem em alteração. Quando houver alteração da legislação de trânsito estes prazos poderão ser alterados a critério exclusivo da NitTrans.

XVI- SISTEMA DE INFORMAÇÕES GERENCIAIS SOBRE ACIDENTES DE TRÂNSITO

i) CONDIÇÕES DE EXECUÇÃO:

Prazo de Instalação e Ativação do Sistema:

O prazo para instalação e ativação do sistema é de 30 (trinta) dias corridos, contados a partir da data de emissão da ordem de serviço, salvo por motivo de força maior, desde



que tais ocorrências sejam justificadas no processo.

O prazo acima determinado poderá ser alterado, por necessidade da NitTrans, ou quando sobrevierem fatores impeditivos e retardadores alheios à vontade das partes contratantes.

Tecnologia do Sistema:

O sistema deverá utilizar arquitetura cliente/servidor baseado na plataforma Windows NT.

ii) ESPECIFICAÇÕES FUNÇÕES E PROCEDIMENTOS TÉCNICOS BÁSICOS MÍNIMOS:

DIGITAÇÃO DOS BOLETINS DE OCORRÊNCIA DA PMERJ

A obtenção dos dados dos acidentes, deverão provir do Boletim de Registro de Acidente de Trânsito (BRAT) da Polícia Militar do Estado do Rio de Janeiro, onde é feito o registro das informações sobre o acidente de trânsito no município.

O sistema deve possuir no mínimo as seguintes entradas de dados:

- a)** Número do Boletim de Registro de Acidente de Trânsito (BRAT)
- b)** Números de vias onde ocorreu o acidente (mínimo de 3 entradas) com respectivos códigos, distinção da via principal no caso de cruzamento. No caso de ter sido em apenas uma via disponibilizar o logradouro e número do imóvel onde ocorreu o sinistro;
- c)** Data e hora da ocorrência;
- d)** Bairro com respectivo código;
- e)** Tipificação dos veículos envolvidos (carros, ônibus, etc.) - no mínimo 3;
- f)** Tipificação de cada movimento que cada veículo possivelmente estaria fazendo (conversão à esquerda, direita, etc.);
- g)** Verificação se os motoristas eram habilitados ou não - no mínimo 3;
- h)** Verificação do domicilio dos condutores - no mínimo de 3;
- i)** Verificação do sexo dos condutores - no mínimo de 3;
- j)** Verificação da idade dos condutores - no mínimo de 3;
- k)** Verificação do tempo de habilitação dos condutores - no mínimo de 3;
- l)** Verificação da tipificação do acidente (choque, colisão frontal, etc.);
- m)** Verificação se houve atropelamento ou não, distinguindo se foi de animal ou de pedestre;



- n) Verificação do nível de severidade do acidente de cada veículo - no mínimo 3;
- o) Verificação da condição presumível da via (buraco, valeta, molhada) distinguindo as condições da superfície e técnicas;
- p) Verificação da condição presumível do acidente (avanço de sinal, defeito nos freios, etc.);
- q) Verificação da condição presumível dos condutores (embriagado ou não);
- r) Verificação da condição presumível do veículo (defeito na direção, pneus carecas, etc.);
- s) Verificação se há algum controle de tráfego e qual era (semáforo, agente de trânsito, etc.);
- t) Verificação a respeito do tempo (chuvoso, nublado, etc.);
- u) Verificação das condições do pavimento (paralelepípedo, asfalto, etc.);
- v) Verificação da zona onde ocorreu o acidente (residencial, escolar, rural, etc.);
- w) Um campo para observações genéricas.

O sistema deverá fornecer relatórios apresentando as seguintes informações:

- Relatório apresentando uma síntese dos dados das condições das vias com total por tipo e gráfico;
- Relatório apresentando uma síntese das condições dos condutores com somatório por tipo e gráfico da síntese;
- Relatório de análise de movimentos dos veículos nos cruzamentos, contendo as seguintes colunas de dados: via principal, interseção 1, total de acidentes, nº de UPS, UPS / nº de acidentes, movimento do veículo 1, movimento do veículo 2 e movimento do veículo 3;
- Relatório com número de acidentes e UPS por dia da semana, incluindo-se um gráfico destas informações;
- Relatório com número de acidentes e UPS por mês, incluindo-se um gráfico destas informações;
- Relatório com número de acidentes e por faixa horária, contendo as seguintes colunas de dados: faixa horária, total de acidentes, nº UPS e UPS / nº acidentes, incluindo-se um gráfico destas informações;
- Relatório com o número total de condutores habilitados e não habilitados envolvidos em acidentes com apresentação de gráfico dos dados;
- Relatório com número total de acidentes e UPS. Deverá apresentar os totais de acidentes e UPS e UPS / nº de acidentes e um gráfico dos dados;
- Relatório de residência dos condutores envolvidos em acidentes e gráfico dos dados;



- Relatório apresentando total de acidentes com atropelamento, por local e severidade, com as seguintes colunas de dados: interseção 1, interseção 2, total de acidentes, nº de UPS e UPS / nº de acidentes;
- Relatório total de acidentes em cruzamentos. Com as seguintes colunas de dados: via principal, interseção 2, total de acidentes, nº de UPS e UPS / nº de acidentes, ao final o relatório deverá apresentar os totais e médias de UPS e acidentes;
- Relatório com total de acidentes em locais indeterminados nas vias. O relatório deverá apresentar as seguintes colunas de dados: via principal, total de acidentes, nº de UPS e UPS / nº de acidentes e somatório total das respectivas colunas;
- Relatório de total de acidentes em trechos. Com as seguintes colunas de dados: via principal, interseção 1, interseção 2, total de acidentes, nº de UPS e UPS / nº de acidentes;
- Relatório total de acidentes por faixa etária do condutor do veículo. Apresentando colunas de faixa etária e total de condutores, com soma da coluna total de condutores, o relatório deve apresentar gráfico dos dados;
- Relatório total de acidentes por sexo do condutor do veículo. Apresentando totais por sexo e gráfico dos dados;
- Relatório com total de acidentes por tempo de habilitação do condutor do veículo. Com as colunas de dados: tempo de habilitação em anos e com total respectivo e gráfico dos dados;
- Relatório de total de acidentes por tipo. Contendo o tipo de acidente e o total respectivo e o gráfico dos dados;
- Relatório de total por tipo de choque. Contendo as colunas tipo de choque e total respectivo e gráfico dos dados;
- Relatório de total por tipo de colisão. Contendo as colunas tipo de colisão e total respectivo e gráfico dos dados;
- Relatório de total de acidentes por controle de tráfego, local e severidade, contendo as seguintes colunas: via principal, interseção 1, interseção 2, total de acidentes, nº de UPS e UPS / nº de acidentes, apresentando somatório das colunas total de acidentes, nº de UPS e UPS / nº de acidentes;
- Relatório de total por tipo de severidade, contendo coluna tipo de severidade com total respectivo e apresentando o gráfico dos dados;
- Relatório de total por tipo de veículo, contendo coluna tipo de veículo e total respectivo e apresentando o gráfico dos dados;
- Relatório de total de acidentes por tipo de veículo (ônibus) das operadoras do município, apresentando o gráfico dos dados;
- Relatório de total de acidentes por via. Contendo as colunas: via principal, total de acidentes, nº de UPS e UPS / nº de acidentes, apresentando somatório das colunas total de acidentes, nº de UPS e UPS / nº de acidentes;
- Relatório resumo de total de atropelamentos e severidades, apresentando



