

ORIGEM DA LICITAÇÃO	AUTARQUIA MUNICIPAL DE TRANSITO E CIDADANIA - AMC
MODALIDADE	CONCORRÊNCIA Nº 013/2017
PROCESSO Nº	P795416/2017
OBJETO	CONTRATAÇÃO DE EMPRESAS ESPECIALIZADAS PARA PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE FISCALIZAÇÃO AUTOMÁTICA DE TRÂNSITO CONTEMPLANDO INSTALAÇÃO, MANUTENÇÃO E OPERAÇÃO DE APARELHOS DE FISCALIZAÇÃO ELETRÔNICA, GERENCIAMENTO DA LAVRATURA DE AUTOS DE INFRAÇÃO INCLUINDO IMPRESSÃO E EXPEDIÇÃO DAS NOTIFICAÇÕES DE INFRAÇÕES DE TRÂNSITO E COLETA, TRATAMENTO E FORNECIMENTO DE DADOS DE TRÁFEGO COM USO DE EQUIPAMENTOS DO TIPO FIXO, DO TIPO PORTÁTIL E DO TIPO ESTÁTICO, DE ACORDO COM AS ESPECIFICAÇÕES CONSTANTES NESTE EDITAL.
TIPO DE LICITAÇÃO	MENOR PREÇO
REGIME DE EXECUÇÃO	EMPREITADA POR PREÇO UNITÁRIO
DATA DE ABERTURA	23 DE JANEIRO DE 2018
HORA DE RECEBIMENTO	DE 09h30min. ÀS 09h45min.
HORA DE ABERTURA	09h45min.

O titular da origem desta licitação torna público, para conhecimento dos interessados, que **A CENTRAL DE LICITAÇÕES DA PREFEITURA DE FORTALEZA - CLFOR**, receberá e abrirá até horas e data acima indicadas, em sua sede na **RUA DO ROSÁRIO, 77, ED. COMANDANTE VITAL ROLIM, SOBRELOJA E TERRAÇO, CENTRO**, em Fortaleza/CE, os envelopes contendo **DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO e PROPOSTAS**

DE PREÇOS, para a escolha da proposta mais vantajosa, objetivando a contratação do objeto desta licitação, observadas as normas e condições do presente Edital e as disposições contidas na Lei nº 8.666/93 publicada no Diário Oficial da União de 22/06/93, suas alterações posteriores e as demais legislações aplicáveis à espécie.

INFORMAÇÕES IMPORTANTES:

- **FORMALIZAÇÃO DE CONSULTAS** (informando o nº da licitação): Até 05 (cinco) dias úteis anteriores à data fixada para abertura das propostas.

E-mail: licitacao@fortaleza.ce.gov.br Fax: (085) (3252.1630). Fone: (085) (3452.3477)

- **REFERÊNCIA DE TEMPO**: Para todas as referências de tempo será observado o horário local (Fortaleza – CE).
- **ENDEREÇO PARA ENTREGA (PROTOCOLO) DE DOCUMENTOS**: Central de Licitações da Prefeitura de Fortaleza – Rua do Rosário, 77, Terraço e Sobreloja, Centro, Fortaleza - CE – Brasil – CEP 60.055-090.
- **HOME PAGE**: <http://www.fortaleza.ce.gov.br>

Nesta licitação serão encontradas palavras, siglas e abreviaturas com os mesmos significados, conforme abaixo:

1. **LICITAÇÃO**: O procedimento de que trata o presente edital;
2. **LICITANTE**: Empresa que participa desta licitação;
3. **HABILITAÇÃO**: Verificação atualizada da situação jurídica, qualificação técnica, qualificação econômico-financeira e regularidade fiscal e trabalhista de cada participante da licitação;
4. **ADJUDICATÁRIO**: Empresa vencedora da licitação à qual será adjudicado o seu objeto;
5. **CONTRATANTE**: Autarquia Municipal de Trânsito e Cidadania - AMC, que é signatária do instrumento contractual, através do seu Superintendente;
6. **CONTRATADO**: Empresa à qual foi adjudicado o objeto desta licitação, e é signatária do contrato com a Administração Pública;
7. **CLFOR DO MUNICÍPIO DE FORTALEZA**: A Central de Licitações que realizará os procedimentos de recebimento de envelopes, habilitação e julgamento de propostas referentes a esta licitação;
8. **DOM**: Diário Oficial do Município, jornal impresso pela Imprensa Oficial da PMF;
9. **AUTORIDADE SUPERIOR**: É o titular do órgão desta licitação, incumbido de definir o objeto da licitação, elaborar seu projeto básico, orçamento e instrumento convocatório, decidir sobre impugnação ao edital, determinar a abertura da licitação, decidir recursos contra atos da comissão, homologar o resultado da licitação e promover a celebração do contrato;

10. **PLANILHA ORÇAMENTÁRIA:** Documento elaborado pelo órgão de origem, para basear o valor da licitação. O orçamento consta como anexo nos autos do processo de licitação;
11. **ME/EPP:** Microempresa/Empresa de Pequeno Porte;
12. **CREA:** Conselho de Regional de Engenharia e Agronomia.

1. **DO OBJETO**

1.1. **CONTRATAÇÃO DE EMPRESAS ESPECIALIZADAS PARA PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE FISCALIZAÇÃO AUTOMÁTICA DE TRÂNSITO CONTEMPLANDO INSTALAÇÃO, MANUTENÇÃO E OPERAÇÃO DE APARELHOS DE FISCALIZAÇÃO ELETRÔNICA, GERENCIAMENTO DA LAVRATURA DE AUTOS DE INFRAÇÃO INCLUINDO IMPRESSÃO E EXPEDIÇÃO DAS NOTIFICAÇÕES DE INFRAÇÕES DE TRÂNSITO E COLETA, TRATAMENTO E FORNECIMENTO DE DADOS DE TRÁFEGO COM USO DE EQUIPAMENTOS DO TIPO FIXO, DO TIPO PORTÁTIL E DO TIPO ESTÁTICO, DE ACORDO COM AS ESPECIFICAÇÕES CONSTANTES NESTE EDITAL.**

1.2. **Esta licitação tem seu objeto dividido em (02) dois lotes que podem ser cotados individualmente a critério do licitante, sendo que cada lote deverá ser cotado na sua integralidade, conforme discriminação abaixo:**

Lote 1: serviços prestados com uso de equipamentos fixos mistos, dotados ou não de sensores de superfície, operando de forma isolada, efetuando fiscalização e monitoramento do tráfego de passagem, sendo capazes de caracterizar sua composição veicular. Inclui o fornecimento de equipamentos medidores de velocidade do tipo portátil e demais itens especificados na planilha orçamentária em anexo.

Lote 2: serviços prestados com uso de equipamentos fixos mistos e não-metrológicos, que não se utilizam de sensores de superfície, efetuando fiscalização e monitoramento do tráfego de passagem por sensores remotos. Contempla equipamentos que operam interconectados para caracterizar infração de transitar em faixas exclusivas e inclui a operação de equipamentos medidores de velocidade do tipo estático e demais itens especificados na planilha orçamentária em anexo.

1.3. **Compõem o presente instrumento os seguintes anexos:**

ANEXO I - PROJETO BÁSICO;

ANEXO II – PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ANEXO III – CRONOGRAMA FÍSICO

ANEXO IV – LOCAIS PRELIMINARES PARA INSTALAÇÃO DOS EQUIPAMENTOS

ANEXO V – MINUTA DO CONTRATO

ANEXO VI – MODELO MERAMENTE SUGESTIVO DE DECLARAÇÃO PARA MICROEMPRESA E EMPRESA DE PEQUENO PORTE(ENTREGAR JUNTO COM O ENVELOPE “A”);

ANEXO VII – MODELO DE ATESTADO DE VISITA TÉCNICA OU DECLÍNIO DO DIREITO DE VISITA;

ANEXO VIII - MODELO DA DECLARAÇÃO DE INEXISTÊNCIA DE EMPREGADO MENOR NO QUADRO DA EMPRESA DECLARAÇÃO;

ANEXO IX - DECLARAÇÃO DE SUPERVENIÊNCIA DE FATO IMPEDITIVO PARA HABILITAÇÃO.

2. DA PARTICIPAÇÃO

2.1. Poderão participar desta licitação empresas sob a denominação de sociedades empresárias (sociedades em nome coletivo, em comandita simples, em comandita por ações, anônima e limitada) e de sociedades simples, associações, fundações, sociedades cooperativas, e consórcio de no máximo 02 (duas) empresas, regularmente estabelecidas neste País, cadastrados ou não no Cadastro de Fornecedores da Central de Licitações da Prefeitura de Fortaleza e que satisfaçam a todas as condições da legislação em vigor e deste edital, inclusive tendo seus objetivos sociais compatíveis com o objeto da licitação. Não será permitida a subcontratação sem a expressa anuência da Contratante.

2.2. Serão admitidas na presente licitação pessoas jurídicas reunidas sob a forma de consórcio, limitado a 2(duas) empresas, observadas as regras do art. 33 da Lei nº 8.666/1993, com o objetivo de facilitar a composição de uma equipe técnica com conhecimento comprovado para atender os requisitos do edital.

2.3. As empresas consorciadas apresentarão instrumento público ou particular de compromisso de constituição de consórcio, com a indicação do nome do consórcio e da empresa líder, que será a responsável principal perante à AMC pelos atos praticados pelo consórcio, sem prejuízo da responsabilidade solidária das empresas consorciadas. A empresa líder terá poderes para requerer, transferir, receber e dar quitação;

2.3.1. Indicação do percentual de participação de cada empresa no consórcio, em relação ao objeto da licitação;

2.3.2. Declaração de que o consórcio não terá sua constituição, composição, ou liderança ou forma modificada, salvo nos casos que seja expressamente aprovado pela Administração diante de cada caso concreto, para a preservação do interesse público. Qualquer alteração deverá ser submetida e aprovada pela AMC, visando manter válidas as premissas que asseguraram a habilitação do consórcio original.

2.3.3. O consórcio apresentará, em conjunto, a documentação individualizada de cada empresa, relativa à habilitação jurídica, qualificação econômico-financeira e regularidade fiscal e trabalhista;

2.3.4. Para efeito de Qualificação Técnica as empresas consorciadas poderão somar os seus quantitativos técnicos para atender integralmente ao solicitado no edital;

2.3.5. Uma empresa não poderá participar da licitação isoladamente e em consórcio simultaneamente, nem em mais de um consórcio;

2.3.6. Se vencedor, o consórcio fica obrigado a promover, antes da celebração do Contrato, a sua constituição e registro formal, aprovado por quem tenha competência em cada uma das empresas para autorizar alienação de bens do ativo fixo e registro no órgão oficial competente.

2.3.7. Na hipótese do item 2.2, as empresas estrangeiras deverão estar consorciadas com empresas nacionais ou ter representação legal no Brasil, com poderes expressos para receber citação e responder administrativa ou judicialmente, observado o disposto no § 1º do art. 33 da Lei Federal nº 8.666/93;

2.3.8. O prazo de duração do Consórcio deverá coincidir com a data de vigência ou execução dos serviços, objeto do contrato administrativo licitado;

2.3.9. Em se tratando de empresas estrangeiras, que não funcionem no Brasil, as exigências deverão ser comprovadas mediante apresentação de documentos equivalentes no país de origem, autenticados pela representação diplomática/comercial brasileira no país da licitante e traduzidos por tradutor juramentado, devendo ter representação no Brasil com poderes expressos para receber citação e responder administrativa e judicialmente;

2.3.10. Todos os documentos que constituem o edital, as propostas, o contrato, os atestados, toda correspondência e comunicações a serem trocadas, e todas outras documentações a serem elaboradas, deverão ser redigidos em Língua Portuguesa, idioma oficial desta LICITAÇÃO sendo toda a documentação compreendida e interpretada de acordo com o referido idioma;

2.3.11. Os documentos de origem estrangeira apresentados em outras línguas deverão ser certificados pelo notário público do País de origem, certificados pelo Consulado Geral do Brasil do País de origem e acompanhados da respectiva tradução juramentada para a Língua Portuguesa realizada por tradutor juramentado matriculado em qualquer uma das Juntas Comerciais do Brasil;

2.3.12. Os referidos documentos de origem estrangeira, acompanhados das respectivas traduções juramentadas, deverão ser registrados no Cartório de Títulos e Documentos para produzirem efeitos em repartições da União, dos Estados, do Distrito Federal, dos Territórios e dos Municípios ou em qualquer instância, juízo ou tribunal, nos termos do artigo 129 da Lei nº. 6.015/73. No caso de divergência entre o documento no

idioma original e a tradução, prevalecerá o texto traduzido;

2.3.13. Caso as exigências não possam ser comprovadas pela inexistência de documentação equivalente ou similar no exterior, as empresas estrangeiras (licitantes individuais ou consorciadas) deverão apresentar declaração formal ratificando esta situação, com a devida autenticação dos respectivos consulados brasileiros e ser traduzida por tradutor juramentado.

2.4. A licitante que pretender se fazer representar nesta licitação, deverá entregar à Comissão, juntamente com os envelopes colados, original ou cópia autenticada de PROCURAÇÃO PARTICULAR, com firma reconhecida em Cartório, ou PÚBLICA, outorgando amplos poderes para o mandatário representar a licitante nesta licitação. Quando o representante for titular da pessoa jurídica, deverá entregar o original ou cópia autenticada do documento que comprove tal condição.

2.4.1. No caso de procuração particular, esta deverá vir acompanhada de documento que comprove a titularidade do outorgante quanto que o mesmo detém poderes para outorgar procuração;

2.4.2. Não poderá um representante legal ou um procurador representar mais de uma empresa;

2.4.3. A ME ou EPP que pretender se beneficiar, na licitação, da LC 123/06, deverá entregar à Comissão, juntamente com os envelopes colados, declaração na forma do ANEXO VI – DECLARAÇÃO DE MICROEMPRESA E EMPRESA DE PEQUENO PORTE deste edital, assinado pelo titular ou representante legal da empresa, devidamente comprovado.

2.5. É vedada a participação direta ou indiretamente de:

2.5.1. Empresas cujos diretores, responsáveis legais ou técnicos, membros de conselho técnico, consultivo, deliberativo ou administrativo ou sócios, sejam membros ou servidores da administração direta ou indireta da PMF, integrados ou não ao órgão responsável direto pela execução final da obra objeto do respectivo procedimento licitatório;

2.5.2. Não poderão participar desta licitação, as pessoas jurídicas declaradas inidôneas e impedidas de contratar com a Administração Municipal;

2.5.3. Empresas que estejam em fase de recuperação judicial ou em processo de falência, sob concurso de credores, em dissolução ou liquidação;

2.5.4. Empresas estrangeiras não autorizadas a funcionar ou comercializar no Brasil;

2.5.5. Não será permitida a participação de mais de uma empresa sob o controle acionário de um mesmo grupo de pessoas físicas ou jurídicas.

2.6. Qualquer cidadão é parte legítima para impugnar este edital diante de

possíveis irregularidade, devendo protocolar o pedido até 05 (cinco) dias úteis antes da data fixada para abertura dos envelopes de habilitação, estando a Administração obrigada a julgar e responder em até 03 (três) dias úteis.

2.7. A licitante poderá impugnar os termos deste edital até o segundo dia útil que anteceder a abertura dos envelopes de habilitação.

3. DA HABILITAÇÃO

3.1. Para se habilitarem nesta licitação, as interessadas deverão apresentar envelope colado, tendo no frontispício os seguintes dizeres:

À
CLFOR DO MUNICÍPIO DE FORTALEZA CONCORRÊNCIA Nº...../.....
ÓRGÃO: AUTARQUIA MUNICIPAL DE TRÂNSITO E CIDADANIA - AMC
ENVELOPE “A” - DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO NOME DA LICITANTE:
LOTE(S):

3.2. O envelope “A” deverá conter os documentos a seguir relacionados, em original, ou em cópia já autenticada por cartório competente, devendo a cada face de documento reproduzida corresponder a uma autenticação, ainda que diversas reproduções sejam feitas na mesma folha, todos perfeitamente legíveis.

3.2.1. Caso na autenticação conste expressamente que a mesma se refere ao verso e ao anverso do documento, a exigência referente à autenticação de todas as faces do documento fica sem validade.

3.2.2. Caso o documento apresentado seja expedido por instituição que regulamente a disponibilização do documento pela Internet, a Comissão poderá verificar a autenticidade do mesmo através de consulta eletrônica.

3.2.3. Para a habilitação jurídica, a licitante deverá, nos documentos exigidos neste instrumento convocatório, demonstrar a compatibilidade dos seus objetivos sociais com o objeto da licitação.

3.2.4. Caso o documento apresentado seja expedido por instituição pública que esteja com seu funcionamento paralisado no dia de recebimento dos envelopes, a licitante deverá, sob pena de ser inabilitada, apresentar o referido documento constando o termo final de seu período de validade coincidindo com o período da paralisação e deverá, quando do término da paralisação, sob pena de ser inabilitada supervenientemente, levar o documento à Comissão nas condições de autenticação do item 3.2, para que seja apensado ao processo de licitação. Caso o processo já tenha sido enviado ao órgão de origem da licitação, deverá a licitante levá-lo a esta instituição para que o mesmo se proceda.

A. HABILITAÇÃO JURÍDICA

A.1. REGISTRO COMERCIAL, no caso de empresa pessoa física, no registro público de empresa mercantil da Junta Comercial; devendo, no caso da licitante ser a sucursal, filial ou agência, apresentar o registro da Junta onde opera com averbação no registro da Junta onde tem sede a matriz.

A.2. ATO CONSTITUTIVO, ESTATUTO OU CONTRATO SOCIAL CONSOLIDADO em vigor devidamente registrado na Junta Comercial, em se tratando de sociedades empresárias e, no caso de sociedades por ações, acompanhado de documentos de eleição de seus administradores; devendo, no caso da licitante ser a sucursal, filial ou agência, apresentar o registro da Junta onde opera com averbação no registro da Junta onde tem sede a matriz.

A.3. INSCRIÇÃO DO ATO CONSTITUTIVO, no caso de sociedades simples e as cooperativas no Cartório de Registro das Pessoas Jurídicas acompanhada de prova da diretoria em exercício; devendo, no caso da licitante ser a sucursal, filial ou agência, apresentar o registro no Cartório de Registro das Pessoas Jurídicas do Estado onde opera com averbação no Cartório onde tem sede a matriz.

A.4. DECRETO DE AUTORIZAÇÃO, em se tratando de empresa ou sociedade estrangeira em funcionamento no País, e ATO DE REGISTRO DE AUTORIZAÇÃO PARA FUNCIONAMENTO expedido pelo órgão competente, quando a atividade assim o exigir.

B. QUALIFICAÇÃO ECONÔMICO-FINANCEIRA

B.1. CERTIDÃO NEGATIVA DE DECRETAÇÃO DE FALÊNCIA, CONCORDATA, RECUPERAÇÃO JUDICIAL OU EXTRAJUDICIAL, expedida por quem de competência na sede da pessoa jurídica.

B.1.1. No caso de cooperativa, a mesma está dispensada da apresentação da Certidão exigida no item acima.

B.2. BALANÇO PATRIMONIAL e demonstrações contábeis do último exercício social já exigíveis e apresentados na forma da lei, que comprovem a boa situação financeira da licitante, vedada a sua substituição por balancetes ou balanços provisórios, podendo ser atualizados por índices oficiais, quando encerrado há mais de 03 (três) meses da data de apresentação da proposta.

B.2.1. COMPROVAÇÃO DA BOA SITUAÇÃO FINANCEIRA da licitante atestada por documento, assinado por profissional legalmente habilitado junto ao Conselho Regional de Contabilidade da sede ou filial da licitante.

B.2.1.1. A boa situação do licitante será comprovada através da liquidez geral (LG) maior ou igual a 1,0 (hum vírgula zero), liquidez corrente (LC) igual ou superior a 1,0 (hum vírgula

zero) e endividamento total (ET) menor ou igual a 0,30 (zero vírgula trinta), assim estabelecidos:

a) Endividamento Total

ET = [(Passivo Circulante + Exigível a Longo Prazo) / (Ativo total)] menor ou igual a 0,30

b) Liquidez Corrente (LC)

LC = (Ativo Circulante / Passivo Circulante) maior ou igual a 1,0

c) Liquidez Geral (LG)

LG = [(Ativo Circulante + Realizável a Longo Prazo) / (Passivo Circulante + Exigível a Longo Prazo)] maior ou igual a 1,0

B.2.2. No caso de sociedade por ações, o balanço deverá ser acompanhado da publicação em jornal oficial, em jornal de grande circulação e do registro na Junta Comercial.

B.2.3. No caso das demais sociedades empresariais e empresa individual, o balanço deverá ser acompanhado dos termos de abertura e de encerramento do Livro Diário - estes termos devidamente registrados na Junta Comercial - constando ainda, no balanço, o número do Livro Diário e das folhas nos quais se acha transcrito ou autenticação da Junta Comercial, devendo tanto o balanço quanto os termos serem assinados por contador registrado no Conselho Regional de Contabilidade e pelo titular ou representante legal da empresa.

B.2.4. No caso de empresa recém-constituída (a menos de 01 ano), deverá ser apresentado o balanço de abertura acompanhado dos termos de abertura e de encerramento devidamente registrados na Junta Comercial, constando no balanço o número do Livro Diário e das folhas nos quais se acha transcrito ou autenticação da Junta Comercial, devendo ser assinado por contador registrado no Conselho Regional de Contabilidade e pelo titular ou representante legal da empresa.

B.2.5. No caso de sociedade simples e as cooperativas, o balanço patrimonial deverá ser inscrito no Cartório de Registro Civil de Pessoa Jurídica assinado por contador registrado no Conselho Regional de Contabilidade e pelo titular ou representante legal da instituição, atendendo aos índices estabelecidos neste instrumento convocatório.

B.3. PATRIMÔNIO LÍQUIDO MÍNIMO não inferior a 10% (dez por cento) da estimativa de custos, devendo a comprovação ser feita relativamente à data de apresentação da proposta, através do balanço patrimonial.

C. REGULARIDADE FISCAL E TRABALHISTA

A comprovação da regularidade Fiscal e Trabalhista se dará mediante a apresentação dos seguintes documentos:

C.1. PROVA DE REGULARIDADE PARA COM AS FAZENDAS FEDERAL,

ESTADUAL E MUNICIPAL da sede ou filial da licitante, expedidos pelos órgãos abaixo relacionados e dentro dos seus períodos de validade, devendo os mesmos apresentar igualdade de CNPJ.

- a. CERTIDÃO NEGATIVA DE DÉBITO RELATIVOS À CREDITOS TRIBUTARIOS FEDERAIS E À DIVIDA ATIVA DA UNIÃO, OU EQUIVALENTE, EXPEDIDA PELA PROCURADORIA GERAL DA FAZENDA NACIONAL E RECEITA FEDERAL DO BRASIL;
- b. CERTIDÃO QUANTO À DÍVIDA ATIVA DO ESTADO, OU EQUIVALENTE EXPEDIDA PELA SECRETARIA DA FAZENDA DO ESTADO;
- c. CERTIDÃO NEGATIVA DE DÉBITO, OU EQUIVALENTE EXPEDIDA PELA SECRETARIA DE FINANÇAS DO MUNICÍPIO.

C.2. CERTIFICADO DE REGULARIDADE DE SITUAÇÃO - CRS, OU EQUIVALENTE, perante o Gestor do Fundo de Garantia por Tempo de Serviço - FGTS, da jurisdição da sede ou filial da licitante, devendo o mesmo ter igualdade de CNPJ com os demais documentos apresentados na comprovação da regularidade fiscal.

C.3. CERTIDÃO NEGATIVA DE DÉBITOS TRABALHISTAS (CNDT), quanto à inexistência de débitos inadimplidos perante a Justiça do Trabalho, mediante a apresentação de certidão negativa, nos termos do Título VII-A da Consolidação das Leis do Trabalho, aprovada pelo Decreto-Lei nº. 5.452, de 1º de maio de 1943, da sede ou filial do licitante, devendo a mesma ter igualdade de CNPJ com os demais documentos apresentados na comprovação da regularidade fiscal e trabalhista.

D. QUALIFICAÇÃO TÉCNICA

D.1. A LICITANTE deve apresentar certidão de pessoa jurídica expedida pelo Conselho Regional de Engenharia e Agronomia – CREA ou outra entidade de classe competente, do Estado onde a empresa tenha sede, comprovando a sua regularidade e a dos seus responsáveis técnicos.

D.2. Comprovação de que a PROPONENTE possui em seu quadro permanente, na data prevista para a entrega da documentação para a licitação, profissional de nível superior devidamente reconhecido pelo CREA, cujo nome deverá constar na certidão do CREA exigida, detentor de Anotação de Responsabilidade Técnica por execução serviço de características semelhantes às do objeto deste edital, cujas parcelas mais relevantes são as descritas no item D.3 e seus subitens, sem considerar os quantitativos mínimos.

D.3. Comprovação de que a PROPONENTE possui, na data prevista para a entrega dos envelopes da LICITAÇÃO, ATESTADOS DE CAPACIDADE TÉCNICA emitidos por pessoa

jurídica de direito público ou privado em nome da PROPONENTE na condição de CONTRATADA, acompanhados da respectiva certidão de acervo técnico, devidamente registrada no CREA, por execução de serviço de características semelhantes às do objeto deste edital, cujas parcelas mais relevantes são:

D.3.1. Os profissionais deverão ser os RESPONSÁVEIS TÉCNICOS pelos serviços em contratação em todas as fases tanto do procedimento licitatório quanto da execução contratual.

D.3.2. Comprovação de que os profissionais listados fazem parte do quadro permanente da LICITANTE será feita através de:

- a) Cópia autenticada da CARTEIRA DE TRABALHO e da FICHA OU LIVRO DE REGISTRO DE EMPREGADOS, onde se identifique os campos de admissão e rescisão, quando se tratar de empregado.
- b) Cópia autenticada do CONTRATO SOCIAL ATUALIZADO, ou do ÚLTIMO ADITIVO DO CONTRATO, devidamente registrados na Junta Comercial, quando se tratar de sócio.
- c) Contrato de prestação de serviços, celebrado de acordo com a legislação civil comum.

D.3.3. Em caso de apresentação de mais de um profissional, deverá ser indicado qual deles exercerá a coordenação dos trabalhos em contratação.

D.4. Comprovação de que a PROPONENTE possui, na data prevista para a entrega dos envelopes da LICITAÇÃO, ATESTADOS DE CAPACIDADE TÉCNICA emitidos por pessoa jurídica de direito público ou privado em nome da PROPONENTE na condição de CONTRATADA, acompanhados da respectiva certidão de acervo técnico, devidamente registrada no CREA, por execução de serviço de características semelhantes às do objeto deste edital, cujas parcelas mais relevantes são:

D.4.1. Para o lote 1, ter executado a prestação de serviços de:

.

- a) Fornecimento, instalação, operação e manutenção de equipamentos de fiscalização eletrônica com detecção, registro e processamento de informações de trânsito referentes a infrações por excesso de velocidade através de equipamentos fixos com quantidade mínima de 120 (cento e vinte) faixas de tráfego fiscalizadas simultaneamente.

.

- b) Fornecimento, instalação, operação e manutenção de equipamentos de fiscalização eletrônica com detecção, registro e processamento de informações de trânsito referentes a infrações por avanço de sinal vermelho e por parada sobre a faixa de pedestres, por conversão à esquerda e/ou retorno em locais proibidos pela sinalização através de equipamentos fixos com quantidade mínima de 70 (setenta) faixas de tráfego fiscalizadas simultaneamente.

c) Fornecimento, instalação, operação e manutenção de equipamentos de fiscalização eletrônica com detecção, registro e processamento de informações de trânsito referentes a infrações por transitar em faixa exclusiva através de equipamentos fixos com quantidade mínima de 12 (doze) sítios de fiscalização operando simultaneamente.

d) Fornecimento, instalação, operação e manutenção de equipamentos de fiscalização eletrônica com detecção, registro e processamento de informações de tráfego referentes a parâmetros de fluxo de tráfego e características veiculares correspondendo a contagem e classificação veicular, registro de velocidade, de comprimento e da placa dos veículos individuais através de equipamentos fixos com quantidade mínima de 120 (cento e vinte) faixas de tráfego fiscalizadas simultaneamente.

:

D.4.2. Para o lote 2, ter executado a prestação de serviços de:

a) Detecção, registro e processamento de informações de trânsito referentes a infrações por transitar em faixa exclusiva através de equipamentos fixos interconectados, onde a infração é configurada pela detecção consecutiva do infrator em sítios distintos e contíguos, com quantidade mínima de 12 (doze) sítios de fiscalização operando simultaneamente.

b) Fornecimento, instalação, operação e manutenção de equipamentos de fiscalização eletrônica com detecção, registro e processamento de informações de trânsito referentes a infrações por excesso de velocidade, infrações por avanço de sinal vermelho e por parada sobre a faixa de pedestres, por conversão à esquerda e/ou retorno em locais proibidos pela sinalização através de equipamentos fixos com quantidade mínima de 100 (cem) faixas de tráfego fiscalizadas simultaneamente.

c) Fornecimento, instalação, operação e manutenção de equipamentos de fiscalização eletrônica com detecção, registro e processamento de informações de tráfego referentes a contagem veicular, registro de velocidade e da placa dos veículos individuais através de equipamentos fixos com quantidade mínima de 100 (cem) faixas de tráfego fiscalizadas simultaneamente.

d) Prestação de serviços de operação dos equipamentos/sistemas de detecção, registro e processamento de informações de trânsito referentes a infrações por excesso de velocidade através de no mínimo dois equipamentos estáticos.

D.4.3. Para todos os lotes, ter executado a prestação de serviços de:

a) Fornecimento, instalação, operação e manutenção de equipamento de fiscalização eletrônica com detecção, registro e processamento de informações de trânsito referentes a infrações por trânsito em local e horário não permitido pela sinalização através de equipamentos fixos;

b) Fornecimento, instalação, operação e manutenção de equipamentos de fiscalização eletrônica com funcionalidade de Leitura Automática de Placas – LAP;

c) Prestação de serviços de implantação de multas de trânsito com sistema de lavratura de autos de infrações detectadas pelos equipamentos de fiscalização eletrônica em quantidade mínima de 100.000 (cem mil) lavraturas e implantações de multas.

D.5. Não serão aceitos atestados referentes a testes, demonstração ou cortesia.

D.6. Na formação de consórcios, obedecidos os termos estabelecidos na concorrência, será permitido o somatório de atestados em períodos distintos entre as empresas consorciadas, **excetuando o item D.4.3 “c” acima.**

D.7. As comprovações de qualificação técnica serão feitas por atestados fornecidos por pessoas jurídicas de direito público ou privado, com administração de trânsito viário e/ou rodoviário, de acordo com o que estabelece a Lei nº 9.503, de 23 de setembro de 1997 que institui o Código de Trânsito Brasileiro, devidamente acompanhados das respectivas CAT (CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO), averbadas no CREA - Conselho Regional de Engenharia e Agronomia, e demais conselhos competentes, conforme o caso, que comprovem ter a LICITANTE executado serviço contendo os dados relativos às parcelas mais relevantes.

D.8. As comprovações deverão conter, além da discriminação pormenorizada e individual dos serviços, quantitativos e fornecimentos, os seguintes dados:

- a) Identificação do contratante.
- b) Identificação do contratado (no caso de consórcio, indicar o contratado principal e demais membros, discriminando as respectivas atribuições e proporções contratuais).
- c) Número e vigência do contrato a que se refere o respectivo atestado.
- d) Local onde foram implantados os equipamentos/sistema fornecidos e posterior operação.
- e) Período de execução dos serviços prestados.

D.9. Quando a certidão não for emitida pelo contratante principal do serviço, deverá ser juntada à documentação declaração formal do contratante principal confirmando que o técnico indicado foi responsável técnico pela sua execução, ou um de seus responsáveis técnicos.

D.10. O atestado ou certidão que não atender a todas as características citadas nas condições acima não será considerado.

D.11. Os atestados ou certidões emitidas por órgãos estrangeiros deverão ser autenticados pelos respectivos consulados e traduzidos para a língua portuguesa por meio de tradutor juramentado.

D.12. Deve ser apresentada a relação do pessoal técnico permanente e eventual, para a realização do objeto da licitação, bem como a qualificação de cada um dos membros da equipe técnica que se responsabilizarão pelos serviços, com a declaração individualizada formal de sua disponibilidade.

D.12.1. Os currículos do pessoal de nível superior que trabalhará na execução dos serviços (máximo de duas páginas por currículo).

D.12.2. O pessoal técnico com nível superior deverá apresentar declaração individual concordando com sua indicação na equipe de trabalho da LICITANTE, especificando a licitação e a função que desempenhará.

D.12.3. A PROPONENTE deverá indicar se existe previsão de utilização de mão-de-obra local (regional), informando as quantidades previstas, a qualificação requerida e em quais tipos de serviço poderão vir a ser alocadas.

D.12.4. A equipe técnica que participará da execução dos serviços estará sujeita à aprovação do CONTRATANTE, por ocasião da contratação e sempre que necessário.

D.13. É vedada a indicação de um mesmo profissional por mais de uma LICITANTE, tal fato desqualificará todas as envolvidas.

D.14. Apresentar, no caso da participação de empresas reunidas em consórcio: comprovação da constituição do consórcio, por meio de compromisso público ou particular de constituição de consórcio, subscrito pelos consorciados; identificação da empresa líder, função exercida obrigatoriamente por empresa brasileira no consórcio formado por empresas e demonstração, pelas empresas consorciadas, do atendimento aos índices contábeis definidos no EDITAL, para fins de qualificação econômico-financeira.

D.15. Declaração de que não haverá substituição na equipe técnica, salvo em casos de força maior e mediante prévia concordância da CONTRATANTE, apresentando, para tal fim, o acervo técnico do novo membro a ser incluído na equipe, compatível ou superior ao do técnico excluído.

D.16. A LICITANTE deverá apresentar declaração que dispõe de instalações, veículos, aparelhamento, corpo técnico e pessoal adequado e suficiente para a realização do objeto da licitação e que tem conhecimento dos termos do edital.

D.17. A LICITANTE deverá apresentar declaração que os equipamentos, materiais, corpo técnico e pessoal alocados e especificados em sua qualificação técnica atendem, em qualidade, quantidade e qualificação, aos níveis de serviços mínimos estabelecidos neste instrumento, possuem as características de qualidade e funcionalidade determinadas e estão aptos ao cumprimento dos prazos definidos.

D.18. Deve ser apresentada prova de estabelecimento do escritório gerencial em Fortaleza e do laboratório técnico ou apresentação de Termo de Compromisso de implantação dos mesmos em até 30 (trinta) dias da data da formalização da contratação.

D.19. Deve ser incluída declaração da LICITANTE de aceitação irrestrita à fiscalização técnica e ao controle da CONTRATANTE e de quem esta possa expressamente determinar.

D.20. Os documentos exigidos deverão estar com prazo de validade em vigor na data da apresentação das propostas.

E. CUMPRIMENTO DO DISPOSTO NO INC. XXXIII DO ART.7º DA CONSTITUIÇÃO FEDERAL.

E.1. DECLARAÇÃO DA LICITANTE constando que não mantém relação de trabalho noturno, perigoso ou insalubre com menor de 18 anos e qualquer trabalho com menor de 16 anos, salvo na condição de aprendiz a partir de 14 anos, assinado pelo representante legal da empresa ou preposto devidamente designado, nos termos do ANEXO VI – MODELO DE DECLARAÇÃO DE NÃO EMPREGAR MENORES DE IDADE.

F. DECLARAÇÃO DE VISITA AO LOCAL DE EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS.

F.1. DECLARAÇÃO DE VISITA AO LOCAL DA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS emitida pela LICITANTE, de que esta visitou o local onde serão executados os serviços, tomando conhecimento de todos os aspectos que possam influir direta ou indiretamente na execução das mesmas, conforme ANEXO VIII – MODELO DE DECLARAÇÃO DE VISITA AO LOCAL DA PRESTAÇÃO DOS SERVIÇOS OU DECLÍNIO DO DIREITO DE VISITA;

F.1.1. Para visita ao local de execução dos serviços, a PROPONENTE deverá, com antecedência, dirigir-se a AMC, **com sede na Av Desembargador Gonzaga, nº 1630, Cidade dos Funcionários, CEP 60.823-012, Fortaleza/CE, Superintendência, das 08:30 às 11:30 e das 13:30 às 16:30 horas, de 2ª a 6ª feira para agendar a visita, pelos fones (085) 3433.9734/3433.9735.**

F.1.2. Caso a PROPONENTE não queira realizar a visita técnica, deverá apresentar, em substituição ao atestado de visita, DECLARAÇÃO FORMAL assinada pelo responsável técnico, sob as penalidades da lei, que tem PLENO CONHECIMENTO das condições e peculiaridades inerentes à natureza dos trabalhos, e sobre o local do serviço, assumindo total responsabilidade por esta declaração, ficando impedida, no futuro, de pleitear por força do conhecimento declarado, quaisquer alterações contratuais, de natureza técnica e/ou financeira.

ORIENTAÇÕES SOBRE A FASE DE HABILITAÇÃO

3.3. Os documentos referentes à regularidade fiscal deverão apresentar igualdade de CNPJ, ressaltando-se aquele que o próprio órgão emissor declara expressamente no referido documento que é válido para todos os estabelecimentos - sede e filiais - da licitante.

3.4. Na forma do que dispõe o art. 42 da Lei Complementar nº 123, de 14.12.2006, a comprovação da regularidade fiscal das microempresas e empresas de pequeno porte somente será exigida para efeito de assinatura do contrato.

3.4.1. Para efeito do disposto no item acima, as ME e EPP, por ocasião de participação neste procedimento licitatório, deverão apresentar toda a documentação exigida para efeito de comprovação de regularidade fiscal, mesmo que esta apresente alguma restrição;

3.4.2. Havendo alguma restrição na comprovação da regularidade fiscal, será assegurado o prazo de 05 (cinco) dias úteis, contado a partir do momento em que o proponente for declarado o vencedor do certame, prorrogável por igual período, para

regularização da documentação, pagamento ou parcelamento do débito, e emissão de eventuais certidões negativas ou positivas com efeito de certidão negativa, nos termos do artigo 43 §1º da Lei Complementar 123/2006;

3.4.3. A não regularização da documentação, no prazo previsto no item anterior, implicará decadência do direito à contratação, sem prejuízo das sanções previstas no art. 81 da Lei nº 8.666/93, sendo facultado à Administração convocar os licitantes remanescentes, na ordem de classificação, para a assinatura do contrato, ou revogar a licitação;

3.4.4. Somente serão aceitos os documentos acondicionados no envelope A, não sendo admitido posteriormente, o recebimento pela Comissão de qualquer outro documento, nem permitido à licitante fazer qualquer adendo aos entregues à Comissão.

3.4.5. Caso haja a inserção de original de documento junto com as cópias autenticadas a Comissão, por força da lei nº 5.553/68, procederá à devolução do mesmo mediante solicitação por escrito, da licitante; ou poderá efetuar a substituição do original por cópia autenticada, quando concluída a fase de habilitação.

3.5. Caso haja documentos redigidos em idioma estrangeiro, os mesmos somente serão considerados se forem acompanhados da versão em português, firmada por tradutor juramentado.

3.6. As certidões de comprovação de regularidade, bem como as de falência e recuperação judicial exigidas neste edital, que não apresentarem expressamente o seu período de validade, deverão ter sido emitidas nos 60 (sessenta) dias anteriores à data marcada para recebimento dos envelopes acompanhada por informação, expedida pelo Cartório do Foro local da sua sede, referente ao número de distribuidores habitados ao fornecimento da certidão referida, a comprovação de negativa de pedido de falência ou concordata ou de protestos de títulos e documentos e de distribuição de executivos fiscais, ações cambiais ou falimentares será efetuada, tanto quanto possível, mediante apresentação de documentos equivalentes do país de origem da Empresa.

3.7. A Comissão poderá, também, solicitar originais de documentos já autenticados, para fim de verificação, sendo a licitante obrigada a apresentá-los no prazo máximo de 02 (dois) dias contados a partir da solicitação, sob pena de, não o fazendo, ser inabilitada.

3.8. Caso a solicitação seja feita durante a sessão de habilitação, o caso deverá ser registrado em Ata, nela constando o prazo máximo referido no item 3.7.

3.9. A CLFOR não autenticará cópias de documentos exigidos neste edital.

3.10. Serão inabilitadas as licitantes que não atenderem às exigências deste edital referentes à fase de habilitação, bem como apresentarem os documentos defeituosos em seu conteúdo e forma e ainda, serão inabilitadas de forma superveniente as ME ou EPP que não apresentarem a regularização da documentação de Regularidade Fiscal no prazo definido no item 3.4.2.

3.11. A inabilitação da licitante importa na preclusão do direito de participar das fases subsequentes.

3.12. Quando todas as licitantes forem inabilitadas, é facultado à Comissão, mediante autorização expressa do titular da origem da licitação, fixar o prazo de 08 (oito) dias úteis, para a apresentação de documentação escoimada das causas que provocaram a inabilitação.

4. DA PROPOSTA DE PREÇOS

4.1. A licitante deverá entregar à Comissão, até o horário e dia previstos neste edital, envelope colado, tendo no frontispício os seguintes dizeres:

À
CLFOR DO MUNICÍPIO DE FORTALEZA CONCORRÊNCIA Nº...../2017.
ÓRGÃO: AUTARQUIA MUNICIPAL DE TRÂNSITO E CIDADANIA - AMC
ENVELOPE “B” - PROPOSTA DE PREÇOS NOME DA LICITANTE:
LOTE(S):

4.2. Este envelope deverá conter os seguintes documentos:

4.2.1. Proposta de Preços datilografada ou digitada em 01 (uma) via, em papel timbrado da empresa ou impressa em formulário contínuo, **constando Nome, CNPJ, endereço e telefone da empresa**, com clareza, sem emendas, rasuras ou entrelinhas, **datada e assinada** (sobre o carimbo ou equivalente) pelo titular ou preposto da licitante contendo:

- a. Especificação do objeto a ser executado, conforme Item 1.1 e 1.2 deste Edital;
- b. Preço global cotado, expresso em Real, em algarismos e por extenso;
- c. Prazo de validade da proposta, que não poderá ser inferior a 60 dias.

4.2.2. Orçamento(s) detalhado(s) contendo de cada item a especificação do Grupo / Subgrupo / Serviço, a quantidade, a unidade, tudo de acordo com o disposto no Anexo II – PLANILHA ORÇAMENTÁRIA deste instrumento, bem como o preço unitário, o preço total do item e do grupo em algarismo, e o preço global do objeto, em algarismo, não sendo admitido preços unitários superiores ao valor estimado, constantes no orçamento presente nos autos do processo em epígrafe.

4.2.2.1. No caso de erro na coluna UNIDADE, a Comissão considerará como correta a unidade do item expressa no orçamento do órgão ou entidade licitadora.

4.2.2.2. O Orçamento deverá conter, em sua última folha, a ASSINATURA e o NOME do profissional competente que os subscrever, por carimbo ou por datilografia ou por outro sistema de impressão, e o número da sua carteira profissional expedida pelo CREA. As demais folhas anteriores deverão conter a sua assinatura ou rubrica.

4.2.3. O Cronograma Físico-financeiro deverá representar o desenvolvimento previsto para a execução total do objeto desta licitação em relação ao tempo, observado o prazo de execução proposto pela licitante, itens, etapas, fases, seus respectivos custos.

ORIENTAÇÕES SOBRE AS PROPOSTAS DE PREÇOS

4.3. Serão desclassificadas as propostas de preços que incidirem no disposto no item 6.7. deste edital.

4.4. Não serão aceitas propostas de preços nem orçamentos em cópia, mesmo que assinada por quem de direito.

4.5. Os valores contidos nos orçamentos serão considerados em moeda corrente nacional (Real) mesmo que não contenham o símbolo da moeda (R\$).

4.6. Os preços constantes do orçamento da licitante deverão conter apenas duas casas decimais após a vírgula, cabendo à licitante proceder ao arredondamento ou desprezar os números após as duas casas decimais dos centavos.

4.7. Independente de declaração expressa, fica subentendido que no valor proposto estão incluídas todas as despesas necessárias à execução do contrato, inclusive as relacionadas com:

- a. materiais, equipamentos e mão-de-obra;
- b. carga, transporte, descarga e montagem;
- c. encargos sociais, trabalhistas, previdenciários e outros;
- d. tributos, taxas e tarifas, emolumentos, licenças, alvarás, multas e/ou quaisquer infrações;
- e. seguros em geral, bem como encargos decorrentes de fenômenos da natureza, da infortúnica e de responsabilidade civil para quaisquer danos e prejuízos causados à Contratante e/ou a terceiros, gerados direta ou indiretamente pela execução das obras e/ou serviços;
- f. direitos autorais sobre projetos, desenhos e estudos;
- g. recomposição de vias públicas, jardins, gramados e tudo o mais que a Contratada venha a danificar;
- h. todo o fardamento e equipamento de segurança que serão utilizados na execução dos serviços.

4.8. O objeto será executado no regime de **EMPREITADA POR PREÇO UNITÁRIO**.

4.9. Na elaboração da proposta, o preço global não poderá ultrapassar o limite máximo constante no orçamento presente nos autos do processo em epígrafe.

4.10. Somente serão aceitos os documentos acondicionados no envelope "B" não sendo admitido o recebimento pela Comissão, de qualquer outro documento, nem permitido à licitante fazer qualquer adendo aos entregues à Comissão.

5. DOS PROCEDIMENTOS GERAIS

5.1. A entrega dos envelopes contendo os documentos de habilitação e as propostas de preços será feita até o dia e a hora previstos no preâmbulo deste edital, na sede da CLFOR.

5.2. Após a Presidente da Comissão declarar encerrado o prazo para recebimento dos envelopes, não serão aceitos quaisquer outros documentos que não os existentes no respectivos envelopes, nem será permitido que se faça qualquer adendo ou esclarecimentos sobre os documentos, de forma a alterar o conteúdo original dos mesmos.

5.3. Em seguida, a Comissão procederá à abertura dos envelopes contendo os documentos referentes à habilitação e fará a conferência destes de acordo com as exigências deste edital, os quais serão rubricados e numerados pela Comissão. Os documentos serão postos à disposição dos representantes das licitantes, para que os examinem e os rubriquem.

5.4. A Comissão examinará possíveis apontamentos feitos por prepostos das licitantes, manifestando-se sobre o seu acatamento ou não. Em seguida, deliberará sobre os documentos apresentados e, julgando-os satisfatórios ou não, declarará as licitantes habilitadas e/ou inabilitadas, fundamentando sua decisão. O resultado da habilitação poderá ser proferido em outra sessão, a critério da Comissão, cuja data será comunicada às licitantes através de publicação no DOM e jornal de circulação, com a antecedência mínima de 24 horas.

5.5. Na hipótese de considerar qualquer licitante inabilitada, a Comissão fundamentará a sua decisão. Se presentes os prepostos das licitantes à sessão, a Presidente da Comissão fará diretamente a intimação dos atos relacionados com a habilitação e inabilitação.

5.6. Caso não estejam presentes os prepostos das licitantes, a sessão será suspensa e a intimação dos atos referidos no item anterior será feita através do DOM, iniciando-se o prazo de 05 (cinco) dias úteis para a entrega à Comissão das razões da recorrente, no primeiro dia útil seguinte à publicação.

5.7. Decorridos os prazos e proferida a decisão sobre os recursos interpostos, a Comissão marcará a data e o horário em que dará prosseguimento ao processo licitatório, cuja comunicação às licitantes será feita com a antecedência mínima de 24 horas da data marcada, através de publicação no DOM e jornal de circulação.

5.8. Na ausência de qualquer representante de licitante inabilitada, a Comissão manterá em seu poder o envelope “B” - Proposta de Preços que deverá ser retirado por representante legal da licitante, no prazo de 30 (trinta) dias da data referida no aviso que marcará a sessão de prosseguimento da licitação.

5.9. Passado o prazo recursal, e não havendo a retirada dos mesmos por parte da licitante inabilitada que não interpôs Recurso Administrativo, este ficará sob o poder da

Comissão durante 30 dias, sendo, após esse prazo, expurgados.

5.10. Os envelopes "B" - Proposta de Preços devidamente colados serão rubricados pela Comissão e pelos representantes das licitantes presentes à sessão, caso esta venha a ser suspensa.

5.11. Ultrapassada a fase de habilitação dos concorrentes e abertas as propostas, não caberá desclassificá-los por motivo relacionado com a habilitação, salvo em razão de fatos supervenientes ou só conhecidos após o julgamento.