as colunas tipo de severidade e o total dos acidentes respectivos e a apresentação do gráfico dos dados.

iii) SISTEMAS INFORMATIZADOS

Subsistema de Geração dos Arquivos de Dados de Infrações

O sistema informatizado deverá permitir a geração de Arquivos de Dados de Infrações a partir dos registros de excesso de velocidade do tipo estático/portátil, obtidos pelos equipamentos de detecção, medição e registro de imagem do veículo infrator.

Os arquivos dos **AIT** informatizados poderão sofrer atualizações ao longo do tempo, conforme orientações e necessidade da **CONTRATANTE** ou publicações de novas Resoluções do **CONTRAN**.

O banco de dados do sistema de processamento de imagens deverá ter a informação referente ao número de ordem de cada uma das fotos colhidas, de maneira a possibilitar a transferência automática desses dados para os **AIT's** a serem emitidos.

Para proteção do sistema, de forma a garantir a segurança, o sigilo e a precisão das informações, todo o sistema deverá possuir:

- a) Cadastro dos operadores com senhas criptografadas;
- b) Acesso ao sistema através de senhas pessoais e exclusivas;
- c) Arquivo atualizado (log) de todas as transações (inclusão, alteração, exclusão), identificando o operador responsável, a data/ hora da transação, os campos com o conteúdo original no caso de transação de alteração e, no caso de exclusão, o registro inteiro;
- d) Geração de backup dos arquivos.

Subsistema de Gerenciamento de Imagens

Constitui o subsistema responsável pelo gerenciamento das imagens digitalizadas originais, válidas (consistentes e inconsistentes) e inválidas.

Subsistema de Emissão de Relatórios Estatísticos

A **CONTRATADA** deverá fornecer os relatórios estatísticos bem como os gráficos mensais, em até 10 (dez) dias corridos, contados a partir da data de término do processamento das imagens relativas ao mês que será medido (ou seja, mês anterior). Exemplo: o processamento das imagens relativas ao mês de agosto foi concluído no dia 10 de setembro. Neste caso, os relatórios deverão ser emitidos pela **CONTRATADA** até o dia 20 de setembro, possibilitando à **CONTRATANTE**, a elaboração da medição



mensal dos serviços prestados, considerando o percentual de perdas verificadas no mês já transcorrido.

Os relatórios estatísticos deverão conter os seguintes dados:

- Número de imagens válidas e consistentes geradas por equipamento/mês.
- Percentual e número de imagens inválidas em função do número total de imagens recolhidas em campo por equipamento/mês.
- Relatórios consolidados que permitam a análise de impacto das operações por local, ao longo do tempo.
- Relatório estatístico contendo os locais, os dias e horários com o maior número de infrações registradas.
- Quaisquer outros relatórios estabelecidos pela CONTRATANTE de acordo com suas necessidades (desde que não haja limitações técnicas por parte do equipamento disponibilizado).

Subsistema de Emissão de Relatórios de Manutenções e Depredações

Deverão ser fornecidos relatórios de manutenções mensais, contendo, no mínimo, os seguintes dados:

- O número de série do equipamento que passou por manutenção.
- O motivo pelo qual o equipamento está passando pela manutenção e os procedimentos realizados.
- A data e o horário de início e término da manutenção (efetiva e/ou programada).

Deverão ser fornecidos relatórios mensais de depredações (cometidas por atos de vandalismo) contendo, no mínimo, os seguintes dados:

- O número de série do equipamento que sofreu a depredação.
- O tipo de depredação a qual o foi submetido e o item avariado, bem como procedimentos realizados para sua manutenção.
- O dia e a hora em que avaria foi identificada.
- A data e o horário de início e término da manutenção realizada.

Relatórios contendo o histórico dos equipamentos

Deverá ser fornecido um relatório contendo todo o histórico dos equipamentos conjugados a serem instalados:

- Data da instalação;
- Data da aferição ou certificação;



- Período em que o equipamento permaneceu desligado (em função de atos de vandalismo, problemas técnicos, etc.).

CENTRO DE PROCESSAMENTO DE IMAGEM

A **CONTRATADA** deverá manter um Centro de Processamento de Imagem nas dependências da **CONTRATANTE** ou em local por ela designado, onde será feito o tratamento e arquivamento das imagens registradas em campo, bem como a geração das estatísticas.

Para os serviços citados no subitem anterior, a **CONTRATADA** deverá fornecer os equipamentos de informática e sistemas, além de todo o mobiliário suficiente para a boa execução do objeto do contrato.

A **CONTRATADA** deverá fornecer, para uso próprio e para a **CONTRATANTE**, recursos, treinamento necessário e respectivos suprimentos, conforme descrito abaixo:

- a) equipamentos e *software* visando a localização e consulta das imagens arquivadas;
- b) equipamentos e *software* visando o tratamento dos dados referentes aos registros gerados;
- c) equipamentos e *software* visando a execução de qualquer atividade informatizada relativo ao Contrato.

1.8 COLETOR ELETRÔNICO DE AUTOS DE INFRAÇÃO DE TRÂNSITO

Constitui objeto deste Termo de Referência, a prestação de serviços de registro de infrações de trânsito nas vias do Município de Niterói, com emissão de relatórios técnicos e estatísticos, mediante a utilização por agentes do Município, de equipamentos/sistemas de coleta e impressão de dados e imagens da autuação do tipo “Coletor Eletrônico Portátil”, incluindo o fornecimento dos equipamentos e os sistemas necessários, a manutenção e a atualização tecnológica, materiais e o gerenciamento de todos os serviços necessários ao processamento dos registros, nas condições e termos definidos no Edital e neste Anexo.

1.8.1 – SISTEMAS E EQUIPAMENTOS

1.8.2 – A EMPRESA CONTRATADA DEVERÁ DISPONIBILIZAR, PARA A PRESTAÇÃO DOS SERVIÇOS:

- a) Equipamentos “Coletores Eletrônicos Portáteis”, para utilização por agentes do Município de Niterói, para registro de infrações, nas vias do Município de Contagem, com coleta e impressão de dados e imagens;



1.8.3 - Composição da solução

1.8.3.1 - O sistema deverá ser integrado e composto pelos seguintes módulos:

- a) Módulo de coleta;
- b) Módulo operacional;

1.8.4 - Aplicativos

Todos os aplicativos deverão ser do tipo executável, não necessitando de interpretador para sua execução, e deverão ser executados sob o sistema operacional Windows, à exceção daqueles processados pelo equipamento coletor eletrônico de dados.

1.8.5 - MÓDULO DE COLETA

1.8.5.1 - Conceito

Este módulo permitirá aos Agentes de Trânsito do Município de Niterói a registrarem e emitirem por meio eletrônico os autos de infração (AIPP's).

1.8.5.2 - Deverão contemplar as seguintes Funções:

- a) Gerar AIPPs com base na digitação de dados relativos à ocorrência de uma infração de trânsito;
- b) Armazenar no coletor as AIPPs geradas;
- c) Permitir ao Agente emitir cópia de AIP para entrega ao infrator;
- d) Transferir para o módulo operacional o arquivo de AIPPs de uma sessão de trabalho.

1.8.5.3 - Equipamentos

O módulo de coleta deverá ser composto pelos seguintes equipamentos:

- a) Coletor Eletrônico Portátil;
- b) Impressora portátil.

1.8.5.4 - Coletor Eletrônico Portátil

O coletor eletrônico portátil de dados deverá apresentar as seguintes características:

- a) memória RAM para registrar e consistir os dados introduzidos pelo agente de trânsito, com capacidade de armazenamento para no mínimo:



- 500 (quinhentos) registros de AIPP;
- As tabelas que serão utilizadas para confecção dos AIPPs;
- b) display de cristal líquido com luz de fundo ("back light"), tipo alfanumérico ou gráfico, com no mínimo 64 caracteres (4 linhas por 16 colunas), com alto contraste para permitir sua operação nas condições de luminosidade existente no campo;
- c) relógio e calendário em tempo real não volátil;
- d) porta E/S serial RS232 (interface infravermelho e/ou cabo);
- e) alimentação por baterias recarregáveis, para utilização contínuo de pelo menos 8 (oito) horas/dia ou pilhas Alcalinas com autonomia de pelo menos 400h;
- f) detecção e indicação de bateria ou pilha fraca;
- g) bolsa protetora contra intempéries, com alças para facilitar o seu transporte;
- h) resistência à queda de 1 (um) metro de altura sobre o concreto;
- i) resistência ao tempo;
- j) imunidade à interferência de rádio frequência.

1.8.5.5 - Impressora Portátil

A impressora a ser utilizada em campo para emissão AIPPs deverá ter as seguintes características:

- a) ser portátil e transportável através de uma bolsa ergonômica com alças e proteção contra intempéries;
- b) impressão térmica direta ou de transferência;
- c) capacidade de impressão gráfica;
- d) impressão de código de barras no padrão adotado no Brasil;
- e) Interface padrão RS232;
- f) comunicação com o coletor eletrônico de dados deverá ser efetuada sem a utilização de cabos;
- g) baterias recarregáveis, para trabalho contínuo de emissão de no mínimo 100 AIPPs;
- h) deverá estar provido de autodesliga automático;
- i) detecção e indicação de bateria fraca.



1.8.5.6 - Software aplicativo do coletor de dados

1.8.5.6.1 - Funções O software aplicativo do coletor deverá executar as seguintes funções:

a) Geração de AIPPs envolvendo:

- Geração automática dos números sequenciais de identificação de AIPPs;
- Possibilidade de introdução de dados via dispositivo de entrada manual, mesmo quando os dados já existirem no banco de dados do coletor;
- Uma vez iniciado o processo de registro do AIPP, este só poderá ser cancelado com a incorporação da devida justificativa do agente de trânsito;
- Os dados confirmados não poderão ser alterados e em caso de terem sido introduzidos dados incorretos, deverá ser feito o cancelamento do AIPP.

b) Emissão de AIPP, de forma a notificar a ocorrência de auto de infração ao condutor de veículo.

c) Parametrização e carregamento/atualização das tabelas de banco de dados a partir do modulo operacional (logradouros, características do veículo, tipos de enquadramento, senhas dos agentes de trânsito, parâmetros para geração de numeração dos AIPPs, etc.);

d) Transferências dos registros AIPPs para processamento no modulo operacional;

1.8.5.7 - Facilidades Operacionais

O software aplicativo deverá apresentar as seguintes facilidades operacionais:

a) Interface amigável e interativa com operador;

b) Busca rápida de dados nos bancos de dados por navegação;

c) Os dados procurados deverão ser confirmados com o código ou texto e/ou vice/versa;

d) A habilitação e desabilitação para uso do agente de trânsito deverá ser efetuada através de senhas do supervisor;

e) Sempre que o coletor não estiver em uso o agente de trânsito poderá desativá-lo, mediante a finalização do programa aplicativo. A reativação de uso deverá ser feita através da senha do operador;

1.8.6 - MÓDULO OPERACIONAL.

Este módulo consiste em uma central que controlará e agregará todas as informações



trazidas pelos COLETORES ELETRONICOS PORTÁTEIS, após a utilização pelos agentes de trânsito do Município.