5.11.1. Após a fase de habilitação, não cabe desistência de proposta de preços, salvo por motivo justo decorrente de fato superveniente e aceito pela Comissão.

5.12. Abertos os envelopes contendo as propostas de preços, os documentos nele contidos serão lidos e rubricados pela Comissão e colocados à disposição das licitantes, para que os examinem e os rubriquem.

5.13. A Comissão verificará a conformidade das propostas com as exigências do edital, bem como a compatibilidade dos preços apresentados com os apontados no instrumento convocatório.

5.14. Serão desclassificadas as propostas que não atenderem às exigências deste edital, as com preços superiores aos determinados no edital ou manifestamente inexequíveis, assim considerados aqueles que não venham a ter demonstrado sua viabilidade através de documentação.

5.14.1. Não haverá desclassificação por motivo relacionado com a habilitação, salvo em razão de fatos supervenientes ou só conhecidos após o julgamento.

5.14.2. Será inabilitada por fato superveniente a ME ou EPP que caso convocada, não promover a sua regularização fiscal no prazo 05 (cinco) dias úteis, deixando de cumprir com os § 1º e § 2º do art. 43 da LC 123/2006.

5.15. Na hipótese de considerar qualquer licitante desclassificada, a Comissão fundamentará a sua decisão, hipótese em que, não desejando interpor recurso, a licitante deverá manifestar a sua intenção, que deverá ser consignada em ata por todos assinada.

5.16. As propostas classificadas serão ordenadas de acordo com a ordem crescente dos preços ofertados.

5.17. Em seguida a Presidente da Comissão verificará a existência de microempresas ou empresas de pequeno porte, para o cumprimento do constante na Lei Complementar 123/2006, procedendo como previsto no item 5.18.

5.18. Caso a proposta classificada em 1º lugar não seja ME ou EPP, a Presidente da Comissão procederá de acordo com os itens a seguir:

5.18.1. Fica assegurada, como critério de desempate (Lei Complementar nº 123, de 14.12.2006), preferência de contratação para as ME e EPP.

5.18.2. Entende-se por empate aquelas situações em que as propostas apresentadas pelas ME e EPP sejam iguais ou até 10% (dez por cento) superiores à proposta mais bem classificada, depois de ordenadas as propostas de preços em ordem crescente dos preços ofertados.

5.18.3. Para efeito do disposto no item 5.18.01, ocorrendo empate, a Presidente da Comissão procederá da seguinte forma:

a. a microempresa ou empresa de pequeno porte mais bem classificada poderá apresentar proposta de preço inferior àquela considerada vencedora do certame, situação em que será classificada em primeiro lugar e consequentemente declarada vencedora do certame;

b. não ocorrendo à contratação da microempresa ou empresa de pequeno porte, na forma da alínea anterior, serão convocadas as remanescentes que porventura se enquadrem na hipótese do item 5.18.02, na ordem classificatória, para o exercício do mesmo direito.

5.18.4. No caso de equivalência dos valores apresentados pela ME e EPP que se encontrem nos intervalos estabelecidos no item 5.18.02, será realizado sorteio entre elas para que se identifique aquela que primeiro poderá apresentar nova proposta de preços, o que deverá ser registrada em ata.

5.18.5. Na hipótese de não contratação nos termos previstos no item acima, o objeto licitado será adjudicado em favor da proposta originalmente vencedora do certame.

5.18.6. Ocorrendo à situação prevista no item 05.18.3, a ME e EPP melhor classificada será convocada para apresentar nova proposta de preços após a solicitação da Presidente da Comissão, ocasião em que o representante legal da ME e EPP deverá estar presente à sessão e declarar sua nova proposta, sob pena de preclusão de seu direito. Todos os atos deverão constar da ata dos trabalhos.

5.19. À Comissão é facultado suspender qualquer sessão mediante motivo devidamente justificado e marcar sua reabertura para outra ocasião, fazendo constar esta decisão na ata dos trabalhos.

5.20. A Comissão poderá, para analisar os documentos de habilitação, as propostas de preços e outros documentos, solicitar pareceres técnicos e suspender a sessão para realizar diligências a fim de obter melhores subsídios para as suas decisões.

5.21. Todos os documentos ficam sob a guarda da CLFOR até à conclusão do processo.

5.22. Todos os procedimentos da Comissão e licitantes durante as sessões serão registrados em ata.

5.23. No caso de decretação de feriado que coincida com a data designada para entrega dos envelopes "A" e "B" e suas aberturas, esta licitação realizar-se-á no primeiro dia útil subsequente, na mesma hora e mesmo local; podendo, no entanto, a Comissão

definir outra data, horário e até local, fazendo a publicação e divulgação na mesma forma do início.

6. DO JULGAMENTO DAS PROPOSTAS

6.1. No julgamento das propostas, a Comissão levará em consideração o tipo de licitação que é **MENOR PREÇO**.

6.2. Será considerada vencedora a proposta que apresentar o **MENOR PREÇO E ATENDER ÀS EXIGÊNCIAS DESTE EDITAL**.

6.3. No caso de igualdade entre 02 (duas) ou mais propostas, como critério de desempate será feito sorteio classificatório em ato público, na presença das licitantes, observado a LC 123/06.

6.4. Na análise das propostas, havendo divergência entre o valor numérico e por extenso, a comissão considerará o valor por extenso como o correto e desprezará o valor numérico para tanto.

6.5. No caso de divergências entre as colunas descrição dos serviços, unidades e quantidades constantes dos orçamentos apresentados pelos licitantes e aqueles constantes no Anexo II – PLANILHA ORÇAMENTÁRIA deste edital, prevalecerão as descrições dos serviços, unidades e quantidades do referido Anexo deste edital, sujeitando-se a licitante a executar os serviços de acordo com as especificações e detalhamento constantes do instrumento convocatório, devendo a comissão proceder o registro em ata das referidas correções.

6.5.1. No caso de divergências de valores resultantes da multiplicação entre as quantidades ofertadas e preços unitários, a Comissão procederá à correção, e considerará o novo valor obtido. Esse valor obtido acarretará a desclassificação da proposta, caso o novo valor global desta, ultrapasse a 0,1% do valor global anterior.

6.6. Não serão levadas em consideração, vantagens não previstas neste edital nem ofertas sobre as propostas de outras licitantes.

6.7. Serão desclassificadas as propostas que:

- a. Apresentarem preços superiores constante na Planilha Orçamentária anexa;
- b. apresentarem preços inferiores a 70% do menor dos seguintes valores:
 1. Média aritmética dos valores das propostas superiores a 50% do valor orçado pela Administração;
 2. Valor orçado pela administração, constante no Orçamento no processo em epígrafe;
- c. Não atenderem às exigências deste edital;
- d. Apresentarem erros de valores resultantes da multiplicação entre as quantidades e os preços unitários, desde que incorram no disposto na redação final do 6.5.1 deste edital;

e. Apresentarem qualquer preço unitário superior ao respectivo preço unitário constante no Orçamento, cujo qual encontra no processo em epígrafe, tendo por referência os quantitativos ora constantes no Mapa de preços apresentados no processo em epígrafe.

6.8. Quando todas as propostas forem desclassificadas, a Comissão poderá, mediante autorização expressa do titular da origem da licitação, fixar às licitantes o prazo de 08 (oito) dias

úteis para a apresentação de outras propostas escoimadas exclusivamente, das causas que ensejaram a desclassificação.

6.9. As propostas classificadas serão dispostas na ordem crescente dos preços globais ofertados.

6.10. O resultado da licitação será divulgado através de sessão pública ou de publicação no DOM.

7. DA HOMOLOGAÇÃO E DA ADJUDICAÇÃO

7.1. A homologação e a adjudicação desta licitação em favor da licitante cuja proposta de preços seja classificada em primeiro lugar, são da competência do titular da AUTARQUIA MUNICIPAL DE TRÂNSITO E CIDADANIA - AMC, Contratante.

7.2. O titular da origem desta licitação se reserva o direito de não homologar ou revogar o presente processo, por razões de interesse público decorrente de fato superveniente devidamente comprovado e mediante fundamentação escrita.

8. DO CONTRATO

8.1. A AMC, Contratante, assinará contrato com a vencedora desta licitação, no prazo máximo de 05 (cinco) dias contados da data da convocação expedida por esse órgão, sob pena de decair do direito à contratação, podendo ser prorrogada somente uma vez, quando solicitado pela parte, desde que ocorra motivo justificado e aceito pelo Contratante.

8.2. A recusa injustificada da vencedora em assinar o Contrato, aceitar ou retirar o instrumento equivalente dentro do prazo estabelecido pelo órgão Contratante, caracteriza o descumprimento total da obrigação assumida, sujeitando-a a multa de 10% sobre o valor total do Contrato.

8.3. É facultada à Administração, quando o convocado não assinar o Termo de Contrato no prazo e condições estabelecidas, convocar as licitantes remanescentes, na ordem de classificação, para fazê-lo em igual prazo e nas mesmas condições propostas pelo primeiro classificado, inclusive quanto aos preços atualizados.

8.4. O disposto no item 8.2 não se aplica às licitantes convocadas nos termos do art. 64, § 2º da Lei 8.666/93, que não aceitarem a contratação nas mesmas condições propostas pelo primeiro adjudicatário, inclusive quanto ao prazo e preço.

8.5. Para a assinatura do contrato, a licitante vencedora se obriga a:

a. Prestar garantia contratual em uma das modalidades especificadas abaixo, conforme o art. 56 da Lei 8.666/93 e minuta contratual, anexo deste edital, no percentual de 1%(um por cento) do valor do contrato:

- **CAUÇÃO EM DINHEIRO** - A licitante fará a comprovação mediante a apresentação de depósito na **conta corrente nº. 21395-0 , Agência 008-6, do Banco do Brasil, em nome da AMC.** Caso no recibo de depósito conste o depósito feito em cheque, a licitante deverá juntar declaração em original, fornecida pelo BANCO confirmando a compensação do cheque.

- **CAUÇÃO EM TÍTULO DA DÍVIDA PÚBLICA** - O Título deverá vir acompanhado dos registros pertinentes, inclusive o referente à origem do mesmo. O seu valor será obtido considerada a cotação vigente no terceiro dia útil anterior à data de assinatura do contrato. Caso o documento não apresente esse valor atualizado, a CONTRATANTE procederá à atualização, aplicando a TR ou, caso esta seja extinta, qualquer outro índice equivalente.

- **FIANÇA BANCÁRIA** - A licitante entregará o documento original fornecido pela Instituição que a concede, no qual constará:

1. BENEFICIÁRIO:

2. OBJETO: Garantia contratual referente a 3. VALOR: R\$.....

4. PRAZO DE VALIDADE.....

5. Que a liberação será feita mediante a devolução pelo do documento original ou, automaticamente, após o prazo de validade da carta.

- **SEGURO-GARANTIA** - A apólice deverá ser emitida em favor da Contratante.

b. Entregar ao órgão ou entidade licitadora original ou cópia autenticada por cartório competente dos seguintes documentos:

- Prova de regularidade com as Fazendas Federal, Estadual e Municipal;
- Prova de regularidade relativa ao FGTS;
- Prova de inexistência de débitos inadimplidos perante a Justiça do Trabalho, mediante a apresentação de certidão negativa, nos termos do título VII - A da Consolidação das leis do Trabalho, aprovado pelo Decreto-Lei 5.452, 1º de maio de 1943.

8.6. A entidade licitadora anotarà em registro próprio todas as ocorrências relacionadas com a execução do Contrato, determinando o que for necessário à regularização das faltas ou defeitos observados.

8.6.1. As decisões e providências que ultrapassarem a competência do representante deverão ser solicitadas a seus superiores em tempo hábil para a adoção das medidas convenientes.

8.7. A Contratada deverá manter preposto aceito pelo órgão ou entidade licitadora,

no local de execução do objeto, para representá-lo na execução do Contrato. A Contratada se obriga, ainda, a manter naquele local seus responsáveis, durante todo o prazo de execução do objeto até o seu recebimento definitivo pelo órgão ou entidade licitadora.

8.7.1. Todos os profissionais da Contratada designados como responsáveis serão detentores dos Atestados de Responsabilidade Técnica apresentados na fase de habilitação; e somente com autorização do órgão ou entidade licitadora, poderão os mesmos serem substituídos por outros portadores de ART igual ou superior.

8.8. A Contratada é obrigada a reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, às suas expensas, no total ou em parte, o objeto do Contrato em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou de materiais empregados; bem como se obriga a efetuar, caso solicitado pelo órgão ou entidade licitadora, os testes previstos nas normas da A.B.N.T., para definir as características técnicas de qualquer equipamento, material ou serviço a ser executado.

8.9. A Contratada é responsável pelos danos causados diretamente ao órgão ou entidade licitadora ou a terceiros, decorrentes de sua culpa ou dolo na execução do Contrato, não excluindo ou reduzindo essa responsabilidade a fiscalização ou o acompanhamento pelo órgão ou entidade licitadora.

8.10. A Contratada é responsável pelos encargos trabalhistas, previdenciários, fiscais e comerciais resultantes da execução do Contrato.

8.11. O prazo de vigência do contrato é de 12 (doze) meses, podendo ser prorrogado com as devidas justificativas e nos limites da lei.

8.12.1. O prazo para a execução do objeto é o definido neste edital, com início fixado em até 03 (três) dias úteis contado da data de recebimento da Ordem de Serviço;

8.12.2. Os prazos de início da etapa de execução, de conclusão e de entrega admitem prorrogação, mantidas as demais cláusulas do Contrato e assegurada a manutenção de seu equilíbrio econômico-financeiro, desde que ocorra algum dos seguintes motivos, devidamente autuado em processo:

- a. alteração do projeto ou especificações pelo órgão ou entidade licitadora;
- b. superveniência de fato excepcional ou imprevisível, estranho à vontade das partes, que altere fundamentalmente as condições de execução do Contrato;
- c. interrupção da execução do Contrato ou diminuição do ritmo de trabalho por ordem e no interesse do órgão ou entidade licitadora;
- d. aumento das quantidades inicialmente previstas no Contrato, nos limites estabelecidos no item 9.4 deste edital;
- e. impedimento de execução do Contrato por fato ou ato de terceiro, reconhecido pelo órgão ou entidade licitadora em documento contemporâneo à sua ocorrência;
- f. omissão ou atraso de providências a cargo do órgão ou entidade licitadora

inclusive quanto aos pagamentos previstos de que resulte, diretamente, impedimento ou retardamento na execução do Contrato, sem prejuízo das sanções legais aplicáveis aos responsáveis.

8.13. A prorrogação de prazo deverá ser justificada por escrito e previamente autorizada pelo titular do órgão ou entidade licitadora.

8.14. Ocorrerá a rescisão do Contrato, independentemente de interpelação judicial ou extrajudicial e sem que caiba à Contratada direito a indenização de qualquer natureza, ocorrendo qualquer dos casos constantes da Cláusula Décima Sexta da Minuta de Contrato.

8.15. A Contratada, pelo prazo de 90 dias após a execução dos serviços, será responsável por sua falta ou reparação, desde que a fiscalização do órgão ou entidade licitadora comprove que danos ocorridos tenham resultado de execução imperfeita ou inadequada às especificações de origem.

8.16. É facultada ao órgão ou entidade licitadora, quando o convocado não assinar o termo do Contrato no prazo e nas condições estabelecidas neste edital, convocar as licitantes remanescentes, na ordem de classificação, para fazê-lo em igual prazo e nas mesmas condições propostas pelo primeiro classificado, inclusive quanto aos preços atualizados, de conformidade com este edital, ou revogar esta licitação.

8.17. Não haverá reajuste de preços exceto na hipótese de contrato cujo prazo de execução ultrapasse 365 dias contados a partir da data de apresentação da proposta de preços da Contratada, obedecendo a legislação federal em vigor e aplicando a fórmula mencionada na Minuta de Contrato.

8.18. Durante a execução dos serviços, as ligações provisórias que se fizerem necessárias, bem como a obtenção de licenças e alvarás, correrão por conta exclusiva da Contratada.

8.19. Na garantia para a execução do Contrato deverá estar expreso seu prazo de validade superior a 90 (noventa) dias do prazo contratual.

8.20. Prestar garantia adicional na forma do §2º do Art. 48 da Lei nº 8.666/93, quando for o caso.

8.21. Na ocorrência de acréscimo contratual de valor deverá ser prestada garantia proporcional ao valor acrescido, nas mesmas condições estabelecidas no subitem 9.3. deste Edital.

8.22. A liberação da garantia será feita em 90 (noventa) dias após o recebimento definitivo da obra e, quando tiver sido constituída em dinheiro, o seu valor original será corrigido pela variação do IGPM, entre a data da sua devolução e a data do depósito.

8.23. A Contratante reserva-se no direito de, a qualquer tempo, exigir a substituição da garantia, nos casos de falência ou recuperação judicial do prestador ou de alienação de bens que possa comprometer a sua solvência.

8.24. A Contratante reserva-se no direito de exigir a apresentação por parte da

Contratada, das Composições de Preço Unitário de serviços constantes no orçamento apresentado, contendo todos os insumos e coeficientes de produtividade de cada serviço, quais sejam: equipamentos, mão de obra (direta e indireta), totalização de encargos sociais (com desoneração), insumos, transportes, totalização de tributos e quaisquer outros necessários à execução dos serviços devendo o valor total da Composições de Preço Unitário de cada serviço ser igual ao valor proposto.

8.25. Quando a licitante adjudicatária não cumprir as obrigações constantes deste Edital e não assinar o Contrato no prazo de 05 (cinco) dias úteis, é facultado à Contratante convidar a segunda classificada, e assim sucessivamente, para assinar o Contrato nas mesmas condições da primeira colocada, inclusive quanto ao preço, ou revogar a licitação.

8.26. Nas Composições de Preço Unitário deverão ser considerados os valores de mão de obra não inferiores aos pisos salariais normativos da categoria correspondente, fixados por Dissídio Coletivo, Acordos ou Convenções Coletivas de Trabalho.

8.27. Quando a licitante adjudicatária não cumprir as obrigações constantes deste Edital e não assinar o Contrato no prazo de 05 (cinco) dias úteis, é facultado à Contratante convidar a segunda classificada, e assim sucessivamente, para assinar o Contrato nas mesmas condições da primeira colocada, inclusive quanto ao preço ou revogar a licitação.

9. DOS ACRÉSCIMOS E/OU SUPRESSÕES AO CONTRATO

9.1. O titular do órgão ou entidade licitadora reserva-se o direito de, a qualquer tempo, introduzir modificações ou alterações no projeto, plantas e especificações.

9.2. Caso as alterações ou modificações impliquem aumento ou diminuição dos serviços que tenham preços unitários cotados na proposta, o valor respectivo, para efeito de pagamento ou abatimento, será apurado com base nas cotações apresentadas no orçamento.

9.3. Caso as alterações e/ ou modificações não tenham no orçamento da licitante os itens correspondentes com os seus respectivos preços unitários, serão negociados entre contratante e contratado, utilizados como limite máximo de remuneração os preços unitários constantes da tabela de preços utilizada pelo órgão ou entidade licitadora.

9.4. Ao órgão ou entidade licitadora caberá o direito de promover acréscimos ou supressões nas obras ou serviços, que se fizerem necessários, até o limite permitido por lei, mantendo-se as demais condições do Contrato nos termos do art. 65 da Lei nº 8.666/93.

9.5. Nenhum acréscimo ou supressão poderá exceder os limites estabelecidos no item anterior; salvo o caso de supressão, quando houver acordo celebrado entre os contratantes.

9.6. Caso haja acréscimo ou diminuição no volume dos serviços, este será objeto de Termo Aditivo ao Contrato, após o que será efetuado o pagamento.

10. DOS PAGAMENTOS

10.1. Os pagamentos serão efetuados pela AMC com a entrega dos seguintes documentos, que serão retidos pela Contratante.

- a. Nota fiscal /fatura emitida com base no certificado de medições;
- b. Certidão Negativa de Débito Relativos à Creditos Tributarios Federais e à Divida Ativa da União, ou equivalente, expedida pela Procuradoria Geral da Fazenda Nacional e Receita Federal do Brasil, apresentando igualdade de CNPJ;
- c. Certidão Negativa de Débito, ou equivalente, para com a Fazenda Estadual, expedida pela Secretaria da Fazenda do Estado.
- d. Certidão Negativa de Débito, ou equivalente, para com a Fazenda Municipal, expedida pela Secretaria de Finanças do Município.
- e. Cópia autenticada do Certificado de Regularidade de Situação - CRS do FGTS da jurisdição da sede ou filial da Contratada, devendo o mesmo ter igualdade de CNPJ com os demais documentos apresentados;
- f. Prova de inexistência de débitos inadimplidos perante a Justiça do Trabalho, mediante a apresentação de Certidão Negativa, nos termos do Título VII-A da Consolidação das Leis do Trabalho, aprovada pelo Decreto-Lei nº 5.452, de 1º de maio de 1943.

10.2. Os pagamentos serão feitos em parcelas mensais, no último dia útil do mês subsequente ao da realização dos serviços, com base nos certificados de medições realizados, após as conferências e autorizações, segundo as exigências administrativas em vigor. Se tais medições forem inferiores às previsões do cronograma físico, o órgão ou entidade licitadora pagará somente os valores das medições efetivamente conferidas.

10.3. A A M C , no ato de cada pagamento, fará a retenção, se for o caso, dos Impostos incidente sobre o valor da Nota Fiscal/Fatura, responsabilizando-se pelo recolhimento dos valores efetivamente retidos.

10.4. Só caberá pagamento por serviços acrescidos ou realizados antecipadamente quando previamente autorizados ou determinados por escrito pelo titular do órgão ou entidade licitadora.

10.5. As despesas decorrentes deste contrato correrá à conta de dotação consignada do orçamento da A M C : Projeto/Atividade: 19201.06.181.0053.2940.0001, elemento de despesa 33.90.39, fontes de recurso 2800.

11. DAS MULTAS

11.1. O órgão ou entidade licitadora poderá aplicar as seguintes multas:

- a. 0,05% sobre o valor da etapa, por dia que esta exceder o prazo de entrega previsto no cronograma físico, salvo quanto ao último prazo parcial, cuja multa será compreendida na penalidade por inobservância do prazo global;
- b. 0,1% sobre o valor global do Contrato, por dia que exceder ao prazo contratual;
- c. 20% do valor total do Contrato, na hipótese de rescisão do Contrato por culpa da Contratada, sem prejuízos de outras penalidades previstas em lei;
- d. 0,0001% do valor global do Contrato, por cada dia que cada equipamento deixar de ser utilizado na obra;
- e. 3% sobre o valor global do Contrato, por descumprimento às recomendações estabelecidas neste edital ou no Contrato, conforme o caso;
- f. 10% do valor global do Contrato, se a Contratada transferir a execução dos serviços a terceiros, no todo ou em parte, sem prévia autorização escrita do titular do órgão ou entidade licitadora;
- g. 5% sobre o valor do Contrato, se a Contratada deixar de atender às recomendações de ordem técnica emitidas pelo órgão ou entidade licitadora.

11.2. Da aplicação de multa será a Contratada notificada pelo órgão ou entidade licitadora, tendo, a partir da notificação, o prazo de 10 dias para recolher a importância correspondente na SEFIN. O pagamento dos serviços não será efetuado à Contratada se esta deixar de recolher multa que lhe for imposta.

11.3. A multa aplicada por descumprimento do prazo global será deduzida do pagamento da última parcela e as multas por infrações de prazos parciais serão deduzidas, de imediato, dos valores das prestações a que correspondam.

11.4. Os valores resultantes das multas aplicadas por descumprimento de prazos parciais serão devolvidos por ocasião do recebimento definitivo dos serviços, se a Contratada, recuperando os atrasos verificados em fases anteriores do Cronograma Físico, entregar os serviços dentro do prazo global estabelecido.

11.5. Todas as multas serão cobradas cumulativamente e independentemente.

12. DAS SUBCONTRATAÇÕES

12.1. A CONTRATADA poderá subcontratar parte da obra, desde que autorizada pela CONTRATANTE, conforme as seguintes exigências:

12.2. Serão aceitas subcontratações de outros bens e serviços para o fornecimento do objeto do Contrato. Contudo, em qualquer situação, a LICITANTE vencedora é a única e integral responsável pelo fornecimento global do objeto.

12.3. Em hipótese nenhuma haverá relacionamento contratual ou legal da

CONTRATANTE com os subcontratados.

12.4. A CONTRATANTE reserva-se no direito de vetar a utilização de subcontratadas por razões técnicas ou administrativas.

13. DOS RECURSOS

13.1. Das decisões proferidas pela CLFOR, caberá recurso nos casos de:

- a. habilitação e /ou inabilitação;
- b. julgamento das propostas.

13.2. A intenção de interpor recurso contra a decisão da Comissão, de habilitar e /ou inabilitar, classificar e /ou desclassificar, deverá constar em Ata, se presente à sessão, o representante da licitante.

13.3. Havendo recurso referente à fase de habilitação, os envelopes contendo as propostas de todas as licitantes, inclusive o da Recorrente ficarão em poder da Comissão até o julgamento do recurso interposto. Apreciado o recurso, e mantida a inabilitação, o envelope “B” deverá ser retirado por representante legal, no prazo de 30 dias contados a partir da data do aviso de prosseguimento da licitação. Após este prazo, caso não seja retirado, o envelope será expurgado.

13.4. Em caso de ausência do representante legal da licitante à sessão, esta será suspensa para que se proceda à publicação no DOM, de sua inabilitação ou desclassificação.

13.5. Os recursos deverão ser protocolados na CEL, no devido prazo legal, não sendo conhecidos os interpostos fora deste prazo.

13.6. Os recursos deverão ser dirigidos ao titular do órgão ou entidade da qual se origina esta licitação, e interpostos mediante petição datilografada e assinada por quem de direito, contendo as razões de fato e de direito com as quais impugna a decisão adversa.

14. DAS PENALIDADES E DAS SANÇÕES

14.1. A recusa injustificada do Adjudicatário em efetivar a contratação, aceitar ou retirar o instrumento equivalente, no prazo de 10 dias contados da data do recebimento da notificação, equivale ao descumprimento total do Contrato, caso em que sujeitar-se-á ao pagamento de indenização por perdas e danos, apurada em função do valor global do Contrato a ser firmado incluída nesta a diferença a maior que o órgão ou entidade da qual se origina esta licitação será obrigado a desembolsar para obter a prestação, sem prejuízo da multa de 10% incidente sobre o valor a ser indenizado.

14.2. A demora injustificada na execução da prestação contratual acarretará, de plano, a incidência da multa moratória à base de 0,33%, cumulativamente, incidente sobre o valor da prestação vencida, por cada dia de atraso.

14.3. No caso de inadimplemento da prestação contratual, seja total ou parcial, além

da multa estabelecida neste edital, o Contrato poderá ser rescindido, sujeitando-se, ainda, o contratado, após o devido processo legal, às seguintes penalidades:

- I. Advertência;
- II. Multa, cumulativa com as demais sanções;
- III. Suspensão temporária para participar em licitação e impedimento de contratar com o órgão ou entidade da qual se origina esta licitação, por prazo não superior a 02 (dois) anos;
- IV. Declaração de Inidoneidade.

14.3.1. A competência para imposição das sanções previstas no item anterior, será do titular da AMC.

14.3.2. A inidoneidade poderá ser declarada pelo titular do órgão ou entidade da qual se origina esta licitação, nos casos previstos no item seguinte.

14.4. As sanções de suspensão ou de declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com o órgão ou entidade da qual se origina esta licitação, poderão ser aplicadas ao contratado que, em razão de Contratos firmados com qualquer órgão da Administração Pública Federal, Estadual ou Municipal:

- I. Tenham sofrido condenação definitiva por praticarem, por meios dolosos, fraude fiscal no recolhimento de quaisquer tributos;
- II. Tenham praticado atos ilícitos visando a frustrar os objetivos da licitação;
- III. Demonstrem não possuir idoneidade para contratar com a Administração Pública em virtude de atos ilícitos praticados.

14.5. A reabilitação do contratado só poderá ser promovida, mediante requerimento, após decorrido o prazo de 02 anos da aplicação da sanção, e desde que indenize o Município pelo efetivo prejuízo causado ao Erário Público quando a conduta faltosa, relativamente ao presente ao presente certame, repercutir, prejudicialmente, no âmbito da Administração Pública Municipal.

14.6. As sanções previstas nos itens antecedentes serão aplicadas pelas autoridades competentes, assegurados ao contratado ou ao adjudicatário, o contraditório e ampla defesa, nos seguintes prazos e condições:

- a. 05 dias úteis nos casos de advertência e de suspensão;
- b. 10 dias úteis da abertura de vista do processo, no caso de declaração de inidoneidade para licitar com o Município de Fortaleza.

15. DAS DISPOSIÇÕES FINAIS

15.1. Independentemente de declaração expressa, a apresentação da proposta implica na aceitação plena e total das condições e exigências deste edital na veracidade e autenticidade das informações constantes nos documentos apresentados, e ainda, a inexistência de fato impeditivo à participação da empresa bem como de que deverá declará-los quando ocorridos durante o certame.

15.2. Na contagem dos prazos estabelecidos neste edital, excluir-se-á o dia do início e incluir-se-á o do vencimento, e considerar-se-ão os dias consecutivos, exceto quando for explicitamente disposto em contrário. Só se iniciam e vencem os prazos referidos em dia de expediente na CEL.

15.3. No interesse da Administração Municipal e sem que caiba às licitantes qualquer tipo de indenização, fica assegurado a autoridade competente:

- Alterar as condições, a qualquer tempo, no todo ou em parte, do presente edital, dando ciência aos interessados na forma da legislação vigente;
- Anular ou revogar, no todo ou em parte, a presente licitação, a qualquer tempo, disto dando ciência aos interessados mediante publicação no DOM e DOU.

15.4. Este edital e seus elementos constitutivos poderão ser obtidos na CLFOR, no horário de 8:00 às 16:30.

15.4.1. – Este Edital também poderá ser lido através do site: www.fortaleza.ce.gov.br e compras.fortaleza.ce.gov.br.

15.4.2. Quaisquer esclarecimentos serão prestados pela Comissão, durante o expediente normal em sua sede, ou através dos telefones (085) 3452.34.77 e 3452.34.83.

15.5. Os anexos poderão ser obtidos na CEL, Rua do Rosário, 77 Ed. Vital Rolim, Sobreloja e Térreo – Centro, Fortaleza-CE, de segunda a sexta-feira, nos horários de 08:30 às 11:30 e de 13:30 às 16:30, mediante a apresentação de um CD ROM ou PEN-DRIVE para reprodução.

15.6. A licitante deverá fazer verificações no local de realização da obra e de todos os elementos constitutivos deste edital, devendo, se for o caso, comunicar ao órgão ou entidade licitadora, através da CEL, por escrito, as discrepâncias, omissões ou erros relacionados com a parte técnica dos serviços a serem executados.

15.7. Os pedidos de informação sobre aspectos técnicos do edital, deverão ser enviados até 2 (dois) dias úteis da data prevista para o recebimento dos envelopes.

15.8 - Toda e qualquer manifestação relativa a esta licitação, tais como pedidos de esclarecimento, impugnações e recursos contra atos exarados no transcorrer desta licitação, somente serão conhecidos e apreciados pela Administração se, e somente se,

tempestivamente protocolados na sede da Comissão, no endereço constante no preâmbulo deste edital.

15.9 - Fica eleito o foro de Fortaleza - CE, para dirimir qualquer dúvida no procedimento desta licitação.

Fortaleza - CE, ____de_____ de 20____.

CIENTE:

Francisco Arcelino Araújo Lima
Superintendente da Autarquia Municipal de Trânsito e Cidadania – AMC.

Aprovado:

Dr. Francisco Deusito de Souza (Procurador Jurídico da AMC)

ANEXO I - PROJETO BÁSICO

1. OBJETO

- 1.1. Contratação, em dois lotes, de empresas especializadas para prestação de serviços de fiscalização automática de trânsito contemplando instalação, manutenção e operação de aparelhos de fiscalização eletrônica, gerenciamento da lavratura de autos de infração incluindo impressão e expedição das notificações de infrações de trânsito e coleta, tratamento e fornecimento de dados de tráfego com uso de equipamentos do tipo fixo, do tipo portátil e do tipo estático, de acordo com as especificações constantes neste documento.
 - 1.1.1. **Lote 1:** serviços prestados com uso de equipamentos fixos mistos, dotados ou não de sensores de superfície, operando de forma isolada, efetuando fiscalização e monitoramento do tráfego de passagem, sendo capazes de caracterizar sua composição veicular. Inclui o fornecimento de equipamentos medidores de velocidade do tipo portátil e demais itens especificados na planilha orçamentária em anexo.
 - 1.1.2. **Lote 2:** serviços prestados com uso de equipamentos fixos mistos e não-metrológicos, que não se utilizam de sensores de superfície, efetuando fiscalização e monitoramento do tráfego de passagem por sensores remotos. Contempla equipamentos que operam interconectados para caracterizar infração de transitar em faixas exclusivas e inclui a operação de equipamentos medidores de velocidade do tipo estático e demais itens especificados na planilha orçamentária em anexo.
- 1.2. Para efeito deste instrumento, entende-se como um equipamento de fiscalização, o conjunto de todos os componentes, softwares, comunicação com os centros de análise de imagens e de dados, infraestrutura e instalações, sinalização e acessórios necessários para fiscalizar e monitorar o tráfego de veículos de forma automática em uma seção de uma pista em mesmo sentido de circulação de tráfego, com uma ou mais faixas de rolamento, em um endereço determinado denominado de **sítio**.
- 1.3. Os equipamentos de fiscalização serão gerenciados por sistema informatizado desenvolvido e mantido pela CONTRATADA compostos por módulos específicos para a realização das tarefas de:
 - a) Avaliação e classificação das imagens de infrações (pré-validação do registro de infração).
 - b) Lavratura dos autos de infração de trânsito e implantação das multas.
 - c) Impressão e emissão das notificações.
 - d) Acompanhamento operacional em tempo real do parque de equipamentos de fiscalização eletrônica.
 - e) Acompanhamento em tempo real das condições de tráfego dos sítios fiscalizados.
 - f) Monitoramento da circulação de veículos em situação irregular.
- 1.3.1. Todos os módulos do sistema de gestão da fiscalização eletrônica apresentarão relatórios específicos cujos dados para sua geração, e as suas informações

consolidadas, permanecerão disponíveis para consulta a qualquer momento durante a vigência do CONTRATO firmado.

1.3.2. Todos os dados de tráfego e de infrações e as imagens e vídeos referentes às autuações lavradas permanecerão disponíveis para consulta a qualquer momento durante a vigência do CONTRATO firmado.

1.3.3. Ao fim do contrato, todos os dados de 1.3.2 deverão ser entregues à CONTRATANTE, incluindo, se necessário, ferramentas que permitam o acesso aos dados por critérios de filtragem.

1.3.3.1. A entrega dos dados se dará de forma continuada ao longo do contrato, à medida que estejam disponíveis e tratados, com uso do conjunto de servidor e *storage* de dados contratados.

1.4. Os equipamentos de fiscalização eletrônica, a serem operados dentro da circunscrição da Autarquia Municipal de Trânsito e Cidadania de Fortaleza, são divididos nos seguintes tipos:

a) Fixos para controle semafórico (FSEM): equipamento do tipo fixo capaz de registrar a ocorrência de infrações ao Código de Trânsito Brasileiro – CTB – listadas a seguir:

i. Desrespeito à velocidade regulamentada na via (art. 218 – CTB; enquadramentos 745-50, 746-30 e 747-10).

ii. Parar o veículo sobre faixa de pedestres na mudança do sinal luminoso (art. 183; enquadramento 567-32).

iii. Avançar o sinal vermelho do semáforo (art. 208 – CTB; enquadramento 605-03).

iv. Executar operação de retorno em locais proibidos pela sinalização (art. 206 – CTB; enquadramento 599-10).

v. Executar operação de conversão à direita ou à esquerda em local proibido pela sinalização (art. 207 – CTB; enquadramentos 604-11 e 604-12).

vi. Desrespeito à restrição de circulação em locais ou horários definidos (art. 187 – CTB; enquadramentos 574-61, 574-62 e 574-63).

vii. Transitar na faixa/pista da direita regulamentada como de circulação exclusiva para determinado tipo de veículo (art. 184 – CTB; enquadramento 568-10).

viii. Transitar na faixa/pista da esquerda regulamentada como de circulação exclusiva para determinado tipo de veículo (art. 184 – CTB; enquadramento 569-00).

ix. Transitar na faixa/pista regulamentada como de circulação destinada a transporte público coletivo (art. 184 – CTB; enquadramento 758-70).

x. Transitar com o veículo em ciclovias ou ciclofaixas (art. 193 – CTB; enquadramento 581-92).

xi. Deixar de conservar o veículo na faixa a ele destinada pela sinalização de regulamentação (art. 185 – CTB; enquadramento 570-30).

b) Fixos para controle de velocidade e circulação (FVEL): equipamento do tipo fixo capaz de registrar a ocorrência de infrações ao Código de Trânsito Brasileiro – CTB – listadas a seguir, podendo operar tanto como controlador, como redutor de velocidade:

- i. Desrespeito à velocidade regulamentada na via (art. 218 – CTB; enquadramentos 745-50, 746-30 e 747-10).
 - ii. Executar operação de retorno em locais proibidos pela sinalização (art. 206 – CTB; enquadramento 599-10).
 - iii. Executar operação de conversão à direita ou à esquerda em local proibido pela sinalização (art. 207 – CTB; enquadramentos 604-11 e 604-12).
 - iv. Desrespeito à restrição de circulação em locais ou horários definidos (art. 187 – CTB; enquadramentos 574-61, 574-62 e 574-63).
 - v. Transitar na faixa/pista da direita regulamentada como de circulação exclusiva para determinado tipo de veículo (art. 184 – CTB; enquadramento 568-10).
 - vi. Transitar na faixa/pista da esquerda regulamentada como de circulação exclusiva para determinado tipo de veículo (art. 184 – CTB; enquadramento 569-00).
 - vii. Transitar na faixa/pista regulamentada como de circulação destinada a transporte público coletivo (art. 184 – CTB; enquadramento 758-70).
 - viii. Transitar com o veículo em ciclovias ou ciclofaixas (art. 193 – CTB; enquadramento 581-92).
 - ix. Deixar de conservar o veículo na faixa a ele destinada pela sinalização de regulamentação (art. 185 – CTB; enquadramento 570-30).
- c) Fixos interconectados para faixas exclusivas (FFEX):** equipamento do tipo fixo capaz de registrar a ocorrência de infrações ao Código de Trânsito Brasileiro – CTB – listadas a seguir:
- i. Desrespeito à velocidade regulamentada na via (art. 218 – CTB; enquadramentos 745-50, 746-30 e 747-10).
 - ii. Desrespeito à restrição de circulação em locais ou horários definidos (art. 187 – CTB; enquadramentos 574-61, 574-62 e 574-63).
 - iii. Transitar na faixa/pista da direita regulamentada como de circulação exclusiva para determinado tipo de veículo (art. 184 – CTB; enquadramento 568-10).
 - iv. Transitar na faixa/pista da esquerda regulamentada como de circulação exclusiva para determinado tipo de veículo (art. 184 – CTB; enquadramento 569-00).
 - v. Transitar na faixa/pista regulamentada como de circulação destinada a transporte público coletivo (art. 184 – CTB; enquadramento 758-70).
 - vi. Transitar com o veículo em ciclovias ou ciclofaixas (art. 193 – CTB; enquadramento 581-92).
 - vii. Deixar de conservar o veículo na faixa a ele destinada pela sinalização de regulamentação (art. 185 – CTB; enquadramento 570-30).
- d) Estático:** medidor de velocidade com registrador de imagens instalado em suporte apropriado a ser operado em operação de rodízio conforme locais e escala indicados pela CONTRATANTE.
- i. Desrespeito à velocidade regulamentada na via (art. 218 – CTB; enquadramentos 745-50, 746-30 e 747-10).

- ii. Desrespeito à restrição de circulação em locais ou horários definidos (art. 187 – CTB; enquadramentos 574-61, 574-62 e 574-63).
 - iii. Transitar na faixa/pista da direita regulamentada como de circulação exclusiva para determinado tipo de veículo (art. 184 – CTB; enquadramento 568-10).
 - iv. Transitar na faixa/pista da esquerda regulamentada como de circulação exclusiva para determinado tipo de veículo (art. 184 – CTB; enquadramento 569-00).
 - v. Transitar na faixa/pista regulamentada como de circulação destinada a transporte público coletivo (art. 184 – CTB; enquadramento 758-70).
- e) Portátil:** medidor de velocidade com registrador de imagens a ser operado com direcionamento manual para o veículo-alvo em movimento, a ser operado por Agentes da Autoridade de Trânsito do Município de Fortaleza.
- i. Desrespeito à velocidade regulamentada na via (art. 218 – CTB; enquadramentos 745-50, 746-30 e 747-10).
- 1.5.** Os equipamentos fixos terão modelos específicos com sensores de detecção e medição remotos, sem instalação de sensores de superfície na pista de rolamento, para detecção e caracterização de veículos ou medição de velocidade:
- 1.5.1.** FSEM-SR - Equipamento misto fixo para controle semafórico com sensores remotos.
 - 1.5.2.** FVEL-SR - Equipamento misto fixo para controle de velocidade com sensores remotos.
 - 1.5.3.** FFEX-SR - Equipamento misto fixo para controle de faixas exclusivas com sensores remotos.
 - 1.5.3.1.** FFEX-SR/NM - Equipamento fixo para controle de faixas exclusivas com sensores remotos para infrações exclusivamente de natureza não-metrológica.
- 1.6.** Os equipamentos do tipo FSEM e FVEL operarão fazendo fiscalização de trânsito em semáforos e em meio de quadra de forma independente uns dos outros.
- 1.7.** Os equipamentos do tipo FSEM e FVEL deverão ser capazes de funcionar como redutores de velocidade (lombada eletrônica) com a adição de um mostrador-acessório indicador de velocidade, conforme previsto na resolução 396/2011 do CONTRAN, em locais a serem indicados pela CONTRATANTE.
- 1.8.** Os equipamentos do tipo FFEX e seus subtipos operarão com foco na fiscalização de faixas exclusivas para determinado tipo de veículo ou serviço e de transporte público coletivo com a interligação de mais de um equipamento/sítio entre si para a caracterização do trânsito do veículo do infrator na faixa de tráfego.
- 1.9.** A CONTRATANTE definirá as infrações a serem fiscalizadas em cada sítio indicado para operação dos equipamentos e seu tipo.
- 1.10.** Os equipamentos de fiscalização deverão ser capazes de serem configurados para fazer os registros de infrações, de enquadramentos específicos, individualizados por faixa de tráfego fiscalizada.
- 1.11.** Os sítios do tipo FFEX em uso no Município possuem uma faixa por sítio.

- 1.12. Os sítios do tipo FVEL apresentam em média 2,3 faixas de tráfego fiscalizadas com distribuição mostrada na figura abaixo.



- 1.13. Os sítios do tipo FSEM apresentam em média 2,7 faixas de tráfego fiscalizadas com distribuição mostrada na figura abaixo.



- 1.14. Faz parte da instalação e manutenção do serviço de fiscalização eletrônica contratada, a sinalização vertical obrigatória dos locais fiscalizados e a manutenção do pavimento em que são instalados os equipamentos, suas estruturas e seus sensores de superfície.
- 1.15. A CONTRATADA será responsável pela contratação dos serviços de fornecimento de energia e por seus custos para operação dos equipamentos.
- 1.16. A CONTRATADA será responsável pela contratação dos serviços de verificação, iniciais e subsequentes, de conformidade dos equipamentos de fiscalização junto ao INMETRO ou órgão delegado, garantindo a sua operação conforme as exigências legais e normativas durante toda a duração do contrato.
- 1.16.1. A periodicidade das verificações deverá atender a legislação em vigor ou quando notada alguma irregularidade no funcionamento do equipamento em questão, que não possa ser reparada sem a retirada do lacre do INMETRO, conforme dispõe a Resolução nº 396/2011 do CONTRAN, ou outra que vier a substituí-la.
- 1.16.2. Os equipamentos de fiscalização que tenham as verificações de conformidade vencidas deverão ser desligados temporariamente até sua regularização e serão considerados, para todos os efeitos, como fora de operação por falha técnica da CONTRATADA, incorrendo em penalidade prevista quando aplicável.

- 1.16.3.** A CONTRATADA deverá prover todo o material e pessoal necessário para garantia da segurança viária, de veículos, de pessoas e do ambiente durante os processos de verificação dos equipamentos, bem como de suas manutenções.
- 1.16.3.1.** A CONTRATANTE acompanhará os processos de verificação no papel de supervisão e poderá vetar sua realização até que as condições de segurança adequadas sejam providas pela CONTRATADA.
- 1.16.4.** A verificação do sítio deve ser gravada pelo equipamento pela câmera que registra os vídeos de monitoramento contínuo de tráfego.
- 1.16.4.1.** A CONTRATADA deverá entregar em até três dias úteis o vídeo gravado pelo equipamento do processo de verificação do sítio à CONTRATADA.
- 1.17.** A existência de obra ou outra situação atípica no sítio de fiscalização e que impeça o funcionamento normal do equipamento poderá, a critério da CONTRATANTE, acarretar o seu remanejamento para outro local.
- 1.18.** A existência de obra ou outra situação atípica no sítio de fiscalização que impeça o funcionamento normal do equipamento implicará em desconto na remuneração de imediato e subsequentemente, em prazo previsto, tornando o equipamento inativo e não remunerado pelo período que perdurar as condições que impeçam sua operação no sítio.
- 1.19.** Equipamentos em operação abaixo dos padrões mínimos exigidos neste edital, implica em operação não-conforme por prestação de serviço contratado falho, tornando o equipamento/serviço não remunerável com subsequente aplicação de penalização prevista.
- 1.20.** Equipamentos em falha ou em operação sem atender aos padrões mínimos exigidos neste edital, devem ser reparados em até 72 horas após o conhecimento da falha.
- 1.21.** Na necessidade de substituição de equipamento danificado, o prazo para retorno em condições operacionais não poderá ultrapassar 30 dias corridos.
- 1.22.** Independentemente de quando for identificada falha de prestação dos serviços ou dos padrões contratados, será aplicado desconto de remuneração proporcional ao período em que perdurou a falha, além de qualquer outra penalidade cabível.
- 1.23.** A CONTRATADA manterá estrutura de pessoal, equipamentos e sistemas em suas dependências de um Centro de Análise de Imagens com a finalidade de fazer a triagem de classificação dos registros de infrações para alimentação do módulo de lavratura de autos de infração, e para preenchimento de informações complementares que viabilizem a lavratura destes por agentes de trânsito.
- 1.23.1.** Os registros que não se converterem em autuações lavradas deverão estar disponíveis para auditoria da CONTRATANTE dos motivos de terem sido registrados e razões de seu descarte do processo de lavratura de auto de infração.
- 1.24.** A CONTRATADA será responsável por prover sistema de lavratura de autos de infração, com o qual os agentes de trânsito da CONTRATANTE, avaliarão se as condições presentes no registro das imagens e dos dados das infrações de trânsito captadas pelos equipamentos de fiscalização estão em conformidade com a legislação vigente procedendo com a lavratura das autuações por infração de trânsito.

- 1.25.** A CONTRATADA será responsável pela “implantação das multas” junto ao DETRAN/CE ou SERPRO, segundo definição da CONTRATANTE, com a integração de seu sistema de lavratura de multas com os sistemas de “implantação de multas” do órgão definido.
- 1.25.1.** A CONTRATADA fará o gerenciamento do fluxo de dados com o órgão para manter o controle dos processos necessários para a emissão de notificações de autuação de infração (NA) e de imposição de penalidade (NP).
- 1.26.** A CONTRATADA será responsável pela impressão e postagem junto aos Correios das NA e NP que forem lavradas em seu sistema de lavratura de autuações.
- 1.26.1.** Os custos de postagem das notificações serão da CONTRATANTE mediante contrato específico com os Correios.
- 1.27.** A CONTRATADA manterá quatro técnicos nas dependências de trabalho da CONTRATANTE com fins de acompanhar e viabilizar o bom andamento dos serviços contratados, gerir os sistemas de informação disponibilizados, treinar o uso dos sistemas, prestar informações sobre os equipamentos, os dados coletados e os relatórios gerados e intermediar a comunicação com os demais setores da CONTRATADA.
- 1.27.1.** A CONTRATADA proverá o material de trabalho dos técnicos lotados nas dependências da CONTRATANTE no que se refere a material de escritório, mobiliário, equipamentos e suprimentos de informática.
- 1.28.** A CONTRATADA fica comprometida em homologar os modelos de equipamentos contratados para outras infrações a serem registradas por meio de fiscalização eletrônica que venham a ser regulamentadas pelo DENATRAN e CONTRAN e que possam ser detectadas com a tecnologia já presente nos modelos de equipamentos contratados.
- 1.29.** Na situação que ocorra a regulamentação pelo CONTRAN para o registro de infrações de trânsito por excesso de velocidade utilizando-se do cálculo de velocidade média entre dois sítios, a CONTRATADA fica obrigada a homologar, certificar e aferir equipamento fixo para esse método de registro de infração a ser incorporado nos serviços contratados e viabilizando o uso de seus equipamentos.
- 1.30.** As licitantes classificadas em primeiro lugar de cada lote deverão se submeter a uma avaliação de campo, cujo procedimento está descrito em anexo deste instrumento.