1.8.6.1 - Funções

1.8.6.1.1 - O modulo operacional deverá executar as seguintes funções:

- a) Gerenciamento e controle da disponibilização e utilização dos equipamentos eletrônicos individuais (coletores e impressoras);
- b) Controle diário da abertura e encerramento das sessões de trabalho dos coletores eletrônico de dados;
- c) Consistência de arquivos individuais dos coletores,
- d) Geração de arquivos consolidados diários de registros de AIPP a partir dos arquivos individuais consistidos;
- e) Transferência do arquivo consolidado para o sistema principal de processamento dos autos de infração;
- f) Manutenção da infraestrutura operacional, através de cópias de segurança ("back-ups"), atualizações dos bancos de dados e atividades afins.

1.8.6.2 - Equipamentos

O modulo operacional deverá ser composto pelos seguintes equipamentos:

- Um computador com impressora e software aplicativo para controle e emissão de relatórios.

1.8.6.3 Berço para interface de comunicação

Deverá ser o elemento de interface para comunicação de dados bidirecional entre coletar e a estação de trabalho do modulo operacional.

1.8.6.4 Funções do Software aplicativo

O software aplicativo deverá ser o responsável pela execução das funções do modulo operacional, envolvendo:

- Abertura/encerramento das sessões de trabalho dos coletores eletrônicos de dados;
- Atribuição de numeração dos AIPP;
- Processamento e consolidação dos arquivos de registros de AIPP;
- Transferência dos arquivos de AIPP consistidos para o subsistema central;
- Processamento das rotinas de manutenção e segurança do sistema (backup,



segurança, manutenção de tabelas, etc.);

- Emissão de relatórios gerenciais de controle.

1.8.6.5 - Manutenção dos Softwares

Sempre que necessário deverá ser feita a atualização dos softwares de sistema e aplicativos, para manter o SISTEMA COLETOR ELETRÔNICO DE AUTOS DE INFRAÇÃO DE TRÂNSITO em conformidade às exigências legais e dentro de padrões de desempenho compatíveis com o estágio de tecnologia computacional vigente.

1.8.7 - TREINAMENTO

Deverá ser realizado um programa de treinamento dirigido para um perfeito e completo entendimento da concepção e operação do sistema e seus procedimentos de uso e manutenção, ministrado aos agentes públicos do Município de Niterói, que ficarão responsáveis pela operação dos equipamentos.

1.8.8 - PRAZOS E SERVIÇOS

1.8.8.1 – Deverá atender na integralidade do item 1.6.2 do presente anexo.

1.9 - EQUIPE DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA E CORRETIVA DE EQUIPAMENTOS TIPO - AVANÇO E CONTROLE DE VELOCIDADE, RADAR FIXO, RADAR ESTÁTICO, LOMBADA ELETRONICA E INVASÃO DE FAIXA EXCLUSIVA, COLETORES E EMISSORES ELETRONICOS DE AUTOS DE INFRAÇÕES DE TRÂNSITO.

ATRIBUIÇÕES

- Fornecer todas e quaisquer peças de reposição, em caso de manutenção dos equipamentos, sem custo adicional ao Município. Incluindo manutenções provenientes de atos de vandalismo.
- Ligar, retirar, remover, ajustar, recuperar, manter, consertar e programar (sob orientação da Prefeitura Municipal de Niterói - NitTrans) todos os equipamentos de fiscalização eletrônica de infrações de trânsito, coletores de multa no Município de Niterói;
- Verificar e ajustar, quando for o caso, os níveis de tensão da alimentação primária e secundária;
- Efetuar a limpeza dos gabinetes;
- Efetuar ajustes de câmera,



COMPOSIÇÃO

Pessoal

Equipe de manutenção de Controladores

- 01 (um) motorista / ajudante
- 01 (um) técnico em eletrônica (encarregado da equipe).

Tarefas:

- Ajudante/motorista: dirigir e cuidar do veículo, além de ser o responsável pela operação do equipamento de comunicação, e sempre que necessário auxiliar o técnico em suas tarefas;
- Técnico em eletrônica: O técnico de eletrônica para a equipe de manutenção deverá apresentar certificado de conclusão de curso de eletrônica, nível médio, e experiência mínima de 02 (dois) anos de atuação na área de manutenção de equipamentos eletrônicos, responsável pela colocação em operação dos equipamentos de fiscalização eletrônica, deverá ainda ser capacitado a interpretar projetos de sinalização de trânsito, para permitir desempenhar a contento todas as atribuições solicitadas.

Equipamentos:

Deverá ser disponibilizado diariamente um veículo por equipe, de cor branca, com respectivo motorista (técnico responsável), para deslocamento aos locais de operação previamente escalados pela CONTRATANTE:

- 01 (um) veículo tipo Fiorino – branco 0KM;

A viatura deverá trazer ainda, para uso pessoal da equipe, as seguintes ferramentas e materiais de proteção:

- 01 (uma) caixa metálica para ferramentas;
- 01 (um) multímetro digital portátil, com escala para medição de junções semicondutoras;
- 01 (uma) chave de fenda 3/16" x 6";
- 01 (uma) chave de fenda 1/4" x 6";
- 01 (uma) chave de fenda 1/8" x 6";
- 01 (uma) chave de fenda 1/8" x 4";
- 01 (uma) chave de fenda 3/16" x 4";
- 01 (uma) chave Phillips 3/16" x 4";
- 01 (uma) chave Phillips 1/8" x 6";



- 01 (um) alicate universal 8" com cabo isolado;
- 01 (um) alicate de corte 4" com cabo isolado;
- 01 (um) alicate de bico meio cano 7" com cabo isolado;
- 01 (uma) chave Allen longa de 6 mm;
- 01 (uma) chave Allen longa de 3/16";
- 01 (uma) chave de boca ajustável de 10";
- 01 (uma) lâmpada para iluminação auxiliar;
- 01 (um) canivete de eletricista 3";
- 01 (um) martelo bola 500g;
- 01 (um) sugador de solda;
- 01 (um) ferro de solda 30W / 220V;
- 10 (dez) metros de solda para transistor (500g);
- 01 (uma) escada tipo pintor de 1m;
- 01 (uma) extensão elétrica de no mínimo 20m fio # 16 AWG;
- 01 (um) cronômetro;
- 20 (vinte) metros de corda de nylon;
- 05 (cinco) cones de PVC com refletivo, H = 75cm;
- Equipamentos de segurança para o pessoal da equipe (capacete, luvas isolantes, botas isolantes, uniformes, capas de chuva, coletes refletivos, etc.).

1.9.1 - FORNECIMENTO DE MATERIAIS

1.9.1.2 - A CONTRATADA deverá fornecer também, sem remuneração, materiais de consumo, materiais como os constantes da relação abaixo e ainda ferramentas e equipamentos necessários para o desenvolvimento dos serviços. Nos casos de emendas de fios ou cabos aéreos, deverão ser utilizadas fitas isolantes auto fusão. Nos casos de emendas fios ou cabos subterrâneos, as mesmas deverão ser resinadas:

- Anti-corrosivo WD40 ou equivalente;
- Brita;
- Areia;
- Cimento;
- Betume;
- Estopas;
- Resinas para emendas subterrâneas;



- Parafusos e porcas diversas;
- Fusíveis 0,5A, 1,6A, 2A, 3A, 5A, de retardo 16A;
- Porta fusível;
- Fita isolante Scotch 3M;
- Fita isolante de auto fusão;
- Detergente;
- Solda para transistor;
- Fita de aço (fio guia ou sonda) para serviços em dutos subterrâneos de no mínimo 50m de comprimento;
- Arame galvanizado 18;
- Arame galvanizado 1,5mm;

1.10 - EQUIPE DE LABORATÓRIO

1.10.1 - ATRIBUIÇÕES

- Preparar módulos e partes de equipamentos de fiscalização eletrônica e coletores eletrônicos de multas, retirados de campo, anotando em diários todas as ocorrências e reparos efetuados;
- Manter e controlar estoques de peças e módulos de reposição.
- Desenvolver, montar e instalar circuitos de acordo com a necessidade da Prefeitura de Niterói - NitTrans;
- Observar normas de manuseio de dispositivos eletrônicos, evitando danos e contaminações causados por descarga eletrostática;
- O laboratório eletrônico deverá se localizar em Niterói.



1.13.2 – COMPOSIÇÃO

Pessoal

- 01 (um) técnico em eletrônica trabalhando de acordo com o quadro de horário a seguir:

COMPOSIÇÃO	HORÁRIO (2ª a 6ª)	HORÁRIO (Sábado)	HORÁRIO (Domingo)
01 (um) técnico em eletrônica	08:00 - 12:00	Plantão BIP	Plantão BIP

Equipamentos:

O laboratório deverá possuir no mínimo, os seguintes equipamentos:

- Alicate de corte diagonal 4" com cabo isolado;
- Alicate de corte diagonal 6" com cabo isolado;
- Alicate de bico curvo 6" com cabo isolado;

- Jogo de chave Allen de 1,5mm a 10mm;
- Pinça para eletrônica 6";
- Máquina para amarração tipo Tyton;
- Quadro de carga para testes de Controladores de Tráfego;
- Cronômetro;
- Estação de soldadora;
- Estação de solda;
- Chaves de fenda e Philips;
- Solda 60/40;
- (um) multímetro digital 3 ½ dígitos;
- (um) multímetro analógico de pelo menos 50Kohms/Volts;
- (um) osciloscópio com 2 canais SW = 50MHz, resolução vertical 5mV/div, horizontal 20 ns/div;
- (uma) fonte de alimentação variável de 0 a 30V e 0 a 5A- 5V/15A;



- (um) frequencímetro digital 50MHz, impedância de entrada melhor que 1 Mohm, resolução mínima de 1Hz;
- Bancada de 1,5m x 0,80m com tomadas de tensões 110V e 220V estabilizadas, aterramento, adequado, e equipada com dispositivos de proteção eletrostática (malha, pulseiras, etc.);
- Caixas adequadas (antiestáticas) para acondicionamento de componentes eletrônicos;
- Biblioteca técnica;

1.10.3 - QUALIFICAÇÃO

1.10.3.1 - O técnico de eletrônica para a equipe de laboratório deverá apresentar certificado de conclusão de curso de eletrônica, nível médio, e experiência mínima de 02 (dois) anos de atuação na área de manutenção de equipamentos eletrônicos em laboratório.

1.10.4 - FORNECIMENTO DE MATERIAIS

1.10.4.1 - O fornecimento de materiais específicos, tais como placas eletrônicas de equipamentos de fiscalização eletrônica, coletores eletrônicos de multas para execução dos serviços objeto deste Pregão será efetuada pela CONTRATADA.

1.10.4.2 - A CONTRATADA deverá fornecer também, sem remuneração, materiais de consumo, materiais como os constantes da relação abaixo e ainda ferramentas e equipamentos necessários para o desenvolvimento dos serviços. Nos casos de emendas de fios ou cabos aéreos, deverão ser utilizadas fitas isolantes auto fusão. Nos casos de emendas fios ou cabos subterrâneos, as mesmas deverão ser resinadas:

- Anti-corrosivo WD40 ou equivalente;
- Brita;
- Areia;
- Cimento;
- Betume;
- Estopas;
- Resinas para emendas subterrâneas;
- Parafusos e porcas diversas;
- Fusíveis 0,5A, 1,6A, 2A, 3A, 5A, de retardo 16A;
- Porta fusível;



- Fita isolante Scotch 3M;
- Fita isolante de auto fusão;
- Detergente;
- Solda para transistor;
- Fita de aço (fio guia ou sonda) para serviços em dutos subterrâneos de no mínimo 50m de comprimento;
- Arame galvanizado 18;
- Arame galvanizado 1,5mm;



ANEXO II - CREDENCIAMENTO

CREDENCIAMENTO

Através da presente, credenciamos o(s) Sr.(a)(s) _____, portador(a)(s) da Cédula de Identidade nº _____ e do CPF nº _____, a participar da licitação instaurada pelo Município de Niterói, na modalidade PREGÃO PRESENCIAL, supra referenciada, na qualidade de Representante Legal da empresa, outorgando-lhe poderes para pronunciar-se em nome da empresa _____, bem como formular propostas e praticar os demais atos inerentes ao certame.