2. JUSTIFICATIVA

- 2.1.** A contratação de serviços de fiscalização eletrônica automática de trânsito visa cobrir os aspectos de promoção da segurança viária e monitoramento das condições de tráfego para planejamento da mobilidade urbana no Município de Fortaleza.
- 2.2.** A fiscalização eletrônica de infrações de trânsito é um serviço público de natureza contínua e essencial: contínua, porque sua ausência ou interrupção prejudicaria todo o trabalho já realizado para o disciplinamento do trânsito e o respeito às normas legais; essencial, no sentido de que não pode deixar de ser prestado pela administração, pois, do contrário, colocaria a vida de pedestres e condutores de veículos em risco.
- 2.3.** A Autarquia Municipal de Trânsito e Cidadania, entidade executiva de trânsito do Município de Fortaleza, com poder de polícia de trânsito, tem o dever de adotar medidas para tornar o trânsito seguro. Entre suas atribuições, determinadas no artigo 24 da Lei

Federal nº 9.503/1997, que instituiu o Código de Trânsito Brasileiro – CTB e na Lei Municipal nº. 8.419/2000, que dispõe sobre a sua criação, destaca-se a fiscalização de trânsito, realizada por meio da Diretoria de Trânsito - DITRAN.

- 2.4. O uso de equipamentos eletrônicos na fiscalização do excesso de velocidade é técnica bastante difundida para coibir o desrespeito aos limites regulamentados e, consequentemente, reduzir o número e a gravidade dos acidentes de trânsito.
- 2.5. O controle da velocidade nas vias é um fator de grande importância, pois o excesso de velocidade é considerado o mais relevante daqueles atrelados à causa da morbimortalidade e de danos materiais em acidentes.
- 2.6. Fortaleza vem apresentando anualmente reduções nos índices de acidentes e morbimortalidade no trânsito, em parte dos esforços que a administração pública vem empregado na melhoria da segurança da viária, com criação de zonas de moderação de tráfego, promoção do transporte público coletivo e de meios não motorizados de transporte, bem como gerando visibilidade para o problema da segurança viária que é encarando como uma questão de saúde pública pela OMS e Cruz Vermelha.
- 2.7. Ainda assim, em 2016, Fortaleza registrou 27.492 acidentes de trânsito, sendo 14.873 destes com vítimas. 281 pessoas morreram em acidentes de trânsito, posicionando essa ocorrência como a quinta causa de morte no Município, só perdendo para homicídio, pneumonia, AVC e infarto.
- 2.8. A relação da velocidade desenvolvida por veículos com a frequência e a severidade dos acidentes de trânsito é bem estabelecida na bibliografia técnica de engenharia de tráfego e de segurança viária. A Organização Mundial da Saúde em seu Relatório Mundial da Prevenção de Acidentes de Trânsito (2004 apud FERRAZ, et al., 2008) identificou o excesso de velocidade como a causa de 30% das mortes no trânsito em países desenvolvidos e de 50% naqueles em desenvolvimento. O trabalho chega a quantificar que cada 1km/h de aumento de velocidade contribui com o aumento de 3% de acidentes com vítimas e com um risco aumentado entre 4% a 5% de fatalidades.
- 2.9. MCLEAN e KLOEDEN (2002 apud FERRAZ et al., 2008) sugerem que o risco de um acidente de trânsito resultar em vítimas dobra ao passo que a velocidade veicular passa de 60km/h para 65km/h e mais que quadruplica ao atingir os 70km/h.
- 2.10. Estudos de diversas origens corroboram os efeitos da velocidade como a principal variável explicativa para o aumento de acidentes. O Transportation Research Laboratory no Reino Unido concluiu que a frequência de acidentes aumenta proporcionalmente ao aumento da velocidade média observada nas vias urbanas, recomendando focar a fiscalização da velocidade nos motoristas que excedem a velocidade limite, assim reduzindo a velocidade média do tráfego e a dispersão das velocidades individuais (TAYLOR, et al., 2000). A recomendação é resultado da constatação de que a frequência de acidentes cresce proporcionalmente ao quadrado da velocidade média na via e exponencialmente com o aumento da dispersão das velocidades, bem como proporcionalmente ao percentual de motoristas infratores.
- 2.11. ELVIK (1997) apresentou os resultados de um estudo na Noruega que apontou o uso da fiscalização eletrônica para o controle da velocidade como responsável por uma redução de 20% no número de acidentes com vítimas e uma possível redução da ordem de 12% em

acidentes sem vítimas. Mesmo quando a fiscalização era aplicada a trechos viários que não atendiam aos critérios de acidentalidade necessários para a instalação da fiscalização eletrônica, uma redução de 5% dos acidentes com vítimas foi observada.

- 2.12. THOMAS et al. (2008) procederam com uma análise de 90 estudos oriundos de 16 países e concluíram que a fiscalização eletrônica do tipo fixo e visível promove a redução de acidentes com vítimas em intervalo variando de 20% a 25%.
- 2.13. BUDD et al. (2011) contemplaram os efeitos dos equipamentos mistos de fiscalização que, além da velocidade, fiscalizam os avanços à indicação vermelha nos semáforos. Os resultados dos seus estudos no Estado de Vitória, na Austrália, apontaram uma redução de 26% de acidentes com vítimas nos cruzamentos fiscalizados, atingindo 47% se consideradas apenas as aproximações fiscalizadas. Economicamente, COUNCIL et al. (2005), em estudo nos Estados Unidos, encontraram que a fiscalização eletrônica de avanço semafórico resulta em uma economia anual variando de US\$ 39.000,00 a US\$ 50.000,00 por sítio fiscalizado com a redução promovida dos acidentes.
- 2.14. Revisando a bibliografia técnica, buscando identificar os efeitos das diversas formas de fiscalização na redução de acidentes com vítimas, ELLIOTT et al. (2005) concluíram que a autuação de um em cada seis infratores reflete significativamente na redução do excesso de velocidade, sendo a fiscalização eletrônica mais eficaz nessa redução e na redução de acidentes do que a fiscalização com recursos humanos. Para a fiscalização de avanço de semáforo, encontraram uma redução da ordem de 25% a 30% em acidentes com vítimas.
- 2.15. A eficácia do controle da velocidade por equipamentos de fiscalização eletrônica em Fortaleza foi apresentada por ALENCAR et al. (2004) constatando que os equipamentos, além do controle da velocidade regulamentar, promovem a redução da velocidade nas suas proximidades com uma influência da ordem de 100m antes e 100m depois do ponto de sua instalação.
- 2.16. A Administração Nacional de Segurança do Tráfego Rodoviário americana (NHTSA, 2008) lembra que, em parte, a causa de a velocidade ser fator relevante em um terço dos acidentes envolvendo fatalidades é decorrente de que o excesso de velocidade aumenta a distância necessária para a frenagem de um veículo, bem como a distância percorrida até a reação do motorista diante de uma situação de risco. As consequências desse volume evitável de acidentes afetam não só os diretamente envolvidos, mas a sociedade como um todo, uma vez que os custos relacionados com os acidentes incluem os médicos e os legais, dos serviços de emergência disponibilizados, gastos com seguros e com danos de propriedades, e ainda geram perda de produtividade e de postos no trabalho.
- 2.17. A NHTSA (2008) reconhece que o estabelecimento de um limite regulamentar de velocidade é um esforço que visa o balanceamento da segurança e da capacidade viária e da redução de congestionamento. Os limites determinados pelo órgão de trânsito promovem a segurança pública ao prover os motoristas com a informação que os ajudam a escolher uma velocidade razoável e segura, compatível com as condições de tráfego, do tempo e da via. Ao se fixar um limite de velocidade que é adotado pela maioria dos motoristas, o órgão de trânsito pode concentrar esforços na fiscalização daqueles que são os piores infratores: aqueles que só obedecem às leis de trânsito ao se deparar com uma ameaça real de punição pela infração.

- 2.18.** A instalação de equipamentos eletrônicos na fiscalização do excesso de velocidade é o único meio eficaz na redução desse tipo de irregularidade praticada pelos condutores de veículos automotores, tendo em vista tratar-se de infração metrológica, que exige emprego de instrumento de medição de precisão e devidamente homologado pelo Conselho Nacional de Trânsito, não sendo possível ao agente da autoridade de trânsito registrá-la sem a utilização de mecanismo adequado, e garante, como apresentado, um aumento substancial da segurança, no que se refere ao trânsito ao longo das vias públicas.
- 2.19.** Além dos motivos acima, utilizam-se os equipamentos de fiscalização em processo sistemático e continuado de monitoramento e fiscalização, que engloba não só o controle do excesso de velocidade e outras infrações, mas o registro e classificação de todo o tráfego de passagem, com a finalidade de permitir maior conhecimento sobre a circulação de veículos na rede viária do Município. Com isso, torna-se possível o acompanhamento e a avaliação continuada, facilitando a tomada de decisões para intervenções corretivas e preventivas nos sistemas de mobilidade
- 2.20.** A coleta contínua de dados e informações provenientes da fiscalização eletrônica são de grande valia para o planejamento da mobilidade urbana, sendo utilizados, por exemplo, pelos projetos como o PAITT e o Fortaleza 2040 da Prefeitura Municipal de Fortaleza.
- 2.21.** Bibliografia citada :
- 2.21.1.** Alencar, Cely Martins Santos de e Freitas, Aristides Campelo Borges Feitosa. 2004. O Comportamento do Condutor quanto à Velocidade Veicular em Segmentos Adjacentes às Lombadas Eletrônicas em Vias Arteriais: O Caso de Fortaleza. Anais do XVIII Congresso de Pesquisa e Ensino em Transportes. 2004.
- 2.21.2.** Budd, Laurie, Scully, Jim e Newstead, Stuart. 2011. Evaluation of the Crash Effects of Victoria's Fixed Digital Speed and Red-Light Cameras. Melbourne: Monash University Accident Research Centre Report. 2011, 307.
- 2.21.3.** Council, Forrest, et al. 2005. Safety evaluation of red-light cameras. EUA : s.n., 2005.
- 2.21.4.** Elliott, M. e Broughton, J. 2005. How methods and levels of policing affect road casualty rates. s.l. : Transport Research Laboratory, 2005.
- 2.21.5.** Elvik, Rune. 1997. Effects on accidents of automatic speed enforcement in Norway. Transportation Research Record: Journal of the Transportation Research Board 1595. 1997, pp. 14-19.
- 2.21.6.** Ferraz, Coca, Raia Jr., Archimedes e Bezerra, Bárbara. 2008. Segurança no Trânsito. São Carlos : São Francisco Grupo Gráfico, 2008.
- 2.21.7.** McLean, A.J. e Kloeden, C. 2002. Alcohol, travelling speed and the risk of crash involvement. Proceedings of the 16th International Conference on Alcohol, Drugs, and Traffic System. 2002.
- 2.21.8.** NHTSA - National Highway Traffic Safety Administration. 2008. Speed Enforcement Program Guidelines. EUA : US Department of Transportation, 2008.
- 2.21.9.** Organização Mundial da Saúde. 2004. World report on road traffic injury prevention. Genebra : s.n., 2004.

- 2.21.10.** Taylor, M. C., Lynam, D. A. e Baruya, A. 2000. The effects of drivers' speed on the frequency of road accidents. Transport Research Laboratory. Reino Unido : s.n., 2000.
- 2.21.11.** Thomas, Libby, et al. 2008. Safety effects of automated speed enforcement programs: Critical review of international literature. Transportation Research Record: Journal of the Transportation Research Board 2078. 2008, Vol. I.

3. CARACTERÍSTICAS UNIVERSAIS DOS EQUIPAMENTOS FIXOS

- 3.1.** As características definidas nesta seção aplicam-se a todos os equipamentos fixos, independentemente do seu tipo, sendo as exceções indicadas quando houver.
- 3.2.** Com exceção do modelo FFEX-SR/NM, todos os modelos de equipamentos contratados serão mistos, podendo ser configurados para operação de fiscalização de infrações metrológicas ou não metrológicas, simultaneamente, conforme as necessidades do sítio. A diferenciação dos tipos visa meramente a uma diferenciação nos valores a serem remunerados pelos serviços em função da infraestrutura das instalações, módulos de hardware disponibilizados em cada sítio e o número de registros que necessitem passar pelo processo de análise prévia.
- 3.3.** Os equipamentos fixos deverão atender ao disposto nas Resoluções do Conselho Nacional de Trânsito – CONTRAN e Portarias do DENATRAN em vigor.
- 3.4.** Durante a duração do contrato, os equipamentos contratados deverão estar em conformidade com as normas vigentes que viabilizem sua fabricação, instalação e operação legalmente para o fim de fiscalização de trânsito.
 - 3.4.1.** Os equipamentos fixos deverão ser certificados e homologados pelo INMETRO em conformidades com as normas vigentes.
 - 3.4.2.** Os equipamentos devem possuir Registro de Objeto do Programa de Avaliação de Conformidade junto ao INMETRO de concessão para construção, montagem e funcionamento de sistemas automáticos não metrológicos de fiscalização de trânsito – SAnMFT.
 - 3.4.2.1.** O registro deve ser mantido válido para a duração do contrato, viabilizando fabricar, instalar e operar equipamentos do tipo SAnMFT.
- 3.5.** Os equipamentos do tipo fixo deverão estar aptos a funcionar 24 horas por dia e sete dias na semana sob as condições operacionais de campo encontradas no âmbito do Município de Fortaleza sejam ambientais, físicas ou de infraestrutura disponível, incluindo, mas não exaustivas: temperatura, umidade, salinidade, intempéries, qualidade do fornecimento de energia e outras.
- 3.6.** Os equipamentos deverão possuir estrutura rígida com os acessórios necessários para que seja fixado no local de sua instalação, resistente às intempéries e vandalismo.
- 3.7.** As estruturas de fixação dos conjuntos ópticos de imageamento e de demais sensores deverão ser rígidas e livres de vibrações que interfiram com a qualidade das imagens, leitura automática de placas - LAP, caracterização do porte e condições do tráfego local e de medição das velocidades ou de demais parâmetros e dados coletados pelos equipamentos.

- 3.7.1.** A CONTRATADA não poderá alegar que possíveis maus resultados ou mau desempenho obtidos pelos equipamentos sejam devidos a vibrações e/ou trepidações das estruturas.
- 3.8.** Os equipamentos do tipo fixo deverão ser capazes de registrar as infrações de trânsito e caracterizar o fluxo de tráfego por uma das formas: afastamento (traseira do veículo) ou aproximação (frente do veículo). A forma será definida pela CONTRATANTE em função das características e necessidades de cada sítio, sendo por afastamento a técnica preferencial.
- 3.8.1.** Nos sítios em que for adotado o registro de imagens de infração por aproximação, os sistemas de análise de imagens e de lavratura de autos de infração deverão permitir a obliteração temporária da imagem do para-brisas dos veículos automotores, impedindo a observação do interior dos veículos.
- 3.8.2.** Com exceção da obliteração do para-brisa dianteiro ou traseiro, a imagem, com a sua tarja, uma vez completada no equipamento/sistema, não poderá mais ser alterada sob nenhuma hipótese.
- 3.8.2.1.** Nas imagens impressas nas notificações de autuação e de penalidade, é obrigatória a obliteração do interior do veículo.
- 3.8.2.2.** Os sistemas de gerenciamento de informação determinam se a imagem mostrada em suas telas será obliterada ou não em função do módulo de atividade e do grau de acesso de seus usuários.
- 3.9.** Os equipamentos deverão ser capazes de registrar todas as infrações previstas que venham a ser simultaneamente cometidas por um infrator.
- 3.9.1.** Cada uma das infrações registradas deverá ter seus dados, imagens e registros individuais.
- 3.10.** Os equipamentos deverão ser capazes de registrar todas as infrações previstas que venham a ser simultaneamente cometidas nas diferentes faixas de tráfego fiscalizadas.
- 3.11.** A abrangência dos sensores (físicos de superfície ou remotos por sensoriamento) dos equipamentos de fiscalização eletrônica deverá ser de, no mínimo, 80% da largura das faixas monitoradas.
- 3.12.** A fiscalização referente a transitar com o veículo em ciclovias ou ciclofaixas (art. 193 – CTB; enquadramento 581-92) só poderá ser feita com uso de sensoriamento remoto, sem instalação de sensores de superfície.
- 3.13.** O equipamento de fiscalização eletrônica deve ser capaz de fiscalizar, pelo menos, 02 (duas) faixas de tráfego na mesma direção e sentido simultaneamente.
- 3.14.** Todos os equipamentos deverão ter tecnologia embarcada de Leitura Automática de Placas Veiculares – LAP, independentemente de seu tipo.
- 3.14.1.** Todos os equipamentos do tipo fixo deverão ser capazes de manter *in-loco* e consultar banco de dados de placas veiculares a fim de identificar veículos, pelo uso de LAP, que apresentem irregularidades registradas em banco de dados de placas.
- 3.14.1.1.** As irregularidades serão definidas pela CONTRATANTE.

- 3.14.1.2. A atualização do banco de dados local deve ser feita remotamente pela conexão existente de troca de dados de infrações, de tráfego e do status operacional dos equipamentos.
- 3.14.2. Todos os equipamentos de fiscalização deverão ser capazes de encaminhar informações de veículos com irregularidades indicadas e detectadas em tempo real para o sistema de gerenciamento operacional ou servidor de dados indicado pela CONTRATANTE.
- 3.14.2.1. O protocolo de troca de dados de inclusão e detecção das placas com restrições nos equipamentos deverá ser documentado e aberto com fins inclusive de viabilizar a utilização de sistema próprio da CONTRATANTE ou suas autorizadas para esse fim exclusivo.
- 3.15. Todos os equipamentos de fiscalização deverão ser capazes de encaminhar informações de veículos com irregularidades indicadas e detectadas em tempo real para sistema de monitoramento móvel em dispositivo portátil como forma de apoio a ações de *blitzen* ou servidor de dados indicado pela CONTRATANTE.
 - 3.15.1. A CONTRATADA fornecerá os dispositivos móveis para operação com os equipamentos e o aplicativo para as consultas de veículos.
 - 3.15.2. A plataforma móvel de apoio a *blitzen* deverá receber dados e imagens de veículos irregulares a partir de qualquer equipamento fixo.
 - 3.15.3. A plataforma deverá permitir que a *blitz* seja realizada nas redondezas de qualquer equipamento fixo, sem estrutura adicional para tal, e sem a necessidade da presença de pessoal da CONTRATADA.
 - 3.15.4. A conexão de dados necessária será provida pela CONTRATADA.
 - 3.15.5. Possibilitar a atualização do aplicativo de forma remota e imediata, quando houver, por meio da verificação de novas versões.
 - 3.15.5.1. O sistema não deve permitir a utilização de versão que não seja a última homologada.
 - 3.15.6. Ser capaz de se conectar automaticamente com Sistema de Posicionamento Global por Satélite (GPS, GLONASS ou similar).
 - 3.15.7. Apresentar proteção de acesso com senha alfanumérica própria com no mínimo oito caracteres, independentemente de função existente nos dispositivos onde for instalado.
 - 3.15.8. A aplicação do dispositivo deverá ser do tipo cliente-servidor, onde apenas os usuários pré-cadastrados no sistema com um determinado PIN e IMEI, cadastrados no sistema de processamento, terão autorização para se *logar*.
 - 3.15.9. Suporte a atualização data e hora do sistema com os dados do servidor.
 - 3.15.10. A plataforma deve capturar e salvar fotos das operações de *blitzen* e veículos abordados.
- 3.16. Todos os equipamentos, independente do seu tipo, deverão contar com receptor de sistema de navegação por satélite (GPS ou equivalente) visando a obtenção e a manutenção do

horário correto e preciso do registro de infrações e dados de tráfego, independentemente da existência de uma conexão com rede de dados.

- 3.16.1. A verificação e correção do relógio dos equipamentos deverão se dar a cada 300 segundos, no máximo.
 - 3.16.1.1. A cada 300s, a mensagem NMEA 0183 GGA, consistindo nos dados básicos de aquisição de posicionamento, deve ser armazenada e disponibilizada para consulta e *download* no sistema de gerenciamento operacional, associada com a data e o código do sítio/equipamento.
- 3.16.2. O relógio interno dos equipamentos deve sempre estar sincronizado em relação à Hora Legal Brasileira com desvio inferior a um segundo.
- 3.16.3. O desvio da exatidão dos relógios do padrão estabelecido deve ser registrado em banco de dados como falha técnica e operacional para auditoria.
 - 3.16.3.1. O desvio da exatidão dos relógios do padrão estabelecido impacta no registro de infrações que são dependentes de horários específicos e de tempos decorridos e no cálculo das medidas de desempenho do tráfego local, portanto tornando a operação do equipamento desajustado sem confiabilidade para os fins contratados.
 - 3.16.3.2. Somente nos casos em que houver sombra de recepção em sítio específico ou quando houver falha de GPS, a CONTRATADA poderá utilizar-se de sincronismo por rede de dados que garanta a exatidão exigida, ainda mantendo a operação de GPS e transmissão de seus dados como comprovação de necessidade de uso de recurso externo.
- 3.17. Todos os equipamentos do tipo fixo deverão contar com tecnologia embarcada de comunicação de dados para a sua transmissão em tempo real para os sistemas de gerenciamento e de informações dos equipamentos.
 - 3.17.1. Os equipamentos do tipo fixo deverão manter constante comunicação com o sistema de gerenciamento operacional de forma a atualizar o estado de operação desses e das condições de tráfego nos sítios em tempo real.
 - 3.17.1.1. As informações disponibilizadas para acompanhamento do funcionamento e condições de tráfego deverão ser atualizadas a cada cinco minutos de hora.
 - 3.17.2. Os equipamentos de campo e a comunicação de dados deverão estar dimensionados para suportar o volume de tráfego de dados de cada sítio, de forma a evitar atrasos e a perda de dados ou imagens.
- 3.18. Os equipamentos de fiscalização deverão contar com tabela horária interna para configuração dos horários em que a fiscalização de infrações deve estar ativa, individualizada por faixa de rolamento e por enquadramento de infração.
 - 3.18.1. A tabela horária de funcionamento deve ser visualizada e editada no sistema de gerenciamento operacional dos equipamentos.
 - 3.18.2. A tabela horária deve considerar como critérios de operação, além dos horários do dia, os dias da semana e a ocorrência de feriados.

- 3.19.** Todos os equipamentos do tipo fixo deverão registrar as infrações em vídeo independentemente do tipo de infração.
- 3.20.** Todos os equipamentos do tipo fixo deverão registrar a passagem individual por seus sensores, físicos ou remotos, de cada um dos veículos do tráfego do local fiscalizado, independentemente se houve ou não infração de trânsito, registrando: data, hora, faixa de rolamento, placa do veículo e, em equipamentos com medidores, a velocidade.
- 3.20.1.** Todos os equipamentos do tipo fixo do Lote 01 devem registrar adicionalmente: tempo de ocupação do detector, comprimento medido e classe do veículo.
- 3.20.1.1.** Os equipamentos do Lote 01 deverão classificar todos os veículos detectados por seus sensores em uma das categorias de porte descritas em 11. **CLASSIFICAÇÃO DO PORTE VEICULAR.**
- 3.20.1.2.** A classificação de porte deverá ser feita pelas características de detecção do veículo no fluxo de tráfego, vedando-se o uso de LAP para esse fim.
- 3.21.** Os equipamentos deverão dispor de detector de queda de tensão e de unidade de fornecimento ininterrupto de energia (*no-break*, bateria, etc.) visando manter o equipamento funcionando ao ser detectada a interrupção de fornecimento de energia, transmitir os dados relativos à ocorrência aos sistemas de gerenciamento operacional e proceder com o desligamento seguro do equipamento.
- 3.21.1.** Os equipamentos de fiscalização deverão retornar ao seu funcionamento normal com o reestabelecimento da energia sem necessitar de intervenção humana.
- 3.21.2.** Os horários de interrupção e retorno do fornecimento de energia deverão ser mantidos em registro histórico e em banco de dados para acompanhamento histórico da operação do equipamento.
- 3.22.** Os equipamentos deverão possuir dispositivo de proteção contra sobretensão ou sobrecorrente na alimentação elétrica e serem aterrados.
- 3.23.** Ao iniciar, os equipamentos devem executar sempre um auto teste que garanta as condições operacionais do equipamento, gerando entrada em banco de dados para consultas posteriores.
- 3.24.** O equipamento deve detectar falha em qualquer um dos seus módulos operacionais, gerando registro em banco de dados para posterior consulta e enviando alerta para o sistema gerencial.
- 3.24.1.** Incluem falhas nas câmeras que comprometam a geração de imagens como câmera sem sinal de vídeo ou câmera desconectada e vandalismos que comprometam visão da câmera com seu encobrimento.
- 3.25.** Os equipamentos deverão contar com iluminador próprio para o registro de infrações, gravação de vídeo e o funcionamento da LAP em horários e locais de baixa ou nenhuma iluminação.
- 3.25.1.** A iluminação não poderá causar ofuscamento dos condutores de veículos, independente do sentido de fluxo de tráfego. A iluminação utilizada deverá ser invisível a olho nu.

- 3.26. Todos os equipamentos fixos gravarão vídeo continuamente, 24 horas por dia e sete dias por semana, que poderá ficar armazenado internamente no equipamento, sendo fornecido à CONTRATANTE por demanda.
- 3.26.1. A resolução mínima deve ser de 800 por 600 pixels em padrão de vídeo codificado preferencialmente em H.264, MPEG4 ou outro similar comum no mercado.
- 3.26.2. O vídeo deve ser de no mínimo cinco quadros por segundo.
- 3.26.3. O vídeo deverá ter tarja com informações especificadas em anexo.
- 3.26.4. Deve ser usada a mesma câmera de registro de vídeo de infrações para esse fim, garantido o mesmo ponto de vista das imagens fotográficas de infração e os requisitos para estas.
- 3.27. Os equipamentos devem possuir capacidade de armazenamento interno de pelo menos 45 (quarenta e cinco) dias corridos de registros de infrações, imagens, vídeos, dados de tráfego por faixa de trânsito monitorada e registros operacionais de funcionamento.
- 3.28. Os dados, imagens e vídeos registrados pelo equipamento deverão ser armazenados de forma criptografada, com criptografia AES-128 ou melhor, impedindo o acesso aos registros por pessoas não autorizadas.

4. CARACTERÍSTICAS DOS EQUIPAMENTOS TIPO FSEM

- 4.1. Todas as características detalhadas em 3.CARACTERÍSTICAS UNIVERSAIS DOS EQUIPAMENTOS FIXOS aplicam aos equipamentos do Tipo **FSEM**.
- 4.2. O equipamento de fiscalização eletrônica deve possuir capacidade de monitorar individualmente os três indicadores do semáforo (verde, amarelo e vermelho) e de identificar a correta sequência da indicação do equipamento de controle semafórico (verde, amarelo e vermelho).
- 4.2.1. O equipamento somente poderá iniciar a fiscalização das infrações de avanço do sinal vermelho e parada sobre a faixa de pedestres após certificar-se do correto funcionamento do equipamento de controle semafórico, ou seja, somente após a verificação da correta sequência da indicação do foco luminoso (verde, amarelo e vermelho).
- 4.2.2. Durante o funcionamento, caso existam falhas na sequência (como, por exemplo, ocorrer uma transição verde para vermelho ou uma transição vermelho totalmente apagado, verde totalmente apagado, amarelo totalmente apagado), o equipamento deverá suspender automaticamente a atividade de registro de infrações por avanço do sinal vermelho e parada sobre a faixa de pedestres, voltando a registrar essas infrações somente após a correta detecção de um ciclo completo do equipamento de controle semafórico.
- 4.2.3. O equipamento deve ainda ser capaz de identificar quando o controlador semafórico estiver no estado amarelo intermitente ou piscante.
- 4.2.3.1. Esse estado ocorre quando o indicador amarelo ligar e desligar 03 (três) vezes seguidas, com os demais indicadores vermelho e verde desligados. Qualquer outra transição que não seja amarelo ligado ou desligado ou se todos os

indicadores permanecerem desligados por um tempo superior a 07 (sete) segundos, determina a saída desse estado. Tal estado deve ser registrado no log do equipamento e exibido no seu indicador visual de estado de funcionamento.

- 4.2.4.** O equipamento deve manter registro dos estados atípicos de operação semafórica para auditoria de seu funcionamento e do foco semafórico, bem como encaminhar de imediato, alerta para o sistema de gerenciamento operacional.
- 4.3.** A fiscalização das demais infrações configuradas no equipamento de fiscalização eletrônica deve continuar ativa independentemente do estado do funcionamento do controle semafórico.
- 4.4.** O monitoramento das fases semafóricas poderá se dar sem ligação física com o semáforo, utilizando-se de monitoramento óptico, ou através de ligação física diretamente ao controlador semafórico com uso de ponto de ligação provido pela CONTRATANTE.
- 4.4.1.** A ligação do equipamento diretamente no foco semafórico só será admitida em casos excepcionais, justificados, e com aprovação pelo setor de serviço semafórico da CONTRATANTE.

5. CARACTERÍSTICAS DOS EQUIPAMENTOS FIXOS TIPO FVEL

- 5.1.** Todas as características detalhadas em em 3.CARACTERÍSTICAS UNIVERSAIS DOS EQUIPAMENTOS FIXOS se aplicam aos equipamentos do Tipo **FVEL**.

6. CARACTERÍSTICAS DOS EQUIPAMENTOS FIXOS TIPO FFEX

- 6.1.** Todas as características detalhadas em em 3.CARACTERÍSTICAS UNIVERSAIS DOS EQUIPAMENTOS FIXOS se aplicam aos equipamentos do Tipo **FFEX** e seus subtipos com exceções indicadas no texto.
 - 6.1.1.** Os equipamentos **FFEX** não poderão utilizar-se de sensores de superfície, sendo exclusivamente equipamentos de sensoriamento remoto, dessa forma, a referência dos equipamentos pelos termos **FFEX** ou **FFEX-SR** são intercambiáveis neste texto.
 - 6.1.2.** Os equipamentos **FFEX-SR/NM** são um subtipo dos **FFEX/SR** com os quais não se registrarão infrações aos limites de velocidade da faixa fiscalizada e, por consequência, dados metrológicos do tráfego.
- 6.2.** Os equipamentos de tipo **FFEX-SR** e **FFEX-SR/NM** funcionarão operando em conjunto e interconectados ao longo de uma mesma faixa exclusiva para registros de infrações referentes ao tráfego em faixas exclusivas.
- 6.3.** A interconexão de equipamentos **FFEX** não poderá ter limitação do número de equipamentos/sítios com fins de configurar a infração de transitar em faixa exclusiva.

7. CARACTERÍSTICAS ESPECÍFICAS DE EQUIPAMENTOS COM SENSORIAMENTO REMOTO

- 7.1.** Os equipamentos fixos com sensores remotos (**FSEM-SR**, **FVEL-SR**, **FFEX-SR** e **FFEX-SR/NM**) não poderão utilizar-se de sensores de superfície, instalados no pavimento, para nenhuma das atividades de fiscalização ou monitoramento de tráfego, sendo requerido que

as detecções e medições sejam realizadas por uso de emissão e/ou detecção de radiação eletromagnética, sendo admissível por imageamento em registros exclusivamente de natureza não-metrológica.

- 7.2.** Todas as características e funcionalidades dos equipamentos com sensores de superfície ou intrusivos se aplicam e são exigidas de seus correspondentes com sensores remotos, com suas exceções expressamente descritas no texto.
- 7.3.** O principal uso dos equipamentos será para monitoramento e fiscalização de faixas exclusivas e uso em logradouros com pavimentação diversa da asfáltica, incluindo túneis e viadutos.
- 7.4.** Os equipamentos deverão ter a capacidade de serem instalados em viadutos, pontes, túneis e trincheiras, semipórticos e pórticos para fiscalizar os veículos que passam por essas estruturas.
 - 7.4.1.** Os equipamentos poderão ser instalados em semipórticos e pórticos existentes ou a serem fornecidos e instalados pela CONTRATADA.
 - 7.4.2.** No caso de fornecimento e instalação de pórtico ou semipórtico pela CONTRATADA, o mesmo será parte integrante do equipamento fixo.

8. CARACTERÍSTICAS DOS EQUIPAMENTOS DO TIPO ESTÁTICO

- 8.1.** O equipamento estático deverá atender ao disposto nas Resoluções do Conselho Nacional de Trânsito – CONTRAN e Portarias do DENATRAN em vigor durante a vigência do contrato.
- 8.2.** O equipamento estático ofertado deverá ser homologado e certificado pelo INMETRO.
- 8.3.** Os equipamentos estáticos serão operados por funcionários da CONTRATADA seguindo escala de rotatividade de locais fiscalizados definida pela CONTRATANTE das 06:00 às 18:00, durante os sete dias da semana, independentemente se útil, ou não.
- 8.4.** O número contratado de equipamentos estáticos deverá ser mantido em condições de pleno funcionamento simultaneamente.
- 8.5.** Todos os problemas decorrentes de falhas, furtos, vandalismo e manutenção, deverão ser sanados pela CONTRATADA no prazo no máximo de 24 horas da ocorrência.
- 8.6.** Caberá à CONTRATADA prover todos os recursos necessários para garantir a segurança e a integridade do equipamento estático e do operador.
 - 8.6.1.** Todos os problemas decorrentes de questões de segurança e integridade do operador, quando utilizado, serão de exclusiva responsabilidade da CONTRATADA.
- 8.7.** Os equipamentos estáticos deverão ser transladáveis para serem montados em tripé (ou similar) ou fixados em base.
 - 8.7.1.** A estrutura de fixação do equipamento estático não poderá ser permanente no local fiscalizado, devendo ser removida quando o equipamento não estiver em operação.
 - 8.7.2.** O local de fixação do equipamento estático, quando da ausência do equipamento, deverá ser inteiramente livre de desníveis, saliências ou protuberâncias que possam constituir qualquer tipo de risco à circulação de pedestres.

- 8.7.3.** O projeto de fixação do equipamento estático deverá ser submetido previamente à aprovação da CONTRATANTE.
- 8.8.** O equipamento estático deverá operar usando energia própria, sendo independente da rede de eletricidade.
- 8.8.1.** O equipamento estático deverá ter autonomia para uma jornada completa e ininterrupta de trabalho de, no mínimo, 12 (doze) horas.
- 8.9.** Os equipamentos estáticos deverão permitir, a critério da CONTRATANTE, o registro de imagens pela parte traseira ou pela parte dianteira do veículo infrator.
- 8.9.1.** As imagens registradas e armazenadas para análise e lavratura de autuação deverão ter resolução mínima de um megapixel.
- 8.9.2.** Nos horários diurnos, as imagens deverão ser a cores.
- 8.10.** O equipamento radar estático não poderá usar tecnologia que dependa de instalação de sensores físicos ou de superfície.
- 8.11.** O equipamento estático deverá detectar e registrar a velocidade de todos os veículos motorizados, de qualquer porte, inclusive motocicleta, e registrar a imagem dos veículos que ultrapassem a velocidade tolerada na via.
- 8.12.** O equipamento estático deverá ser capaz de fiscalizar no mínimo duas faixas de rolamento simultaneamente.
- 8.13.** A distância entre a seção da via em que o equipamento estático é operado e a seção da via em que ocorre a detecção da infração e captura da imagem do veículo não poderá ser superior a 85 metros.
- 8.14.** O equipamento estático deverá ser capaz de ser operado sob chuva, sendo certificado quanto à proteção contra intempéries e poeira, sem interferência na precisão e qualidade da medição das velocidades veiculares.
- 8.15.** A sinalização vertical obrigatória pela legislação para operação de um sítio de equipamento de fiscalização estático deverá ser implantada e mantida pela CONTRATADA enquanto o sítio estiver “ativo”.
- 8.15.1.** Um sítio ativo de fiscalização por equipamento estático trata-se de um sítio que está definido na escala de rotatividade operacional da CONTRATANTE.
- 8.16.** A CONTRATANTE emitirá ordem de serviço para elaboração do projeto de sinalização vertical, indicando o local pretendido de operação do equipamento estático.
- 8.16.1.** Na definição de um sítio para operação de um equipamento estático, a CONTRATADA deverá providenciar projeto de sinalização vertical para aprovação da CONTRATANTE em até cinco dias úteis do recebimento da ordem de serviço.
- 8.16.2.** A CONTRATADA deverá executar a sinalização conforme o projeto de sinalização vertical apresentado em até sete dias corridos da aprovação do projeto pela CONTRATANTE.
- 8.17.** O equipamento radar estático deverá ser dotado de receptor de GPS ou sistema equivalente, com erro máximo de 15 metros, já incluindo o erro intrínseco horizontal, com a conversão

automática das coordenadas para endereço do sítio de fiscalização, ou referenciais de localização previamente definidos.

- 8.17.1. O equipamento estático deverá ser provido de um banco de dados com associação entre as coordenadas de cada um dos locais de operação, de forma que, dentro da precisão indicada, o sistema associe um único endereço válido dentre todos os locais de operação cadastrados.
- 8.17.2. Para garantir a associação biunívoca entre coordenadas e o local de operação serão escolhidos locais de operação de forma que nenhum local dentre os locais de operação cadastrados esteja a menos de 30 (trinta) metros de outro.
- 8.17.3. A CONTRATADA deverá registrar as coordenadas dos locais de operação.
- 8.17.4. Deverá haver uma conversão automática do horário fornecido pelo GPS, ou sistema similar, para o horário vigente no Município de Fortaleza.
- 8.17.5. O endereço, a data e o horário a serem registrados na imagem do veículo infrator deverão ser fornecidos pelo sistema GPS, ou equivalente, sem nenhuma intervenção humana, sendo vedada a digitação manual de qualquer um desses parâmetros.
- 8.17.6. O endereço, a data e o horário deverão ser possíveis de serem visualizados em campo num *display* apropriado.
- 8.17.7. O equipamento deverá dispor de mecanismo que impeça a operação quando o sistema GPS (ou equivalente) não puder encontrar endereço válido.
- 8.17.8. O equipamento deverá dispor de mecanismo que impeça a operação quando o sistema GPS (ou equivalente) não puder determinar sua posição dentro da precisão especificada.
- 8.18. A critério da CONTRATANTE poderá ser requisitado um ou mais equipamentos estáticos para fazer pesquisas de velocidade e/ou leitura de placas (sem a fiscalização com o registro de imagens) em qualquer ponto da circunscrição da CONTRATANTE.
 - 8.18.1. A CONTRATANTE comunicará com um prazo mínimo de 2 (dois) dias úteis de antecedência sobre a realização da pesquisa.
 - 8.18.2. Para a realização da pesquisa, a CONTRATADA deverá adequar o equipamento para que o mesmo possa operar normalmente sem o banco de dados de endereços e coordenadas, estando livre para operar em qualquer ponto da cidade, fora dos locais de operação.
 - 8.18.3. Em termos de remuneração, o período da pesquisa será considerado como período normal de fiscalização.
 - 8.18.4. Após a conclusão da pesquisa, a CONTRATADA deverá fornecer relatório dos locais contendo o registro de todos os veículos detectados, com a sua velocidade, placa e horário.
- 8.19. Os dados e imagens registrados pelo equipamento deverão ser armazenados de forma criptografada, com criptografia AES-128 ou melhor, impedindo o acesso aos registros por pessoas não autorizadas.
- 8.20. O equipamento estático deverá ser capaz de registrar velocidades de até 250 km/h.

- 8.21. O equipamento estático deverá ter recurso de leitura automática de placas – LAP e ser capaz de manter localmente (e consultar local e remotamente) banco de dados cadastral de veículos (placas) com finalidade de identificar e encaminhar informações de veículos com irregularidades, detectadas em tempo real, para sistema de monitoramento móvel em dispositivo portátil como forma de apoio a ações de *blitzen*.
- 8.21.1. A CONTRATADA fornecerá os dispositivos móveis para operação com os equipamentos e o aplicativo para as consultas de veículos.
- 8.21.2. A plataforma móvel de apoio a *blitzen* deverá receber dados e imagens de veículos irregulares a partir de qualquer equipamento estático.
- 8.21.3. A conexão de dados necessária será provida pela CONTRATADA.
- 8.21.4. Possibilitar a atualização do aplicativo de forma remota e imediata quando houver, por meio da verificação de novas versões.
- 8.21.4.1. O sistema não deve permitir a utilização de versão que não seja a última homologada.
- 8.21.5. Ser capaz de se conectar automaticamente com Sistema de Posicionamento Global por Satélite (GPS, GLONASS ou similar).
- 8.21.6. Apresentar proteção própria de acesso com senha alfanumérica com no mínimo oito caracteres, independente de função do dispositivo onde for instalado.
- 8.21.7. A aplicação do dispositivo deverá ser do tipo cliente-servidor, onde apenas os usuários pré-cadastrados no sistema com um determinado PIN e IMEI cadastrados no sistema de processamento, terão autorização para se *logar*.
- 8.21.8. Suporte a atualização de data e hora do sistema com os dados do servidor.
- 8.21.9. A plataforma deve capturar e salvar fotos das operações de *blitzen* e veículos abordados.
- 8.22. As infrações registradas pelos equipamentos do tipo Estático passarão pelos mesmos processos e critérios nos sistemas de triagem, validação e lavratura de autuações dos equipamentos do tipo fixo providos pela CONTRATADA.

9. CARACTERÍSTICAS DOS EQUIPAMENTOS DO TIPO PORTÁTIL

- 9.1. Entende-se por medidor portátil aquele medidor de velocidade que é direcionado manualmente para o veículo-alvo, podendo ser operado do interior de uma viatura.
- 9.2. O equipamento portátil deverá atender ao disposto nas Resoluções do Conselho Nacional de Trânsito – CONTRAN e Portarias do DENATRAN em vigor durante a vigência do contrato.
- 9.3. O equipamento portátil ofertado deverá ser homologado e certificado pelo INMETRO.
- 9.4. O equipamento e seus acessórios deverão ser os mais compactos possíveis para permitir o seu transporte em porta-malas de veículos de pequeno porte (Gol, Uno, Clio, entre outros de dimensões internas similares), não comprometendo o transporte de cones, coletes, lanternas e etc.

- 9.5. Ter facilidade de deslocamento entre locais a serem fiscalizados, não podendo demandar período superior de 05 (cinco) minutos para a sua montagem ou desmontagem em cada local de trabalho.
- 9.6. Ser resistente a intempéries, vibrações e choques.
- 9.7. Ser do tipo pistola com tecnologia medição de velocidade com uso de *laser* e possuir mira óptica acoplada com indicação da posição do ponto de medição no veículo-alvo, bem como indicação da velocidade do veículo dentro da própria mira.
- 9.8. Possibilitar a operação do equipamento em campo de maneira contínua por pelo menos oito horas sem troca de bateria.
 - 9.8.1. Ser alimentado por bateria integrada ao conjunto, não sendo aceita conexão de baterias externas por meio de cabos e vedado o uso de baterias do tipo automotivas.
 - 9.8.2. As baterias utilizadas pelo equipamento deverão poder trabalhar e ou serem armazenadas e transportadas em qualquer posição.
 - 9.8.3. Deve indicar constantemente em sua tela o status do nível de bateria, enquanto ligado.
 - 9.8.4. Possuir sistema de recarga (recarregador com todos os cabos) da bateria operando com alimentação 110/220V.
 - 9.8.5. Deve ser acompanhado por pelo menos duas baterias recarregáveis e um carregador de baterias.
 - 9.8.6. As baterias deverão possuir indicação visual dos estados "em carga" e "carregada" e principalmente de "bateria com problema" quando conectadas ao carregador.
- 9.9. Registrar imagens dos veículos que ultrapassem a velocidade programada no equipamento.
- 9.10. Deve realizar contagem volumétrica da seção de via fiscalizada, registrando de todos os veículos que passarem em sua área de abrangência as seguintes informações para cada veículo: horário, data, sentido do tráfego, distância, velocidade, nome ou registro do operador e local de operação.
- 9.11. Deve possuir banco de dados de operadores e senhas, requerendo que para o início de uso que cada operador digite sua respectiva senha.
 - 9.11.1. Não deverá ser possível o equipamento operar sem ter sido inserido o registro do operador.
- 9.12. Capacidade de capturar veículos trafegando de 1 km/h a 280 km/h.
- 9.13. O equipamento deverá possuir GPS integrado à sua unidade e ajustar data e horário conforme a Hora Legal Brasileira, já considerando a eventual vigência ou não de horário de verão, automaticamente, toda vez que o equipamento for ligado.
 - 9.13.1. O endereço, local da fiscalização, a data e o horário deverão ser possíveis de serem visualizados em campo no *display* do próprio equipamento.
 - 9.13.2. Deverá possuir erro de até + ou - 15 metros, já incluindo o erro horizontal HDOP - *Horizontal Geometric Dilution of Precision*.

- 9.13.3.** Deverá ser realizada a conversão automática das coordenadas do GPS para a altura numérica de logradouros do Município, ou referenciais de localização previamente definidos.
- 9.13.4.** O endereço, a data e o horário a serem registrados na imagem deverão ser fornecidos pelo GPS, sem nenhuma intervenção humana para locais pré-cadastrados.
- 9.13.5.** O equipamento portátil deverá ser provido de um banco de dados com as coordenadas de locais de operação, de forma que, dentro da precisão indicada, o equipamento associe um único endereço válido dentro de todos os locais de operação cadastrados.
- 9.13.6.** Nesse banco de dados, associado a cada local de operação, deverá constar campo com velocidade máxima regulamentada e a velocidade tolerada para o local.
- 9.13.7.** Não deverá ser necessária a configuração dos valores da velocidade máxima regulamentada e da velocidade tolerada pelo operador do equipamento. O equipamento, ao detectar um endereço válido em local de operação cadastrado, deverá automaticamente assumir os valores das velocidades associados àquele local de operação.
- 9.13.8.** Para garantir a associação biunívoca entre as coordenadas e o local de operação, com a corresponde altura numérica de logradouro, ou referencial a ser adotado (endereço válido), nenhum local dentre os locais de operação cadastrados estará a menos de 30 (trinta) metros um do outro.
- 9.13.9.** As atualizações desse banco de dados deverão ser possíveis de serem efetuadas tanto pela CONTRATANTE como pela CONTRATADA.
 - 9.13.9.1.** A CONTRATADA deverá providenciar o que for necessário para viabilizar a execução dessa atividade.
- 9.13.10.** O equipamento deverá possuir mecanismo de alerta quando o GPS não captar/localizar nenhum endereço válido permitindo que se proceda com a entrada manual das informações requeridas para se realizar a fiscalização no local.
- 9.14.** Em locais que não haja endereço pré-cadastrado, este poderá ser informado e registrado pelo usuário com uso de método de entrada alfanumérico disponibilizado no próprio equipamento, bem como permitir a parametrização da velocidade limite do local.
- 9.15.** Toda vez que o equipamento não operar por erro de configuração, deverá apresentar no display do equipamento uma mensagem indicando o motivo, por exemplo, não inserção do registro do operador, não localizado endereço válido, etc.
- 9.16.** As imagens dos veículos infratores capturadas pelo equipamento deverão ser coloridas, quando no período diurno, e digitais, armazenadas de forma criptografada.
- 9.17.** O equipamento deverá permitir a verificação em campo do alinhamento do *laser* com a mira óptica por meio de processo interativo com o operador, registrando automaticamente, em campo específico, a data e a hora nos quais tal procedimento foi executado. Esses dados, deverão constar nos dados das imagens geradas pelo equipamento.
- 9.18.** O equipamento deverá indicar em sua tela a quantidade de espaço disponível para o armazenamento de dados e imagens.