_____ (Local), _____ de _____ de 20__.

(Nome e Assinatura do representante legal)



ANEXO III –
DECLARAÇÃO DANDO CIÊNCIA DE QUE CUMPRE PLENAMENTE OS REQUISITOS DE HABILITAÇÃO.

_____ (nome da empresa), CNPJ
(número de inscrição), sediada
_____ (endereço completo), declara, sob as Penas
da Lei que cumpre plenamente os requisitos de habilitação para o Presente processo licitatório.

_____ (Local), _____ de _____ de 20__.

(Nome e Assinatura do representante legal)



ANEXO IV –
DECLARAÇÃO DE MICROEMPRESA OU EMPRESA DE PEQUENO PORTE

DECLARAÇÃO

_____ (nome da empresa), CNPJ
_____ (número de inscrição), sediada
_____ (endereço completo), por intermédio de seu
representante legal, infra-assinado, DECLARA, sob as penas da Lei, para fins de direito, na qualidade de
PROPONENTE da licitação instaurada pelo Município de Niterói, na modalidade de PREGAO
PRESENCIAL, que é ()MICRO EMPRESA ou ()EMPRESA DE PEQUENO PORTE, cumprindo os
requisitos legais para efeito de qualificação como ME-EPP e que não se enquadra em nenhuma das
hipóteses elencadas no § 4º do art. 3º da Lei Complementar nº 123, estando apta a usufruir dos
direitos de que tratam os artigos 42 a 45 da mencionada Lei, não havendo fato superveniente
impeditivo da participação no presente certame.

Por ser a expressão da verdade, firmamos o presente.

_____ (Local), _____ de _____ de 20____.

(Nome e Assinatura do representante legal)



ANEXO V — PROPOSTA DE PREÇOS

RAZÃO SOCIAL:

CNPJ:

INSCRIÇÃO MUNICIPAL E/OU ESTADUAL:

ENDEREÇO:

BAIRRO:

CEP:

CIDADE:

ESTADO:

TELEFONE:

FAX:

E-MAIL:

DADOS BANCÁRIOS:

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANT	MES ES	LOCAÇÃO MENSAL R\$	TOTAL R\$
1	Serviços Especializados de Engenharia de Trânsito					
1.1	Equipamentos detectores de avanço da fase vermelha de semáforo, parada sobre a faixa de pedestre e controle de velocidade – Locação e operação.	faixa/mês	28	12		
1.2	Equipamento detector de excesso de velocidade portátil (Radar Estático Portátil)- locação e operação equipamento	faixa/mês	1	12		
1.3	Equipamentos detectores de excesso de velocidade (Radar fixo) – locação e operação	faixa/mês	11	12		
1.4	Equipamentos detectores de excesso de velocidade (Lombada Eletrônica) – locação e operação	faixa/mês	15	12		
1.5	Equipamentos detectores de invasão de faixa exclusiva, avanço de sinal e controle de excesso de velocidade – locação e operação	faixa/mês	19	12		
1.6	Instalação, aferição de Equipamento Tipo- Avanço e Controle de Velocidade, radar fixo, lombada eletrônica e invasão de faixa exclusiva	faixa/mês	73	12		
1.7	Processamento, gerenciamento, administração, impressão de autos de infração incluindo mobiliário e Hardware necessário.					
1.7.1	SISTEMAS					
1.7.1.1	Software de processamento de autos de infração	sistema	1	12		



1.7.1.2	Software de gerenciamento de autos de infração	sistema	1	12		
1.7.1.3	Software de gestão de documentos e processos	sistema	1	12		
1.7.1.4	Software de gerenciamento de dados estatísticos de acidente de trânsito	sistema	1	12		
1.7.1.5	Software de suporte à gestão de processos e atendimento ao usuário, para apoio a JARI	sistema	1	12		
1.7.2	PESSOAL					
1.7.2.1	Engenheiro Coordenador	Homem/mês	1	12		
1.7.2.2	Supervisor	Homem/mês	1	12		
1.7.2.3	Analista de sistemas	Homem/mês	1	12		
1.7.2.4	Digitador	Homem/mês	6	12		
1.7.2.5	Atendente	Homem/mês	2	12		
1.7.2.6	Auxiliar Administrativo	Homem/mês	2	12		
1.7.3	Impressão de autos de infração e digitalização de avisos de recebimento.	Unidade/mês	8.000,00	12		
1.8	Coletores e emissores Eletrônicos de Autos de Infração de trânsito para uso de Agentes	Equip./mês	20	12		
1.9	Equipe de Manutenção preventiva e corretiva de equipamentos – Avanço e Controle de velocidade, radar fixo, lombada eletrônica e invasão de faixa exclusiva – incluindo peças de reposição, ferramentas, veículo, combustível e técnico	Hora/mês	360	12		
1.10	Equipe de laboratório para manutenção placas e peças dos equipamentos tipo – Avanço e controle de velocidade, radar fixo, lombada eletrônica e invasão de faixa exclusiva – incluindo peças de reposição, ferramentas e técnico	Equipe/mês	180	12		

Valor Global: R\$ _____ (_____)
(em algarismos) (por extenso)

- () Optante pelo Simples Nacional
() Não Optante pelo Simples Nacional



DECLARO, que o(s) item(s) ofertado(s) está(ão) em conformidade com as especificações contidas no ANEXO I – Termo de Referência do Objeto deste Edital.

DECLARO, ainda, que nos preços estão inclusos todos os custos diretos e indiretos indispensáveis à perfeita execução do objeto deste Edital, assim como abrange todos os custos com materiais e serviços necessários à entrega do(s) item(ns) em perfeitas condições de uso, eventual substituição de unidades defeituosas e/ou entrega de itens faltantes.

Essa proposta tem validade de 60 (sessenta) dias.

Niterói, ____ de _____ de 20__.

(Nome e Assinatura do representante legal)



ANEXO VI –

DECLARAÇÃO DE CUMPRIMENTO DO INCISO XXXIII DO ARTIGO 7º DA CONSTITUIÇÃO FEDERAL.

_____ (nome da empresa), CNPJ
_____ (número de inscrição), sediada
_____ (endereço completo), por intermédio de seu
representante legal, infra-assinado, DECLARA, para fins de direito, na qualidade de PROPONENTE da
licitação instaurada pela Nittrans S.A., na modalidade de PREGÃO PRESENCIAL, conforme disposto no
artigo 7º da Constituição Federal, na Lei nº 9.854, de 27.10.1999, publicada no Diário Oficial da União
de 28.10.1999, e inciso V do artigo 13 do Decreto nº 3.555, não emprega menores de dezoito anos em
trabalho noturno, perigoso ou insalubre, nem menores de dezesseis anos em qualquer trabalho, salvo
na condição de aprendiz, a partir de quatorze anos.

Por ser a expressão da verdade, firmamos o presente.

_____ (Local), _____ de _____ de 20__.

(Assinatura do representante legal)

(Se procurador, anexar cópia da procuração autenticada ou com o original para que se proceda à
autenticação).

Nome: _____

No da cédula de identidade: _____

Cargo: _____



ANEXO VII - DECLARAÇÃO DE IDONEIDADE

_____ (nome da empresa), CNPJ
_____ (número de inscrição), sediada
_____ (endereço completo), por intermédio de seu
representante legal, infra-assinado, DECLARA, para fins de direito, na qualidade de PROPONENTE da
licitação instaurada pelo Município de Niterói, na modalidade de PREGÃO PRESENCIAL Nº XXX, que não
foi declarada INIDÔNEA para licitar com o PODER PÚBLICO, em qualquer de suas esferas.

Por ser a expressão da verdade, firmamos o presente.

_____ (Local), _____ de _____ de 20__.

(Assinatura do representante legal)

(Se procurador, anexar cópia da procuração autenticada ou com o original para que se proceda à
autenticação).

Nome: _____

No da cédula de identidade: _____

Cargo: _____



ANEXO VIII –
DECLARAÇÃO DE SUPERVENIÊNCIA

A empresa _____, CNPJ
_____, sediada no endereço
_____ (endereço completo), DECLARA, sob
as penas da lei, que até a presente data inexistem fatos impeditivos para a sua habilitação no presente
processo licitatório, ciente da obrigatoriedade de declarar ocorrências posteriores.

_____, _____ de _____ de 20__.
(Local)

(Assinatura do representante legal e carimbo da empresa)



ANEXO IX –
DECLARAÇÃO DE OPTANTE PELO SIMPLES

Ilmo. Sr.
(autoridade a quem se dirige)

(Nome da empresa), com sede (endereço completo), inscrita no CNPJ sob o nº _____
DECLARA ao Município de Niterói, para fins de não incidência na fonte do IRPJ, da CSLL, da COFINS, e da contribuição para o PIS/PASEP, a que se refere o artigo 64 da Lei nº 9.430, de 27 de dezembro de 1996, que é regularmente inscrita no Sistema Integrado de Pagamento de Impostos e Contribuições das Microempresas e das Empresas de Pequeno Porte (Simples), nos termos da Lei nº 9.317, de 05 de dezembro de 1996.

Para esse efeito, a declarante informa que:

I - preenche os seguintes requisitos:

a) conserva em boa ordem, pelo prazo de cinco anos, contado da data da emissão, os documentos que comprovam a origem de suas receitas e a efetivação de suas despesas, bem assim a realização de quaisquer outros atos ou operações que venham a modificar sua situação patrimonial;

b) apresenta anualmente Declaração de Informações Econômico-Fiscais da Pessoa Jurídica (DIPJ), em conformidade com o disposto em ato da Secretaria da Receita Federal;

II - o signatário é representante legal desta empresa, assumindo o compromisso de informar à Secretaria da Receita Federal e à unidade pagadora, imediatamente, eventual desenquadramento da presente situação e está ciente de que a falsidade na prestação destas informações, sem prejuízo do disposto no art. 32 da Lei nº 9.430, de 1996, o sujeitará, juntamente com as demais pessoas que para ela concorrem, às penalidades previstas na legislação criminal e tributária, relativas à falsidade ideológica (art. 299 do Código Penal) e ao crime contra a ordem tributária (art. 1º da Lei nº 8.137, de 27 de dezembro de 1990).

_____, ____ de _____ de _____.
(Local)

(Nome e Assinatura do representante legal)

**ANEXO XI – PLANILHA DE SERVIÇOS E PREÇOS ESTIMADOS**

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANT	MESES	LOCAÇÃO MENSAL	TOTAL
1	Serviços Especializados de Engenharia de Trânsito					
1.1	Equipamentos detectores de avanço da fase vermelha de semáforo, parada sobre a faixa de pedestre e controle de velocidade – Locação e operação.	faixa/mês	28	12	4.150,00	1.394.400,00
1.2	Equipamento detector de excesso de velocidade portátil (Radar Estático Portátil)- locação e operação equipamento	faixa/mês	1	12	13.000,00	156.000,00
1.3	Equipamentos detectores de excesso de velocidade (Radar fixo) – locação e operação	faixa/mês	11	12	4.100,00	541.200,00
1.4	Equipamentos detectores de excesso de velocidade (Lombada Eletrônica) – locação e operação	faixa/mês	15	12	4.200,00	756.000,00
1.5	Equipamentos detectores de invasão de faixa exclusiva.	faixa/mês	19	12	4.150,00	946200,00
1.6	Instalação, aferição de Equipamento Tipo- Avanço e Controle de Velocidade, radar fixo, lombada eletrônica e invasão de faixa exclusiva	faixa/mês	73	12	900,00	788.400,00
1.7	Processamento, gerenciamento, administração, impressão de autos de infração incluindo mobiliário e Hardware necessário.					
1.7.1	SISTEMAS					
1.7.1.1	Software de processamento de autos de infração	sistema	1	12	9.800,00	117.600,00
1.7.1.2	Software de gerenciamento de autos de infração	sistema	1	12	9.800,00	117.600,00
1.7.1.3	Software de gestão de documentos e processos	sistema	1	12	4.100,00	49.200,00
1.7.1.4	Software de gerenciamento de dados estatísticos de acidente de trânsito	sistema	1	12	6.000,00	72.000,00
1.7.1.5	Software de suporte à gestão de processos e atendimento ao usuário, para apoio a JARI	sistema	1	12	7.000,00	84.000,00
1.7.2	PESSOAL					
1.7.2.1	Engenheiro Coordenador	Homem/mês	1	12	34.200,00	410.400,00
1.7.2.2	Supervisor	Homem/mês	1	12	5.300,00	63.600,00
1.7.2.3	Analista de sistemas	Homem/mês	1	12	5.800,00	69.600,00