- 9.19. O equipamento devera possuir grau de proteção de no mínimo IP 55.
- 9.20. Câmera com sensor de imagem de no mínimo três megapixels.
- 9.21. Possuir teclas de atalho redundantes, no corpo do equipamento, que também permitam a operação do mesmo.
- 9.22. Considerando as possíveis situações operacionais, é obrigatório que as imagens geradas pelo equipamento sejam armazenadas pelo próprio equipamento no momento de sua captura em mídia removível (*pendrive*, *sd card*, ou similar) permitindo que o operador, no fim de seu turno, retorne a sua base com as imagens das infrações obtidas deixando o equipamento aos cuidados do operador substituto.
- 9.22.1. O equipamento deverá reconhecer e iniciar automaticamente a mídia do operador substituto no momento que o mesmo é ligado.
- 9.22.2. Não serão aceitos equipamentos auxiliares para a coleta das imagens como por exemplo *notebooks*, *smartphones*, *modems* ou outros similares
- 9.22.3. A substituição da mídia não deverá alterar o número sequencial administrado pelo equipamento e atribuído as imagens de infração.
- 9.23. O equipamento deverá permitir a captura e registro da imagem de um mesmo veículo pela dianteira e traseira, sem a necessidade de ser reprogramado ou reinstalado.
- 9.24. Permitir capturar até 2 (dois) veículos por segundo, identificando-os individualmente mesmo que estejam trafegando em bloco ou em paralelo, sem o uso de gabaritos e/ou sujeitos a interpretação humana.
- 9.25. O equipamento deverá permitir percorrer e visualizar em campo as imagens capturadas em sua própria unidade de processamento.
- 9.26. Permitir a obtenção das imagens ao vivo na tela de vídeo do equipamento, de sorte a permitir o ajuste de foco e íris.
- 9.27. Quando em operação em vias de sentido duplo de circulação, o equipamento deverá monitorar simultânea e automaticamente os dois sentidos para captura dos veículos em aproximação e distanciamento.
- 9.28. O equipamento deverá permitir operação sobre viadutos, passarelas, pontes e outros pontos distantes da faixa de rolamento.
- 9.29. O equipamento deverá ter a capacidade de individualizar e distinguir veículos leves de pesados e automaticamente selecionar os limites de velocidades máximas permitidas para os tipos.
- 9.30. Deverá poder ser operado em condições climáticas (chuva) e em locais adversos bem como em túneis e dentro de veículos estacionados.
- 9.31. O equipamento deverá operar tanto no modo automático como manual.
- 9.31.1. **Modo automático** significa que, uma vez posicionado corretamente, o equipamento fará a medida da velocidade dos veículos que trafegam na faixa ou faixas monitoradas, e detectada a velocidade superior ao limite estabelecido gerará prova fotográfica do ocorrido sem a intervenção do operador.

- 9.31.2. No **modo manual**, o equipamento é direcionado para o veículo alvo pelo agente de trânsito, sendo acionado para que a leitura da velocidade seja efetuada, gerando prova fotográfica se o veículo em questão estiver acima da tolerada para o local.
- 9.31.3. Deverá ser possível configurar o modo de operação (manual ou automático) diretamente no painel de controle do equipamento.
- 9.31.4. No modo manual, o operador deverá ter a opção de operar segurando diretamente com a mão o equipamento ou com o equipamento fixado num monopé, de forma a permitir que o direcionamento para o veículo alvo seja feito apenas movimentando o monopé (e não o equipamento).
- 9.32. A detecção e a captura dos registros deverão ser feitas para qualquer tipo de veículo: automóveis, caminhões, motos, ônibus, entre outros.
- 9.33. O tempo de registro de leitura e imagem dos veículos e reabilitação do equipamento para nova leitura deverá ser no máximo de 0,5 (meio) de segundo para permitir a captura de dois veículos em 1 (um) segundo.
- 9.34. O equipamento deverá capturar imagens de veículos infratores a uma distância mínima de 80 (oitenta) metros, tanto durante o dia quanto a noite permitindo a sua identificação a olho nu quanto a marca, modelo, cor, placa e local da infração.
- 9.35. O peso máximo admitido para o equipamento incluindo a bateria não deverá exceder a 1kg e 700 gramas.
- 9.36. Possuir recurso de zoom na própria unidade de controle através de um simples toque na tela ou teclado da unidade, permitindo a visualização das imagens ao vivo e possibilitar o ajuste da qualidade da imagem.
- 9.37. O equipamento deverá possuir teclado retro iluminado, quando a solução apresentada não for do tipo *touch screen*.
- 9.38. Os equipamentos deverão ser capazes de operação como equipamento estático por agentes de trânsito.
- 9.38.1. Devem poder ser instalados pelo operador em suporte apropriado, do tipo tripé, que permita seu correto posicionamento com relação a via a ser monitorada e com possibilidade para movimentá-lo 360°, nos dois sentidos, bem como possibilitar o movimento basculante, ou seja, de cima para baixo, permitindo ao agente de trânsito, quando presente, manualmente direcionar o equipamento para o veículo alvo e acioná-lo.
- 9.38.2. Os equipamentos fornecidos deverão acompanhar tripés.
- 9.39. O equipamento deverá possuir a funcionalidade de gravação de vídeo.
- 9.40. Para efeitos de simulação ou teste, deverá ser possível configurar a opção de registro de imagem para todos os acionamentos do operador no modo manual (modalidade "portátil") ou para todos os veículos no modo automático (modalidade "estático"), independentemente de serem veículos infratores.
- 9.40.1. As imagens registradas no modo teste deverão conter o valor da velocidade medida.

- 9.40.2.** As imagens registradas com essa configuração deverão estar claramente identificadas como imagens para teste.
- 9.41.** Todas as configurações deverão ser realizadas em campo, diretamente no painel de controle do equipamento, de forma fácil e direta, sem o uso de nenhum acessório externo.
- 9.42.** Na imagem capturada do veículo infrator deverá constar uma alça mira evidenciando o veículo infrator, para evitar contestações quanto ao veículo infrator.
- 9.43.** Não serão aceitos equipamentos, onde na imagem do veículo infrator apareça outras informações além da alça de mira.
- 9.44.** O equipamento deverá ter no mínimo os seguintes componentes a serem fornecidos:
- 9.44.1.** Maleta de transporte e armazenamento resistente a choques involuntários, de forma a preservar a integridade física do equipamento em seu interior.
 - 9.44.2.** Dispor de tripé para a sua operação.
- 9.45.** A CONTRATADA proverá o treinamento do uso e material instrucional impresso e digital para operação dos equipamentos portáteis.
- 9.46.** As manutenções preventivas e corretivas que sejam necessárias para o correto funcionamento dos equipamentos correrão por conta da CONTRATADA.
- 9.47.** A verificações periódicas e eventuais que sejam necessárias para a operação de fiscalização de trânsito dentro das normas vigentes correrão por conta da CONTRATADA.
- 9.48.** As infrações registradas pelos equipamentos do tipo Portátil passarão pelos mesmos processos e critérios nos sistemas de triagem, validação e lavratura de autuações dos equipamentos do tipo fixo providos pela CONTRATADA.

10. PAINEL DE INDICAÇÃO DE VELOCIDADE

- 10.1.** O painel indicador de velocidade deverá ser instalado em todos os equipamentos/sítios indicados pela CONTRATANTE e deverá ter as seguintes características físicas:
- a)** Estrutura física facilmente identificável e visível a uma distância mínima de 100 (cem) metros pelos condutores de veículos, tanto no período diurno como no noturno.
 - b)** Dispositivo luminoso com luz amarela intermitente, indicadora de sua existência, visível aos condutores a no mínimo 100 (cem) metros de distância, tanto no período diurno como no noturno.
 - c)** *Display* com indicação luminosa da velocidade medida, em cor âmbar, no mínimo com três dígitos e com unidade de medida em km/h, abrangendo a passagem de veículos em uma faixa de rolamento, perfeitamente visível e legível pelo condutor do veículo (cuja velocidade está sendo medida) a pelo menos 10 (dez) metros de distância do painel, a qualquer hora e sob quaisquer condições climáticas.
- 10.2.** A indicação luminosa de velocidade deverá, na ausência de tráfego de veículo, permanecer apagada e, na passagem do veículo, indicar a velocidade medida do mesmo.
- 10.3.** Deverá haver sensores que indiquem o funcionamento e a operação do dispositivo luminoso com luz intermitente e do *display* com a indicação luminosa da velocidade

medida, de forma que, quando do não funcionamento de um desses elementos, seja enviado alarme (sendo um para cada elemento) para o sistema de gerenciamento operacional.

- 10.3.1.** Deverá ser registrado em banco de dados de falhas operacionais, a data e horário em que ocorreu a falha de funcionamento do *display* e luz intermitente de alerta.
- 10.3.2.** Para todos os efeitos, o período em que apresentar falha no *display* mostrador de velocidade, estando este impossibilitado de mostrar a velocidade ao tráfego de passagem, será considerado como período inoperante por falha técnica do equipamento por não estar em conformidade com a legislação vigente.
- 10.4.** Deverá haver um *display* indicador de velocidade para cada faixa de tráfego fiscalizada no sítio.
 - 10.4.1.** Em sítios com até duas faixas de fiscalização de velocidade, poderão ser utilizadas estruturas do tipo totem instaladas nos passeios e canteiros, se a largura destes e a visibilidade permitirem.
 - 10.4.1.1.** Em situações que as estruturas de totem não forem adequadas, deverão ser utilizados semipórticos e pórticos, mesmo em sítios de até duas faixas fiscalizadas.
 - 10.4.2.** Em vias de duplo sentido de tráfego, onde se fiscalizem os dois sentidos com dois sítios opostos próximos, caso seja fisicamente possível, poderá ser utilizada uma única estrutura portando os *displays* de velocidade para os sentidos opostos, desde que garantidas e mantidas a integridade e segurança estrutural desta.

11. LEITURA AUTOMÁTICA DE PLACAS – LAP

- 11.1.** A funcionalidade de Leitura Automática de Placas – LAP deve ser capaz de ler placas veiculares regulamentadas conforme legislação brasileira, considerando:
 - a)** diferentes cores e tipos de caracteres alfanuméricos;
 - b)** veículos em períodos diurno e noturno;
 - c)** veículos em velocidade de até 150 km/h;
 - d)** veículos posicionados, no mínimo, a 30 cm das extremidades de uma faixa de rolamento de até 3,5 m de largura;
- 11.2.** A LAP não está associada ao registro de infrações e atua em todo e qualquer veículo que passe nas faixas fiscalizadas.
- 11.3.** Todas as placas dos veículos que passem pela seção das faixas de rolamento fiscalizadas deverão ser submetidas à leitura automática de placas.
 - 11.3.1.** Para os equipamentos fixos, a funcionalidade deve apresentar uma taxa de leitura das placas de, no mínimo, 50,0% independentemente das condições de iluminação ambiente.
- 11.4.** Todas as placas lidas, não oclusas ou encobertas, que passem pela seção das faixas de rolamento fiscalizadas deverão ser reconhecidas.

- 11.4.1.** Para os equipamentos fixos, a funcionalidade deve ter um índice de acerto da leitura das placas de, no mínimo, 50,0% independentemente das condições de iluminação ambiente.
- 11.4.2.** Não serão computadas motocicletas no índice de acerto de leitura.
- 11.5.** O recurso de Leitura Automática de Placas – LAP poderá estar associado a um ou mais bancos de dados específicos para cada aplicação de registro de infrações.
 - 11.5.1.** As aplicações principais serão para fiscalização de faixas exclusivas e zonas de restrição de circulação com fins de identificação dos veículos autorizados a circular durante os horários e nos locais restritos.
 - 11.5.2.** A CONTRATANTE fornecerá todos os dados cadastrais necessários em arquivo digital para as aplicações acessíveis por FTP ou *webservice*.
- 11.6.** Os dados cadastrais citados poderão ser instalados em campo (nos próprios equipamentos/sistema fixos e equipamentos radares estáticos) ou nos servidores de dados da CONTRATADA, conforme a solução técnica adotada, desde que se atenda a todos os requisitos deste instrumento.
 - 11.6.1.** Se os dados cadastrais citados estiverem nos servidores de dados da CONTRATADA, a consulta deve ser inteiramente automatizada e a imagem só poderá ser enviada ao Centro de Análise de Imagens (sistema de gerenciamento, módulos de análise e de lavratura) após a perfeita e completa caracterização da infração, com todos os dados pertinentes devidamente inscritos na tarja da imagem pelo próprio equipamento/sistema em campo.
 - 11.6.1.1.** Não serão aceitos sistemas que efetuem a inscrição de qualquer dado da tarja da imagem em qualquer outro lugar que não seja no próprio equipamento/sistema no momento e local do registro da imagem da infração.
 - 11.6.2.** Com exceção da obliteração do para-brisa dianteiro ou traseiro, a imagem, com a sua tarja, uma vez completada no equipamento/sistema, não poderá mais ser alterada sob nenhuma hipótese.
- 11.7.** Para os equipamentos/sistema fixo as placas de todos os veículos, durante as 24 horas do dia e durante os sete dias da semana, em todas as faixas monitoradas, independentemente do tipo e período de fiscalização, deverão passar por sistema de leitura automática.
- 11.8.** Todas as placas lidas devem ser registradas e armazenadas em conjunto com os demais dados de caracterização do tráfego no sítio.
- 11.9.** Todas as placas lidas (com ou sem registro de imagem) devem ser enviadas ao sistema de gestão de tráfego pela conexão de dados, integrando os dados coletados do tráfego local de passagem.
- 11.10.** No caso de registro de imagem do veículo por infração detectada, a placa lida deve estar disponível no sistema de gestão de imagens para uso como critério de busca e consulta.

12. CLASSIFICAÇÃO DO PORTE VEICULAR

- 12.1. As especificações aplicam-se a todos os equipamentos fixos do Lote 01. Para os equipamentos fixos do Lote 02, não será exigida contagem classificatória de tráfego, mantendo-se as demais exigências para a contagem volumétrica.
- 12.2. A contratada deverá realizar a contagem volumétrica e classificatória de todos os veículos que trafeguem pelas faixas monitoradas durante 24 horas por dia em todo o prazo de vigência do contrato.
- 12.2.1. Os serviços de contagem volumétrica de tráfego deverão ser realizados com erro máximo admissível de 5% para os volumes medidos por faixa.
- 12.2.2. Os serviços de contagem classificatória de tráfego deverão ser realizados com erro máximo admissível de 30% para os volumes medidos por faixa.
- 12.3. A técnica de classificação do porte veicular não pode ser afetada em função das condições de iluminação, sendo o erro máximo admissível invariável quanto ao horário do dia.
- 12.4. A classificação veicular deverá utilizar-se do perfil de detecção dos veículos, obtido pelos sensores dos equipamentos, associado com o comprimento medido no momento das detecções, vedando-se o uso de LAP como fonte de classificação.
- 12.4.1. A classificação veicular não poderá ser feita com uso exclusivo do comprimento do veículo detectado.
- 12.5. A processo de identificação do porte do veículo utilizado pelo equipamento de fiscalização deverá ser detalhado na proposta técnica da LICITANTE, incluindo o índice de acerto esperado para cada classe e como foi obtido os índices informados.
- 12.5.1. Deve ser provido o detalhamento do processo de medição de comprimento dos veículos e o erro esperado, bem como o processo de como se chegou aos valores informados.
- 12.6. Os dados individuais de cada veículo detectado ficarão disponíveis para acesso, recuperação e processamento no sistema de gerenciamento dos equipamentos.
- 12.7. A classificação será feita conforme tabela abaixo:

Tipo de veículo	Codificação do Porte
Motocicleta	M
Automóvel, utilitário, caminhonete e camioneta	A
Ônibus e micro-ônibus	O
Caminhão leve (até 12m)	L
Caminhão pesado (maior que 12m)	P
Não classificado	<valor nulo>

- 12.8. Os dados coletados e armazenados de cada veículo detectado são descritos em anexo.

13. INSTALAÇÃO DE EQUIPAMENTOS E ESTRUTURAS AUXILIARES

- 13.1. Todos os serviços e materiais empregados na via pública deverão obedecer às normas e legislação pertinentes e vigentes.
- 13.2. Toda obra civil, contemplando a instalação de equipamentos, inclusive, deverá ser precedida de projeto-executivo a ser apresentado e aprovado pela CONTRATANTE,

elaborado por profissional competente e registrado junto ao conselho profissional pertinente.

- 13.2.1. Todos os projetos deverão ser registrados junto ao conselho profissional com Anotação de Responsabilidade Técnica – ART.
- 13.2.2. O projeto-executivo deve apresentar a especificação dos materiais, dimensões, serviços e procedimentos necessários para a execução deste.
- 13.2.3. O projeto-executivo apresentado deve contemplar a sinalização vertical obrigatória para operação de um equipamento de fiscalização, podendo o projeto de sinalização ser apresentado em prancha separada das obras civis para melhor clareza.
- 13.2.4. Visando o atendimento do quesito de visibilidade da Resolução CONTRAN 396/2011, a CONTRATANTE poderá exigir a instalação no sítio de fiscalização de estrutura auxiliar de imageamento vazia, sem instrumentos/*hardware*, em localização mais favorável quando o equipamento operacional não atender ao quesito indicado.
- 13.3. A CONTRATADA deverá apresentar o projeto-executivo para aprovação da CONTRATANTE em até 10 (dez) dias úteis do recebimento da ordem de serviço para sua elaboração.
 - 13.3.1. A CONTRATANTE emitirá ordem de serviço para elaboração do projeto-executivo indicando o local pretendido de operação do equipamento.
 - 13.3.2. O projeto-executivo deverá ser proveniente de profissional com competência para sua elaboração registrado junto ao CREA.
 - 13.3.3. A CONTRATADA deverá registrar, apresentar e manter disponível A.R.T. dos projetos-executivos aprovados para execução pela CONTRATANTE.
- 13.4. A CONTRATADA somente iniciará as obras necessárias à implantação dos equipamentos após aprovação dos projetos-executivos pela CONTRATANTE.
- 13.5. Faz parte da instalação de um equipamento de fiscalização, a instalação da sinalização vertical necessária para sua operação em conformidade com a legislação e normas em vigor.
 - 13.5.1. Aplica-se também para os sítios de fiscalização com equipamentos do tipo estático.
- 13.6. Será de inteira responsabilidade da CONTRATADA, a execução das obras civis tais como: tubulação e dutos para fiação, fundações e estrutura dos equipamentos, instalação de fontes de energia para alimentação do conjunto, infraestrutura, implantação de sensores, recuperação do pavimento na área dos sensores, energização e despesas decorrentes, a implantação de dispositivos de segurança, a sinalização de trânsito especificada, bem como a execução de todas as outras atividades necessárias à instalação e operação dos equipamentos.
- 13.7. Tudo o que for avariado deverá ser recomposto e reparado após a implantação dos equipamentos.
- 13.8. Quando houver a necessidade de construção de ilhas divisórias de pistas, canteiros centrais, pórticos, implantação e manutenção do ajardinamento, para implantação segura dos

equipamentos de fiscalização eletrônica de tráfego, esses serão de inteira responsabilidade da CONTRATADA, pelo prazo de duração do contrato.

- 13.9.** As obras para instalação dos equipamentos e estruturas auxiliares, se necessário, serão licenciadas, registradas e regularizadas, pela CONTRATADA, junto aos órgãos responsáveis.
- 13.10.** Qualquer intervenção necessária para instalação, remoção, manutenção ou operação que interfira no fluxo veicular deverá ser comunicada à CONTRATADA com um prazo de 2 (dois) dias úteis de antecedência para o devido acompanhamento e definição dos horários para a realização dos serviços.
- 13.11.** A CONTRATADA deverá prover todo o material e pessoal necessário para garantia da segurança viária, de veículos, de pessoas e do ambiente durante as atividades descritas.
- 13.12.** A CONTRATADA deverá em até 7 (sete) dias corridos limpar, recompor e/ou reparar todos os danos ocasionados nas calçadas, jardins etc. em virtude da instalação dos equipamentos e estruturas auxiliares, inclusive sinalização, de forma que a área afetada pelas intervenções esteja nas mesmas condições existentes anteriormente a estas.
- 13.13.** A CONTRATADA deverá, sempre que possível, minimizar os danos aos passeios, dando preferência que os cortes para passagem de fiação se deem na pista de rolamento junto à sarjeta.
- 13.14.** Faz parte da instalação e manutenção do serviço de fiscalização eletrônica contratado, a manutenção do pavimento em que é instalado os equipamentos e seus detectores.
- 13.14.1.** A manutenção do pavimento contratada limita-se aos danos causados pelas obras físicas necessárias para instalação dos equipamentos de fiscalização, especialmente, mas não limitadas, aos cortes de fiação que compõem os sensores de superfície e cabamentos de energia e dados.
- 13.14.2.** No caso de a CONTRATADA estiver instalando equipamento em sítio que tenha havido instalação prévia de fiscalização eletrônica, a regularização do pavimento em virtude da instalação de laços indutivos e sensores de superfície pré-existentes fará parte da obra de instalação.
- 13.14.3.** Na desativação de um sítio de fiscalização e remoção dos equipamentos e estruturas instaladas, a CONTRATADA deverá realizar o reparo do pavimento que venha apresentar danos em decorrência da instalação dos sensores de superfície.
- 13.15.** Quando necessário o uso de pórticos e semipórticos como suporte de equipamentos e displays, estes devem atender as normas construtivas em vigor.
- 13.15.1.** Os pórticos e semipórticos deverão ser fornecidos e implantados em conformidade com as normas da ABNT:
- a)** NBR 14428-1999 – Dispositivos de sinalização viária – Pórticos e semipórticos de sinalização vertical zincados – Princípios de projeto
 - b)** NBR 14429-1999 – Dispositivos de sinalização viária – Pórticos e semipórticos de sinalização vertical, zincados por imersão a quente - Requisitos

- 13.15.2.** Os pórticos e semipórticos deverão ser de aço e todos os componentes estruturais deverão receber tratamento para proteção contra corrosão.
- 13.15.3.** A instalação dos pórticos e semipórticos deverá assegurar a fixação dos equipamentos, mantendo uma altura livre mínima, gabarito, de 5,50m (cinco metros e cinquenta centímetros), distância entre a borda inferior do equipamento e o pavimento carroçável da via.
- 13.15.4.** Os pórticos e semipórticos deverão ser posicionados perpendicularmente em relação ao eixo da via.
- 13.15.5.** A montagem da estrutura metálica dos pórticos e semipórticos deverá obedecer às indicações do fabricante.
- 13.15.6.** Sempre que necessário, em conjunto com os pórticos e semipórticos, deverão ser instalados elementos de segurança e proteção viária, do tipo barreira de concreto ou defensas metálicas, de acordo com as especificações das normas brasileiras vigentes desses elementos.
- 13.15.7.** Os pórticos e semipórticos deverão possuir proteção contra descarga atmosférica.
- 13.16.** Os conjuntos estruturais (inclusive fundações) deverão ser dimensionados para resistirem integralmente às cargas normais, ocasionais e acidentais, conjuntamente com os equipamentos instalados, deverão ter características que resistam à ação dos ventos, conforme norma ABNT.
- 13.17.** O projeto de fixação dos equipamentos bem como de sua estrutura de sustentação deverá ser à prova de folga por trepidação causada pelo tráfego, utilizando-se de elementos tais como grampos, porcas duplas, arruelas de pressão ou travamento químico.
- 13.18.** Qualquer estrutura a ser instalada deve manter um afastamento lateral mínimo da borda da pista de 0,30m em trechos retos e 0,40m em trechos curvos.
 - 13.18.1.** Qualquer estrutura que esteja a menos do afastamento lateral mínimo especificado, deverá ficar a uma altura mínima de 5,50m em relação à superfície da pista.
- 13.19.** Quando da retirada dos equipamentos por necessidade de relocação ou desativação definitiva, a CONTRATADA é responsável pela reconformação dos locais de instalação.
- 13.20.** No caso de remoção ou remanejamento de equipamento, toda a área próxima ao equipamento no local em que for removido, deverá ser entregue totalmente limpa e devidamente urbanizada, nas mesmas condições anteriores, sem entulhos e restos de obras, no prazo máximo de 07 (sete) dias corridos após a remoção do equipamento.
- 13.21.** Toda a área próxima ao equipamento será entregue totalmente limpa e devidamente urbanizada nas mesmas condições anteriores, sem entulhos e restos de obras, no prazo máximo de 30 (trinta) dias após o término do contrato, uma vez que todos os equipamentos são de propriedade, uso, domínio ou posse da CONTRATADA.

14. MANUTENÇÃO

- 14.1.** Durante o prazo contratual, a CONTRATADA prestará serviços de assistência técnica aos equipamentos, serviços e produtos de fiscalização e monitoramento das seções de vias,

efetuando as manutenções preventivas e corretivas, sem ônus adicionais, visando a continuidade dos serviços prestados de forma ininterrupta.

14.1.1. A CONTRATADA deverá proceder com as manutenções preventivas e corretivas dos equipamentos sem que a via seja interrompida para passagem de veículos e pessoas, sempre que possível.

14.2. Entende-se por manutenção preventiva a série de procedimentos programados destinados a prevenir a ocorrência de quebras e defeitos dos equipamentos, serviços e produtos, conservando-os em perfeito estado de uso, de acordo com a legislação, os manuais e normas técnicas específicas e índices operacionais contratuais estabelecidos.

14.3. Por ocasião da manutenção preventiva, a CONTRATADA deverá realizar vistoria no sítio: verificar se as placas de sinalização estão em perfeito estado, promovendo a limpeza, o reparo ou a substituição das mesmas; verificar a sinalização horizontal, comunicando desconformidade à CONTRATANTE; verificar as estruturas do equipamento e as auxiliares e efetuar a substituição ou reparos necessários; bem como adotar outras ações que garantam o adequado funcionamento dos equipamentos e estruturas para o cumprimento de seu objetivo, dentro dos padrões definidos neste instrumento.

14.4. Entende-se por manutenção corretiva a série de procedimentos destinados a garantir a adequada fiscalização do trânsito nas faixas monitoradas, desde a reconformação dos equipamentos, serviços e produtos ao seu perfeito estado de uso, compreendendo substituições de peças, ajustes, reparos, e, inclusive, a substituição completa do conjunto (equipamento) e aferição junto ao INMETRO, de acordo com os manuais e normas técnicas específicas, bem como reposições de sinalização vertical, quando for o caso.

14.4.1. A manutenção corretiva será realizada sempre que alguma anomalia no funcionamento do equipamento, serviço ou produto, mesmo nos finais de semana e feriados.

14.4.2. O início do atendimento à manutenção corretiva do equipamento não poderá ultrapassar o prazo de 24 (vinte e quatro) horas, contadas a partir da hora da solicitação feita pela CONTRATANTE ou da detecção da anomalia pela CONTRATADA.

14.4.3. Nos casos em que não seja necessário trocar todo o equipamento, e o componente reparado não implique na necessidade de nova aferição, o término do reparo do equipamento, serviço e/ou produto, inclusive referentes à sinalização e dispositivos de segurança, não poderá ultrapassar o prazo de 72 (setenta e duas) horas, contadas a partir do conhecimento pela CONTRATADA da anomalia.

14.4.4. Nos casos em que a manutenção corretiva, inclusive decorrente de vandalismo e abalroamento, resulte na troca de todo o equipamento ou componente que necessite de nova aferição, o prazo para a completa recuperação operacional não poderá ultrapassar 30 (trinta) dias corridos, sendo que a empresa deverá comprovar que solicitou a aferição, junto ao INMETRO ou instituição por ele acreditada, dentro desse prazo.

14.4.5. Entende-se por término da manutenção corretiva a disponibilização do equipamento e seus produtos em perfeitas condições de funcionamento no local onde está instalado, considerando todas as funcionalidades previstas.

- 14.5.** A CONTRATADA disponibilizará, no sistema de gerenciamento operacional, relatórios de manutenção preventiva e corretiva contendo data, hora do chamado, início e término do atendimento, identificação do serviço/produto defeituoso, as providências adotadas e demais informações pertinentes, além de dados comprobatórios de que os problemas que ocasionaram a manutenção corretiva foram resolvidos.
- 14.6.** A sinalização vertical obrigatória pela legislação para operação de um equipamento de fiscalização deverá ser implantada e mantida pela CONTRATADA enquanto o sítio estiver em operação.
- 14.6.1.** A CONTRATADA deverá fazer a manutenção da sinalização vertical obrigatória dos locais de operação dos equipamentos ao longo do contrato, de forma que a sinalização esteja sempre completa, corretamente posicionada e em perfeitas condições de conservação e visibilidade.
- 14.6.2.** A constatação de ausência da sinalização vertical obrigatória, a ser instalada e mantida pela CONTRATADA, conforme projeto aprovado pela CONTRATANTE, implicará na aplicação de penalidade prevista.
- 14.6.3.** Para todos os efeitos do contrato, a constatação da ausência da sinalização obrigatória e aprovada no projeto-executivo implicará na caracterização do sítio de fiscalização como fora de operação por falha técnica da CONTRATADA.
- 14.6.4.** Para os sítios com fiscalização de excesso de velocidade, são exigidos, no mínimo:
- 14.6.4.1.** Pista com até duas faixas de rolamento: duas placas compostas R-19 instaladas no passeio sendo uma na quadra onde se encontra o equipamento e a outra entre 100m e 300m da seção da via fiscalizada.
- 14.6.4.2.** Pista com mais de duas faixas de rolamento: quatro placas compostas R-19 instaladas sendo duas do lado direito e duas do lado esquerdo do sentido do fluxo
- 14.6.4.2.1.** Duas placas, em lados opostos da pista, estarão na quadra onde se encontra o equipamento e outras duas entre 100 e 300m do local do equipamento.
- 14.6.4.3.** Placas adicionais poderão ser requeridas, em casos excepcionais, para atendimento da resolução 396/2011 CONTRAN e garantia de visibilidade e legibilidade.
- 14.6.5.** Para sítios onde se fiscaliza retorno ou conversão proibidos, é necessária a instalação no mínimo de uma placa R-4a (ou R-4b) e/ou R-5a (ou R-5b) conforme anexo.
- 14.6.5.1.1.** A instalação das placas deve ser em localização que seja visível no registro fotográfico da infração cometida sob qualquer iluminação ou horário do dia.
- 14.6.5.1.2.** Para garantia da visibilidade da sinalização, poderá ser necessária a instalação de duplicatas das placas conforme as condições ambientes encontradas nos sítios exijam.
- 14.6.6.** Na atualização da legislação e normas vigentes que venham alterar as exigências de sinalização vertical dos sítios fiscalizados, a CONTRATADA passará a arcar com as exigências mínimas previstas de sinalização.

- 14.6.7.** No caso de que em um sítio de fiscalização a ser instalado equipamento já apresente sinalização vertical mínima exigida, a CONTRATADA passará a manter a sinalização existente com o início da operação do sítio.
- 14.6.8.** As placas de sinalização vertical deverão seguir os padrões exigidos da legislação e normas vigentes.
- 14.6.9.** Em sítios de equipamentos fixos que tenham sido desativados, a sinalização vertical deverá permanecer no local enquanto as estruturas dos equipamentos não forem removidas.

15. IMAGENS DE INFRAÇÕES

- 15.1.** As imagens registradas das infrações deverão possuir todas as características exigidas pela legislação em vigor, de forma a atender às Resoluções do Conselho Nacional de Trânsito - CONTRAN e Portarias do Departamento Nacional de Trânsito - DENATRAN pertinentes.
- 15.2.** O equipamento de fiscalização eletrônica deve ser capaz de gerar registros fotográficos de infrações por imagens digitais coloridas ou preto e branco que possibilitem, a olho nu, identificar o veículo infrator sem dificuldades, os caracteres alfanuméricos da sua placa, sua marca, modelo e espécie, sem a utilização de artifícios que alterem a resolução ou a nitidez da imagem.
 - 15.2.1.** Imagens preto e branco só serão registradas em condições de baixa iluminação que requeiram o acionamento de iluminador de luz invisível ao olho humano. Nas demais situações, é exigida imagem a cores.
 - 15.2.2.** As imagens registradas pelos equipamentos deverão permitir a identificação da faixa na qual o veículo infrator foi fotografado, independentemente do tipo de infração.
 - 15.2.3.** Deve ser capaz de registrar imagem específica e legível da placa do veículo em trânsito, sem que seja necessária intervenção humana.
 - 15.2.4.** Os dados-padrões da tarja das imagens deverão ser registrados e anexados na imagem do veículo, no momento da sua captura pelo equipamento, de forma automática, sem necessidade ou possibilidade de intervenção posterior de operador para inserção das referidas informações.
 - 15.2.5.** O padrão de captura das imagens deverá ser JPG, ou similar, com resolução não inferior a 800 por 600 pixels.
 - 15.2.5.1.** Poderá se requerer a diminuição do grau de compactação das imagens JPG, de forma a reduzir os efeitos da perda de qualidade oriundos do processo de compactação.
- 15.3.** A fim de identificar claramente as infrações e auditar falhas de registros, os equipamentos deverão ser capazes de gravar um vídeo, cuja resolução mínima deve ser de 800 por 600 pixels, em padrão de vídeo codificado H.264, MPEG4 ou outro similar comum no mercado, mantendo o sincronismo do tempo da gravação do vídeo com a infração e a partir da mesma câmera panorâmica ou de ambiente utilizada para o registro de infrações.
 - 15.3.1.** O vídeo deve ser de no mínimo 10 (dez) quadros por segundo.

- 15.3.2. Quando não indicado especificamente, o vídeo deve iniciar 05 (cinco) segundos antes e perdurar até 05 (cinco) segundos após a infração, devendo esses tempos serem configuráveis, em passos de 01(um) segundo, independentes, por tipo de infração.
 - 15.3.2.1. No vídeo, quadro a quadro, devem estar gravados, de forma textual, em tarja, os dados em tempo real dos acontecimentos conforme padrão em anexo.
 - 15.3.2.2. As informações textuais, ou qualquer outra, não devem obstruir as imagens dos vídeos.
- 15.3.3. Os vídeos devem ser armazenados e acessados juntamente com os registros fotográficos e os dados das infrações registradas.
- 15.3.4. Os vídeos devem estar disponíveis para visualização a partir do sistema gerencial, nos módulos de análise de imagens, lavratura de autos e gerenciamento operacional.
- 15.3.5. Caso o formato de vídeo proposto efetue compactação com perdas, a CONTRATANTE poderá solicitar, a seu critério, a redução da compactação com fins de melhorar a qualidade da imagem e permitir melhor identificação das características dos veículos.
- 15.4. Os dados armazenados nos equipamentos de fiscalização, incluindo arquivos com as imagens dos veículos, deverão ser, no momento de sua geração, armazenados sob os critérios de criptografia e assinatura digital.
 - 15.4.1. Todos os arquivos gerados pelos equipamentos de fiscalização eletrônica deverão ser cifrados utilizando um protocolo de criptografia de pelo menos 128 bits.
 - 15.4.2. Todos os dados de infrações gerados pelos equipamentos de fiscalização eletrônica deverão ser assinados digitalmente utilizando protocolos padronizados de *hashing* e criptografia. O tamanho mínimo da assinatura digital deverá ser de 2.048 bits.
 - 15.4.3. Todos os equipamentos de fiscalização eletrônica deverão possuir uma chave de criptografia distinta, para assinatura.
- 15.5. Fica vedada a reprodução, divulgação ou utilização das imagens, vídeos e dados registados pela CONTRATADA, de infrações ou não, sob qualquer pretexto, por meio digital, em papel ou por qualquer outro meio, sem o prévio consentimento da CONTRATANTE.

16. REGISTROS DE INFRAÇÕES

- 16.1. **Parar o veículo sobre faixa de pedestres na mudança do sinal luminoso (art. 183; enquadramento 567-32)**
 - 16.1.1. Deve atender à Portaria DENATRAN 16/2004 e Resolução CONTRAN 165/2004 e suas alterações em vigor ou regulamentação que as vier substituir.
 - 16.1.2. Registrar uma primeira imagem panorâmica do veículo parado sobre a faixa de travessia de pedestres, excedido o tempo de tolerância e o tempo de permanência sobre a faixa de pedestres determinados para o local, após a mudança do sinal.

16.1.3. Nesse instrumento, entende-se por tempo de tolerância sobre a faixa de pedestres, uma tolerância de tempo em que o veículo fiscalizado pode permanecer sobre a faixa de pedestres sem que o equipamento efetue o registro da infração.

16.1.3.1. Tal tolerância é necessária para evitar os casos em que um veículo que avance o sinal vermelho, após transcorrido o tempo de permanência, mesmo que em velocidade, também seja registrado como um veículo que cometeu uma infração de parada sobre a faixa de pedestres, uma vez que, o tempo de permanência é medido a partir do início do vermelho fiscalizado e não a partir do tempo em que o veículo permanece sobre a faixa de pedestres.

16.1.3.2. Tal tolerância será excedida se, e somente se, o tempo em que o veículo fiscalizado permanecer sobre a faixa de pedestres, medido independentemente do estado do foco semafórico, for superior ao valor configurado.

16.1.3.3. Esse tempo deve ser configurável dentro da faixa de valores de 0 (zero) a 5 (cinco) segundos, em passos de 1 (um) segundo.

16.1.4. A medição do tempo de permanência, conforme definição da Portaria nº 16, de 21 de setembro de 2004 do DENATRAN, e do tempo de tolerância sobre a faixa de pedestres, definido neste instrumento, são realizadas de forma independente e não acumulativas entre si.

16.1.5. Registrar uma segunda imagem panorâmica do veículo fiscalizado, quando este transpuser a área de detecção.

16.1.6. Registrar uma imagem adicional para identificar a placa do veículo, se necessário.

16.1.7. O equipamento de fiscalização eletrônica deverá permitir o descarte automático da infração de parada sobre a faixa de pedestres quando um veículo cometer, em sequência, uma infração de parada sobre a faixa de pedestres seguida de uma infração de avanço do sinal, em uma mesma fase vermelha do semáforo fiscalizado.

16.1.8. A infração deverá ser registrada em vídeo conforme descrito em 15. IMAGENS DE INFRAÇÕES.

16.2. Avançar o sinal vermelho do semáforo (art. 208 – CTB; enquadramento 605-03)

16.2.1. Deve atender à Portaria DENATRAN 16/2004 e Resolução CONTRAN 165/2004 e suas alterações em vigor, ou regulamentação que as vier substituir.

16.2.2. Devem ser registradas duas imagens panorâmicas para garantir que, a partir de sua análise, seja possível concluir que o veículo efetivamente avançou o sinal vermelho.

16.2.2.1. As imagens devem incluir completamente a zona de detecção/medição da velocidade do sítio fiscalizado, bem como toda a seção da pista no sentido do tráfego.

16.2.2.2. A primeira imagem panorâmica deverá registrar o foco vermelho do semáforo fiscalizado ligado e o veículo infrator imediatamente antes de adentrar ao cruzamento (com o veículo no início da faixa de pedestres ou, somente na falta desta, sobre a faixa de retenção).

16.2.2.3. A segunda imagem panorâmica deverá registrar o veículo avançando o cruzamento, com o foco vermelho do semáforo fiscalizado ainda ligado e a

faixa de travessia de pedestres, mesmo que parcial, ou na sua inexistência, a linha de retenção da aproximação fiscalizada (conforme a Portaria 16/2004, do DENATRAN).

- 16.2.2.4.** Deve registrar uma imagem adicional para identificar a placa do veículo, se necessário.
- 16.2.3.** O registro da infração deverá ser realizado com o semáforo com o foco vermelho ligado e depois de transcorrido o tempo de retardo para o avanço do sinal (tempo de retardo, conforme definido na Portaria 16/2004 do DENATRAN), e somente assim, a primeira imagem ambiente deverá ser registrada se o veículo iniciar a travessia do cruzamento (veículo no início da faixa de pedestres ou, somente na falta desta, sobre a faixa de retenção).
- 16.2.3.1.** Essa imagem não caracteriza a infração por avanço do sinal vermelho.
- 16.2.3.2.** Caso o veículo continue sua progressão, com o semáforo ainda com o foco vermelho ligado, a segunda imagem ambiente é registrada automaticamente pelo instrumento com o veículo efetivamente avançando o cruzamento sendo caracterizada a infração.
- 16.2.3.3.** Caso o veículo que foi registrado na primeira imagem ambiente não continue a sua progressão durante o período em que o foco vermelho do semáforo permaneceu ligado, não cometendo a infração de avanço do sinal vermelho, o equipamento deve descartar automaticamente a primeira imagem ambiente, não registrando então informação alguma.
- 16.2.3.4.** Caso o veículo que tenha a primeira imagem ambiente descartada, por ele não ter avançado o sinal vermelho, tenha cometido qualquer outra infração fiscalizada pelo equipamento, esta deverá ser registrada.
- 16.2.3.5.** O tempo de retardo deve ser configurável dentro da faixa de valores definidos na Portaria nº 16, de 21 de setembro de 2004 do DENATRAN.
- 16.2.3.6.** O equipamento deve ainda possibilitar que seja descartado um registro de infração por avanço do sinal vermelho no caso em que o veículo fiscalizado esteja trafegando com velocidade inferior a uma velocidade previamente configurada. Tal recurso é denominado neste instrumento de velocidade tolerada para o avanço do sinal vermelho.
- 16.2.3.7.** Entende-se por velocidade tolerada para o avanço do sinal vermelho uma tolerância aplicada à fiscalização das infrações do avanço do sinal vermelho onde o equipamento somente registre os veículos que avancem o sinal vermelho se a sua velocidade considerada for superior ao valor de tolerância configurado.
- 16.2.3.8.** A metodologia para determinação da velocidade considerada é a mesma adotada na fiscalização do excesso de velocidade.
- 16.2.3.9.** Esse recurso deve permitir ser ativado e desativado automaticamente para cada equipamento e sítio em função do horário e dos dias da semana através do sistema de controle operacional.

- 16.2.4.** A infração deverá ser registrada em vídeo conforme descrito em 15. IMAGENS DE INFRAÇÕES.
- 16.3. Executar operação de retorno em locais proibidos pela sinalização (art. 206 – CTB; enquadramento 599-10)**
- 16.3.1.** Deve atender à Portaria DENATRAN 263/2007 e Resolução CONTRAN 165/2004 e suas alterações em vigor, ou regulamentação que as vier substituir.
- 16.3.2.** Deve-se registrar duas ou mais imagens panorâmicas em sequência.
- 16.3.2.1.** As imagens panorâmicas em sequência devem mostrar a seção transversal da via, de forma a visualizar todas as faixas de tráfego do local fiscalizado, permitindo identificar a trajetória do veículo, não causando dúvida na tipificação da infração cometida.
- 16.3.2.2.** As imagens devem registrar o veículo infrator em posições que caracterizem o movimento proibido com clareza, diferenciando sem dúvidas, movimentos de conversão à via transversal e de retorno.
- 16.3.2.3.** Deve aparecer no registro fotográfico a placa de regulamentação que proíbe o movimento.
- 16.3.2.4.** Deve haver uma imagem adicional para identificar a placa do veículo, se necessário.
- 16.3.3.** A infração deverá ser registrada em vídeo conforme descrito em 15. IMAGENS DE INFRAÇÕES.
- 16.4. Executar operação de conversão à direita ou à esquerda em local proibido pela sinalização (art. 207 – CTB; enquadramentos 604-11 e 604-12)**
- 16.4.1.** Deve atender à Portaria DENATRAN 263/2007 e Resolução CONTRAN 165/2004 e suas alterações em vigor, ou regulamentação que as vier substituir.
- 16.4.2.** Aplicam-se todas as exigências de 16.3- Executar operação de retorno em locais proibidos pela sinalização (art. 206 – CTB; enquadramento 599-10)
- 16.4.3.** A infração deverá ser registrada em vídeo conforme descrito em 15. IMAGENS DE INFRAÇÕES.
- 16.5. Desrespeito à restrição de circulação em locais ou horários definidos (art. 187 – CTB; enquadramentos 574-61, 574-62 e 574-63)**
- 16.5.1.** Deve atender à Portaria DENATRAN 27/2005 e Resolução CONTRAN 165/2004 e suas alterações em vigor, ou regulamentação que as vier substituir.
- 16.5.2.** Nos locais, dias e horários que se derem a restrição de circulação, o equipamento deverá:
- 16.5.2.1.** Ler automaticamente as placas dos veículos através da funcionalidade LAP – Leitura Automática de Placas
- 16.5.2.2.** Determinar os tipos de veículos através da análise do perfil veicular.
- 16.5.2.3.** Quando o veículo detectado for do tipo proibido de circular no local, dia e horário, consultar o cadastro de Autorizações Especiais de Trânsito (AET).

- 16.5.2.3.1.** O leiaute do cadastro está apresentado em anexo.
- 16.5.2.4.** Registrar imagens caso a sua placa não tenha AET vigente.
- 16.5.2.5.** Descartar as imagens quando o veículo detectado possuir AET para o local, dia e horário ou se enquadrar em veículos do tipo autorizado sem necessidade de AET.
- 16.5.3.** No registro da infração, deve-se registrar uma imagem panorâmica e, se necessário, uma imagem adicional para identificar a placa do veículo.
- 16.5.3.1.** A imagem panorâmica deve permitir identificar o local da infração e o veículo, não causando dúvida na tipificação da infração cometida.
- 16.5.4.** A infração deverá ser registrada em vídeo conforme descrito em 15. IMAGENS DE INFRAÇÕES.
- 16.6. Transitar na faixa/pista da direita regulamentada como de circulação exclusiva para determinado tipo de veículo (art. 184 – CTB; enquadramento 568-10)**
- 16.6.1.** Deve atender à Portaria DENATRAN 263/2007 e Resolução CONTRAN 165/2004 e suas alterações em vigor, ou regulamentação que as vier substituir.
- 16.6.2.** Os equipamentos deverão utilizar-se das funcionalidades de LAP e classificação veicular.
- 16.6.3.** Os equipamentos deverão identificar se o tipo do veículo não é daquele referente à regulamentação de faixa exclusiva.
- 16.6.3.1.** Os equipamentos deverão consultar os cadastros de transporte público para confirmação da proibição de circulação quando aplicável.
- 16.6.3.2.** Confirmada a proibição, deve ser registrada uma imagem panorâmica caracterizando o local e, se necessário, uma imagem da placa do veículo infrator.
- 16.6.4.** Nos equipamentos do tipo FSEM e FVEL, será registrada uma única imagem panorâmica e uma de placa, se necessário, do veículo infrator.
- 16.6.5.** Nos equipamentos do tipo FFEX deverá ser registrada uma imagem panorâmica e de uma de placa, caso necessário, em cada um dos equipamentos que compõem o conjunto conectado em sequência de fiscalização da faixa exclusiva.
- 16.6.5.1.** Para caracterizar a infração, deverá haver o registro do veículo infrator em dois ou mais equipamentos conectados em sequência, capturados dentro do limite de tempo estabelecido para cada par dessa sequência de equipamentos.
- 16.6.5.1.1.** Cada par de equipamentos conectados em sequência poderá ter tempos limites de caracterização de infração específicos, em função das distâncias entre os equipamentos e características locais dos sítios, definidos pela CONTRATANTE.
- 16.6.5.2.** A infração será caracterizada pelo conjunto de imagens descritas acima, sendo que o número destas dependerá de quantos equipamentos registraram o trânsito do veículo infrator dentro dos limites de tempo de cada par.

- 16.6.5.2.1. A última imagem do conjunto caracteriza a infração e seus dados de data e horário serão utilizados para a lavratura da autuação.
- 16.6.5.2.2. Para fins de lavratura do auto de infração, o local da infração será definido como o trecho da via entre a primeira imagem e a última registrada.
- 16.6.5.2.3. A infração deverá ser registrada em vídeo conforme descrito em 15. IMAGENS DE INFRAÇÕES por cada equipamento que detectou o veículo infrator e, preferencialmente, ser consolidada para consulta em um único vídeo em sequência.
- 16.6.6. Os equipamentos do tipo FFEX se utilizarão de sensoriamento remoto (FFEX-SR e FFEX-SR/NM).
- 16.7. **Transitar na faixa/pista da esquerda regulamentada como de circulação exclusiva para determinado tipo de veículo (art. 184 – CTB; enquadramento 569-00)**
 - 16.7.1. Aplicam-se todas as exigências e regras de 16.6. Transitar na faixa/pista da direita regulamentada como de circulação exclusiva para determinado tipo de veículo (art. 184 – CTB; enquadramento 568-10).
- 16.8. **Transitar na faixa/pista regulamentada como de circulação destinada a transporte público coletivo (art. 184 – CTB; enquadramento 758-70)**
 - 16.8.1. Aplicam-se todas as exigências e regras de 16.6. Transitar na faixa/pista da direita regulamentada como de circulação exclusiva para determinado tipo de veículo (art. 184 – CTB; enquadramento 568-10).
- 16.9. **Transitar com o veículo em ciclovias ou ciclofaixas (art. 193 – CTB; enquadramento 581-92)**
 - 16.9.1. O equipamento deverá utilizar-se de sensoriamento remoto para fiscalização de ciclofaixas e ciclovias.
 - 16.9.2. Deve atender à Portaria DENATRAN 100/2015 e Resolução CONTRAN 165/2004 e suas alterações em vigor, ou regulamentação que as vier substituir.
 - 16.9.3. Deve registrar uma imagem panorâmica do veículo automotor no instante do cometimento da infração.
 - 16.9.3.1. A imagem deve incluir completamente a zona de detecção do sítio fiscalizado, bem como toda a seção da pista no sentido do tráfego.
 - 16.9.3.2. Deve registrar uma imagem adicional para identificar a placa do veículo, se necessário.
 - 16.9.4. Deve registrar uma segunda imagem panorâmica do veículo automotor um segundo após o cometimento da infração visando constatar o movimento de trânsito do veículo.
 - 16.9.4.1. O tempo entre as duas imagens panorâmicas poderá ser ajustado em função das características do sítio do equipamento, variando entre um e cinco segundos em passo de um segundo.
 - 16.9.5. A infração deverá ser registrada em vídeo conforme descrito em 15. IMAGENS DE INFRAÇÕES.

16.10. Deixar de conservar o veículo na faixa a ele destinada pela sinalização de regulamentação (art. 185 – CTB; enquadramento 570-30)

16.10.1. Deve atender à Portaria DENATRAN 16/2004 e Resolução CONTRAN 165/2004 e suas alterações em vigor, ou regulamentação que as vier substituir.

16.10.2. Nos locais, dias e horários que se derem a restrição de circulação, o equipamento deverá:

16.10.2.1. Determinar os tipos de veículos através da análise do perfil veicular.

16.10.2.2. Registrar imagem caso o veículo e seu tipo identificado esteja circulando em faixa de tráfego não a ele destinada.

16.10.3. No registro da infração, deve-se registrar uma imagem panorâmica e, se necessário, uma imagem adicional para identificar a placa do veículo.

16.10.3.1. A imagem panorâmica deve permitir identificar o local da infração e o veículo, registrando toda a seção da via no sentido do tráfego, não causando dúvida na tipificação da infração cometida.

16.10.4. A infração deverá ser registrada em vídeo conforme descrito em 15. IMAGENS DE INFRAÇÕES.

16.11. Desrespeito à velocidade regulamentada na via (art. 218 – CTB; enquadramentos 745-50, 746-30 e 747-10)

16.11.1. Deve atender ao disposto na Resolução 396/2011 do CONTRAN ou regulamentação que a venha alterar ou substituir.

16.11.2. A infração é caracterizada quando é detectada velocidade de veículo superior ao valor da velocidade regulamentar na faixa, acrescida da tolerância estabelecida na Resolução 396/2011 do CONTRAN.

16.11.2.1. Imagens com valores de velocidade medida não factíveis deverão ser caracterizadas como erro de registro e falha operacional do equipamento.

16.11.2.2. O equipamento de fiscalização eletrônica deverá permitir que sejam configurados valores diferenciados da velocidade regulamentada para faixas de rolamento distintas e tipos distintos de veículos.

16.11.3. Deve registrar uma imagem panorâmica do veículo no instante do cometimento da infração.

16.11.3.1. A imagem deve incluir completamente a zona de detecção/medição da velocidade do sítio fiscalizado, bem como toda a seção da pista no sentido do tráfego.

16.11.3.2. Deve registrar uma imagem adicional para identificar a placa do veículo, se necessário.

16.11.4. Além das fotografias exigidas, os equipamentos do tipo fixo, Lote 01, deverão registrar, armazenar e apresentar nos sistemas de gerenciamento, uma representação gráfica da passagem dos veículos por cada um dos sensores utilizados na medição da velocidade.

- 16.11.4.1.** A representação gráfica apresentada deverá ser capaz de prover uma validação da qualidade do registro da velocidade veicular, possibilitando a identificação de falhas operacionais dos sensores, passagens de múltiplos veículos simultaneamente e outras interferências que possam indicar que a velocidade medida não representa a velocidade real desenvolvida, dentro dos erros tolerados pela regulamentação, do veículo capturado nas fotografias.
- 16.11.4.2.** A representação gráfica deverá ser armazenada e apresentada nos sistemas de gerenciamento como se fosse uma fotografia adicional da infração registrada em formato de mapa de *bits* (imagem formato JPG ou equivalente).
- 16.11.4.3.** A tarja exigida nas fotografias deverá ser incluída também na representação gráfica da passagem dos veículos.
- 16.11.4.4.** Os dados usados na representação gráfica da passagem dos veículos pelos sensores deverão ser armazenados e disponibilizados nos sistemas de gerenciamento.
 - 16.11.4.4.1.** Os dados disponibilizados deverão viabilizar uma estimativa da velocidade desenvolvida pelo veículo registrado por meio de algoritmo a ser apresentado e documentado pela CONTRATADA.
 - 16.11.4.4.2.** O algoritmo apresentado deverá ser possível de ser aplicado aos dados sem uso de software computacional específico para a estimativa da velocidade.
 - 16.11.4.4.3.** Informações complementares requeridas a serem utilizadas no algoritmo de estimativa da velocidade deverão ser disponibilizadas juntamente com os dados.
- 16.11.5.** Os registros de imagens deverão identificar de forma independente a faixa de tráfego em que foi detectada a infração.
- 16.11.6.** As infrações de excesso de velocidade deverão ser registradas com vídeo, além das imagens exigíveis pela regulamentação em vigor.
 - 16.11.6.1.** Os vídeos deverão ser registrados pela mesma câmera que registra a imagem panorâmica ou ambiente do cometimento da infração.
 - 16.11.6.2.** Os vídeos dos registros de excesso de velocidade deverão registrar desde a entrada do veículo infrator no campo de visão da câmera panorâmica até cinco segundos depois da passagem do veículo nos sensores/zona de detecção de velocidade.

17. IMAGENS DE MONITORAMENTO DOS SÍTIOS

- 17.1.** A cada hora inteira (ex.: 09:00, 10:00, 11:00, etc.), os equipamentos do tipo fixo deverão registrar uma imagem com todas as câmeras que compõe o sítio visando a comprovação de seu funcionamento e acompanhamento das condições e ocorrências no mesmo.
- 17.2.** A imagens deverão ficar disponíveis no sistema de gerenciamento para visualização por meio de miniaturas ampliáveis e em forma de linha do tempo ou grade.

18. SISTEMA GERENCIAL E DADOS DIGITAIS

- 18.1.** O sistema gerencial para a prestação dos serviços contratados é dividido em módulos em função das atividades a serem realizadas e são descritos em seguida.
- 18.2.** O sistema deverá ser desenvolvido para acesso via navegador em plataforma web nas diversas dependências em que se processarão às atividades, sejam da CONTRATADA ou da CONTRATANTE.
- 18.3.** Só haverá um sistema gerencial por lote, consolidando os dados provenientes de todos os equipamentos daquele lote, independentemente de sua marca, modelo, tipo ou características operacionais.
- 18.4.** A CONTRATADA garantirá a segurança digital dos serviços prestados visando a prevenção de acessos, inclusão, adulteração e apagamento de dados não autorizados desde a etapa de coleta dos dados, passando pela transmissão, processamento e armazenamento destes.
- 18.5.** Toda a comunicação de dados entre os equipamentos de fiscalização eletrônica, servidores e estações de trabalho deverá atender a requisitos de controle de acesso, assinatura digital e criptografia.
 - 18.5.1.** A CONTRATADA deverá a suas expensas implementar políticas de segurança e privacidade que garantam a disponibilidade dos equipamentos e dos dados, além de garantir a proteção das informações contra ataques externos.
- 18.6.** Todos os acessos ao sistema e atividades nele realizadas deverão ser registrados para auditoria.
- 18.7.** O acesso ao sistema deverá ser vinculado a um processo de autenticação, onde cada acesso possa ser associado a um operador (usuário) distinto.
 - 18.7.1.** O mecanismo de autenticação deve ser seguro, isto é, as credenciais ou senhas utilizadas não poderão, em nenhum momento, ser transmitidas sem criptografia pela rede.
 - 18.7.2.** Os acessos ao sistema deverão ser controlados, concedendo-os apenas à usuários autorizados.
 - 18.7.3.** O controle de acesso por usuário deverá contemplar horários e dias da semana, bem como a origem do acesso, limitando que o usuário só tenha acesso aos dados e atividades em horário e ambiente de trabalho.
 - 18.7.4.** Não é permitido o acesso de um mesmo usuário a partir de mais de uma origem ou estação de trabalho.
 - 18.7.5.** Os acessos devem ser registrados para fins de auditoria, incluindo identificação do usuário, origem, operações executadas, início da sessão e fim da sessão.
 - 18.7.6.** Nas atividades em que se altere os parâmetros de operação dos equipamentos de fiscalização eletrônica, os acessos e alterações realizadas deverão ser registrados simultaneamente em *log* local dos próprios equipamentos.
 - 18.7.6.1.** A CONTRATADA deverá manter uma ferramenta automática de auditoria capaz de detectar qualquer diferença que exista entre as parametrizações dos

equipamentos registradas nos sistemas de gerenciamento e aquelas nos próprios equipamentos de fiscalização eletrônica em campo, gerando alarme para providências serem tomadas.

- 18.8.** Todas as ocorrências de sistema (alarmes, falhas, falta de energia no equipamento de fiscalização eletrônica fixo, alterações de configuração, acertos de relógio, falha de comunicação, credenciamento de senhas, etc.) deverão ser registradas e auditáveis através de um mecanismo de registro de eventos (*log* do sistema).
- 18.8.1.** A forma de armazenamento do *log* do sistema é de responsabilidade completa da CONTRATADA.
- 18.8.2.** Os eventos registrados no *log* do sistema deverão ser discriminados por tipo, indicando os eventos de falha e restauração como eventos distintos.
- 18.8.3.** A CONTRATADA deverá disponibilizar meios de consultas aos eventos registrados no *log* do sistema, podendo efetuar a filtragem dos eventos de acordo com seu tipo ou intervalo de ocorrência.
- 18.9.** Toda comunicação de dados dos equipamentos de fiscalização eletrônica para o sistema de gerenciamento, e vice-versa, deverá ser assinada digitalmente utilizando protocolos padronizados de *hashing* e criptografia.
- 18.9.1.** O tamanho mínimo da assinatura digital deverá ser de 2.048 bits.
- 18.9.2.** Em qualquer um dos casos, todos os equipamentos de fiscalização eletrônica deverão possuir uma chave de criptografia distinta para assinatura.
- 18.9.3.** Qualquer erro na verificação das assinaturas deverá ser registrado em uma base de dados de registro de eventos de falha (*log* do sistema).
- 18.10.** Todas as informações transmitidas dos equipamentos de fiscalização eletrônica para o sistema de gerenciamento e vice-versa, deverão ser cifradas utilizando um protocolo de criptografia de pelo menos 128 bits.
- 18.10.1.** A chave de criptografia, simétrica ou assimétrica, deverá ser uma chave de sessão, isto é, uma chave distinta deverá ser utilizada em cada novo acesso aos equipamentos de fiscalização eletrônica. Em nenhum momento essa chave de sessão poderá ser transmitida sem criptografia pela rede.
- 18.11.** As imagens dos veículos infratores e os dados captados por todos os equipamentos de fiscalização eletrônica instalados deverão ser transmitidos, de forma automática e à distância, para os servidores da CONTRATADA.
- 18.11.1.** Os registros de infração deverão estar disponíveis em até 30 minutos do momento da sua detecção para consulta, processamento e tratamento no sistema gerencial.
- 18.12.** Os dados relativos ao status de operação dos equipamentos e do tráfego de passagem pelos equipamentos deverão estar atualizados para consulta, processados e tratados na frequência de cinco minutos de hora.
- 18.13.** A contratação e manutenção da infraestrutura e serviços de comunicação e armazenamento de dados é de completa responsabilidade da CONTRATADA.

- 18.13.1.** Ao critério da CONTRATADA, os serviços de comunicação e armazenamento poderão ser prestados por terceiros, mas a CONTRATADA permanecerá como a única responsável pelos serviços perante à CONTRATANTE.
- 18.14.** A CONTRATADA deverá fornecer *hardware* composto de servidor e *storage* onde serão disponibilizados os dados de tráfego e imagens coletados pelos equipamentos e os produtos dos processos de análise das imagens, lavratura dos autos de infração nas dependências da CONTRATANTE.
- 18.14.1.** O servidor em formato para rack com processador Intel Xeon e um mínimo de 8GB de RAM DDR4, *storage* para 15 *terabytes* fornecidos e instalados, com controladora RAID e 4 saídas de rede de 10 gigabits incorporadas. O sistema operacional deve ser Windows Server 2012 ou mais recente. A fonte de alimentação redundante deve ser compatível com a carga solicitada controlada via software do mesmo fabricante do equipamento
- 18.14.2.** Deve ser fornecido demais dispositivos, acessórios e *softwares* que sejam necessários para acesso e configuração do servidor *in-loco*.
- 18.14.3.** A CONTRATADA proverá o *software* para acesso e recuperação das informações armazenadas por meio de acesso local e remoto na rede da CONTRATANTE.
- 18.14.4.** A manutenção do servidor de dados e *storage* em relação ao *hardware* e *software* fornecidos será da CONTRATADA durante a vigência do contrato.
- 18.14.5.** Ao fim do contrato, servidor e *storage*, sistema operacional e *softwares* necessários para acesso e recuperação de dados integrarão o patrimônio da CONTRATANTE.
- 18.15.** As funcionalidades descritas neste termo não exaurem a necessidade de continua manutenção e adição de novas funcionalidades no sistema. A CONTRATADA deve prever o custo de desenvolvimento e manutenção do sistema gerencial na proposta de preços da LICITAÇÃO.

19. MÓDULO DE ANÁLISE DE IMAGENS

- 19.1.** O módulo de análise de imagens é o módulo a ser operado pela CONTRATADA com fins de auditar e complementar os registros de infrações antes de serem disponibilizados para fins de lavratura da autuação.
- 19.2.** O módulo deverá apresentar uma ferramenta de visualização das imagens que, de forma ágil e dinâmica, lhe permita realizar um controle de qualidade das imagens, facilitando a detecção de problemas como enquadramento, necessidade de recapeamento asfáltico e outros que possam diminuir a eficiência dos equipamentos de fiscalização.
- 19.3.** Os registros de infrações, após serem importados para o sistema de gerenciamento, serão submetidos a uma classificação pela CONTRATADA, que, adotando critérios determinados pela CONTRATANTE, os classificará em função das suas imagens como:
- 19.3.1. Consistentes:** imagens que apresentem as características determinadas pela CONTRATANTE para serem qualificadas como imagens válidas para lavratura de auto de infração.

- 19.3.2. Descartados:** imagens que registraram a passagem de veículos e situações não passíveis de serem fiscalizadas pelo equipamento ou cujos usos os autorizem a desrespeitar as regras de circulação fiscalizadas, por exemplo, bicicletas, carroças, veículos sem placa ou com placas encobertas, veículos caracterizados como de emergência (ambulâncias, bombeiros, polícia, etc.) e em sítios com falta de sinalização horizontal necessária para configurar infração.
- 19.3.3. Aproveitáveis:** imagens sem problemas técnicos que, de acordo com critérios determinados pela CONTRATANTE não serão lavrados autos de infração como registros de veículos especiais, veículos com AET, etc.
- 19.3.4. Não aproveitáveis:** imagens que devido a limitações, mal regulagem e problemas de funcionamento do equipamento, tais como uso de iluminação insuficiente, corte por enquadramento da câmera, sub ou sobre exposição da placa, etc., não podem ser qualificadas como Consistentes ou Aproveitáveis.
- 19.3.5.** A classificação e os critérios listados poderão ser alterados a qualquer momento pela CONTRATANTE, em acordo com a CONTRATADA, para fins de melhor prestação e acompanhamento dos serviços.
- 19.3.6.** O módulo deverá permitir ainda o cadastro dos motivos, por uso de palavras-chaves, que justificaram a classificação e vinculá-los aos critérios de classificação.
- 19.3.6.1.** Visa auditar a qualidade e eficiência da operação dos equipamentos, da prestação dos serviços da CONTRATADA e alinhamento de procedimentos de classificação de imagens entre CONTRATANTE e CONTRATADA.
- 19.3.6.2.** As classificações serão usadas como variáveis categóricas para consultas e extração de informação dos bancos de dados e análises estatísticas.
- 19.3.7.** Para efeitos de cálculo de índices de aproveitamento da CONTRATADA, os registros considerados como “Descartados” não entrarão no cálculo. Os registros considerados como “Não Aproveitáveis” serão considerados como “Erro Técnico”. Os registros considerados como Consistentes e Aproveitáveis serão considerados “Acertos Técnicos”.
- 19.3.7.1.** O cálculo de aproveitamento dos registros será obtido através do percentual de Acertos Técnicos sobre o total de registros, desprezando aqueles considerados “Descartados”.
- 19.4.** O módulo deverá disponibilizar na tela de classificação, no mínimo, as informações definidas para as tarjas das imagens, com todas as imagens e vídeos exigíveis de acordo com o tipo de infração.
- 19.4.1.** Na tela de classificação, o operador deverá digitar a placa da imagem ou, em caso de funcionamento com o recurso de Leitura Automática de Placas – LAP, corrigir o resultado da leitura.
- 19.4.1.1.** Na disponibilidade de banco de cadastro de veículos, após a placa digitada, os dados do veículo deverão ser exibidos, para a conferência visual com o modelo apresentado na imagem.

- 19.4.1.2. Na inexistência de tal banco, operador preencherá as informações exigíveis e o sistema as manterá como banco local para auxílio na ocorrência de reincidências.
- 19.4.1.3. O módulo deverá permitir, para auxiliar na identificação do veículo, que o operador submeta consultas de placas com máscaras, exibindo numa lista as placas encontradas segundo o critério digitado.
- 19.4.2. Para uma melhor visualização da imagem, o módulo deverá permitir uma melhoria de brilho e contraste, sem que sejam alteradas a imagem original, servindo apenas para diminuir a diferença de visualização entre monitores de vídeo.
- 19.4.3. Permitirá também o zoom das imagens.
- 19.4.4. Na exibição das imagens no sistema como um todo, não poderá haver distorções de proporção (aspecto) em relação à imagem originalmente capturada.
- 19.4.5. O operador na tela de classificação poderá acionar a visualização do vídeo da infração que terá controles para tocar, pausar, avançar, retroceder, de velocidade e *loop*.
- 19.5. As imagens observadas pela CONTRATADA, mesmo as que não apresentem condições adequadas para lavratura de auto de infração, poderão ser associadas a palavras-chaves (*tags*) para que possam ser classificadas e recuperadas para fins de interesse da CONTRATANTE e da administração pública municipal.
 - 19.5.1. As palavras-chaves principais e situações esperadas de serem observadas serão definidas pela CONTRATANTE (ex.: SEM CAPACETE, ACIDENTE, ATROPELAMENTO, VIOLÊNCIA, CONDUTOR ENCOBRINDO PLACA).
- 19.6. Antes das imagens serem disponibilizadas para validação pela CONTRATANTE, as imagens devem obrigatoriamente ser classificadas por 02 (dois) operadores da CONTRATADA.
 - 19.6.1. O módulo deve garantir que uma imagem não possa ser classificada mais de uma vez por um mesmo operador.
 - 19.6.2. Em caso de divergência entre as classificações realizadas, a imagem será submetida a uma classificação final, que, com posse de todas as informações das classificações anteriores (critérios de classificação da imagem, operador responsável, data e hora, placa digitada), poderá escolher uma das classificações realizadas ou outra por seu critério.
 - 19.6.3. A classificação final deverá ser executada por um operador diferente dos operadores que avaliaram o registro nas classificações anteriores.
- 19.7. O módulo deve conter um controle de supervisão, permitindo o monitoramento de todos os registros gerados e as classificações realizadas por todos os envolvidos no processo, para fins de auditoria do sistema.
 - 19.7.1. O controle de supervisão deve permitir filtrar os registros por, no mínimo: equipamento, infração, enquadramento, classificação, motivo da classificação, situação do registro, usuário, placa, período horário, intervalo de velocidade e faixa da via.

- 19.7.2.** Nessa supervisão deve ser possível:
- i. invalidar uma classificação já realizada em um registro;
 - ii. classificar um registro com um novo motivo de anulação;
 - iii. realizar uma classificação múltipla, aplicando uma justificativa para um grupo de registros pré-selecionados.
- 19.7.3.** A classificação do registro realizada no módulo de supervisão sempre prevalecerá sobre a classificação determinada nas fases anteriores de classificação.
- 19.7.4.** O controle de supervisão deverá possibilitar classificar qualquer registro importado do sistema, mesmo aqueles onde não existam classificações determinadas por classificações anteriores.
- 19.8.** Após os registros classificados, quer sejam pelas classificações de diversos operadores ou através do controle de supervisão, o sistema deverá gerar um lote de registros, para a validação de um supervisor da CONTRATADA.
- 19.8.1.** Os lotes deverão conter todas as imagens geradas para o período configurado, inclusive as classificadas como “Aproveitáveis”, “Descartadas” e “Não Aproveitáveis”.
- 19.8.2.** Os lotes, após supervisionados, serão disponibilizados para a CONTRATANTE, que classificará as imagens como válidas e inválidas no módulo de lavraturas de autos de infração.
- 19.8.3.** Toda imagem que a CONTRATANTE não classificar como válida será classificada automaticamente como inválida.
- 19.8.4.** Todas os lotes com as imagens classificadas pela CONTRATADA serão analisados pela CONTRATANTE.
- 19.8.5.** Somente as imagens classificadas pela CONTRATANTE como válidas tornar-se-ão Notificações de Autuação ou Penalidade.
- 19.9.** O sistema deverá rejeitar quaisquer imagens e dados que não estejam criptografados e assinados digitalmente conforme disposto neste instrumento, garantindo sua integridade e características originais, além de evitar acesso não autorizado aos dados e imagens.
- 19.10.** Não será aceito nenhum tipo de edição na imagem digital registrada originalmente e nas suas cópias, exceto a obliteração dos ocupantes do veículo. A CONTRATADA deverá dispor de sistemas de segurança que garantam a integridade e confiabilidade das imagens originais captadas.
- 19.11.** Todos os prazos entre as classificações, classificação final, supervisão e disponibilização das imagens para lavratura de autuação deverão ser cadastrados para sua fiscalização e cumprimento por parte de todos os envolvidos.
- 19.11.1.** Os prazos serão acordados entre as partes, sempre em tempo hábil para o atendimento aos prazos de postagem das infrações estabelecidos por lei.

20. MÓDULO DE LAVRATURA DE AUTOS DE INFRAÇÃO

- 20.1.** O módulo de lavratura de autos de infração deverá conter as funcionalidades de visualização e classificação de imagens do módulo de análise de imagens descrito anteriormente, no entanto, será este usado pela CONTRATANTE para revisar a classificação e os dados entrados pela CONTRATADA e lavrar a autuação dos registros constatados como válidos. As funcionalidades a se disponibilizar são:
- 20.1.1.** Acompanhar os lotes importados dos equipamentos, para verificar o seu correto funcionamento.
 - 20.1.2.** Validar, segundo seus critérios, as imagens geradas pelos equipamentos e acompanhar, a qualquer momento, os critérios utilizados pela CONTRATADA para a classificação das imagens.
 - 20.1.3.** Visualização das informações referentes a cada registro: número do registro, faixa, localização, sentido do equipamento, enquadramento da infração, além das informações pertinentes à infração registrada, conforme previamente definidas em 15 e 16.
 - 20.1.4.** Cadastrar os dados de veículos não existentes na base de dados disponibilizada no sistema.
 - 20.1.5.** Atualizar os dados de veículo existentes, quando necessário.
 - 20.1.6.** Alterar os dados referentes à placa do veículo registrado.
 - 20.1.7.** Alterar a classificação do registro, baseados nos mesmos critérios descritos no módulo de análise de imagens.
 - 20.1.8.** Filtrar lotes para validação com as opções: situação do lote, tipo de lote, data da infração, tipificação da infração, intervalo de número sequencial e data de envio.
 - 20.1.9.** As imagens validadas pela CONTRATANTE serão utilizadas nas notificações de autuação e penalidade.
- 20.2.** Após a validação de cada lote pela CONTRATANTE, o sistema deverá formatar e disponibilizar os registros de infração validados para o sistema de emissão de autos de infração.
- 20.2.1.** Os dados deverão obedecer aos leiautes definidos para o sistema adotado para implantação das infrações no RENAINF e emissão das notificações.
 - 20.2.2.** O procedimento de implantação e protocolo de troca de dados será apresentado durante execução do contrato.
- 20.3.** A CONTRATADA deverá prever os recursos necessários para o módulo de lavratura de autuações com não menos do que quinze acessos simultâneos por operadores da CONTRATANTE na sede desta.

21. MÓDULO DE EMISSÃO DE AUTOS DE INFRAÇÃO

- 21.1.** O módulo de emissão de autos de infração será o gerenciador das informações das infrações confirmadas como válidas pela CONTRATANTE para o serviço de implantação de multas e emissão das notificações para o infrator.

- 21.1.1. O padrão de troca de dados será fornecido durante a execução do contrato com a definição do prestador do serviço sendo o SERPRO ou o DETRAN/CE.
- 21.2. O módulo deverá manter registro de todas as trocas de dados entre o sistema da CONTRATADA e o serviço de implantação de multas garantido a correta transação das informações e alertando e diagnosticando as situações de falhas.
- 21.3. O módulo deverá gerar relatórios relativos às implantações de multas em níveis agregados, contemplando quaisquer dos campos contidos na lavratura do auto, denominação do sítio e individualizados por auto de infração.
- 21.4. As multas deverão ser implantadas no sistema do prestador do serviço em até 24 horas após a lavratura do auto de infração (confirmação da infração como válida no módulo de lavratura).
- 21.5. O módulo deverá monitorar o retorno do prestador do serviço de implantação de multas, preparando as notificações de autuação e de imposição de penalidade para impressão e postagem.
 - 21.5.1. O módulo de emissão de autos de infração deverá gerir o processo de impressão e envio para postagem das NA e NP, mantendo uma cópia destas, idênticas como impressas e postadas, para consulta na vigência do contrato.
 - 21.5.2. O módulo de emissão de autos deverá gerir e monitorar os prazos de emissão e de postagem, garantindo que estes cumpram prazos legais de expedição das NA e NP.
 - 21.5.3. O módulo deve manter cópias das listas de postagem apresentadas aos Correios para consulta, inclusive por infrator, numeração de auto e placa de veículo, enquanto da vigência contratual.
 - 21.5.4. A perda de prazos de expedição, bem como erros de conteúdo e de impressão das NA e NP configuram prestação de serviço não-conforme com o objeto contratado, implicando em penalidades previstas e dedução da remuneração dos serviços prestados na forma definida neste instrumento.

22. MÓDULO DE GERENCIAMENTO OPERACIONAL

- 22.1. O módulo de gerenciamento operacional será o módulo utilizado pelos gestores da CONTRATANTE para acompanhar e fiscalizar a prestação do serviço dentro dos termos contratuais previstos.
 - 22.1.1. As imagens dos veículos infratores e os dados correspondentes, captados por todos os equipamentos de fiscalização eletrônica, deverão ser disponibilizados para acesso nesse módulo.
 - 22.1.2. Deve ser possível avaliar a operação da coleta de dados de tráfego e as características deste através do módulo.
 - 22.1.3. Os resultados das atividades desenvolvidas nos módulos de análise de imagem, lavratura e emissão de autos de infração deverão ser disponibilizados para acesso nesse módulo.

- 22.1.4. O módulo deverá permitir à CONTRATANTE acompanhar os envios dos registros dos equipamentos (infrações, dados de tráfego e eventos), aferindo, dessa forma, o funcionamento do parque instalado pela CONTRATADA.
- 22.1.5. O módulo deve apresentar o status de todo o parque instalado por sítio, inclusive histórico de alterações e desativações, as características dos equipamentos, da fiscalização em operação, prazos de verificação, registros de manutenção, projetos executivos e laudos de verificação.
- 22.1.6. Deve permitir monitorar o funcionamento em tempo real dos equipamentos, através de alertas e informações do estado de seu funcionamento.
- 22.1.7. Dentre os eventos que devem ser registrados e mantidos em histórico, bem como comunicados em tempo real, estão:
 - 22.1.7.1. Falha de qualquer equipamento/sistema que compõe o sistema, na sua parte de campo, de transmissão ou de central, com a identificação da falha ocorrida.
 - 22.1.7.2. Reparo de falha de qualquer equipamento/sistema que compõe o sistema.
 - 22.1.7.3. Início de operação de qualquer equipamento/sistema que compõe o sistema.
 - 22.1.7.4. Saída de operação de qualquer equipamento/sistema que compõe o sistema, independentemente do motivo que causou tal mudança de estado.
 - 22.1.7.5. Interrupção da energia elétrica em qualquer equipamento/sistema que compõe o sistema.
 - 22.1.7.6. Retorno da energia elétrica em qualquer equipamento/sistema que compõe o sistema.
 - 22.1.7.7. Interrupção da comunicação em qualquer equipamento/sistema que compõe o sistema.
 - 22.1.7.8. Falha de semáforo para os equipamentos com monitoramento de fase semafórica.
 - 22.1.7.9. Retorno da comunicação em qualquer equipamento/sistema fixo que compõe o sistema.
 - 22.1.7.10. Acerto de relógio em qualquer equipamento/sistema que compõe o sistema.
 - 22.1.7.11. Alteração na configuração de qualquer parâmetro que compõe o sistema, na sua parte de campo, de transmissão ou de central, com a identificação do parâmetro alterado.
 - 22.1.7.12. Ajuste ou manutenção em qualquer equipamento/sistema que compõe o sistema, na sua parte de campo, de transmissão ou de central.
- 22.1.8. Deverá viabilizar o acompanhamento, através de consulta (*database query*) no sistema, do atendimento de todos os prazos dos processos de classificação e lavratura de autos, incluindo previsão de conclusão e alertas caso os prazos não estejam sendo cumpridos.

- 22.1.8.1.** Para facilitar esse acompanhamento, os prazos poderão ser cadastrados como dias úteis ou dias corridos, com o cadastro de feriados que possam interferir no atendimento dos mesmos.
- 22.1.9.** Quando houver interrupção da comunicação ou alguma anomalia no serviço que interrompa a transmissão das imagens, o usuário deverá ser alertado.
- 22.1.10.** Para o monitoramento das infrações cometidas, o sistema deverá fornecer uma consulta para a visualização das imagens. Deverá disponibilizar, no mínimo, as seguintes funcionalidades:
 - 22.1.10.1.** Visualizar a lista de todos os equipamentos, com filtro de pesquisa, permitindo a escolha de quais serão visualizados.
 - 22.1.10.2.** Depois de selecionados, os equipamentos deverão exibir as imagens de forma reduzida, de modo a permitir a visualização simultânea das imagens, com horário da passagem do veículo.
 - 22.1.10.3.** A quantidade de registros exibidos será definida nessa consulta a critério do usuário. O padrão será 5 (cinco) registros.
 - 22.1.10.4.** As imagens reduzidas, a critério do usuário, poderão ser ampliadas para melhor visualização.
 - 22.1.10.5.** A configuração de visualização poderá, a critério do usuário, ser salva para o início automático no próximo acesso ao sistema.
 - 22.1.10.6.** Os vídeos das infrações deverão ser acessíveis a partir da tela de imagens miniaturas.
- 22.1.11.** O sistema deverá ser capaz de exibir todos os locais com equipamentos instalados em mapa georreferenciado. Nesse mesmo mapa, o sistema deverá exibir os status e alertas de funcionamento para acompanhamento visual.
 - 22.1.11.1.** A representação dos locais dos equipamentos e os status serão por formas geométricas simples e variação de cores.
- 22.2.** O sistema deverá disponibilizar uma ferramenta para a exploração dos dados coletados em todas as etapas do serviço contratado, e a geração automática de relatórios, que permita agrupar os dados e informar a quantidade dos mesmos sob forma tabular, gráfica e em mapa.
 - 22.2.1.** Todos os dados coletados, entrados e calculados nos equipamentos e módulos de gerenciamento devem estar disponíveis para uso.
 - 22.2.1.1.** Dados categóricos deverão ser possíveis de serem quantificados e utilizados como variáveis de agregação para outras variáveis.
 - 22.2.1.2.** As variáveis utilizadas no módulo de acompanhamento gerencial poderão produzir variáveis derivadas, calculadas em função dos dados previamente entrados, e gerar estatísticas em função de variáveis de agregação (média, mediana, percentis, desvios padrões, etc.). Ex: número de infrações mensais registradas por dia operacional por faixa de tráfego por sítio de fiscalização.

- 22.2.1.3. Dados tabulares e aqueles que geraram gráficos deverão ser passíveis de extração em arquivo texto para uso externo ao sistema.
- 22.3. O módulo de gerenciamento operacional deverá permitir o registro dos custos contratuais e proceder com uma estimativa de desempenho econômico em função dos valores esperados de arrecadação por emissão de multas.
- 22.4. O módulo permitirá configurar os equipamentos de forma remota e obter a configuração em execução.
- 22.5. A configuração dos parâmetros só deverá ser efetuada por pessoal autorizado, com proteção por senha individual, tanto no sistema de gerenciamento como localmente, no próprio equipamento de fiscalização eletrônica.
- 22.5.1. Deverão ser registrados no *log* do sistema todas as alterações efetuadas, contendo o registro respectivo, a identificação do responsável pelas alterações, bem como a data e horário em que ocorreram.
- 22.6. Deverá ser possível configurar individualmente para cada equipamento de fiscalização eletrônica as seguintes funcionalidades:
- 22.6.1. Agendamento das funções de fiscalização de infrações.
- 22.6.1.1. A fiscalização das infrações deve ser configurada individualmente por infração e por faixa de tráfego monitorada.
- 22.6.1.2. Tal agendamento deve permitir a sua ativação ou desativação por horário e dia da semana.
- 22.6.1.3. Deve ser possível o cadastro de feriados e uso desses como critério de ativação ou desativação.
- 22.6.2. Tempo de retardo, tempo de tolerância e tempo de permanência sobre a faixa de pedestres.
- 22.6.3. Ativação ou desativação da função de tolerância de velocidade para o avanço do sinal vermelho, com veículo trafegando com velocidade inferior à velocidade tolerada para o avanço do sinal vermelho.
- 22.6.3.1. Deve-se permitir ajustar também o valor da velocidade tolerada para o avanço do sinal vermelho.
- 22.7. Na cobrança de fatura pelos serviços prestados, a CONTRATADA deverá utilizar-se dos dados e visualizações disponibilizados no módulo de gerenciamento operacional para justificar os valores apresentados.

23. MÓDULO DE INFORMAÇÕES DE TRÁFEGO

- 23.1. O módulo de informações de tráfego será usado pelos setores de engenharia de tráfego da CONTRATANTE visando supri-los de informações necessárias para o planejamento e operação da mobilidade urbana do Município.
- 23.2. O módulo de informações de tráfego manterá informações em tempo real e históricas.

- 23.3.** Os equipamentos de fiscalização eletrônica deverão ser mostrados em mapa com indicação da orientação do sentido de tráfego e status operacional.
- 23.4.** O mapa e informações disponibilizadas em tempo real deverão ser atualizados a cada cinco minutos de hora com informações agregadas dos últimos 15 minutos.
- 23.4.1.** São informações a serem fornecidas por sítio em tempo real: status operacional, fluxo de veicular, fluxo classificado, grau de ocupação dos detectores, estado operacional dos detectores, estatísticas de velocidade medida (média, mediana, percentis), estado do semáforo fiscalizado.
- 23.5.** São informações que serão disponibilizadas como dados tabulares ou séries temporais: fluxo e volume veicular, fluxo e volume veicular classificado, volume médio diário mensal e anual, grau de ocupação dos detectores e estatísticas de velocidade.
- 23.5.1.** Os níveis de agregação dos dados devem contemplar de 15 minutos, hora, dia, dia da semana, mês, ano.
- 23.6.** Deverá se provida funcionalidade para cálculo do 85º. percentil das velocidades medidas e do fluxo de saturação de uma aproximação (ou faixa) de interseção semaforizada em função de uma seleção de dias e intervalos horários destes para cálculo.
- 23.7.** Deverá ser provida funcionalidade onde informado um conjunto de pares de sítios de fiscalização, uma seleção de dias e intervalo horário, seja calculado o tempo de viagem entre estes e outras estatísticas relacionadas.
- 23.8.** A CONTRATADA deverá garantir a qualidade dos dados utilizados nos cálculos e indicadores do módulo, criando mecanismos que elimine dados espúrios da computação.
- 23.9.** Exemplos de resultados esperados são mostrados em anexo.

24. MÓDULO DE MONITORAMENTO DE VEÍCULOS COM IRREGULARIDADES

- 24.1.** A CONTRATADA deverá fornecer um sistema de monitoramento de veículos em situação irregular de licenciamento com o objetivo de subsidiar ações operacionais e estratégicas na área de fiscalização de trânsito, visando tirar tais veículos de circulação.
- 24.2.** O sistema deverá permitir a identificação de veículos com irregularidades que impossibilitem sua circulação, bem como permitir o cadastro de placas de veículos previamente identificados com tais irregularidades em banco de dados.
- 24.2.1.** O cadastro de placas de veículos com irregularidades deverá ser enviado aos equipamentos fixos de fiscalização eletrônica, conforme definidos pela CONTRATANTE, sem intervenção do usuário.
- 24.2.2.** O cadastro de placas de veículos para monitoramento deve permitir incluir características tais como marca, modelo ou cor.
- 24.3.** O sistema deverá permitir a comunicação com equipamentos de fiscalização eletrônica recebendo em tempo real os dados de tráfego para realização de consultas de caráter investigativo.
- 24.4.** Deverá, por alertas, notificar a detecção de veículos irregulares apresentando fotografia do veículo e dados da passagem em painel georreferenciado.

- 24.4.1. Caso ocorram notificações de dois ou mais veículos irregulares, o sistema deverá exibir a rota de cada um de forma destacada individualizada.
- 24.5. O sistema deverá ser capaz de consultar informações das passagens dos veículos no fluxo de tráfego enviado pelos equipamentos de fiscalização eletrônica, permitindo visualizar em mapa georreferenciado o sentido e direção do trajeto do veículo.
- 24.5.1. Essa consulta deverá produzir relatórios no formato PDF e planilha eletrônica.
- 24.6. Deverá ser capaz de identificar passagens de veículos com placas idênticas que, por sua distância e horário de circulação, possam dar indícios de veículos de placas “clonadas”.
- 24.7. O sistema deverá permitir a criação de operações de fiscalização identificadas por nomes atribuídos pelo usuário nas quais um conjunto de veículos em situação irregular de circulação possam ser cadastrados, monitorados e associados à operação criada para o fim de que os alertas retornados sejam informados com a identificação da operação aos quais estão associados.
- 24.7.1. As operações em andamento deverão ser visualizadas em mapa georreferenciado.
- 24.8. O sistema disponibilizará relatórios que permitam identificar áreas de maior incidência de veículos com irregularidades e os trajetos prováveis de tráfego dos veículos auxiliando na identificação de locais apropriados para realização de *blitzen* de trânsito.
- 24.9. O sistema deverá realizar consultas automáticas por semelhança de placas, permitindo uma maior chance de detecção na passagem de veículo com irregularidades nos equipamentos instalados.
- 24.10. O sistema só deverá permitir o acesso por pessoal autorizado, com proteção por senha individual, registrando as informações de acesso como data, hora, IP e MAC.
- 24.10.1. Deverá haver limite para tentativas de acesso, exigindo nova senha ao exceder o número de tentativas.
- 24.10.2. O sistema deverá restringir o acesso remoto para endereços IP e MAC cadastrados e autorizados.
- 24.10.3. As senhas de acesso deverão ter prazo para expirar requerendo a autorização para renovação dos acessos.
- 24.11. O sistema deverá armazenar todos os acessos, consultas e cadastros realizados e por quais usuários, permitindo auditorias regulares sobre a utilização do sistema.

25. ESTAÇÕES DE TRABALHO

- 25.1. A CONTRATADA deverá disponibilizar, para viabilizar a lavratura dos autos de infração, estação de trabalho para acesso ao seu módulo de lavratura de autuações e demais módulos gerenciais.
- 25.2. A estação de trabalho consiste em um computador pessoal com processador Intel Core i7 de última geração com pelo menos 4 núcleos e 8Mb de cache, com 8Gb ou mais de memória RAM rodando sistema operacional Windows 10 Pro genuíno, SSD de 256Gb e placa de vídeo dedicada de pelo menos 2GB de memória GDDR, capaz de se utilizar de dois monitores de vídeo.

- 25.2.1. A estação de trabalho deverá ser provida de conexão Ethernet com porta 10/100/1000 - RJ45 para conexão com a rede da CONTRATANTE.
- 25.2.1.1. Se necessário, outra porta de conexão Ethernet deverá ser provida para a conexão com a rede da CONTRATADA.
- 25.2.2. Deve possuir ao menos 4 portas USB livres para uso pela CONTRATANTE.
- 25.3. A estação de trabalho deverá ser provida com dois monitores de vídeo com tecnologia LED ou melhor, de tamanho não inferior a 21 polegadas de tela, com resolução não inferior a 1920x1080 pixels, capaz de exibir 16,7 milhões de cores.
- 25.3.1. Os monitores deverão ser montados em suporte apropriado e articulado para trabalho com duas telas lado-a-lado.
- 25.4. Acompanham as estações de trabalho mouse e teclado sem fio.
- 25.5. As estações de trabalho integrarão a rede da CONTRATANTE e poderão ser usadas com outros sistemas correlatos com a atividade de fiscalização de trânsito, notadamente para videomonitoramento.
- 25.5.1. A CONTRATANTE se utilizará de sistema e câmeras próprias para a fiscalização por esse meio.
- 25.6. Deverão ser providos unidades ininterruptas de energia (*no-breaks*) para cada estação de trabalho individual.
- 25.6.1. Os *no-breaks* deverão prover autonomia de 30 minutos, no mínimo, quando da interrupção do fornecimento de energia.
- 25.7. Ao fim do contrato, as estações de trabalho, acessórios e seus sistemas operacionais farão parte do patrimônio da CONTRATANTE.

26. NÍVEIS DE SERVIÇO

- 26.1. Os níveis de serviço medem a qualidade da prestação dos serviços contratados e devem atingir valores mínimos aqui definidos.
- 26.1.1. **Registro de infrações** – os níveis de serviços dos registros de infrações são computados como os índices de aproveitamento das imagens de infrações registradas.

$$NS = \frac{100 \times (AL + RA)}{(AL + RA + NA)}; \text{ onde}$$

NS é o nível do serviço prestado computado como um percentual entre 0,0 e 100,0;

AL é o número de autuações lavradas;

RA é o número de registros de infrações com imagens classificadas como aproveitáveis;

NA é o número de registros de infrações com imagens classificadas como não aproveitáveis (com problemas técnicos).

- 26.1.1.1. Desrespeito à velocidade regulamentada na via (art. 218 – CTB; enquadramentos 745-50, 746-30 e 747-10) deve atingir um nível de serviço de 70,0% ou maior.
- 26.1.1.2. Avançar o sinal vermelho do semáforo (art. 208 – CTB; enquadramento 605-03) e parar o veículo sobre faixa de pedestres na mudança do sinal luminoso (art. 183; enquadramento 567-32) devem atingir um nível de serviço de 60,0% ou maior.
- 26.1.1.3. Executar operação de retorno em locais proibidos pela sinalização (art. 206 - CTB; enquadramento 599-10) e executar operação de conversão à direita ou à esquerda em local proibido pela sinalização (art. 207 - CTB; enquadramentos 604-11 e 604-12) devem atingir um nível de serviço de 50,0% ou maior.
- 26.1.1.4. Desrespeito à restrição de circulação em locais ou horários definidos (art. 187 - CTB; enquadramentos 574-61, 574-62 e 574-63), transitar na faixa/pista da direita regulamentada como de circulação exclusiva para determinado tipo de veículo (art. 184 - CTB; enquadramento 568-10), transitar na faixa/pista da esquerda regulamentada como de circulação exclusiva para determinado tipo de veículo (art. 184 - CTB; enquadramento 569-00), transitar na faixa/pista regulamentada como de circulação destinada a transporte público coletivo (art. 184 - CTB; enquadramento 758-70), transitar com o veículo em ciclovias ou ciclofaixas (art. 193 - CTB; enquadramento 581-92) e deixar de conservar o veículo na faixa a ele destinada pela sinalização de regulamentação (art. 185 - CTB; enquadramento 570-30) devem atingir um nível de serviço de 65,0% ou maior.
- 26.1.2. **Leitura automática de placas** – os índices a serem atingidos estão em 11. LEITURA AUTOMÁTICA DE PLACAS – LAP.
- 26.1.3. **Contagem volumétrica e classificatória** - os índices a serem atingidos estão em 12. CLASSIFICAÇÃO DO PORTE VEICULAR
- 26.1.4. **Disponibilidade operacional** – definida pela relação entre o somatório de frações de dias em que os sítios ativos estiveram em efetiva operação/fiscalização e o somatório de dias corridos no período considerado, o parque de equipamentos que compõem o lote deve apresentar um índice de disponibilidade operacional superior a 95,0%, enquanto que os equipamentos individuais, avaliados por sítio, devem apresentar um índice de disponibilidade operacional acima de 90,0%.

$$IDO = \frac{\sum_{i=1}^n o_i}{\sum_{i=1}^n c_i}; \text{ onde,}$$

n é o número de sítios ativos no parque de fiscalização eletrônica;

o é o número de dias operacionais do sítio ativo i no período considerado;

c é o número de dias corridos no período considerado para o sítio ativo i .

- 26.1.4.1. O índice de disponibilidade operacional é calculado para sítios de equipamentos fixos na apresentação das faturas para remuneração mensal do serviço prestado.

27. PROCEDIMENTOS GERAIS

- 27.1. O prazo dos contratos é de 12 meses a partir da assinatura destes.
- 27.2. No prazo de até 60 dias corridos da ordem de serviço inicial, os sistemas de fiscalização de infração de trânsito, desde o registro na via fiscalizada à emissão da notificação, deverão estar em funcionamento pleno.
- 27.3. A ativação de um sítio de fiscalização eletrônica é precedida de atividades que são requisitos para a operação do sítio sob as condições exigidas pela legislação vigente e dentro dos padrões definidos neste instrumento.
- 27.4. São exigíveis para **instalação** de equipamento em via pública (ver detalhes em anexo):
- 27.4.1. Estudo de velocidade pontual para os sítios que fiscalizem velocidade.
 - 27.4.2. Estudo técnico de implantação do sítio para os sítios que fiscalizem velocidade.
 - 27.4.3. Projeto-executivo com a localização e posicionamento da sinalização e de todos os equipamentos e acessórios na via, observados os padrões técnicos definidos e aprovado pela CONTRATANTE.
- 27.5. A CONTRATADA deverá ter o sítio de fiscalização em operação regularizada em até 30 dias corridos desde a aprovação do projeto-executivo pela CONTRATANTE.
- 27.5.1. Inclui-se a recomposição e reparação do espaço público, viário e de mobiliário urbano decorrentes da instalação dos equipamentos como condição de operacionalidade do sítio.
 - 27.5.2. Mesmo que estes não tenham sido efetivamente entrado em operação, decorrido o prazo máximo de 30 dias de aprovação do projeto, os sítios passam a integrar no cálculo do Índice de Disponibilidade Operacional do contrato.
- 27.6. São exigíveis para **ativação** de equipamentos/sítios de fiscalização (ver detalhes em anexo):
- 27.6.1. Estudo técnico de comprovação dos níveis de serviço.
 - 27.6.2. Lote de imagens de infrações para avaliação da qualidade e enquadramento pela CONTRATANTE e aprovação desta.
 - 27.6.3. Vídeo da realização da verificação bem-sucedida dos equipamentos que fiscalizam velocidade.
- 27.7. A remuneração por instalação de equipamentos fica condicionada à apresentação e aprovação da documentação descrita em 27.4 e 27.6 e anexos, com as quais a CONTRATANTE aprovará a efetiva entrada em operação (ativação) dos equipamentos/sítios para os serviços contratados.
- 27.8. A CONTRATADA se pronunciará em até três dias úteis do recebimento de qualquer comunicação formal da CONTRATANTE, a respeito da referida comunicação.
- 27.9. A entrega de vídeos mantidos nos equipamentos deverá se dar em até **três dias úteis** após a solicitação da CONTRATANTE.