1.7.2.4	Digitador	Homem/mês	6	12	2.450,00	176.400,00
1.7.2.5	Atendente	Homem/mês	2	12	3.200,00	76.800,00
1.7.2.6	Auxiliar Administrativo	Homem/mês	2	12	2450,00	58.800,00
1.7.3	Impressão de autos de infração e digitalização de avisos de recebimento.	Unidade/mês	8.000,00	12	1,00	96.000,00
1.8	Coletores e emissores Eletrônicos de Autos de Infração de trânsito para uso de Agentes	Equip./mês	20	12	1.100,00	264.000,00
1.9	Equipe de Manutenção preventiva e corretiva de equipamentos – Avanço e Controle de velocidade, radar fixo, lombada eletrônica e invasão de faixa exclusiva – incluindo peças de reposição, ferramentas, veículo, combustível e técnico	Hora/mês	360	12	350,00	1.512.000,00
1.10	Equipe de laboratório para manutenção placas e peças dos equipamentos tipo – Avanço e controle de velocidade, radar fixo, lombada eletrônica e invasão de faixa exclusiva – incluindo peças de reposição, ferramentas e técnico	Equipe/mês	180	12	85,00	183.600,00
Valor global da proposta		R\$ 7.933.800,00				



ANEXO XII - LOCAIS PREVISTOS PARA INSTALAÇÃO DOS EQUIPAMENTOS

LOCALIZAÇÃO	FAIXAS	FUNÇÃO
Estr. Francisco da Cruz Nunes, Nº 35 A- Itaipu - Lgo Batalha/Lgo Batalha – Itaipu	3	Avanço Sinal/Excesso Vel.
Av. Feliciano Sodré X Barão do Amazonas - Ponte-Centro	3	Avanço Sinal/Excesso Vel.
Av. Marques do Paraná X R. Marechal Deodoro - Centro - Ponte	3	Avanço Sinal/Excesso Vel.
Av. Roberto Silveira X Av. Alm. Ary Parreiras	3	Avanço Sinal/Excesso Vel.
Est. Francisco da Cruz Nunes, oposto ao n- 6723 - Lgo Batalha - Itaipu / Itaipu - Lgo Batalha	4	Avanço Sinal/Excesso Vel.
Estr. Francisco da Cruz Nunes,n-6266 - Lgo Batalha - Itaipu - V. Principal	2	Avanço Sinal/Excesso Vel.
Estr. Francisco da Cruz Nunes,n-6201 - Itaipu - Lgo Batalha - V. Principal	2	Avanço Sinal/Excesso Vel.
Rua Noronha Torrezão, em frente ao n-384 - Santa Rosa - Cubango	2	Avanço Sinal/Excesso Vel.
Rua Noronha Torrezão, em frente ao n-395 - Cubango - Santa Rosa	2	Avanço Sinal/Excesso Vel.
Est. Francisco da Cruz Nunes, 9190-Itaipu	2	Avanço Sinal/Excesso Vel.
Rua Desembargador Lima Castro, em frente ao n-222	2	Avanço Sinal/Excesso Vel.
Av. Quintino Bocaiúva, oposto ao n- 529 - Icaraí - Charitas	2	Radar Fixo/Excesso de Vel.
ESTRADA CAETANO MONTEIRO, Nº 1700 (LGO BATALHA/MARIA PAULA)		Radar Fixo/Excesso de Vel.
ESTRADA CAETANO MONTEIRO, OPOSTO AO Nº 1700 (MARIA PAULA/LGO BATALHA)		Radar Fixo/Excesso de Vel.
Estr. Caetano Monteiro, em frente ao n-1700 - Lgo Batalha - Maria Paula/Maria Paula - Lgo Batalha	4	Radar Fixo/Excesso de Vel.
Av. João Brasil, n-717 - Engenhoca - Centro / Centro - Engenhoca	3	Radar Fixo/Excesso de Vel.
Av. Ewerton Xavier ,nº 1731, Serra do Granito	2	Lombada/Excesso de Vel.
Av. Pres. Franklin Roosevelt, 519 - Lgo da Batalha-S. Fco	2	Lombada/Excesso de Vel.
Av. Pres. Franklin Roosevelt a 17,20m do n-238 - S. Fco-Lgo Batalha	2	Lombada/Excesso de Vel.
Av. Rui Barbosa em frente n-779 - Lgo da Batalha-	2	Lombada/Excesso de Vel.
Estr. Francisco da Cruz Nunes a150m do n-56 - Lgo da Batalha-Itaipu	2	Lombada/Excesso de Vel.
Estr. Francisco da Cruz Nunes a150m do n-56 - Lgo da Batalha-Itaipu	1	Lombada/Excesso de Vel.
Rua Mario Viana, em frente n-625 - Santa Rosa-Lgo. Batalha	2	Lombada/Excesso de Vel.
Estr. Engenho do Mato, 21m do Lt 04 Qd 127- Itaipu-V. das Moças	2	Lombada/Excesso de Vel.
Av Central Ewerton Xavier, em frente n-3423 - V. das Moças-Itaipu	2	Lombada/Excesso de Vel.
AV. Jorge Roberto Silveira	1	FxExclus/Excesso de Vel.
AV. Jorge Roberto Silveira	1	FxExclus/Excesso de Vel.
AL. São Boa Ventura, n°312 sentido caixa d' agua	3	Fx. Exclus./Avanço/Ex. Vel
AL. São Boa Ventura, n°343 sentido centro	3	Fx. Exclus./Avanço/Ex. Vel
AL. São Boa Ventura, n°524 sentido caixa d'agua	3	Fx. Exclus./Avanço/Ex. Vel
AL. São Boa Ventura, n°553 sentido centro	3	Fx. Exclus./Avanço/Ex. Vel
AL. São Boa Ventura, n°923 sentido centro	3	Fx. Exclus./Avanço/Ex. Vel
AV. Feliciano Sodré X Rua Prof. Heitor Carrilho	2	FxExclus/Excesso de Vel.