- 27.10. Sítios em que equipamentos tenham sido danificados devem retornar à operação em até 72 horas do conhecimento do problema que seja reparável e 30 dias corridos na necessidade de substituição de equipamento.
- 27.10.1. Independentemente dos motivos, o período inativo será computado no cálculo do Índice de Disponibilidade Operacional do contrato.
- 27.11. Nas manutenções dos sítios, a CONTRATADA deverá em até **sete dias corridos** limpar, recompor e/ou reparar todos os danos ocasionados nas calçadas, jardins etc. de forma que, após sua intervenção, a área próxima à instalação esteja nas mesmas condições existentes anteriormente à realização das obras.
- 27.12. Qualquer atraso em relação aos prazos estipulados neste instrumento devido a motivos supervenientes deverá ser devidamente justificado por escrito para a aprovação da CONTRATANTE em até dois dias úteis após o vencimento do prazo.
- 27.13. A CONTRATANTE nomeará servidores para executar a fiscalização do contrato, que ficarão responsáveis pelo acompanhamento de todas as fases objeto deste termo, desde as intervenções necessárias à implantação dos equipamentos, operação das faixas monitoradas, manutenção dos equipamentos, implantação da sinalização, remanejamento dos equipamentos e sua remoção após o término da prestação dos serviços, entre outras atividades.
- 27.13.1. A CONTRATADA deverá submeter-se à fiscalização permanente da CONTRATANTE, que terá amplo acesso a todas as informações referentes aos trabalhos objeto da contratação.
- 27.13.2. A fiscalização não exclui nem reduz a responsabilidade da CONTRATADA, inclusive perante terceiros, por qualquer irregularidade. A CONTRATADA é responsável pelos danos causados diretamente à CONTRATANTE ou a terceiros, decorrentes de sua culpa ou dolo na execução do contrato.
- 27.13.3. A fiscalização poderá acompanhar os serviços em campo, sem aviso prévio à CONTRATADA, sempre que julgar necessário.
- 27.14. O contrato deverá ser executado fielmente pelas partes, obedecendo a boa técnica e qualidade.

28. REMUNERAÇÃO

- 28.1. A forma de remuneração dos serviços prestados será por preço unitário por item efetivamente executado e/ou serviço prestado, conforme planilha de medição.
- 28.1.1. Para efeito de medição e remuneração de equipamentos, a planilha de medição deverá apresentar o total de dias, e frações destes, inoperantes de cada item, especificando o motivo de sua falha operacional.
- 28.1.2. Da remuneração prevista para o período medido, deverão ser descontadas proporcionalmente ao total de frações de dias do período de medição, aquelas inoperantes dos itens contratados.

28.1.3. Para fazer jus à remuneração plena, as faixas fiscalizadas, sítios e serviços contratados devem atender às exigências e níveis de serviço especificados deste instrumento de forma completa e simultânea.

28.1.3.1. Inclui-se nas falhas de prestação de serviço, implicando em descontos proporcionais na remuneração, pelo período em que estas sejam constatadas, por exemplo, relógios fora de sincronia, falha do monitoramento das fases semafóricas, registros errados de informação nas tarjas de imagens, falha de fornecimento de dados, falha de registro das imagens de monitoramento, falha de gravação dos vídeos *in-loco*, falta da sinalização vertical exigida e demais itens que compõem a prestação do serviço como descritos neste instrumento.

28.2. As medições serão efetuadas mensalmente pela CONTRATADA, com base em relatório técnico operacional dos equipamentos/sítios e serviços prestados, submetido à auditoria/fiscalização da CONTRATANTE.

28.2.1. Os relatórios técnicos consistirão em planilhas eletrônicas e arquivos que demonstrem a operação dos equipamentos em conformidade com as especificações de prestação de serviço deste INSTRUMENTO, sendo exigíveis os itens a seguir descritos.

28.2.1.1. Planilha resumo do parque instalado constando: código do sítio, endereço, sentido, número de faixas fiscalizadas, data de início de operação, data de início do período de medição, data de fim do período de medição, número de dias corridos no período, número de dias (fração) em operação para faturamento, índice de disponibilidade operacional, valor do custo unitário do objeto e valor a ser faturado.

28.2.1.1.1. Para os objetos/serviços que não sejam equipamentos de fiscalização e displays, eliminar os campos que não se aplicam e apresentar em planilhas específicas.

28.2.1.2. Planilha com o número de infrações (imagens) registradas por dia em cada sítio individual do parque instalado para cada dia no período relativo às três medições mais recentes.

28.2.1.2.1. Identificar nas células dos dias individuais, na ordem de prioridade a seguir: dias que o equipamento esteve inoperante, os valores com registros abaixo de três desvios-padrões da média diária, os valores de registro abaixo de dois desvios-padrões da média diária, os valores de registro até o décimo percentil da série de valores apresentados e os valores de registro acima de três desvios-padrões da média diária.

28.2.1.2.1.1. Os dias identificados com diferenças absolutas acima de três desvios-padrões das médias diárias deverão ter seus valores justificados.

28.2.1.2.1.2. Os dias identificados com diferenças abaixo de dois desvios-padrões das médias diárias deverão ser comprovados pleno funcionamento, se for este o caso, por outros meios.

28.2.1.3. Planilha análoga à 28.2.1.2 acima registrando o volume de tráfego diário nos sítios.

- 28.2.1.4. Planilha análoga à 28.2.1.2 acima registrando o índice de leitura de placas diário nos sítios.
- 28.2.1.5. Planilha com os níveis de serviço mensal por enquadramento de infração relativos a todas as medições já apresentadas, indicando aqueles que não atingiram os valores mínimos conforme definidos em 26. NÍVEIS DE SERVIÇO.
- 28.2.1.6. Gráficos de linhas individuais por sítio mostrando o volume diário de tráfego registrado por faixa individual no período relativo às três medições mais recentes.
- 28.2.1.7. Mapa de calor por sítio do volume horário de tráfego em matriz de células data por hora do dia no período relativo às três medições mais recentes.
- 28.2.1.8. Gráficos individuais de áreas por sítio registrando o número de excessos de velocidade por dia no período relativo às três medições mais recentes, com indicação dos valores de referência de três e dois desvios-padrões do valor médio diário.
- 28.2.1.9. Mapa de calor por sítio do número de excessos de velocidade em matriz de células data por hora do dia no período relativo às três medições mais recentes.
- 28.2.1.10. Gráficos individuais de áreas por sítio registrando o número de excessos de velocidade por classe de 10km/h no período relativo à medição mais recente.
- 28.2.1.11. Mapa de calor por sítio do índice de leitura de placas em matriz de células data por hora do dia no período relativo às três medições mais recentes com valor de corte em 50,0%.
- 28.2.1.12. Gráficos individuais do tipo linhas por sítio do número de infrações mensais registradas totais e por enquadramento do período desde o início de vigência do CONTRATO.
- 28.2.1.13. Gráficos individuais do tipo linhas por sítio do número de autuações lavradas mensais totais e por enquadramento do período desde o início de vigência do CONTRATO.
- 28.2.2. Em todas as situações de apresentação de dados, deve ser diferenciado o valor zero do valor nulo, onde aquele é decorrência de, apesar o equipamento estar em operação plena, não ocorreu registros no período, enquanto que o valor nulo é proveniente do equipamento não estar em funcionamento pleno e, portanto, não poderia registrar passagens veiculares por seus sensores.
- 28.3. Considerando que o fim da fiscalização de trânsito é impor penalidade ao infrator do Código de Trânsito Brasileiro, não se pode considerar o serviço de fiscalização contratado prestado quando as autuações de trânsito sejam invalidadas, posteriormente a sua lavratura. Os serviços contratados só se caracterizam como serviço efetivamente prestado, quando as autuações lavradas gerem notificações emitidas dentro do prazo legal e sem falhas ou omissões da CONTRATADA.
- 28.3.1. A CONTRATADA incorrendo em falhas de implantação de multas ou na necessidade de anulação de autuações decorrentes do serviço prestado não-

conforme, será aplicado desconto proporcional ao valor da medição cujo período é referente às datas de lavratura das autuações que forem afetadas, na forma:

$$D = M \times A/L, \text{ onde:}$$

M é o valor em reais da medição a ser calculado o desconto D ;

A é o número de autuações que foram afetadas no período da medição M ;

L é o número de autuações lavradas das infrações no período da medição M ;

D é o desconto em reais a ser aplicado.

28.3.2. Os descontos são aplicados em medição subsequente à constatação das falhas.

28.4. As faturas e notas fiscais deverão ser apresentadas após ser emitido, pela CONTRATANTE, laudo de aprovação e aceitação das medições do mês de referência ao da efetiva prestação dos serviços.

29. PENALIDADES E SANÇÕES

29.1. Em caso de inexecução total ou parcial do contrato, a CONTRATADA ficará sujeita às consequências previstas na Lei Federal nº 8.666/93 e demais legislações e normas aplicáveis.

30. HABILITAÇÃO TÉCNICA PARA PARTICIPAÇÃO NA LICITAÇÃO

30.1. A LICITANTE deve apresentar certidão de pessoa jurídica expedida pelo Conselho Regional de Engenharia e Agronomia – CREA comprovando a sua regularidade e a dos seus responsáveis técnicos.

30.2. Comprovação de que a PROPONENTE possui em seu quadro permanente, na data prevista para a entrega da documentação para a licitação, profissional de nível superior devidamente reconhecido pelo CREA, cujo nome deverá constar na certidão do CREA exigida, detentor de Anotação de Responsabilidade Técnica por execução serviço de características semelhantes às do objeto deste edital, cujas parcelas mais relevantes são as descritas no item 30.3 e seus subitens, sem considerar os quantitativos mínimos.

30.2.1. Os profissionais deverão ser os RESPONSÁVEIS TÉCNICOS pelos serviços em contratação em todas as fases tanto do procedimento licitatório quanto da execução contratual.

30.2.2. Comprovação de que os profissionais listados fazem parte do quadro permanente da LICITANTE será feita através de:

- a) Cópia autenticada da CARTEIRA DE TRABALHO e da FICHA OU LIVRO DE REGISTRO DE EMPREGADOS, onde se identifique os campos de admissão e rescisão, quando se tratar de empregado.
- b) Cópia autenticada do CONTRATO SOCIAL ATUALIZADO, ou do ÚLTIMO ADITIVO DO CONTRATO, devidamente registrados na Junta Comercial, quando se tratar de sócio.
- c) Contrato de prestação de serviços, celebrado de acordo com a legislação civil comum.

30.2.3. Em caso de apresentação de mais de um profissional, deverá ser indicado qual deles exercerá a coordenação dos trabalhos em contratação.

30.3. Comprovação de que a PROPONENTE possui, na data prevista para a entrega dos envelopes da LICITAÇÃO, ATESTADOS DE CAPACIDADE TÉCNICA emitidos por pessoa jurídica de direito público ou privado em nome da PROPONENTE na condição de CONTRATADA, acompanhados da respectiva certidão de acervo técnico, devidamente registrada no CREA, por execução de serviço de características semelhantes às do objeto deste edital, cujas parcelas mais relevantes são:

30.3.1. Para o lote 1, ter executado a prestação de serviços de:

30.3.1.1. Fornecimento, instalação, operação e manutenção de equipamentos de fiscalização eletrônica com detecção, registro e processamento de informações de trânsito referentes a infrações por excesso de velocidade através de equipamentos fixos com quantidade mínima de 120 (cento e vinte) faixas de tráfego fiscalizadas simultaneamente.

30.3.1.2. Fornecimento, instalação, operação e manutenção de equipamentos de fiscalização eletrônica com detecção, registro e processamento de informações de trânsito referentes a infrações por avanço de sinal vermelho e por parada sobre a faixa de pedestres, por conversão à esquerda e/ou retorno em locais proibidos pela sinalização através de equipamentos fixos com quantidade mínima de 70 (setenta) faixas de tráfego fiscalizadas simultaneamente.

30.3.1.3. Fornecimento, instalação, operação e manutenção de equipamentos de fiscalização eletrônica com detecção, registro e processamento de informações de trânsito referentes a infrações por transitar em faixa exclusiva através de equipamentos fixos com quantidade mínima de 12 (doze) sítios de fiscalização operando simultaneamente.

30.3.1.4. Fornecimento, instalação, operação e manutenção de equipamentos de fiscalização eletrônica com detecção, registro e processamento de informações de tráfego referentes a parâmetros de fluxo de tráfego e características veiculares correspondendo a contagem e classificação veicular, registro de velocidade, de comprimento e da placa dos veículos individuais através de equipamentos fixos com quantidade mínima de 120 (cento e vinte) faixas de tráfego fiscalizadas simultaneamente..

30.3.2. Para o lote 2, ter executado a prestação de serviços de:

30.3.2.1. Detecção, registro e processamento de informações de trânsito referentes a infrações por transitar em faixa exclusiva através de equipamentos fixos interconectados, onde a infração é configurada pela detecção consecutiva do infrator em sítios distintos e contíguos, com quantidade mínima de 12 (doze) sítios de fiscalização operando simultaneamente.

30.3.2.2. Fornecimento, instalação, operação e manutenção de equipamentos de fiscalização eletrônica com detecção, registro e processamento de informações de trânsito referentes a infrações por excesso de velocidade, infrações por avanço de sinal vermelho e por parada sobre a faixa de pedestres, por conversão à esquerda e/ou retorno em locais proibidos pela sinalização através de

equipamentos fixos com quantidade mínima de 100 (cem) faixas de tráfego fiscalizadas simultaneamente.

30.3.2.3. Fornecimento, instalação, operação e manutenção de equipamentos de fiscalização eletrônica com detecção, registro e processamento de informações de tráfego referentes a contagem veicular, registro de velocidade e da placa dos veículos individuais através de equipamentos fixos com quantidade mínima de 100 (cem) faixas de tráfego fiscalizadas simultaneamente.

30.3.2.4. Prestação de serviços de operação dos equipamentos/sistemas de detecção, registro e processamento de informações de trânsito referentes a infrações por excesso de velocidade através de no mínimo dois equipamentos estáticos.

30.3.3. Para todos os lotes, ter executado a prestação de serviços de:

30.3.3.1. Fornecimento, instalação, operação e manutenção de equipamentos de fiscalização eletrônica com detecção, registro e processamento de informações de trânsito referentes a infrações por trânsito em local e horário não permitido pela sinalização através de equipamentos fixos.

30.3.3.2. Fornecimento, instalação, operação e manutenção de equipamentos de fiscalização eletrônica com funcionalidade de Leitura Automática de Placas – LAP.

30.3.3.3. Prestação de serviços de implantação de multas de trânsito com sistema de lavratura de autos de infrações detectadas pelos equipamentos de fiscalização eletrônica em quantidade mínima de 100.000 (cem mil) lavraturas e implantações de multas.

30.3.4. Não serão aceitos atestados referentes a testes, demonstração ou cortesia.

30.3.4.1. Na formação de consórcios, obedecidos os termos estabelecidos na concorrência, será permitido o somatório de atestados em períodos distintos entre as empresas consorciadas, **excetuando o item 30.3.3.3 acima.**

30.3.5. As comprovações de qualificação técnica serão feitas por atestados fornecidos por pessoas jurídicas de direito público ou privado, com administração de trânsito viário e/ou rodoviário, de acordo com o que estabelece a Lei nº 9.503, de 23 de setembro de 1997 que institui o Código de Trânsito Brasileiro, devidamente acompanhados das respectivas CAT (CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO), averbadas no CREA - Conselho Regional de Engenharia e Agronomia, e demais conselhos competentes, conforme o caso, que comprovem ter a LICITANTE executado serviço contendo os dados relativos às parcelas mais relevantes.

30.3.6. As comprovações deverão conter, além da discriminação pormenorizada e individual dos serviços, quantitativos e fornecimentos, os seguintes dados:

- a) Identificação do contratante.
- b) Identificação do contratado (no caso de consórcio, indicar o contratado principal e demais membros, discriminando as respectivas atribuições e proporções contratuais).
- c) Número e vigência do contrato a que se refere o respectivo atestado.

- d) Local onde foram implantados os equipamentos/sistema fornecidos e posterior operação.
 - e) Período de execução dos serviços prestados.
- 30.3.6.1.** Quando a certidão não for emitida pelo contratante principal do serviço, deverá ser juntada à documentação declaração formal do contratante principal confirmando que o técnico indicado foi responsável técnico pela sua execução, ou um de seus responsáveis técnicos.
- 30.3.7.** O atestado ou certidão que não atender a todas as características citadas nas condições acima não será considerado.
- 30.4.** Os atestados ou certidões emitidas por órgãos estrangeiros deverão ser autenticados pelos respectivos consulados e traduzidos para a língua portuguesa por meio de tradutor juramentado.
- 30.5.** Deve ser apresentada a relação do pessoal técnico permanente e eventual, para a realização do objeto da licitação, bem como a qualificação de cada um dos membros da equipe técnica que se responsabilizarão pelos serviços, com a declaração individualizada formal de sua disponibilidade.
 - 30.5.1.** Os currículos do pessoal de nível superior que trabalhará na execução dos serviços (máximo de duas páginas por currículo).
 - 30.5.2.** O pessoal técnico com nível superior deverá apresentar declaração individual concordando com sua indicação na equipe de trabalho da LICITANTE, especificando a licitação e a função que desempenhará.
 - 30.5.3.** A PROPONENTE deverá indicar se existe previsão de utilização de mão-de-obra local (regional), informando as quantidades previstas, a qualificação requerida e em quais tipos de serviço poderão vir a ser alocadas.
 - 30.5.4.** A equipe técnica que participará da execução dos serviços estará sujeita à aprovação do CONTRATANTE, por ocasião da contratação e sempre que necessário.
- 30.6.** É vedada a indicação de um mesmo profissional por mais de uma LICITANTE, tal fato desqualificará todas as envolvidas.
- 30.7.** Apresentar, no caso da participação de empresas reunidas em consórcio: comprovação da constituição do consórcio, por meio de compromisso público ou particular de constituição de consórcio, subscrito pelos consorciados; identificação da empresa líder, função exercida obrigatoriamente por empresa brasileira no consórcio formado por empresas e demonstração, pelas empresas consorciadas, do atendimento aos índices contábeis definidos no EDITAL, para fins de qualificação econômico-financeira.
- 30.8.** Declaração de que não haverá substituição na equipe técnica, salvo em casos de força maior e mediante prévia concordância da CONTRATANTE, apresentando, para tal fim, o acervo técnico do novo membro a ser incluído na equipe, compatível ou superior ao do técnico excluído.
- 30.9.** A LICITANTE deverá apresentar declaração que dispõe de instalações, veículos, aparelhamento, corpo técnico e pessoal adequado e suficiente para a realização do objeto da licitação e que tem conhecimento dos termos do edital.

- 30.10.** A LICITANTE deverá apresentar declaração que os equipamentos, materiais, corpo técnico e pessoal alocados e especificados em sua qualificação técnica atendem, em qualidade, quantidade e qualificação, aos níveis de serviços mínimos estabelecidos neste instrumento, possuem as características de qualidade e funcionalidade determinadas e estão aptos ao cumprimento dos prazos definidos.
- 30.11.** Deve ser apresentada prova de estabelecimento do escritório gerencial em Fortaleza e do laboratório técnico ou apresentação de Termo de Compromisso de implantação dos mesmos em até 30 (trinta) dias da data da formalização da contratação.
- 30.12.** Deve ser incluída declaração da LICITANTE de aceitação irrestrita à fiscalização técnica e ao controle da CONTRATANTE e de quem esta possa expressamente determinar.
- 30.13.** Os documentos exigidos deverão estar com prazo de validade em vigor na data da apresentação das propostas.

31. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

- 31.1.** A LICITANTE deverá apresentar memorial técnico descritivo com a especificação completa do objeto da licitação, marcas e modelos dos equipamentos, programas (software), materiais e demais componentes do objeto licitado e ofertado.
- 31.1.1.** Devem ser apresentadas as especificações técnicas dos equipamentos fixos, displays e suportes, dos equipamentos estáticos, portáteis e acessórios ofertados, com a descrição de todas as suas características técnicas e operacionais, englobando a infraestrutura e serviços de instalação, os sistemas de detecção, medição e classificação de veículos, leitura de placas, de captação de imagem, processamento e comunicação de dados a serem utilizados que permitam o entendimento quanto à sua instalação, funcionamento, operação e manutenção.
- 31.1.2.** Nas especificações técnicas, não será aceita simples cópia do texto deste Edital, devendo a LICITANTE apresentar manuais e especificações dos fabricantes dos equipamentos, acessórios e ferramentas.
- 31.1.3.** Descrição detalhada dos modelos dos equipamentos ofertados, contendo sua identificação e todas as informações que permitam o entendimento quanto à sua instalação, funcionamento e manutenção.
- 31.1.4.** Deve incluir descrição detalhada das obras consideradas necessárias para a instalação dos equipamentos, sistemas e acessórios objetos da LICITAÇÃO.
- 31.1.5.** Deve listar marcas e modelos dos equipamentos, programas (software), materiais e demais componentes do objeto licitado e ofertado.
- 31.1.6.** Comprovação de que os equipamentos metrológicos de fiscalização eletrônica ofertados, foram aprovados pelo INMETRO, através da apresentação das portarias de aprovação de modelo dos equipamentos ofertados e especificados, expedidas pelo Instituto Nacional de Metrologia - INMETRO, conforme disposto na Portaria nº 544, de 12 de dezembro de 2014 e requerido pela Resolução do CONTRAN nº 396/2011.
- 31.1.7.** Para os equipamentos não metrológicos ou mistos, apresentar o registro de objeto de concessão para construção, montagem e funcionamento de sistemas automáticos não metrológicos de fiscalização de trânsito, referentes aos modelos de equipamentos

propostos e especificados, do PROGRAMA DE AVALIAÇÃO DA CONFORMIDADE do INMETRO, conforme disposto na Portaria 372 de 17 de julho de 2012 dessa entidade.

- 31.1.8.** Constar carta de garantia dos equipamentos e de compromisso de assistência técnica, inclusive de reposição de peças, para vigor durante toda a execução do contrato, assinada pelo PROPONENTE e pelo fabricante dos equipamentos.
- 31.1.9.** Caso a LICITANTE não seja a fabricante e/ou distribuidora dos equipamentos e proprietária dos sistemas propostos, deverá apresentar carta de solidariedade com declaração de compromisso formal de fornecimento dos mesmos.
 - 31.1.9.1.** A carta deverá ser assinada pelo representante legal da DECLARANTE com firma reconhecida.
- 31.2.** Comprovação que os equipamentos fixos ofertados do tipo FSEM e FVEL e seus subtipos com sensores remotos podem operar como redutor de velocidade com display acessório para exibição da velocidade.
- 31.3.** Documentação dos detalhes construtivos dos totens e pórticos e projetos-tipos de instalação destes referentes aos tipos especificados neste instrumento.
- 31.4.** A inclusão na execução do contrato de outras marcas e modelos de equipamentos distintos daqueles apresentados em sua PROPOSTA TÉCNICA só será permitida com a aprovação da CONTRATANTE, mediante solicitação formal de adição contratual pela CONTRATADA, na qual incluirá a documentação análoga à exigida para sua PROPOSTA TÉCNICA referentes aos equipamentos sendo pleiteados.
- 31.5.** A LICITANTE deverá apresentar a Autorização de “Serviço de Comunicação Multimídia – SCM”, emitido pela ANATEL. No caso de não necessidade de tal documento, a LICITANTE deverá apresentar documento emitido pela ANATEL informando sobre a inexistência desta necessidade.
 - 31.5.1.** Os equipamentos de telecomunicações utilizados pela LICITANTE/CONTRATADA deverão estar homologados pela ANATEL (Agência Nacional de Telecomunicações), nos termos da Resolução nº 242, de 30 de novembro de 2000, daquele órgão, bem como por outras alterações posteriores.
- 31.6.** Manual operacional dos sistemas de gerenciamento: análise de imagens, lavratura e emissão de autos de infração, gerenciamento operacional do parque de equipamentos e de monitoramento de veículos em situação irregular.
- 31.7.** Deve constar declaração de compromisso pela assistência técnica, bem como, compromisso formal de garantia dos equipamentos pelo prazo de vigência do contrato, para todos os equipamentos e materiais fornecidos.
- 31.8.** Os documentos exigidos deverão estar com prazo de validade em vigor na data da apresentação das propostas.

32. OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

- 32.1.** A CONTRATADA assumirá integral responsabilidade pela boa e eficiente execução dos serviços contratados de acordo com as normas deste instrumento, com as suas propostas

técnicas e de preços, utilizando seus próprios recursos humanos e equipamentos, obrigando-se a:

- 32.1.1.** Preparar, instalar, operar, conservar, prestar apoio técnico e manter ativo e em perfeitas condições de funcionamento e segurança, às suas expensas, toda infraestrutura e os equipamentos que compõem o sistema, conforme orientação e determinação da CONTRATANTE.
- 32.1.2.** Atender aos prazos e níveis de serviços definidos neste instrumento.
- 32.1.3.** Disponibilizar documentação operacional relativa ao funcionamento dos equipamentos:
 - 32.1.3.1.** Para sistemas não metrológicos, no mínimo, incluir:
 - 32.1.3.1.1.** Manual operacional.
 - 32.1.3.1.2.** Descrição detalhada dos algoritmos de monitoramento semafórico, classificação e medição de comprimento veicular, tempo de ocupação dos sensores e da leitura automática de placas, nos tipos de equipamentos que se aplicar. Deve incluir o índice de acerto esperado para cada parâmetro de tráfego registrado, erro amostral, e como foi obtido os índices informados.
 - 32.1.3.1.3.** Descrição das medidas que foram tomadas para proteger o software/dados contra alterações não intencionais.
 - 32.1.3.1.4.** Documentação contendo a lista de falhas que são detectáveis, os respectivos métodos de detecção e as reações desencadeadas.
- 32.1.4.** Para sistemas metrológicos, no mínimo, a documentação deve incluir:
 - 32.1.4.1.** Manual operacional.
 - 32.1.4.2.** Descrição funcional do medidor de velocidade de veículos automotores.
 - 32.1.4.3.** Descrição da exatidão dos algoritmos de medição (cálculo e arredondamentos dos resultados).
 - 32.1.4.4.** Deve incluir a descrição de como é definido o perfil da passagem dos veículos pelos sensores dos equipamentos e como se inferir uma estimativa de velocidade a partir deste (Lote 01).
 - 32.1.4.5.** Descrição detalhada dos algoritmos de classificação e medição de comprimento veicular, tempo de ocupação dos sensores e da leitura automática de placas, nos tipos de equipamentos que se aplicar. Deve incluir o índice de acerto esperado para cada parâmetro de tráfego registrado e como foi obtido os índices informados.
 - 32.1.4.6.** Descrição das medidas que foram tomadas para proteger o software/dados contra alterações não intencionais.
 - 32.1.4.7.** Documentação contendo a lista de falhas que são detectáveis, os respectivos métodos de detecção e as reações desencadeadas.
- 32.1.5.** Para os equipamentos fixos, manual de instrução para implementação da troca de dados de inclusão e de detecção de placas com restrições de circulação.

- 32.1.6.** A CONTRATADA deverá apresentar, mensalmente, relatórios técnicos operacionais, definidos neste instrumento para comprovação do serviço prestado sob os níveis de serviço estabelecidos.
- 32.1.7.** Caberá à CONTRATADA tomar todas as medidas necessárias para garantir a segurança de pedestres e veículos nas áreas afetadas pelos seus trabalhos. Deverá ainda respeitar integralmente os procedimentos municipais exigidos nesses casos.
- 32.1.7.1.** Será de responsabilidade da CONTRATADA, prover a sinalização provisória necessária para manter o trânsito de pedestres e veículos em condições de segurança e fluidez na área de abrangência dos serviços.
- 32.1.7.2.** A CONTRATADA deverá promover a limpeza da via pública, assim como da área envolvida, retirando materiais, dejetos, estruturas temporárias etc., envolvidos nos serviços.
- 32.1.7.3.** Preservar o passeio público, a infraestrutura de concessionárias ou quaisquer outras interferências decorrentes da prestação dos serviços; reparando eventuais danos ocasionados direta ou indiretamente através do fornecimento de materiais e mão-de-obra habilitada para a execução dos trabalhos, sem ônus para a Municipalidade.
- 32.1.7.4.** Evitar danos à arborização, mobiliário urbano e demais instalações existentes na via pública quando da execução dos serviços, exceção feita àquelas previstas em projeto ou expressam autorizadas pela fiscalização do contrato.
- 32.1.7.5.** Preparar os locais de instalação dos equipamentos, executando todas as obras de infraestrutura necessárias, ficando também responsável pelos custos e procedimentos administrativos de solicitação de ligação à rede de energia elétrica de acordo com as especificações da concessionária local.
- 32.1.7.6.** No caso de qualquer anormalidade observada pela CONTRATADA com relação à geometria do local, qualidade do piso ou outro fator que implique na implantação dos dispositivos de forma incompatível com a existente em projeto, esta deverá comunicar imediatamente à CONTRATANTE para as providências necessárias.
- 32.1.8.** Prestar assistência técnica, incluindo o fornecimento de peças, mantendo disponível pessoal especializado e infraestrutura de veículos, instrumental e laboratório para manutenção, bem como substituir, sem custo adicional, infraestrutura e/ou equipamentos danificados por acidentes ou vandalismo.
- 32.1.9.** Garantir o perfeito funcionamento, de todos os equipamentos que integram o objeto contratado, de acordo com suas especificações técnicas.
- 32.1.10.** Manter, durante todo o período de fornecimento/execução do objeto, as condições de habilitação exigidas na licitação.
- 32.1.11.** Efetuar, às suas expensas, as manutenções necessárias aos equipamentos, bem como suas verificações e substituições, observadas as exigências das resoluções do CONTRAN vigentes. Caso haja alterações nas normas regulamentares expedidas pelo CONTRAN, a CONTRATADA deverá observar as novas exigências, obrigação que será firmada mediante termo aditivo.

- 32.1.12.** Manter conjunto de equipamentos sobressalentes, na quantidade necessária para pronta substituição de equipamentos danificados, garantindo a continuidade dos serviços prestados dentro das condições e prazos previstos no Edital e na Minuta do Contrato.
- 32.1.13.** Parametrizar os equipamentos com os valores definidos pela CONTRATANTE quanto ao limite de velocidade e demais variáveis sob as quais serão configuradas e registradas as infrações de trânsito.
- 32.1.14.** Calibrar os equipamentos para obtenção de contagem, classificação e medição dos parâmetros veiculares e de fluxo de tráfego dentro dos erros admissíveis estabelecidos neste instrumento.
- 32.1.15.** A CONTRATADA deverá efetuar a manutenção, a atualização tecnológica dos equipamentos do sistema de detecção de infrações de trânsito, tanto do ponto de vista de hardware, como de software.
- 32.1.15.1.** A CONTRATADA deverá manter os padrões de eficiência exigidos dos equipamentos, como especificados no Edital, durante toda a vigência do contrato, efetuando, para tanto, a manutenção e a atualização tecnológica que forem necessárias dos equipamentos do sistema de detecção de infrações de trânsito e de coleta de dados, tanto do ponto de vista de hardware, como de software.
- 32.1.16.** Fornecer infraestrutura de TI necessária para análise das imagens e dados registrados pelos equipamentos de fiscalização de trânsito, conforme especificações dos sistemas de gerenciamento neste Instrumento.
- 32.1.17.** Garantir que os sistemas de gerenciamento não fiquem inoperantes por período superior a oito horas em 24 horas e 72 horas totalizadas em 30 dias.
- 32.1.18.** Caso ocorra a descontinuidade da operação em virtude de falhas, panes ou avarias nos equipamentos, a CONTRATADA deverá efetuar os reparos necessários em até 72 (setenta e duas) horas após detectado o problema, sob pena de aplicação das penalidades previstas no Edital e na Minuta do Contrato.
- 32.1.18.1.** Caso a descontinuidade ocorra em virtude de ato de vandalismo, devidamente comprovado pela CONTRATANTE, a CONTRATADA deverá efetuar os reparos necessários no mesmo prazo supra fixado.
- 32.1.18.2.** Caso seja necessária a substituição total do equipamento, tal prazo poderá ser estendido, desde que plenamente justificado, com ciência prévia do prazo requerido e concordância da CONTRATANTE, por até 30 (trinta) dias corridos da data do evento sob pena de aplicação das penalidades previstas.
- 32.1.19.** A contratação e manutenção da infraestrutura e serviços de comunicação e armazenamento de dados é de completa responsabilidade da CONTRATADA.
- 32.1.20.** Cumprir todas as exigências das leis e normas de segurança e higiene do trabalho e segurança de trânsito, bem como fornecer dispositivos específicos e adequados de proteção a todos os que trabalham na instalação, operação e manutenção dos equipamentos.

- 32.1.21.** Determinar ao seu pessoal o uso de identificação e de uniformes, quando em serviço externo, com a frase indicando a prestação de serviços à CONTRATANTE.
- 32.1.22.** Cumprir os encargos trabalhistas, previdenciários, fiscais, sindicais e comerciais resultantes da execução dos serviços, bem como arcar com todas as despesas necessárias à realização e custos de fornecimento de equipamentos e materiais, mão-de-obra e demais despesas indiretas; respondendo pela sua inadimplência, caso ocorra, em relação aos encargos mencionados, obrigando-se pelo pagamento dos débitos inadimplentes.
- 32.1.23.** Responder pelos danos causados diretamente à CONTRATANTE ou a terceiros, decorrentes de sua culpa ou dolo na execução do contrato, não excluindo ou reduzindo essa responsabilidade à fiscalização ou acompanhamento pela CONTRATANTE.
- 32.1.24.** Prestar esclarecimentos à CONTRATANTE sobre eventuais atos ou fatos desabonadores noticiados que a envolvam, independentemente de solicitação.
- 32.1.25.** Indicar seu representante legal para representá-la perante a CONTRATANTE em tudo o que se relacionar com o objeto contratual e indicar o Responsável Técnico do Contrato, devendo apresentar à CONTRATANTE cópia da ART – Anotação de Responsabilidade Técnica, referente aos serviços contratados, devidamente protocolada junto ao CREA/CE.
- 32.1.26.** Manter, por si e por seus profissionais, durante e após o encerramento do prazo contratual, completo sigilo sobre dados, informações e detalhes obtidos através do sistema instalado, bem como aqueles fornecidos pela CONTRATANTE, também não divulgando a terceiros, ou a quaisquer meios de comunicação, informações relacionadas com o objeto do contrato e seus anexos sem prévia e expressa autorização por escrito da CONTRATANTE, respondendo civil e criminalmente pela inobservância dessas obrigações e sob pena de imediata rescisão contratual.
- 32.1.27.** Todos os comunicados por escrito expressos neste Edital, tem prazo de 3 (três) dias para serem encaminhadas para a CONTRATANTE, excetuando-se os que possuem prazo específico, não dispensando a comunicação verbal imediata, de acordo com a urgência da situação.

33. OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE

- 33.1.** Regulamentar e fiscalizar, permanentemente, a prestação dos serviços objeto do Contrato, através de Comissão Técnica especialmente designada para tal.
 - 33.1.1.** A Comissão Técnica de fiscalização da CONTRATANTE anotar em registro próprio todas as ocorrências relacionadas com a execução do contrato, determinando o que for necessário das faltas ou defeitos observados.
 - 33.1.2.** As decisões e providências que ultrapassem a competência do representante deverão ser solicitadas a seus superiores em tempo hábil para a adoção das medidas convenientes.
- 33.2.** Emitir as Ordens de Serviço referentes aos serviços objetos da contratação.

- 33.3. Comunicar à empresa contratada todas e quaisquer ocorrências relacionadas com o fornecimento/execução do objeto.
- 33.4. Rejeitar, no todo ou em parte, o fornecimento/execução em desacordo com as obrigações assumidas pelo fornecedor, e com as especificações deste edital e seus anexos.
- 33.5. Prestar as informações e os esclarecimentos que venham a ser solicitados pela CONTRATADA com relação ao objeto desta licitação/contrato.
- 33.6. Aplicar as penalidades contratuais.
- 33.7. Cumprir fielmente todas as disposições do presente Contrato.
- 33.8. Assegurar à CONTRATADA o acesso, em condições satisfatórias, às áreas necessárias à execução dos serviços.
- 33.9. Efetuar o pagamento dos serviços executados à CONTRATADA, de acordo com as condições estabelecidas no Contrato.
- 33.10. Efetuar a análise final das imagens/relatórios enviados pela CONTRATADA.
- 33.11. Fornecer infraestrutura e pessoal necessários para a realização dos serviços referentes à lavratura de autos de infração de trânsito.
- 33.12. Viabilizar à CONTRATADA o acesso às informações e dados da competência da CONTRATANTE, necessários e suficientes ao processamento das infrações de trânsito e dados coletados pelos equipamentos de fiscalização.
- 33.13. Não obstante a CONTRATADA seja a única e exclusiva responsável pelo fornecimento/execução do objeto, a CONTRATANTE reserva-se o direito de, sem que de qualquer forma restrinja a plenitude dessa responsabilidade, exercer ampla e completa fiscalização, diretamente ou por prepostos designados, podendo para isso:
 - 33.13.1. Ordenar a imediata retirada do local, bem como a substituição de empregado da contratada que embaraçar ou dificultar a sua fiscalização ou cuja permanência na área, a seu exclusivo critério, julgar inconveniente;
 - 33.13.2. Examinar as Carteiras Profissionais dos empregados colocados a seu serviço, para comprovar o registro de função profissional.

1. ANEXO I-A LEIAUTE DO CADASTRO DE AET

1. LEIAUTE DO CADASTRO DE AET

- 1.1.** O foco da Autorização Especial de Trânsito é autorizar caminhões a circular em regiões restritas do Município. A princípio, todos os caminhões estão passíveis de serem autuados dentro das zonas de restrição de circulação, a não ser que tenham autorização emitida junto à Autarquia Municipal de Trânsito e Cidadania - AMC.
- 1.2.** A AMC fornecerá a lista de sítios que farão a fiscalização da circulação de caminhões e os horários e dias da semana de seu funcionamento.
- 1.3.** A AMC disponibilizará arquivo em formato XML com as informações individualizadas por veículo autorizado a circular nas zonas de restrição durante o período que estas estiverem ativas. As autorizações podem ser liberações de circulação restritas a sítios específicos, dias da semana específicos e horários específicos, havendo período de vigência entre datas das autorizações.
 - 1.3.1.** Os seguintes tipos de caminhão não necessitam de autorização e têm livre circulação. A caracterização dos veículos deve ser observada durante o processo de análise de imagens para a liberação.
 - a)** REBOQUE
 - b)** CARRO-FORTE
 - c)** LIXO DO TIPO POLIGUIDASTE E COMPACTADOR.
 - d)** MILITARES
 - 1.3.2.** DEMAIS CAMINHÕES: terão suas placas cadastradas e as condições de liberação de circulação serão fornecidas no arquivo XML das AET.
 - 1.3.3.** Caminhões que não atenderem os itens acima devem ser autuados.
- 1.4.** A CONTRATADA deve manter um cadastro de placas nos sistemas de análise de imagens para tratar os casos de caminhões autorizados por tipo de prestação de serviço, listados acima, de forma que, ao ser analisada as imagens desses caminhões capturados, as placas registradas recebam o tratamento de liberação de circulação conforme descrito, agilizando o processo de análise no caso de que esses caminhões tenham sido registrados em outras instâncias.
 - 1.4.1.** O registro das placas desse cadastro deve ter validade máxima de um ano, período após o qual os veículos devem ser reavaliados se ainda pertencem às classes de prestação de serviços descritas, renovando-lhes o período de um ano de liberação, ou se devem ser lavradas autuações apropriadas.
- 1.5.** O arquivo XML será fornecido para a CONTRATADA via FTP, sendo atualizado diariamente.
 - 1.5.1.** A atualização é completa, contendo todas as autorizações vigentes naquela data para circulação de caminhões, com a estrutura descrita abaixo.

- 1.5.2. O XML conterá todas as autorizações emitidas pela AMC, sendo que a CONTRATADA deverá manter atualizado um banco dessas autorizações localmente para proceder com a correta pré-análise das imagens de infrações.

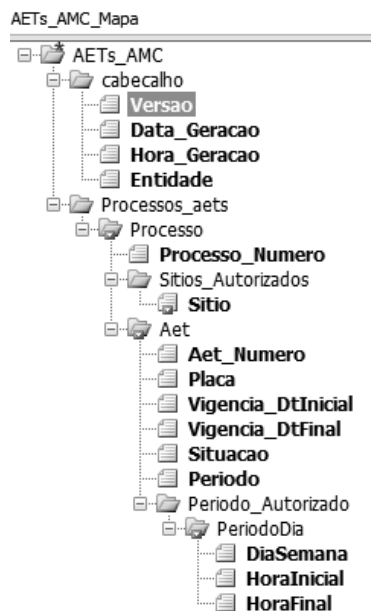


Figura 1- Estrutura do arquivo XML para AET

- 1.6. A seção de cabeçalho consta da versão da estrutura definida, data e hora da geração do arquivo e a procedência.
- 1.6.1. A CONTRATADA deve manter registro da versão do XML adotada e detecte quando houver atualização para garantir a correta leitura do arquivo.
- 1.6.2. A data e a hora do arquivo devem ser armazenadas e associadas a cada veículo listado, bem como a vigência dos AET, em um banco local, uma vez que o status dos veículos se alterarão ao longo do tempo, sendo necessária a verificação da situação do veículo no cadastro quando do momento do registro fotográfico e validação da imagem da infração.
- 1.7. A seção Processos_aets lista as Autorizações Especiais de Tráfego.
- 1.8. A seção Processo contém o número do processo referente às solicitações de obtenção das AET para um ou um conjunto de veículos. Apresenta o número do processo e a lista dos sítios autorizados para circulação.
- 1.8.1. A seção Sítios_Autorizados apresenta a lista de códigos de sítios autorizados para a circulação dos veículos e as AETs listadas na subseção AET. No caso de autorizado a circulação livre em todas as zonas e sítios, é registrada a chave:

```
<Sítios_Autorizados>  
<Sitio>NC_AUTORIZAR_TODOS</Sitio>  
</Sítios_Autorizados>
```

1.9. A seção AET apresenta a relação de AETs específicas para cada veículo constante no processo de solicitação.

1.9.1. Só serão apresentadas as AETs com autorização para circulação. A AET é constituída pelo número da autorização, placa do veículo, data inicial da vigência da autorização, data final da vigência da autorização, a situação em que se encontra o processo de aprovação da AET e o período horário e da semana que a autorização tem validade.

1.9.2. A SITUAÇÃO assume os seguintes valores:

- AUTORIZADO
- AGUARDANDO VISTORIA
- PENDENTE
- AUTORIZAÇÃO PROVISÓRIA
- AGUARDANDO ANÁLISE
- EM ANÁLISE

1.9.2.1. A SITUAÇÃO registrada evolui ao longo do processo de obtenção da AET, ocorrendo alterações nos parâmetros de autorização de circulação do veículo. Por exemplo, ao dar entrada em uma solicitação de AET, o veículo receberá autorização irrestrita até a vistoria completa. Uma vez vistoriado, a AET receberá os parâmetros de restrição para dias da semana e horários ou lhe será negada.

1.9.2.1.1. Caso obtida a AET, os valores apropriados serão atualizados no XML de AETs do dia seguinte.

1.9.2.1.2. Caso a AET seja negada, o veículo não mais constará do arquivo XML de AETs do dia seguinte.

1.9.2.2. Em relação às datas de vigência, foi convencionado que a data 30/12/1899 marca a autorização para circulação irrestrita em relação a datas.

1.9.3. Os horários de circulação autorizados apresentam replicados em duas seções: Período e Período_Autorizado.

1.9.3.1. A primeira apresenta uma descrição textual e a segunda uma lista dos horários referentes a cada dia da semana. Do ponto de vista da leitura automatizada, a seção Período_Autorizado é a adequada, apresentando os horários de início e fim da autorização de circulação para cada dia da semana.

2. FLUXO DA ANÁLISE DO REGISTRO DE INFRAÇÕES POR CIRCULAÇÃO EM LOCAIS E HORÁRIOS PROIBIDOS PELA LEGISLAÇÃO.

- i. Os equipamentos ativam a fiscalização segundo a tabela de período horário e dias da semana fornecida.
- ii. Dentro do período ativo, detectam veículos do tipo caminhão e registram a imagem e a placa destes.
- iii. Durante a análise de imagens, o sistema verifica no arquivo XML daquela data, se aquela placa tem AET e se a AET está vigente para a data, dia da semana e horário do registro da imagem.

- iv. Caso esteja, a imagem é classificada como “Liberado sob concessão do órgão” e armazenada com os dados da AET.
- v. No caso de não ter AET, o analista deve observar se o veículo tem as características de veículo de prestação de serviço ou se é militar, fazendo a classificação de “Liberado sob concessão do órgão”.
- vi. Caso o veículo não se enquadrar nessas características, deve ser registrada a infração correspondente: código da infração 574 – 6; desdobramento 3; descrição “Transitar em local/horário não permitido pela regulamentação – caminhão”; amparo legal 187, I; gravidade 4 – Média; texto da observação na notificação “via sinalizada com R-9”.

```
<Processo>
  <Processo_Numero>4</Processo_Numero>
  <Sítios_Autorizados>
    <Sítio>NC_AUTORIZAR_TODOS</Sítio>
  </Sítios_Autorizados>
  <Aet>
    <Aet_Numero>42015</Aet_Numero>
    <Placa>OC39072</Placa>
    <Vigencia_DtInicial>20/10/2015</Vigencia_DtInicial>
    <Vigencia_DtFinal>20/10/2016</Vigencia_DtFinal>
    <Situacao>AUTORIZADO</Situacao>
    <Periodo>INTEGRAL</Periodo>
    <Periodo_Autorizado>
      <PeriodoDia>
        <DiaSemana>SEG</DiaSemana>
        <HoraInicial>00:01</HoraInicial>
        <HoraFinal>23:59</HoraFinal>
      </PeriodoDia>
      <PeriodoDia>
        <DiaSemana>TER</DiaSemana>
        <HoraInicial>00:01</HoraInicial>
        <HoraFinal>23:59</HoraFinal>
      </PeriodoDia>
      <PeriodoDia>
        <DiaSemana>QUA</DiaSemana>
        <HoraInicial>00:01</HoraInicial>
        <HoraFinal>23:59</HoraFinal>
      </PeriodoDia>
      <PeriodoDia>
        <DiaSemana>QUI</DiaSemana>
        <HoraInicial>00:01</HoraInicial>
        <HoraFinal>23:59</HoraFinal>
      </PeriodoDia>
      <PeriodoDia>
        <DiaSemana>SEX</DiaSemana>
        <HoraInicial>00:01</HoraInicial>
        <HoraFinal>23:59</HoraFinal>
      </PeriodoDia>
      <PeriodoDia>
        <DiaSemana>SAB</DiaSemana>
        <HoraInicial>00:01</HoraInicial>
        <HoraFinal>23:59</HoraFinal>
      </PeriodoDia>
      <PeriodoDia>
        <DiaSemana>DOM</DiaSemana>
        <HoraInicial>00:01</HoraInicial>
        <HoraFinal>23:59</HoraFinal>
      </PeriodoDia>
    </Periodo_Autorizado>
  </Aet>
</Processo>
```

Figura 2 - Exemplo da seção Processo do arquivo XML

3. OBSERVAÇÕES ADICIONAIS

- 3.1. A autuação por desobediência a zonas de restrição é independente das demais autuações que são registradas pelos equipamentos de fiscalização, dessa forma, o caminhão flagrado cometendo a infração de circulação, deverá ser autuado, caso esteja cometendo concomitantemente outras infrações, como relativas à velocidade, avanço de semáforo, faixa exclusiva, etc.

- 3.2. Deve ser provida uma tolerância de 30 minutos para a recorrência da autuação de um mesmo veículo, quanto à circulação nas zonas restritas. Um mesmo veículo não deve ser autuado, duas vezes, caso o intervalo de tempo entre as autuações seja inferior a 30 minutos.
- 3.2.1. O critério acima é válido apenas quando o veículo for flagrado repetidas vezes trafegando na mesma via. O intervalo de tempo mínimo não se aplica no caso dos registros sejam feitos em vias diferentes.
- 3.3. Mesmo que o veículo não tenha reboque/trailer, trafegando apenas a unidade tratora, esta deve ser autuada caso não tenha AET.

2. ANEXO I-B

LEIAUTE DAS TARJAS DE INFORMAÇÃO PARA IMAGENS

Listam-se as informações requeridas a serem contidas nas tarjas das imagens dos registros de infração e vídeo. Devem ser mantidas a ordem e posições das informações como apresentadas.

1. DESRESPEITO À VELOCIDADE REGULAMENTADA NA VIA (ART. 218 – CTB; ENQUADRAMENTOS 745-50, 746-30 E 747-10)

DT INFR – Data da infração: DD/MM/AAAA
HOR INFR – Hora da infração: HHhMMminSSs
SÍTIO – Código do equipamento: mínimo de 10 caracteres alfanuméricos
NUM SÉRIE – Número de série: mínimo de 15 caracteres alfanuméricos
FX ROL – Faixa de rolamento: 2 caracteres alfanuméricos
LOCAL – 100 caracteres alfanuméricos (inclui o sentido do tráfego fiscalizado)
INFRAÇÃO – Descrição do enquadramento: 80 caracteres alfanuméricos
ÓRGÃO – Órgão de trânsito: “213890 – AMC/FORTALEZA”
DT VERIF – Data da verificação: DD/MM/AAAA
N SEQ – Número sequencial do registro: 10 caracteres numéricos
COD ENQ – Código do enquadramento: 7 caracteres alfanuméricos
VEL REG – Velocidade regulamentada para a via: 3 caracteres numéricos + km/h
VEL TOL – Velocidade tolerada para a via: 3 caracteres numéricos + km/h
VEL MED – Velocidade medida: 3 caracteres numéricos + km/h
VEL CON – Velocidade considerada: 3 caracteres numéricos + km/h

DT INFR: 03/08/2018	HOR INFR: 09h16min34s	SÍTIO: SFE0304	NUM SÉRIE: 1603821224	FX ROL: 01
LOCAL: AV. ENG. SANTANA JÚNIOR X R. PROF. SILAS RIBEIRO [N-S]				
INFRAÇÃO: TRANSITAR EM VELOCIDADE SUPERIOR À MÁXIMA PERMITIDA EM ATÉ 20%				
ÓRGÃO: 213890 – AMC/FORTALEZA	DT VERIF: XX/XX/XXXX	N SEQ: XXXXXXXXX	COD ENQ: XXX-X-X	
VEL REG: XXX km/h	VEL TOL: XXX km/h	VEL MED: XXX km/h	VEL CON: XXX km/h	

2. AVANÇAR O SINAL VERMELHO DO SEMÁFORO (ART. 208 – CTB; ENQUADRAMENTO 605-03)

DT INFR – Data da infração: DD/MM/AAAA
HOR INFR – Hora da infração: HHhMMminSSs
SÍTIO – Código do equipamento: mínimo de 10 caracteres alfanuméricos
NUM SÉRIE – Número de série: mínimo de 15 caracteres alfanuméricos
FX ROL – Faixa de rolamento: 2 caracteres alfanuméricos
LOCAL – 100 caracteres alfanuméricos (inclui o sentido do tráfego fiscalizado)
INFRAÇÃO – Descrição do enquadramento: 80 caracteres alfanuméricos
ÓRGÃO – Órgão de trânsito: “213890 – AMC/FORTALEZA”
DT HOMOL – Data da homologação do modelo: DD/MM/AAAA
N SEQ – Número sequencial do registro: 10 caracteres numéricos
COD ENQ – Código do enquadramento: 7 caracteres alfanuméricos

TEMPO VERM – Tempo decorrido do início do vermelho: 5 caracteres alfanuméricos (NNN,Ns)
TEMPO RET – Tempo configurado para retardo: 3 caracteres alfanuméricos (NNs)
VEL MED – Velocidade medida: 3 caracteres numéricos + km/h
VEL CON – Velocidade considerada: 3 caracteres numéricos + km/h

DT INFR: 03/08/2012	HOR INFR: 09h16min34s	SÍTIO: SFE0304	NUM SÉRIE: 1603541224	FX ROL: 01
LOCAL: AV. ENG. SANTANA JÚNIOR X R. PROF. SILAS RIBEIRO [N-S]				
INFRAÇÃO: AVANÇAR O SINAL VERMELHO DO SEMÁFORO - FISCALIZAÇÃO ELETRÔNICA				
ÓRGÃO: 213890 – AMC/FORTALEZA	DT HOMOL: XX/XX/XXXX	N SEQ: XXXXXXXXX	COD ENQ: XXX-X-X	
TEMPO VERM: XXXs	TEMPO RET: XXXs	VEL MED: XXX km/h	VEL CON: XXX km/h	

3. PARAR O VEÍCULO SOBRE FAIXA DE PEDESTRES NA MUDANÇA DO SINAL LUMINOSO (ART. 183; ENQUADRAMENTO 567-32)

DT INFR – Data da infração: DD/MM/AAAA
HOR INFR – Hora da infração: HHhMMminSSs
SÍTIO – Código do equipamento: mínimo de 10 caracteres alfanuméricos
NUM SÉRIE – Número de série: mínimo de 15 caracteres alfanuméricos
FX ROL – Faixa de rolamento: 2 caracteres alfanuméricos
LOCAL – 100 caracteres alfanuméricos (inclui o sentido do tráfego fiscalizado)
INFRAÇÃO – Descrição do enquadramento: 80 caracteres alfanuméricos
ÓRGÃO – Órgão de trânsito: “213890 – AMC/FORTALEZA”
DT HOMOL – Data da homologação do modelo: DD/MM/AAAA
N SEQ – Número sequencial do registro: 10 caracteres numéricos
COD ENQ – Código do enquadramento: 7 caracteres alfanuméricos (NNN-N-N)
TEMPO VERM – Tempo decorrido do início do vermelho: 5 caracteres alfanuméricos (NNN,Ns)
TEMPO PERM – Tempo de permanência sobre a faixa: 5 caracteres alfanuméricos (NNN,Ns)
TEMPO TOL – Tempo de tolerância configurado para o equipamento: 3 caracteres alfanuméricos (NNs)

DT INFR: 03/08/2012	HOR INFR: 09h16min34s	SÍTIO: SFE0304	NUM SÉRIE: 1603523224	FX ROL: 01
LOCAL: AV. ENG. SANTANA JÚNIOR X R. PROF. SILAS RIBEIRO [N-S]				
INFRAÇÃO: AVANÇAR O SINAL VERMELHO DO SEMÁFORO - FISCALIZAÇÃO ELETRÔNICA				
ÓRGÃO: 213890 – AMC/FORTALEZA	DT HOMOL: XX/XX/XXXX	N SEQ: XXXXXXXXXX	COD ENQ: XXX-X-X	
TEMPO VERM: XXX Xs	TEMPO PERM: XXX Xs	TEMPO TOL: XXX Xs		

4. INFRAÇÕES REGISTRADAS POR SANMFT

- 4.1. Executar operação de retorno em locais proibidos pela sinalização (art. 206 – CTB; enquadramento 599-10)
- 4.2. Executar operação de conversão à direita ou à esquerda em local proibido pela sinalização (art. 207 – CTB; enquadramentos 604-11 e 604-12)
- 4.3. Desrespeito à restrição de circulação em locais ou horários definidos (art. 187 – CTB; enquadramentos 574-61, 574-62 e 574-63)
- 4.4. Transitar na faixa/pista da direita regulamentada como de circulação exclusiva para determinado tipo de veículo (art. 184 – CTB; enquadramento 568-10)
- 4.5. Transitar na faixa/pista da esquerda regulamentada como de circulação exclusiva para determinado tipo de veículo (art. 184 – CTB; enquadramento 569-00)

- 4.6. Transitar na faixa/pista regulamentada como de circulação destinada a transporte público coletivo (art 184 – CTB; enquadramento 758-70)
- 4.7. Transitar com o veículo em ciclovias ou ciclofaixas (art. 193 – CTB; enquadramento 581-92)
- 4.8. Deixar de conservar o veículo na faixa a ele destinada pela sinalização de regulamentação (art. 185 – CTB; enquadramento 570-30)

DT INFR – Data da infração: DD/MM/AAAA

HOR INFR – Hora da infração: HHhMMminSSs

SÍTIO – Código do equipamento: mínimo de 10 caracteres alfanuméricos

NUM SÉRIE – Número de série: mínimo de 15 caracteres alfanuméricos

FX ROL – Faixa de rolamento: 2 caracteres alfanuméricos

LOCAL – 100 caracteres alfanuméricos (inclui o sentido do tráfego fiscalizado)

INFRAÇÃO – Descrição do enquadramento: 80 caracteres alfanuméricos

ÓRGÃO – Órgão de trânsito: “213890 – AMC/FORTALEZA”

DT HOMOL – Data da homologação do modelo: DD/MM/AAAA

N SEQ – Número sequencial do registro: 10 caracteres numéricos

COD ENQ – Código do enquadramento: 7 caracteres alfanuméricos

DT INFR: 03/08/2012	HOR INFR: 09h16min34s	SÍTIO: SFE0304	NUM SÉRIE: 1603591224	FX ROL: ciclofaixa
LOCAL: AV. ENG. SANTANA JÚNIOR X R. PROF. SILAS RIBEIRO [N-S]				
INFRAÇÃO: TRANSITAR EM CICLOVIAS, CICLOFAIXAS				
ÓRGÃO: 213890 – AMC/FORTALEZA	DT HOMOL: XX/XX/XXXX	N SEQ: XXXXXXXXXX	COD ENQ: XXX-X-X	

5. VÍDEOS DE MONITORAMENTO 24 HORAS/7 DIAS

DATA – Data da gravação: DD/MM/AAAA

CAMERA – Identificação da câmera

SÍTIO – Código do equipamento: mínimo de 10 caracteres alfanuméricos

LOCAL – 100 caracteres alfanuméricos (inclui o sentido do tráfego fiscalizado)

HORA – Horário: HHhMMminSSs

FOCO – Estado do foco semafórico monitorado (Vermelho, Amarelo, Am. Interm., Verde, Apagado)

SÍTIO: SFE0304	CAMERA: 01	DATA: 03/08/2012
LOCAL: AV. ENG. SANTANA JÚNIOR X R. PROF. SILAS RIBEIRO [N-S]		
HORA: 09h16min34s	FOCO: Vermelho	

6. IMAGENS HORÁRIAS DE MONITORAÇÃO DOS SÍTIOS

DATA – Data do registro: DD/MM/AAAA

FX ROL – Faixa de rolamento: 2 caracteres alfanuméricos

NUM SÉRIE – Número de série: mínimo de 15 caracteres alfanuméricos

SÍTIO – Código do equipamento: mínimo de 10 caracteres alfanuméricos

LOCAL – 100 caracteres alfanuméricos (inclui o sentido do tráfego fiscalizado)

HORA – Horário: HHhMMminSSs

EDITAL Nº 3774/2017
CONCORRÊNCIA Nº 013/2017
PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº P795416/2017

FL. | 115

DATA: 03/08/2012	HORA: 19h00min00s	SÍTIO: SFE0304	NUM SÉRIE: 160352/1224	FX ROL: 01
LOCAL: AV. ENG. SANTANA JÚNIOR X R. PROF. SILAS RIBEIRO [N-S]				
Imagem de monitoramento do sítio				

3. ANEXO I-C LEIAUTE DO ARQUIVO DE DADOS DE TRÁFEGO

1. LEIAUTE DO ARQUIVO DE DADOS DE TRÁFEGO

- 1.1. Até às 12:00:00 do dia em curso, a CONTRATADA deverá depositar no servidor da CONTRATANTE, o conjunto de dados de tráfego referente a todo o parque instalado do dia anterior.
- 1.2. A CONTRATADA deverá garantir que os dados fornecidos sejam completos e sem erros.
- 1.2.1. A ausência de dados não poderá ser preenchida por valores alfanuméricos, devendo ser registrado como representação de valor nulo do formato de dados utilizado.
- 1.2.2. Os equipamentos deverão ter recursos de detecção de erros de medição e classificação que evitem a inserção de valores espúrios na corrente de dados.
- 1.2.3. Os valores apresentados nos arquivos de dados serão considerados válidos, devendo a CONTRATADA responder por divergências que possam ser detectadas com o cruzamento desses dados e o registro de infrações.
- 1.3. Os dados serão agregados por sítio, independentemente se um sítio é composto por mais de um equipamento propriamente dito ou se um equipamento fiscaliza mais de um sítio.
- 1.4. Os arquivos serão em formato texto em codificação UTF-8 com campos separados por ponto e vírgula.
- 1.4.1. Não será usada acentuação ortográfica nos arquivos.
- 1.4.2. O separador decimal adotado será a vírgula.
- 1.4.3. O nome do arquivo é formatado como ano, mês, dia, dia da semana e empresa com extensão txt (AAAA-MM-DD_DDD_EMP.txt). Ex: 2016-07-30_SAB_XYZ.txt.
- 1.4.4. Campos:

Campo			Formato	Exemplo
1	Sítio	Código do sítio fiscalizado	Alfanumérico	XYZ00127
2	Data	Data do registro	AAAA-MM-DD	2016-07-30
3	Hora	Hora do registro	HH:MM:SS	09:52:43
4	Faixa	Número da faixa de rolamento	Inteiro	3
5	VelReg	Velocidade regulamentada da faixa (km/h)	Inteiro	60
6	VelMed	Velocidade medida do veículo (km/h)	Decimal	73,7
7	TOcup	Tempo de ocupação do detector (ms)	Inteiro	3745
8	Comp	Comprimento do veículo (m)	Decimal	11,6
9	Classe	Classe do veículo	Alfanumérico	L
10	Placa	Placa do veículo	Alfanumérico	HUM2045

- 1.4.5. Codificação da classe de veículos:

Tipo de veículo	Codificação do Porte
Motocicleta	M
Automóvel, utilitário, caminhonete e	A

EDITAL Nº 3774/2017
CONCORRÊNCIA Nº 013/2017
PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº P795416/2017

FL. | 117

camioneta	
Ônibus e micro-ônibus	O
Caminhão leve (até 12m)	L
Caminhão pesado (maior que 12m)	P
Não classificado	<i><valor nulo></i>

4. ANEXO I-D LEIAUTE DAS PLACAS DE SINALIZAÇÃO VERTICAL

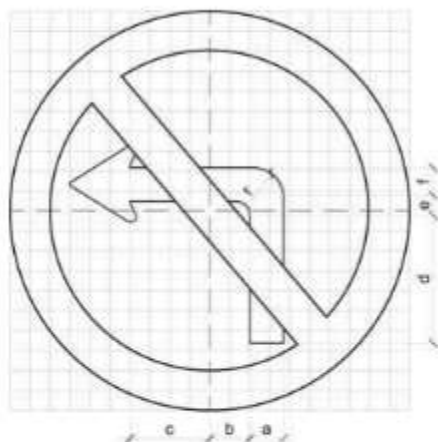


EDITAL Nº 3774/2017
CONCORRÊNCIA Nº 013/2017
PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº P795416/2017

FL. | 119

R-4a

Proibido Virar à
Esquerda



CORES:

Fundo: Branco

Orla e Tarja: Vermelho

Seta: Preto

Verso: Preto Fosco

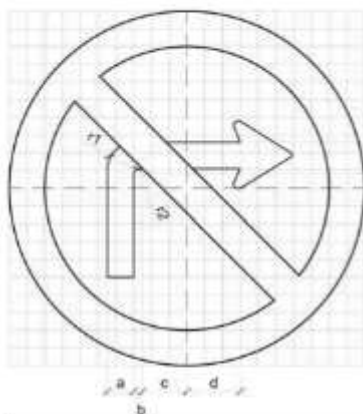
VIA	DIMENSÕES (mm)									Seta
	Sinal	Malha	a	b	c	d	e	f	r	
URBANA	φ 400	20 x 20	34	40	80	128	20	28	30	SR1
	φ 500	25 X 25	43	50	100	160	25	35	38	SR2
	φ 750	37,50 X 37,50	64	75	150	240	38	52	56	SR3
RURAL	φ 500	25 X 25	43	50	100	160	25	35	38	SR2
	φ 750	37,50 X 37,50	64	75	150	240	38	52	56	SR3
	φ 1000	50 X 50	85	100	200	320	50	69	75	SR4
	φ 1200	60 X 60	102	120	240	384	60	83	90	SR5

EDITAL Nº 3774/2017
CONCORRÊNCIA Nº 013/2017
PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº P795416/2017

FL. | 120

R-4b

Proibido Virar à
Direita



CORES:
Fundo: Branco.
Orla e Tarja: Vermelha
Seta: Preto
Verso: Preto Fosco

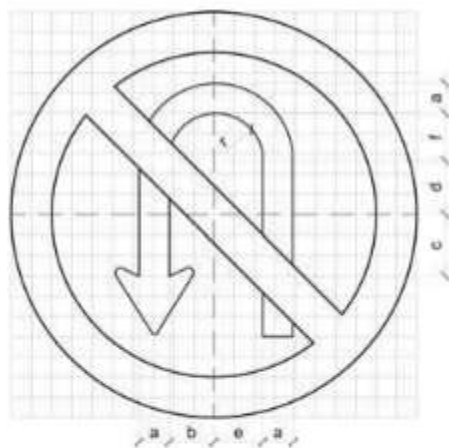
VIA	DIMENSÕES (mm)											Seta
	Sinal	Malha	a	b	c	d	e	f	g	r1	r2	
URBANA	φ 400	20 x 20	34	10	50	60	99	16	6	30	6	SR1
	φ 500	25 X 25	43	12	63	75	124	21	8	38	8	SR2
	φ 750	37,50 X 37,50	64	18	95	113	186	31	12	57	12	SR3
RURAL	φ 500	25 X 25	43	12	63	75	124	21	8	38	8	SR2
	φ 750	37,50 X 37,50	64	18	95	113	186	31	12	57	12	SR3
	φ 1000	50 X 50	85	24	126	150	248	41	16	76	16	SR4
	φ 1200	60 X 60	102	29	151	180	298	49	19	91	19	SR5

EDITAL Nº 3774/2017
CONCORRÊNCIA Nº 013/2017
PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº P795416/2017

FL. | 121

R-5a

Proibido Retornar
à Esquerda



CORES:

Fundo: Branco

Orla e Tarja: Vermelho

Seta: Preto

Verso: Preto Fosco

VIA	DIMENSÕES (mm)									Seta
	Sinal	Malha	a	b	c	d	e	f	r	
URBANA	φ 400	20 x 20	30	44	60	53	48	47	47	SR1
	φ 500	25 X 25	38	55	63	66	60	59	59	SR2
	φ 750	37,50 X 37,50	56	83	95	99	90	88	88	SR3
RURAL	φ 500	25 X 25	38	55	63	66	60	59	59	SR2
	φ 750	37,50 X 37,50	56	83	95	99	90	88	88	SR3
	φ 1000	50 X 50	75	110	126	132	120	117	117	SR4
	φ 1200	60 X 60	90	132	151	158	144	140	140	SR5

5. ANEXO I-E PROCEDIMENTOS PARA ATIVAÇÃO DE SÍTIO

1. ATIVAÇÃO DE SÍTIO DE FISCALIZAÇÃO

- 1.1.** A ativação de um sítio de fiscalização só será efetivada quando a CONTRATADA demonstrar que o sítio apresenta a documentação necessária exigível para sua operação, bem como que o sítio está atendendo os requisitos de nível de serviço requeridos.
- 1.2.** Toda a documentação dos sítios deve estar acessível pelo sistema de gerenciamento operacional.
- 1.3.** Para todos os sítios deve ser apresentado projeto-executivo. Para os sítios com registro de infrações de excesso de velocidade devem ser apresentados adicionalmente formulário de estudo técnico do sítio e pesquisa de velocidade pontual.
 - 1.3.1.** A documentação acima deve ser apresentada à CONTRATANTE em até 10 dias úteis do recebimento da ordem de serviço para a elaboração do projeto-executivo.
- 1.4.** O projeto-executivo deve conter planta de situação e de locação, as instalações elétricas e as estruturas físicas e os detectores físicos ou a zona de detecção, no caso de sensoriamento remoto.
 - 1.4.1.** A CONTRATADA poderá apresentar várias pranchas em função da escala necessária para visualização dos elementos da instalação, mobiliário urbano e sinalização. As escalas 1:250 para projetos em cruzamentos e 1:500 para projetos em meio de quadra costumam ser apropriadas, mas cada projeto pode requisitar escalas diferenciadas.
 - 1.4.2.** O carimbo deve conter: nome da empresa (ou a logo), contrato, cliente, gerente, responsável técnico pelo projeto, número de registro no conselho, sítio do equipamento de fiscalização eletrônica, localização do equipamento de fiscalização eletrônica (logradouro, numeração do lote ou distância da via transversal e sentido fiscalizado), descrição do tipo de fiscalização, data do projeto, escala, formato da prancha do projeto, quantidade de pranchas e numeração respectiva.
 - 1.4.2.1.** A identificação no carimbo nos projetos de fiscalização eletrônica em faixa exclusiva deve ser: logradouro, numeração do lote, vias limítrofes e sentido fiscalizado.
 - 1.4.3.** A CONTRATANTE fornecerá, sempre que disponível, a base CAD a ser utilizada para o projeto de instalação dos equipamentos.
 - 1.4.4.** O projeto deve conter a sinalização horizontal, incluindo tachas e outros dispositivos de canalização existentes na via.
 - 1.4.4.1.** A sinalização horizontal e vertical existente deve ser representada em tonalidade discreta.
 - 1.4.5.** Deve apresentar a sinalização vertical existente e a ser implantada pela CONTRATADA.
 - 1.4.6.** Deve ter a indicação do Norte seguindo o padrão da ABNT de representação de projetos.

- 1.4.7.** Deve mostrar as estruturas instaladas devido à fiscalização eletrônica (gabinete processador, poste auxiliar, caixa de passagem, cabeamento de laço, cabeamento subterrâneo, cabeamento aéreo, haste de aterramento, cabo de dados etc.).
 - 1.4.8.** Deve conter os equipamentos urbanos existentes (bueiro, semáforos, árvores, paradas de ônibus, posteamento etc.).
 - 1.4.9.** Deve apresentar as cotas necessárias para a localização dos equipamentos de fiscalização e laços.
 - 1.4.9.1.** As cotas devem ter a projeção para os pontos de amarração.
 - 1.4.10.** Deve apresentar os limites dos lotes, acessos (com cota para o equipamento) e numeração do lote utilizado como referência para a localização do equipamento de fiscalização.
 - 1.4.10.1.** A numeração do lote onde o equipamento está situado deve conter uma linha de amarração até o equipamento de fiscalização principal.
 - 1.4.11.** Deve ter a indicação (numeração) das faixas de tráfego existentes no sentido fiscalizado e a indicação deste.
 - 1.4.11.1.** A contagem das faixas deve iniciar da esquerda para a direita.
 - 1.4.11.2.** Ciclofaixas não serão numeradas ou contadas, sendo denominadas de ciclofaixa apenas.
 - 1.4.12.** Deve-se identificar nas estruturas representadas: o sítio, a função da estrutura, os tipos de monitoramento (velocidade, parada sobre a faixa...) e as faixas fiscalizadas.
 - 1.4.13.** Inserir marcação no caso que exista corte, vista, detalhes ou ampliações.
 - 1.4.14.** Deve-se diferenciar o poste de energia que abastece os equipamentos de fiscalização eletrônica dos outros postes e o semáforo ligado ao equipamento de fiscalização eletrônica.
 - 1.4.15.** Sempre que possível, inserir pontos de referência como posto de combustível, prédios públicos, etc.
 - 1.4.16.** No caso de a planta de locação não conter vias transversais de referência, é necessário a apresentação de planta de situação localizando o sítio na malha urbana do Município.
- 1.5.** Deve ser entregue junto com o projeto-executivo, um conjunto de imagens do ambiente do sítio mostrando os locais onde serão instaladas as estruturas e a sinalização, de forma a registrar as condições de visibilidade destas e as condições ambientais e estado da via pública que serão afetados pela instalação dos equipamentos.

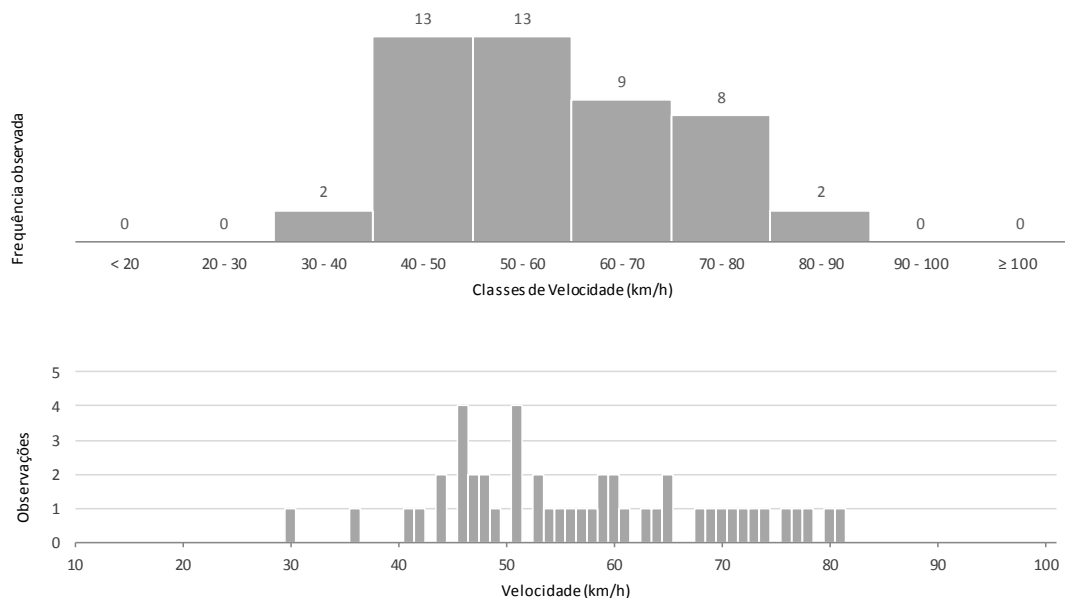
PESQUISA DE VELOCIDADE PONTUAL**Local:** Av. Presidente Costa e Silva, 3140**Sentido:** O-L**Veloc. regulamentada (km/h):** 60**Data:** 07/03/2017**Hora:** 14:15:00**Pesquisadores:** João**Condição do tempo:** Ensolarado**Faixas de tráfego:** 1, 2, 3**ESTATÍSTICAS AMOSTRAIS**

Tamanho da Amostra	47
Média	57,3
Desvio padrão	12,38
Máximo	81
Mínimo	30
Amplitude	51
85º percentil	72
IC_{95%} 85º percentil	65 - 78
> 60 km/h	36%
> 67 km/h	26%

FREQUÊNCIA

Intervalo*	Freq.	Freq. Acumulada	Freq. Relativa	Freq. Rel. Acum.
< 20	0	0	0,0%	0,0%
20 - 30	0	0	0,0%	0,0%
30 - 40	2	2	4,3%	4,3%
40 - 50	13	15	27,7%	31,9%
50 - 60	13	28	27,7%	59,6%
60 - 70	9	37	19,1%	78,7%
70 - 80	8	45	17,0%	95,7%
80 - 90	2	47	4,3%	100,0%
90 - 100	0	47	0,0%	100,0%
≥ 100	0	47	0,0%	100,0%

*Intervalo fechado à esquerda

**Responsável técnico:****CREA:***Figura 3 – Exemplo de pesquisa de velocidade pontual do sítio*

Estudo Técnico

Instalação de Instrumentos ou Equipamentos Medidores de Velocidade

1. Identificação do órgão de trânsito

Razão social: **Autorquia Municipal de Trânsito e Cidadania – AMC.**

Estado: **Ceará.** Município: **Fortaleza.**

2. Localização da instalação

Local: **FE087 – Av. Almirante Henrique Sabóia, 275m após a R. Vicente Leite.**

Sentido do fluxo fiscalizado: **Norte – Sul.** Faixas de trânsito fiscalizadas: **1, 2.**

3. Equipamento

Tipo: **Controlador de velocidade.**

Data de início de operação: **XX/XX/2018.**

4. Características do local/trecho da via

Classificação viária (CTB, art. 60): **Via de trânsito rápido.**

Número de pistas: **2.** Número de faixas de trânsito no sentido fiscalizado: **2.**

Geometria: **Curva, declive.** Trecho urbano: **Sim.**

Fluxo veicular na pista fiscalizada: **17.658 veículos.**

Trânsito de pedestres: **Ao longo e transversal à via.**

Trânsito de ciclistas: **Ao longo e transversal à via.**

5. Velocidade

Velocidade regulamentada: **60km/h.**

Velocidade praticada antes do início da fiscalização: **68km/h.**

Data: **28/01/2017.**

6. Número de acidentes no local

Interstício de seis meses: **6**

7. Potencial de risco no local

Fatores de risco:

- **Uso e ocupação do solo misto com predominância residencial adensado;**
- **Curva à montante a 170m do viaduto de ligação com Av. Raul Barbosa;**
- **Ciclovía no canteiro central;**
- **Pólo gerador de tráfego (escola de trânsito);**
- **Ponto de parada de ônibus próximo (sentido oposto).**

Histórico das medidas de engenharia adotadas antes da instalação do equipamento:

- **Abril/04 - Implantação de sinalização horizontal e vertical;**
- **Jul/12 - Reposição de placa;**
- **Jun/13 - Implantação de defesa metálica.**

Outras informações: **O trânsito é livre, estimulando o desenvolvimento de velocidade; via de ligação entre Porto do Mucuripe e BR-116.**

8. Projeto do local

Anexado.

9. Responsável pela elaboração do estudo técnico

Nome: **Xxxxx xx XXXXXXXX**

CREA: **XX.XXX-D.**

Assinatura:

Data:

Figura 4 – Exemplo de estudo técnico de instalação de equipamentos metrológicos do tipo fixo

- 1.6. Antes da ativação do sítio de fiscalização, a CONTRATADA deverá apresentar estudo técnico que comprove que o sítio e o equipamento estão configurados para atender os níveis de serviço exigidos de contagem de tráfego, classificação veicular e de leitura de placas.
 - 1.6.1. O estudo deverá conter no mínimo 8 horas de dados de tráfego tabulados visualmente e manualmente sendo estes comparados com os dados de tráfego detectados e coletados automaticamente pelo equipamento do sítio.
 - 1.6.1.1. Os períodos de coleta de dados devem incluir 7:00 às 9:00, das 11:00 às 13:00, das 17:00 às 19:00 e das 19:00 às 21:00.
 - 1.6.1.2. Os períodos podem ser alterados pela CONTRATANTE em função das características específicas dos sítios.
 - 1.6.1.3. Os dados devem ser agrupados e comparados em sub-amostras de 15 minutos.
 - 1.6.2. A CONTRATANTE poderá requisitar realização de estudo similar caso se constate degradação na operação do sítio durante vigência do contrato.
 - 1.6.3. Sempre que houver alteração nos sítios, inclusive de reparo nos detectores veiculares, angulação de câmeras e troca de lentes, a CONTRATADA apresentará novo estudo de nível de serviço à CONTRANTE.
 - 1.6.4. Após 12 meses de operação do sítio, com tolerância de até 30 dias, a CONTRATADA apresentará novo estudo de nível de serviço à CONTRANTE.
- 1.7. O estudo deve ser entregue à CONTRATANTE em mídia digital com os dados coletados, tabulados e o relatório de resultados para análise.
 - 1.7.1. Os dados brutos dos estudos devem ser disponibilizados digitalmente em formato texto para uso em *software* de análise de dados.
- 1.8. Para os sítios com registros de infrações de excesso de velocidade, deve ser entregue o vídeo com o procedimento de verificação destes.
- 1.9. Para todos os sítios, deve ser entregue um conjunto de imagens-testes das infrações registradas no sítio para avaliação e aprovação da CONTRATANTE da operação deste.
- 1.10. Para todos os sítios, deve ser entregue um conjunto de imagens do ambiente do próprio sítio contendo as estruturas e sinalização implantadas para confrontação com o conjunto de imagens apresentado antes da instalação dos equipamentos.
- 1.11. A CONTRATANTE em até 5 dias úteis, emitirá parecer quanto a ativação propriamente dita do sítio ou os ajustes que precisarem ser feitos.
 - 1.11.1. Na necessidade de ajustes, a CONTRATADA deverá prover nova documentação que comprove que os ajustes corrigiram os problemas identificados pela CONTRATANTE.
- 1.12. Sempre que houver alteração na configuração viária do sítio ou na configuração do equipamento, a CONTRATADA deverá prover a documentação necessária para contemplar as alterações, sejam, novos estudos, projeto-executivo ou imagens.
- 1.13. A cada 12 meses, a CONTRATADA deverá prover um conjunto atualizado da documentação descrita neste anexo.

6. ANEXO I-F VISUALIZAÇÕES DO SISTEMA DE GERENCIAMENTO

Infração	2014	2015
Velocidade até 20%	187.024	171.658
Transitar em faixa exclusiva - pista direita	71.245	78.392
Avanço de sinal	43.219	38.952
Conversão proibida	3.023	26.623
Parada sobre faixa	9.423	24.132
Velocidade mais de 20% até 50%	18.344	15.535
Transitar em faixa exclusiva - pista esquerda		2.326
Retorno proibido	1.556	1.429
Velocidade acima de 50%	918	911

Figura 5 - Autuações lavradas por tipo por ano

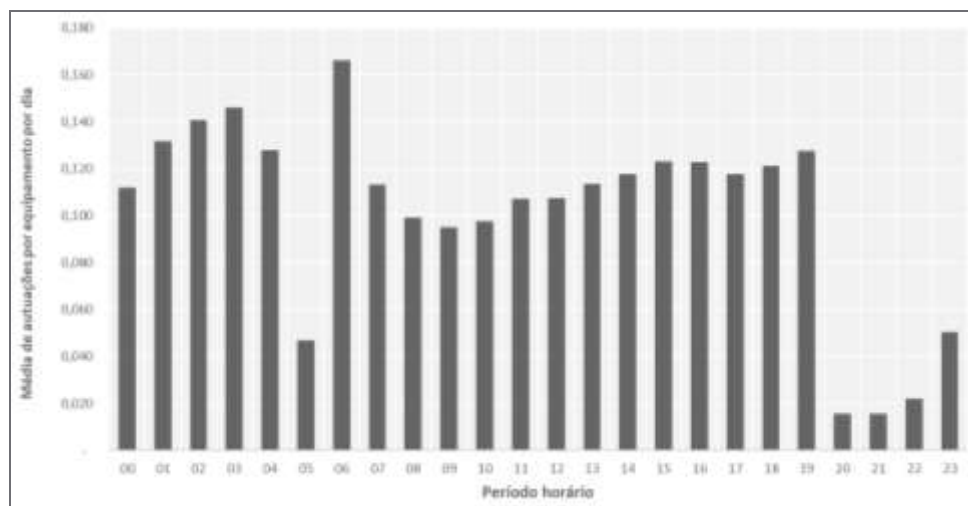


Figura 6 - Média diária de infrações por hora do dia



Figura 7 - Proporção mensal das autuações

EDITAL Nº 3774/2017
CONCORRÊNCIA Nº 013/2017
PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº P795416/2017

FL. | 128



Figura 8 -Capacidade de fiscalização mensal



Figura 9 - Autuações por tráfego circulante

EDITAL Nº 3774/2017
CONCORRÊNCIA Nº 013/2017
PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº P795416/2017

FL. | 129



Figura 10 - Valor médio das autuações lavradas

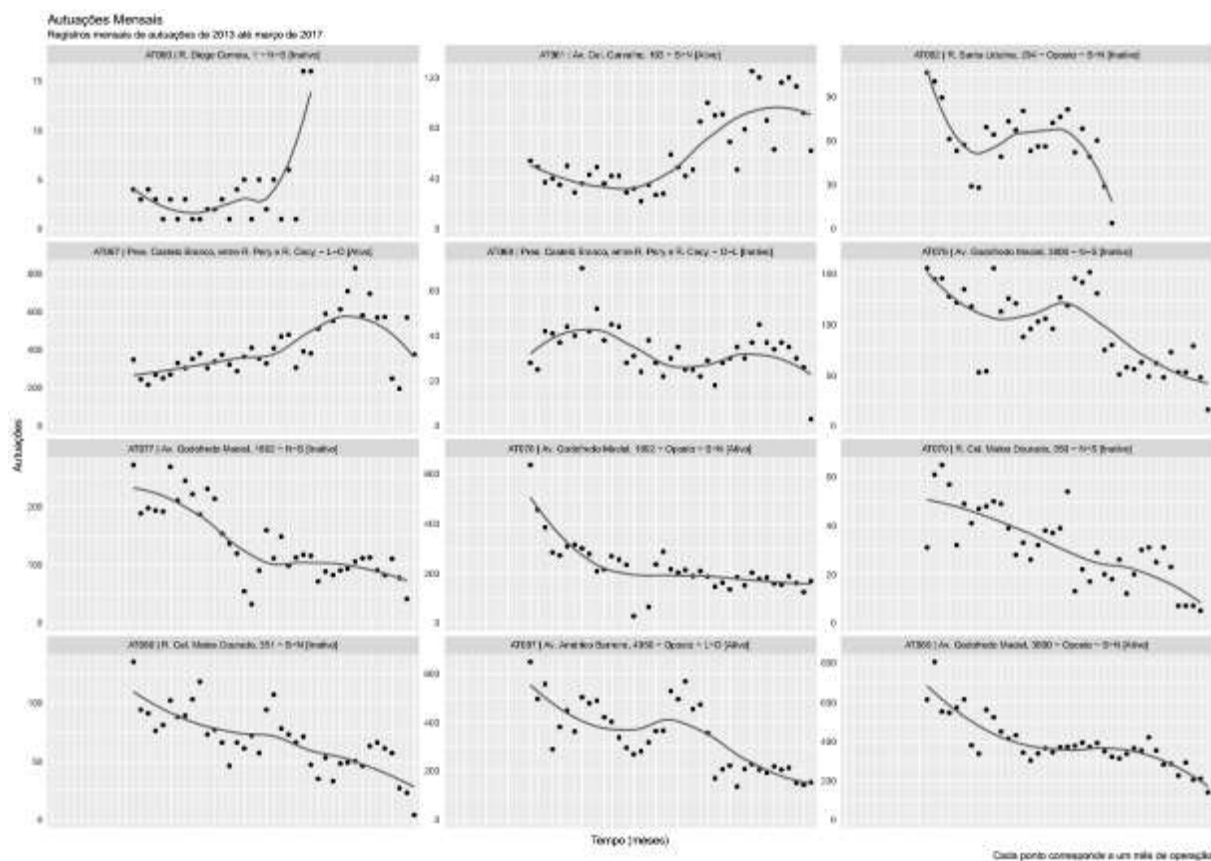


Figura 11 - Autuações mensais por sítio

EDITAL Nº 3774/2017
CONCORRÊNCIA Nº 013/2017
PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº P795416/2017

FL. | 130



Figura 12- Proporção de registros convertidos em autuação por sítio

EDITAL Nº 3774/2017
CONCORRÊNCIA Nº 013/2017
PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº P795416/2017

FL. | 131

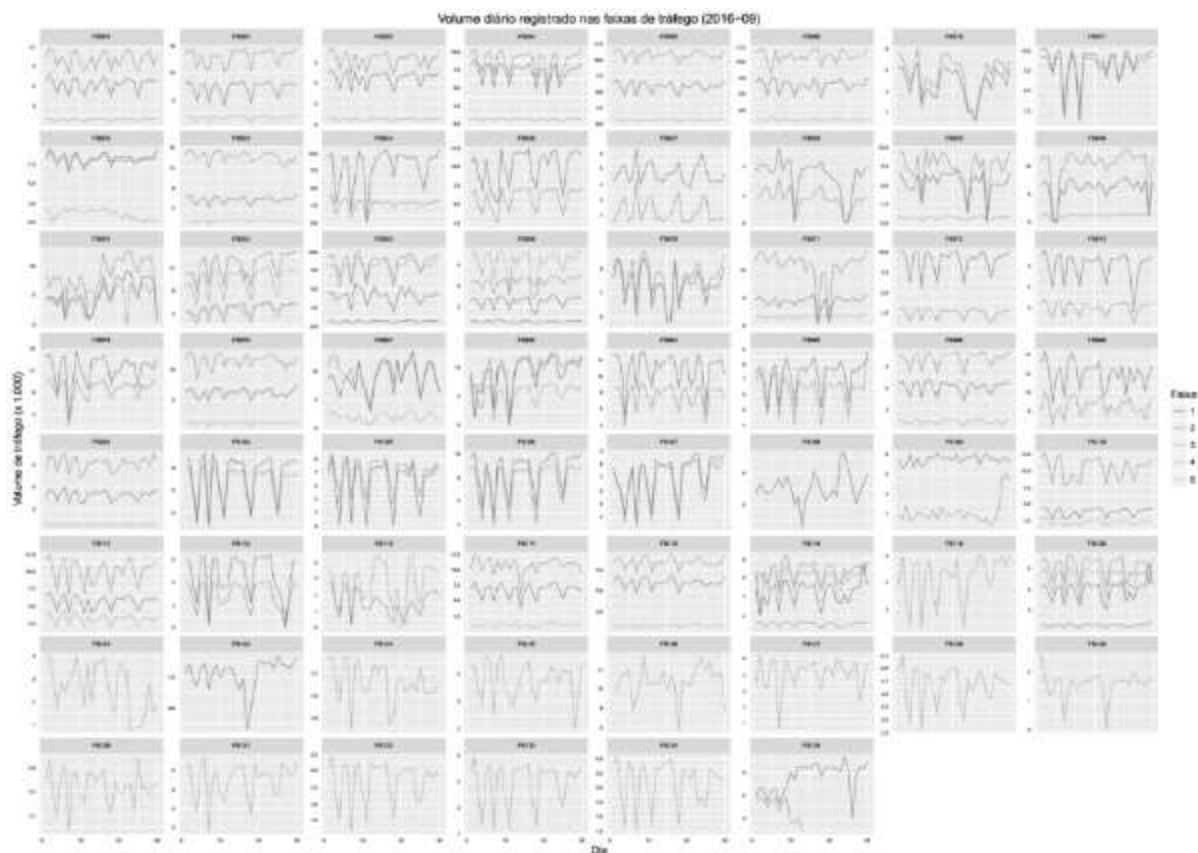


Figura 13- Volume diário por faixa por sítio

EDITAL Nº 3774/2017
CONCORRÊNCIA Nº 013/2017
PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº P795416/2017

FL. | 132

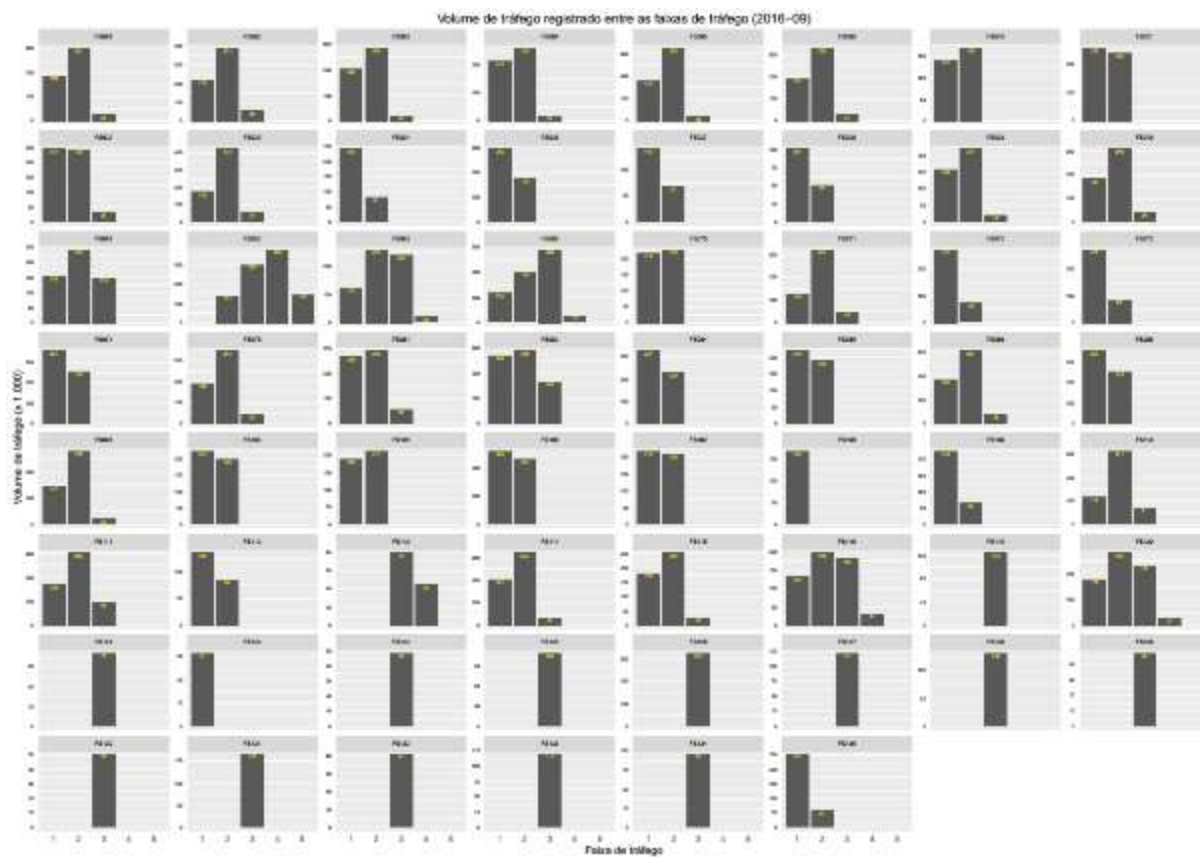


Figura 14- Distribuição de volume nas faixas de tráfego por sítio

EDITAL Nº 3774/2017
CONCORRÊNCIA Nº 013/2017
PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº P795416/2017

FL. | 133

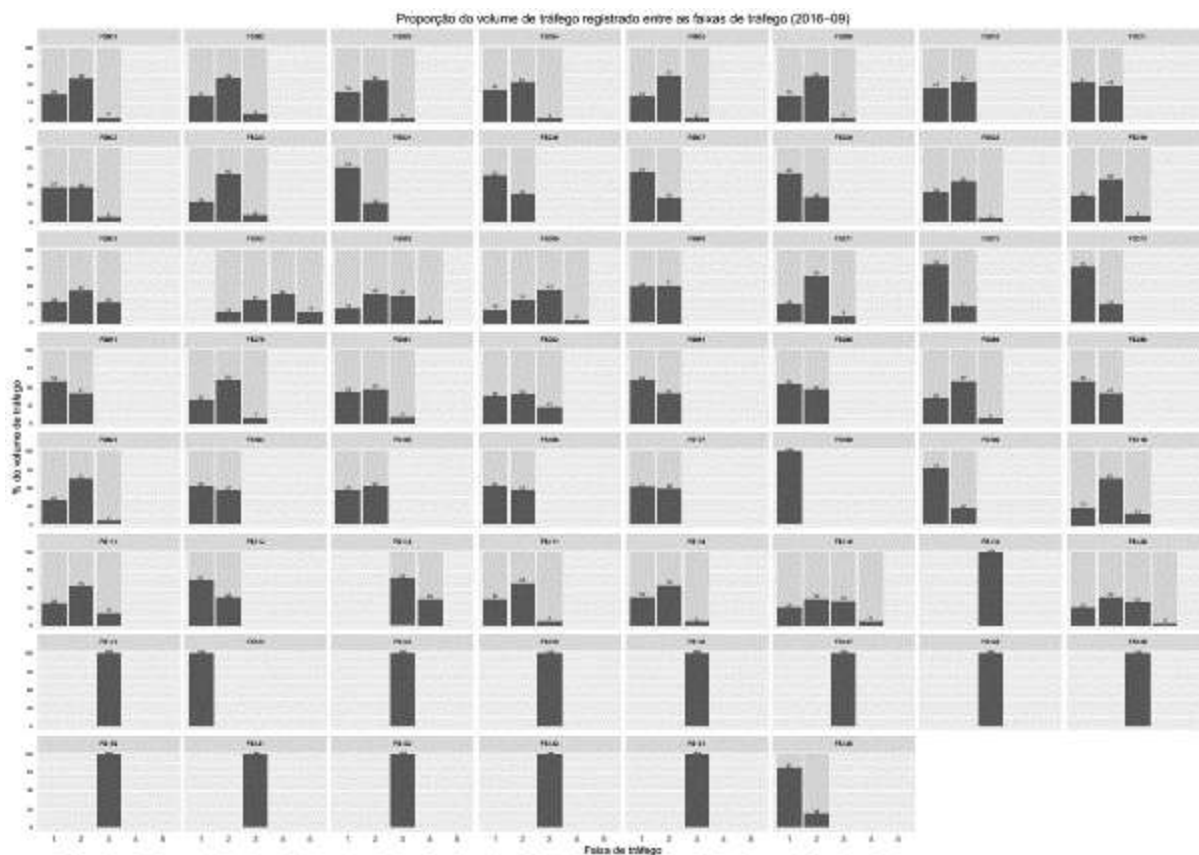


Figura 15-Distribuição relativa dos volumes por faixa de tráfego por sítio

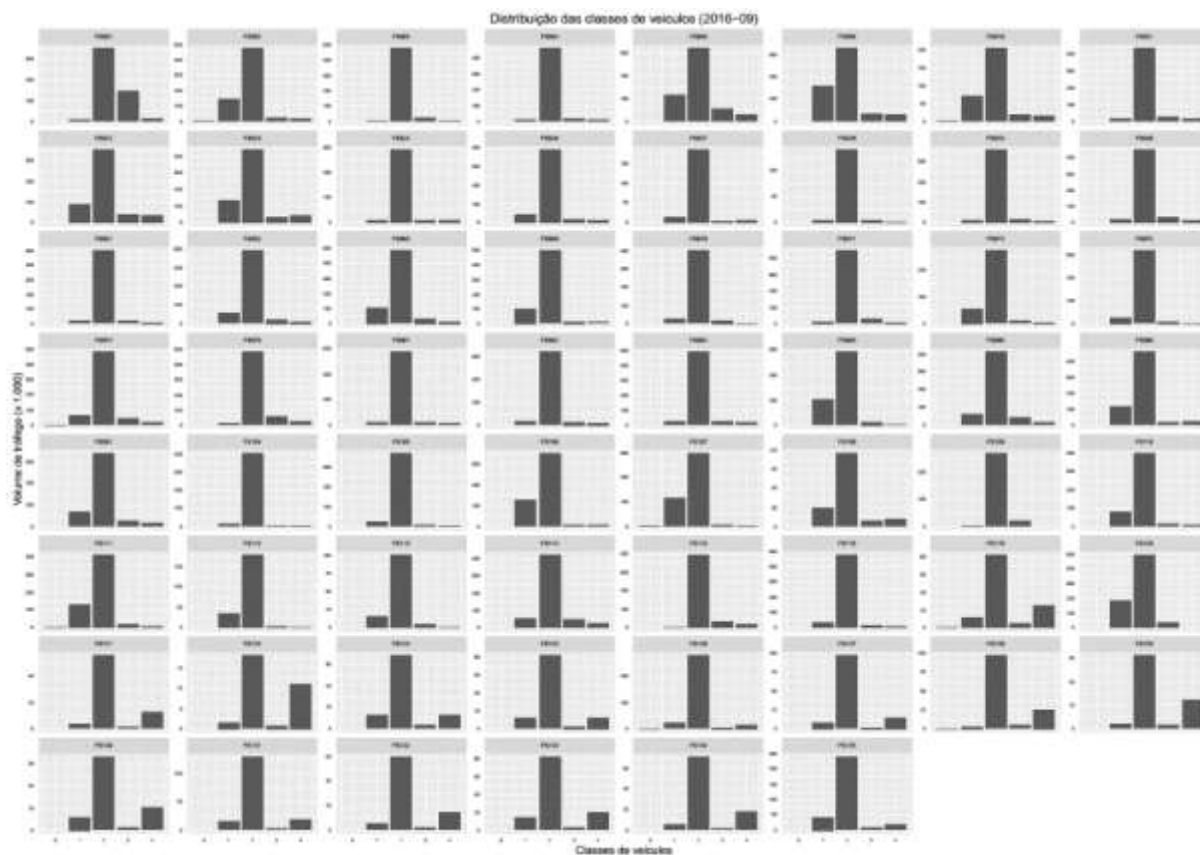


Figura 16 - Distribuição das classes de veículos por sítio

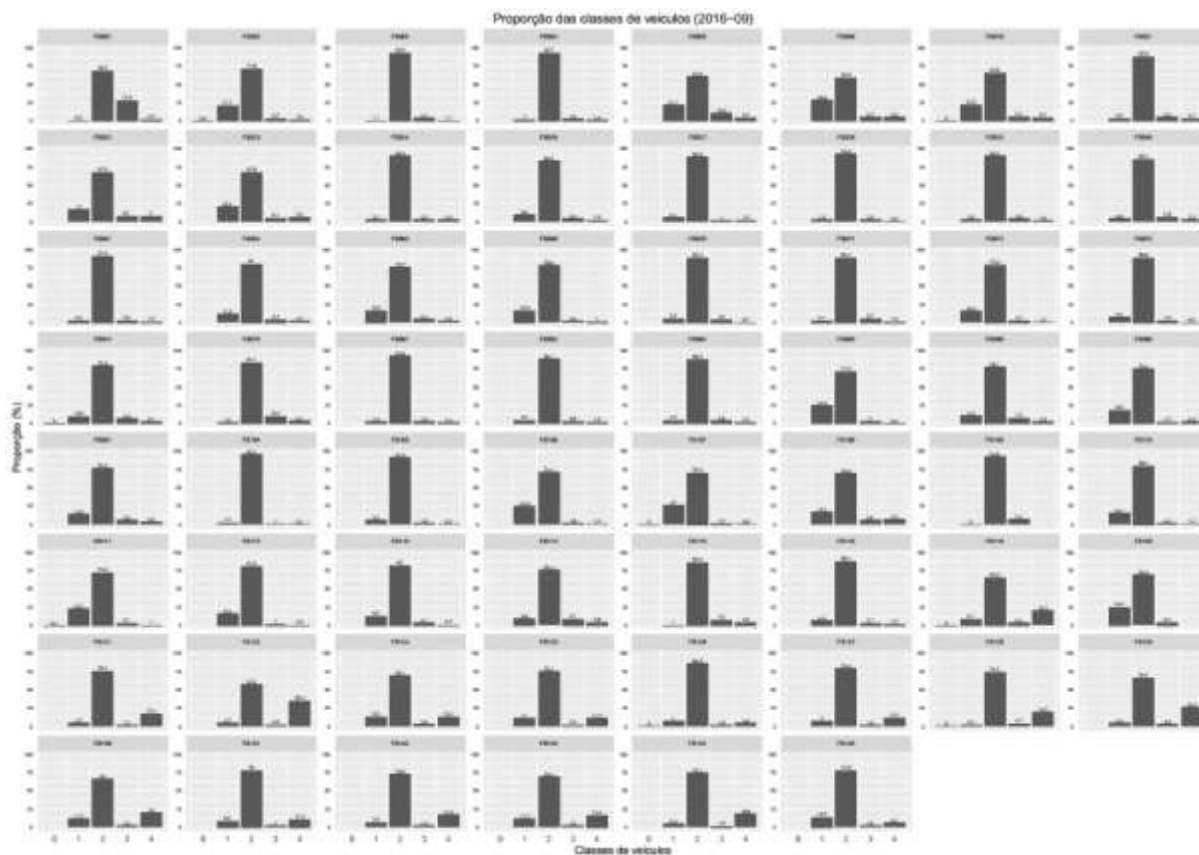
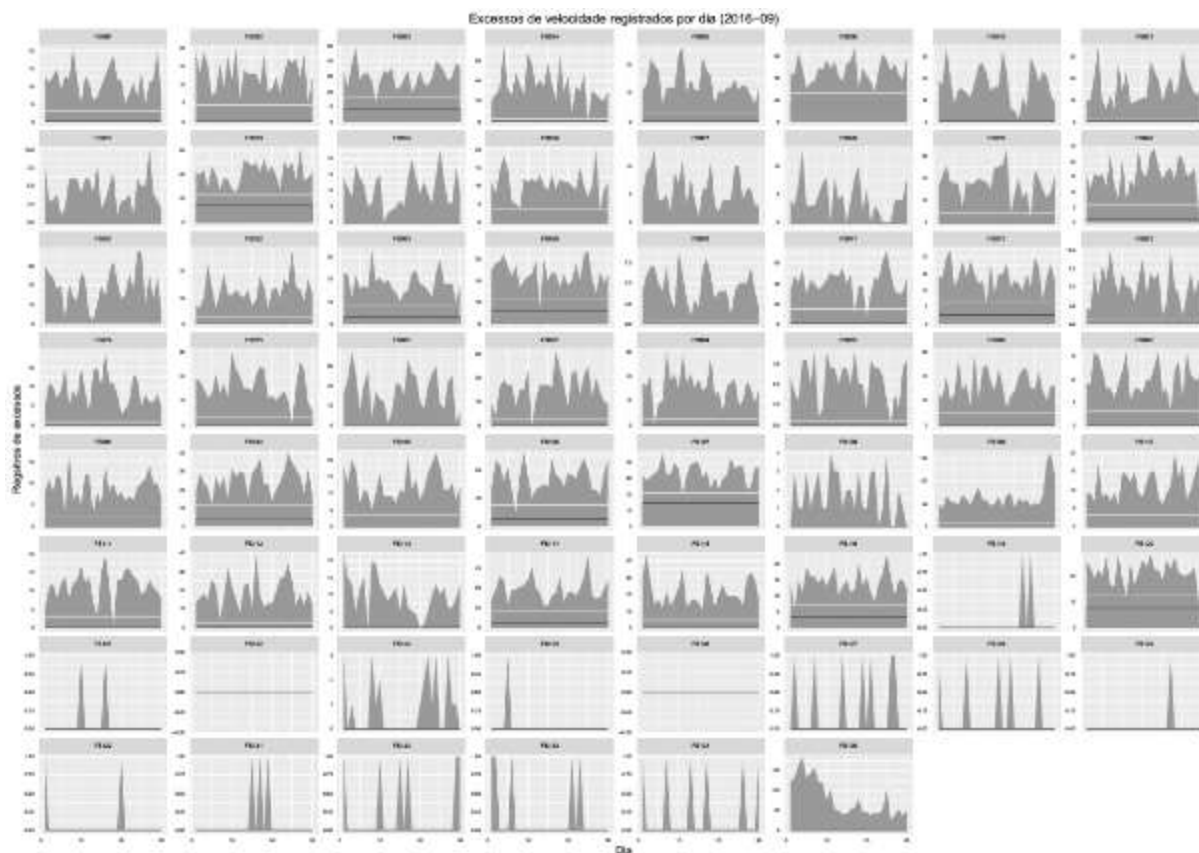


Figura 17 - Distribuição relativa das classes de veículos por sítio



EDITAL Nº 3774/2017
CONCORRÊNCIA Nº 013/2017
PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº P795416/2017

FL. | 137

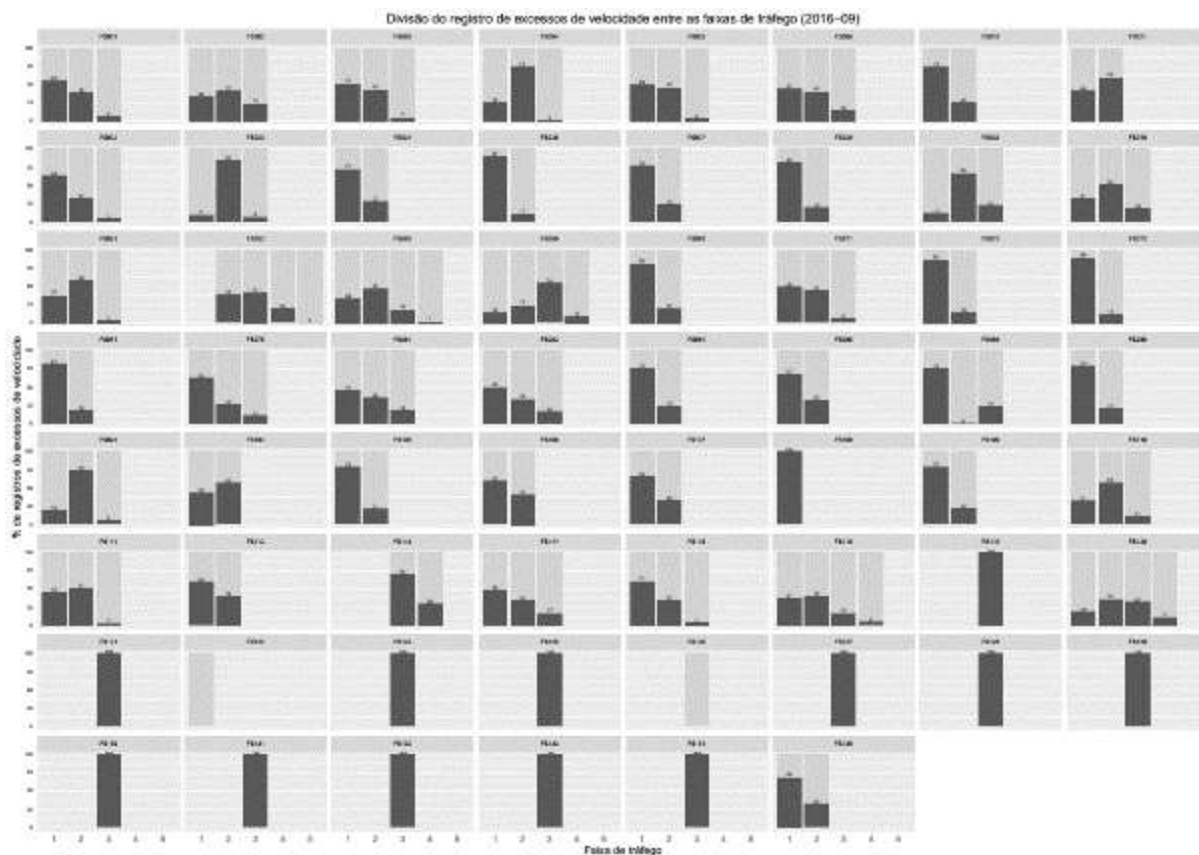


Figura 19 - Distribuição dos excessos de velocidade por faixa por sítio

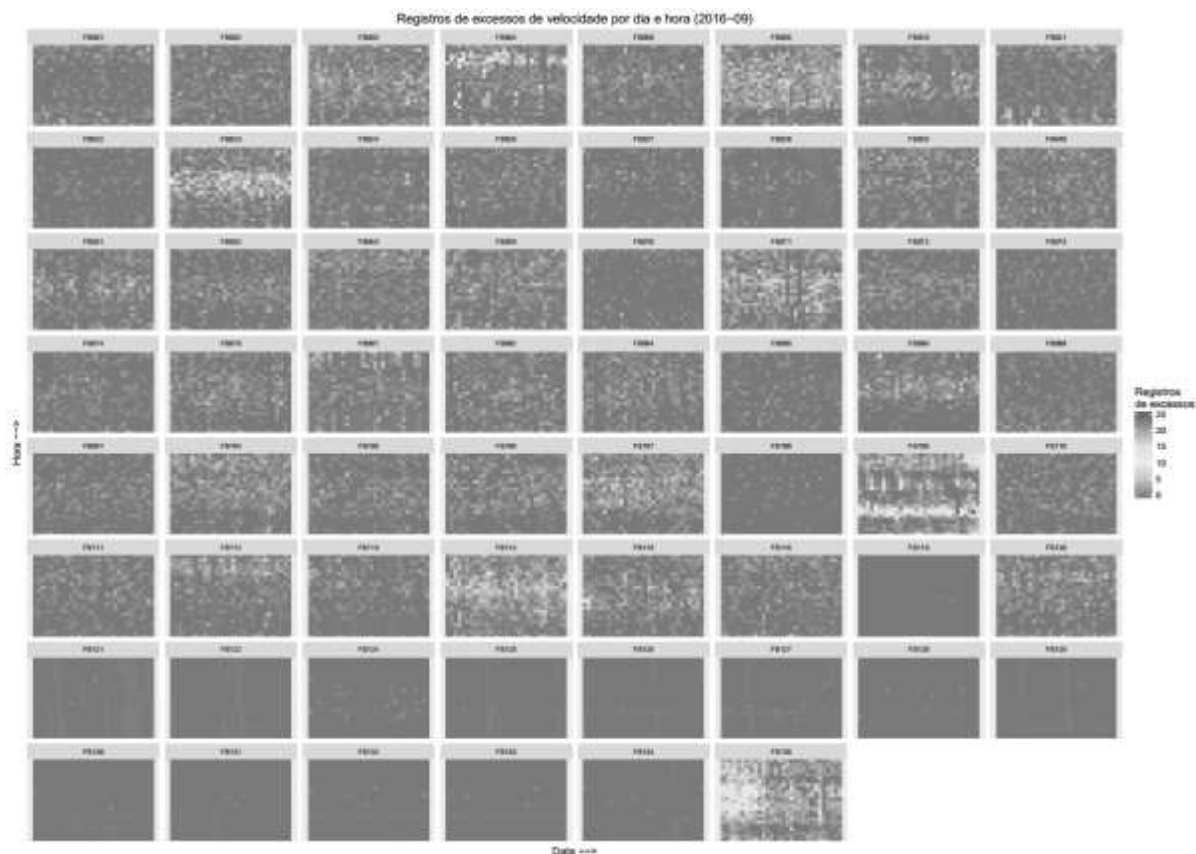
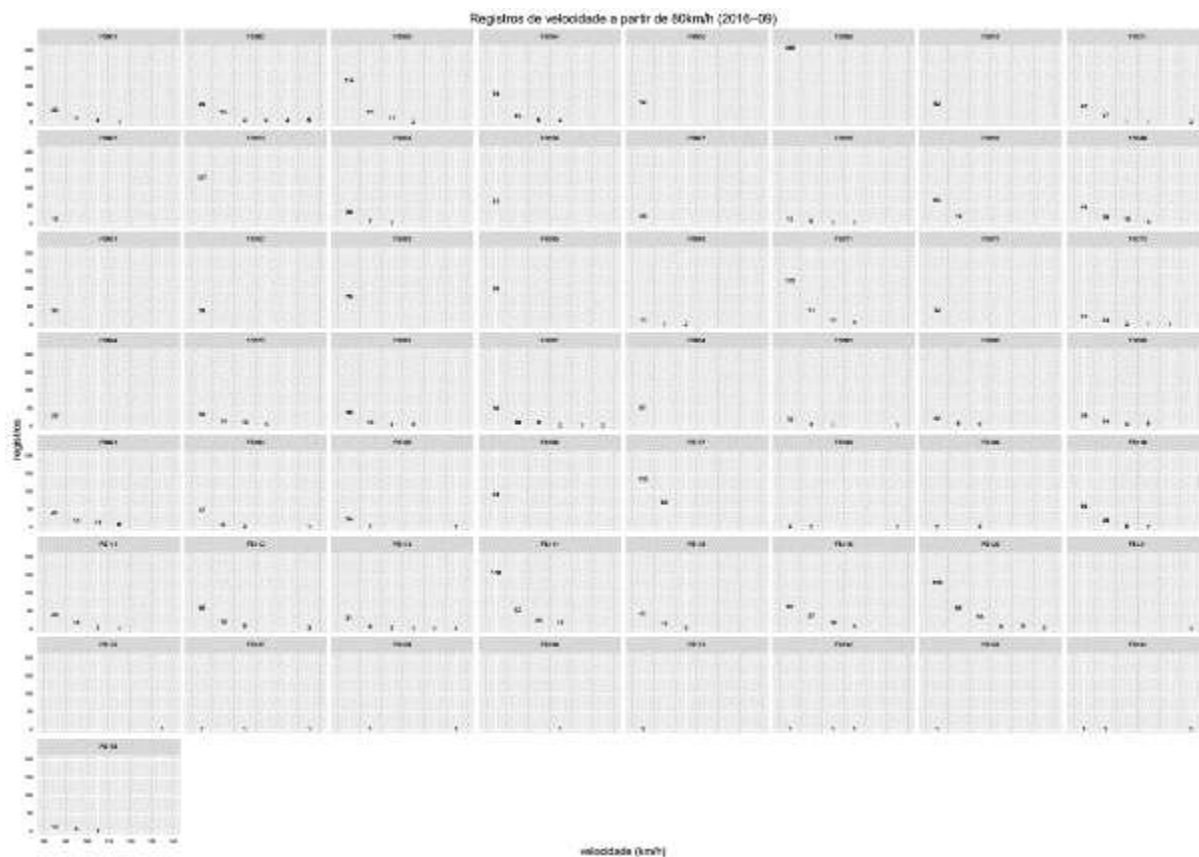


Figura 20 - Mapa de calor dia x hora dos excessos de velocidade



EDITAL Nº 3774/2017
CONCORRÊNCIA Nº 013/2017
PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº P795416/2017

FL. | 139

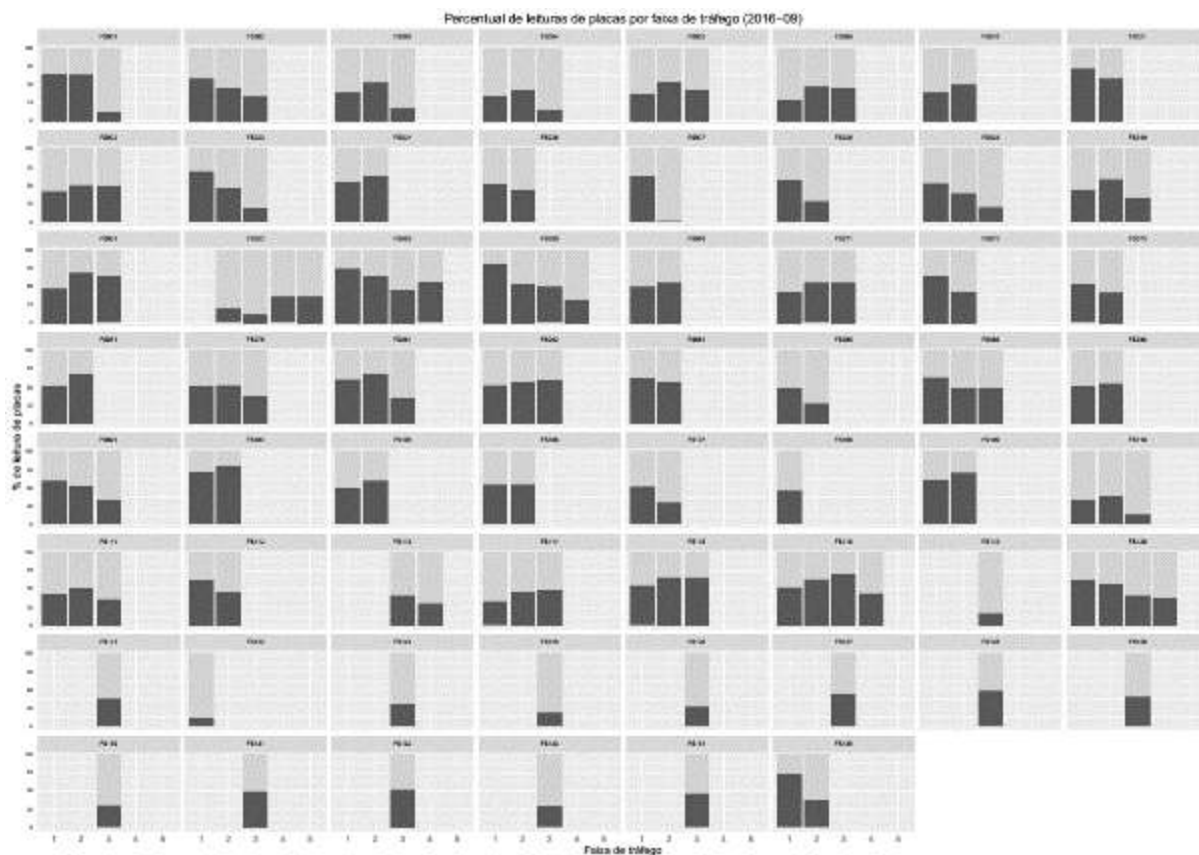


Figura 22 - Percentual de leituras de placas por faixa

EDITAL Nº 3774/2017
CONCORRÊNCIA Nº 013/2017
PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº P795416/2017

FL. | 140

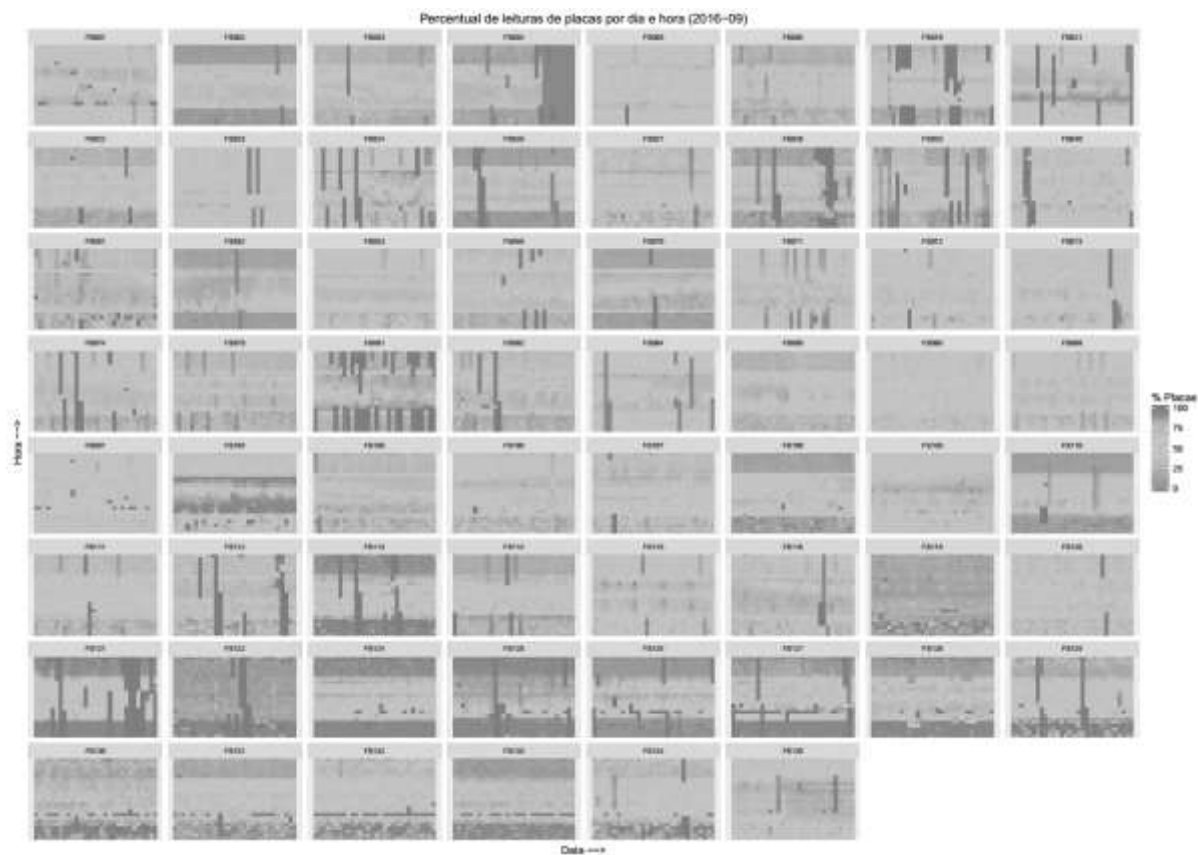


Figura 23 - Mapa de calor do percentual de placas lidas dia x hora por sítio

EDITAL Nº 3774/2017
CONCORRÊNCIA Nº 013/2017
PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº P795416/2017

FL. | 141

Equipamento		Quantidade
4002	Av. Gov. Raul Barbosa, 7148 - Sentido Norte/Sul	
Problema		Quantidade
5	ANALISADA	573
5	ANALISADA OUTRO ESTADO	106
101	PLACA ILEGIVEL	10
105	VEICULO SEM PLACA	786
108	INFRATOR INCERTO	2
109	ENQUADRAMENTO	518
112	VISAO ENCOBERTA	470
113	TRANSITO OBSTRUIDO	70
114	SINAL ILEGIVEL	4
116	PROBLEMA NA CAMERA	4
117	PLACA REFLETIDA	476
118	VEICULO NÃO CARACTERIZADO	4
201	VEICULO COM PLACA NAO CADASTRADA	33
202	PLACA FRIA	3
203	PLACAS SEMELHANTES VEIC.IGUAIS	11
207	MULTAS EXPURGADAS - OFICIO	1
209	POLICIAMENTO NO LOCAL	70
211	BATIDA / VEICULO COM PROBLEMA	20
225	ENTRANDO/SAINDO ESTACIONAMENTO	1
226	ASFALTO RECAPEADO	11
228	ABRINDO VEIC EMERGENCIA	1
230	ACIONAMENTO POR VEICULO NÃO	5271
501	ESPECIAL	118
707	HORA INVALIDA	1
737	FAIXA NAO IDENTIFICADA	517
Total de Problemas		9081

Figura 24 - Relatório de classificação de imagens



Figura 25- Mapeamento do aproveitamento de imagens



Figura 26 - Mapeamento do número de autuações por dia por faixa



Figura 27 - Mapeamento da ocorrência de infrações graves e gravíssimas

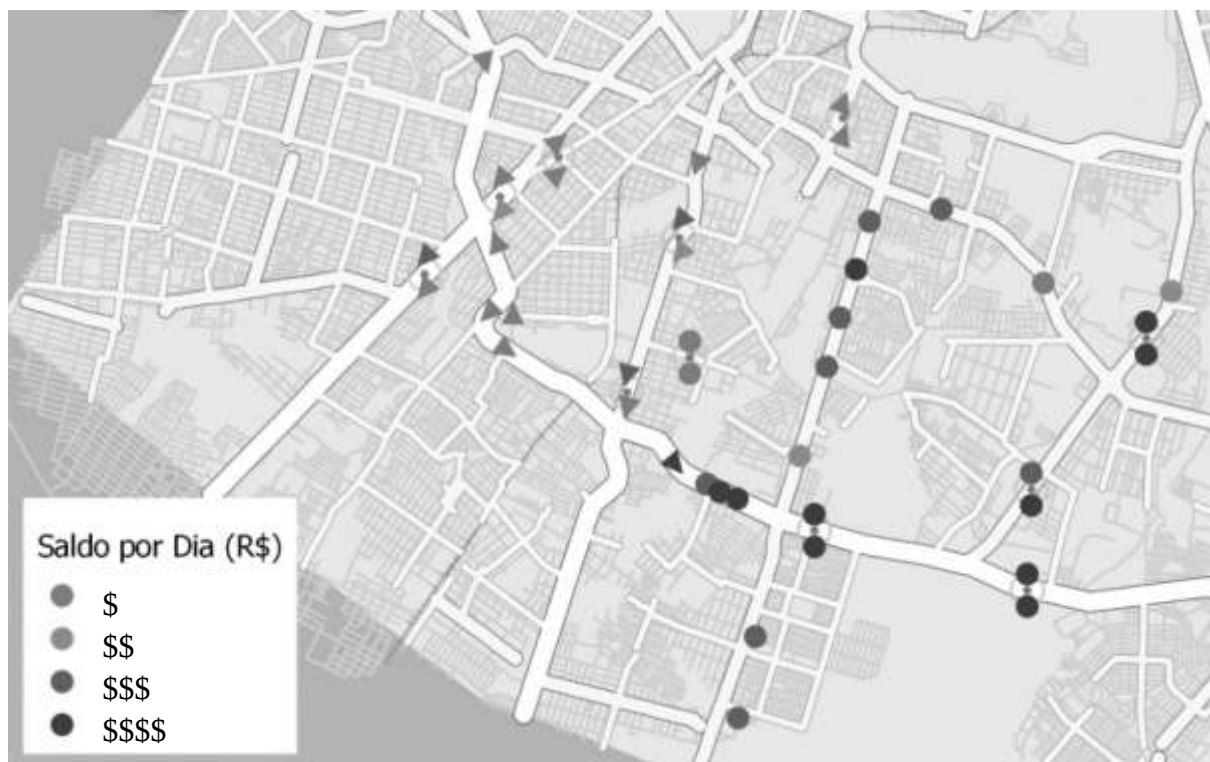


Figura 28 - Mapeamento da estimativa de equilíbrio financeiro

**EDITAL Nº 3774/2017
CONCORRÊNCIA Nº 013/2017
PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº P795416/2017**

FL. | 144

ParOD	HoraInt	N	mediaTP	LimInf_IC95	LimSup_IC95	Perc25	medianaTP	Perc75	MinTempos	MaxTempos	Descricao
01385073:AT059	06	40	15,45	13,63	17,28	10,48	14,8	19,1	7,13	32,22	Perimetral [S-N] 11km
01385073:AT059	07	31	16,06	13,71	18,42	11,08	14,43	18,62	7,53	33,37	Perimetral [S-N] 11km
01385073:AT059	08	40	19,71	15,95	23,47	11,87	14,78	22,88	8,33	55,03	Perimetral [S-N] 11km
01385073:AT059	09	34	18,75	14,48	23,03	11,03	12,36	22,35	7,37	56,08	Perimetral [S-N] 11km
01385073:AT059	10	25	15,96			12,55	15,03	17,1	7,92	29,85	Perimetral [S-N] 11km
01385073:AT059	11	28	14,62			11,21	12,32	17,84	8,33	29,82	Perimetral [S-N] 11km
01385073:AT059	12	18	14,66			10,54	11,31	13,45	8,23	44,33	Perimetral [S-N] 11km
01385073:AT059	13	18	18,2			11,35	12,7	24,71	7,47	44,72	Perimetral [S-N] 11km
01385073:AT059	14	34	18,02	13,89	22,15	10,1	12,98	18,47	5,83	51,02	Perimetral [S-N] 11km
01385073:AT059	15	40	15,37	13,61	17,14	11,68	13,81	19,69	7,83	33,52	Perimetral [S-N] 11km
AT037:AT200	06	27	36,2			21,68	33,2	46,38	9,87	100,68	Parsifal Barroso-Hunberto Monte [N-S] 2,8km
AT037:AT200	07	46	54,31	44,26	64,36	24,81	50,44	82,95	9,1	116,52	Parsifal Barroso-Hunberto Monte [N-S] 2,8km
AT037:AT200	08	69	55,2	47,68	62,72	30,52	51,43	78,37	7,07	114,88	Parsifal Barroso-Hunberto Monte [N-S] 2,8km
AT037:AT200	09	54	51	43,04	58,96	25,3	50,62	71,49	7,15	107,52	Parsifal Barroso-Hunberto Monte [N-S] 2,8km
AT037:AT200	10	60	58,38	50,42	66,35	29	56,55	88,29	9,82	119,63	Parsifal Barroso-Hunberto Monte [N-S] 2,8km
AT037:AT200	11	57	55,55	47,21	63,9	26,48	53,47	83,4	11,13	116,08	Parsifal Barroso-Hunberto Monte [N-S] 2,8km
AT037:AT200	12	32	63,02	51,58	74,46	35,43	67,7	89,46	7,3	115,58	Parsifal Barroso-Hunberto Monte [N-S] 2,8km
AT037:AT200	13	28	61,6			36,48	53,34	91,75	10,8	110,72	Parsifal Barroso-Hunberto Monte [N-S] 2,8km
AT037:AT200	14	44	57,02	47,52	66,52	29,54	55,69	80,56	7,17	117,53	Parsifal Barroso-Hunberto Monte [N-S] 2,8km
AT037:AT200	15	34	50,93	42,48	59,39	29,32	47,67	71,33	11,82	97,45	Parsifal Barroso-Hunberto Monte [N-S] 2,8km
AT037:AT200	16	19	28,42			16,67	30,35	39,62	9,47	53,1	Parsifal Barroso-Hunberto Monte [N-S] 2,8km
FS051:AT210	05	64	5,48	5,23	5,73	4,86	5,28	6,14	3,38	8,02	Via Expressa [S-N] 4,4km
FS051:AT210	06	143	5,78	5,56	6	4,82	5,65	6,67	2,93	9,67	Via Expressa [S-N] 4,4km
FS051:AT210	07	96	6,01	5,74	6,28	5,18	5,8	6,74	3,55	9,77	Via Expressa [S-N] 4,4km
FS051:AT210	08	83	6,41	6,14	6,67	5,62	6,15	7,06	4,13	10,5	Via Expressa [S-N] 4,4km
FS051:AT210	09	93	6,31	6,05	6,56	5,22	6,18	7,07	3,83	9,32	Via Expressa [S-N] 4,4km
FS051:AT210	10	79	5,95	5,69	6,22	5,22	5,9	6,6	3,52	9,2	Via Expressa [S-N] 4,4km
FS051:AT210	11	88	5,97	5,67	6,27	4,85	6,05	6,86	3,5	10,1	Via Expressa [S-N] 4,4km
FS051:AT210	12	61	5,72	5,45	5,99	4,98	5,72	6,4	3,75	8,5	Via Expressa [S-N] 4,4km
FS051:AT210	13	75	5,67	5,46	5,88	5,05	5,72	6,28	3,73	8,22	Via Expressa [S-N] 4,4km
FS051:AT210	14	95	5,82	5,6	6,04	5,04	5,77	6,63	3,45	9,08	Via Expressa [S-N] 4,4km
FS051:AT210	15	95	5,57	5,36	5,78	4,8	5,53	6,21	3,33	8,3	Via Expressa [S-N] 4,4km
FS051:AT210	16	96	5,92	5,73	6,11	5,16	5,99	6,68	3,35	8,22	Via Expressa [S-N] 4,4km

Figura 29 - Cálculo do tempo de viagem entre sítios

01385007 - Av. Lineu Machado x Av. Senador Fernandes Távora [N-S] - 12.504 veículos/dia

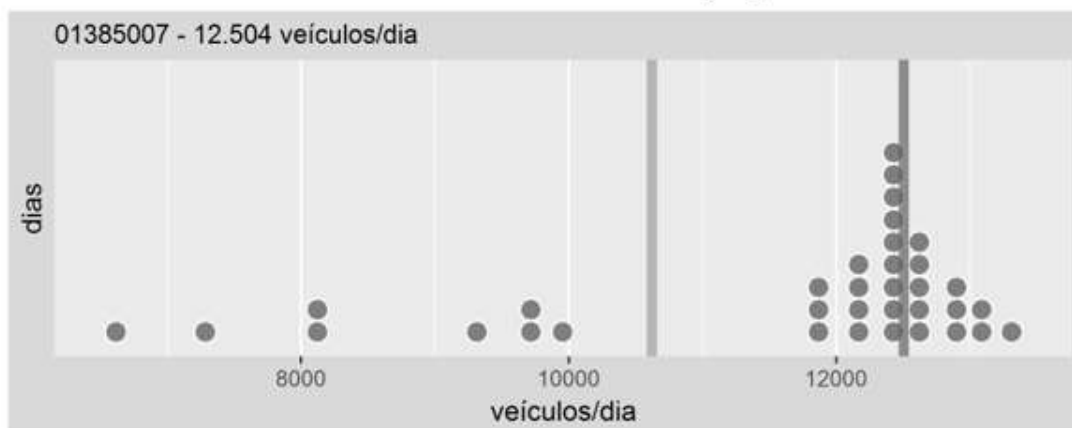
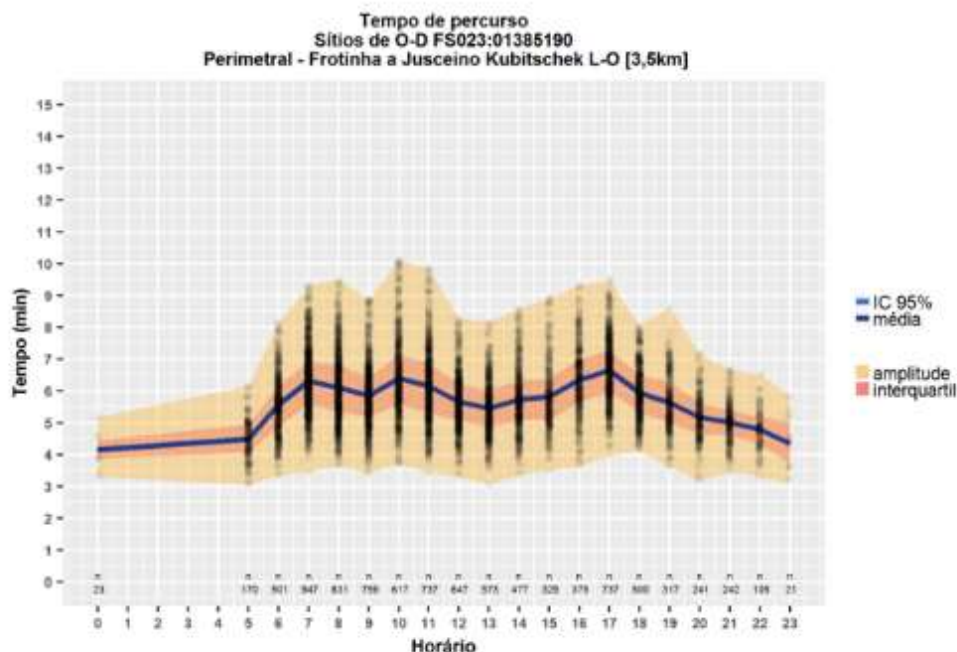


Figura 30 - Definição do VMD do sítio

1.3 PERIMETRAL - FROTINHA A JUSCEINO KUBITSCHKE L-O [3,5km]

Dias inclusos: ter, qua, qui Veículos inclusos: 0 - Não classificado, 1 - Moto, 2 - Carro, 3 - Caminhão, 4 - Ônibus, 5 - Utilitário



Horário	H	modaTP	dpTP	Liminf_IC95	Limsup_IC95	Perc25	medianaTP	Perc75	Interquartil	SomaTempos	MinTempos	MaxTempos
0	23	4.16	0.44779	NA	NA	3.86	4.10	4.43	0.57	95.70	3.28	5.17
5	170	4.48	0.82665	4.39	4.58	4.07	4.47	4.95	0.88	761.80	3.07	6.15
8	501	5.57	0.91857	5.49	5.65	4.87	5.55	6.15	1.28	2789.50	3.35	8.32
7	947	6.32	1.00634	6.26	6.39	5.60	6.30	6.92	1.33	3986.30	3.47	9.32
6	831	6.10	1.09433	6.03	6.16	5.33	5.98	6.89	1.47	5070.35	3.65	9.50
9	799	5.85	0.90646	5.78	5.92	5.21	5.77	6.45	1.24	4441.58	3.42	8.88
10	617	6.40	1.25363	6.30	6.50	5.55	6.22	7.13	1.58	3946.78	3.72	10.30
11	737	6.15	1.14897	6.06	6.25	5.32	6.07	6.87	1.65	4529.05	3.43	9.85
12	647	5.66	0.87956	5.60	5.73	5.07	5.62	6.23	1.16	3894.18	3.22	8.30
13	573	5.46	0.85269	5.39	5.53	4.85	5.42	6.02	1.17	3120.76	3.07	8.18
14	477	5.73	1.00368	5.64	5.82	5.06	5.80	6.33	1.25	2736.87	3.35	8.58
15	325	5.92	1.04774	5.71	5.94	5.06	5.85	6.38	1.30	1915.83	3.50	8.92
16	375	6.35	1.05618	6.24	6.46	5.65	6.32	6.99	1.34	2362.40	3.63	9.32
17	737	6.85	0.85709	6.56	6.72	5.98	6.88	7.27	1.28	4902.62	3.88	9.47
18	500	5.94	0.83167	5.86	6.01	5.33	5.85	6.59	1.17	2906.25	4.10	8.05
19	317	5.63	0.87320	5.53	5.75	5.00	5.53	6.27	1.27	1794.94	3.63	8.63
20	241	5.18	0.71858	5.06	5.27	4.85	5.13	5.63	0.88	1247.70	3.17	7.15
21	243	5.02	0.62263	4.94	5.10	4.58	5.05	5.49	0.81	1214.99	3.47	8.67
22	105	4.78	0.81220	4.66	4.90	4.30	4.82	5.18	0.85	501.55	3.32	6.52
23	21	4.35	0.77289	NA	NA	3.72	4.33	5.03	1.31	91.27	3.08	5.85

Figura 31 - Análise do tempo de viagem entre sítios

1.294 Sítio: FS081

Período: 10/11/2015 a 12/11/2015 de 14:00 às 16:29 Dias selecionados: ter,qua,qui

Veículos: 2 - Carro, 5 - Utilitário

Sítio	N	Media	DesvPad	Mediana	Perc85	LimInfIC85	LimSupIC85
FS081	417	48.1	10.01	51	57	56	58

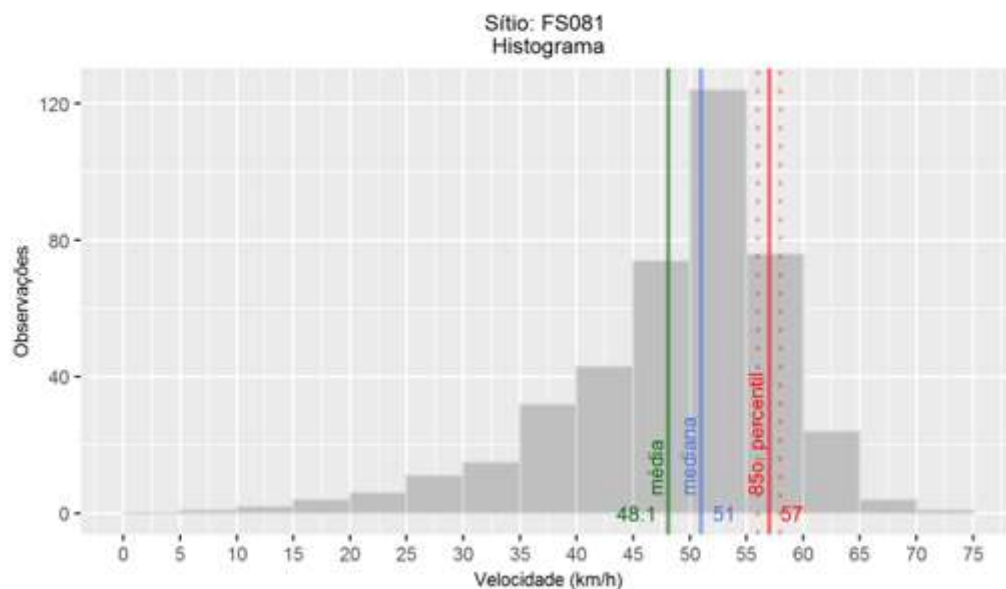
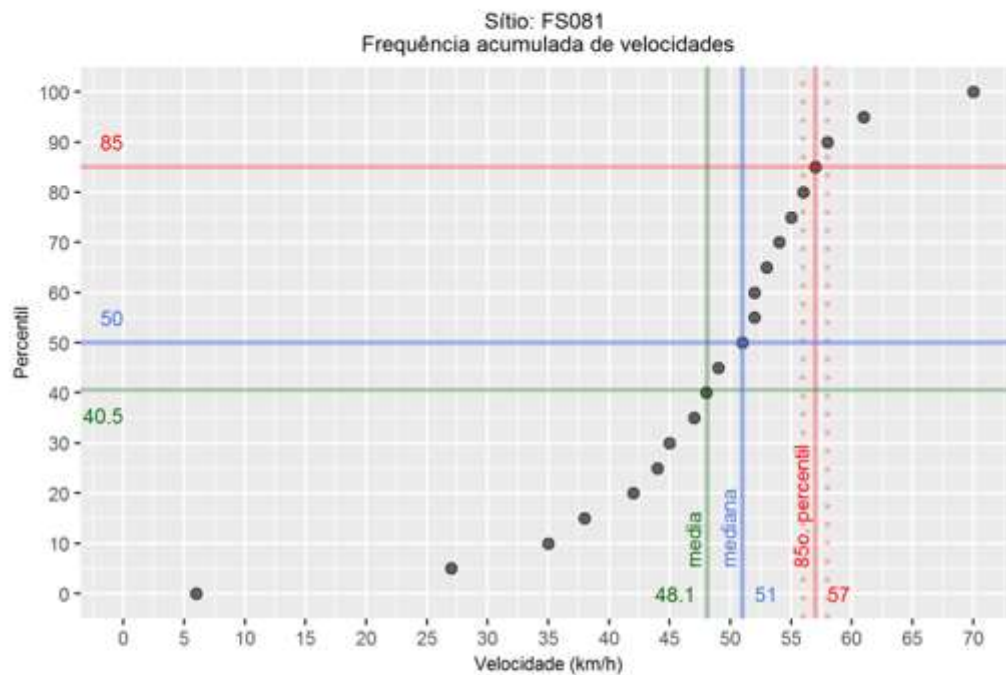


Figura 32 - Análise do perfil de velocidade do sítio

EDITAL Nº 3774/2017
CONCORRÊNCIA Nº 013/2017
PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº P795416/2017

FL. | 147

Aproveitamento Por Equipamento				
Lotes do XXXXX - dd/mm/aaaa a XXXXX - dd/mm/aaaa				
Equipamento		Analisadas	Analisados OK	% Aprov
XXXX Av. Senador XXXXXXXX, n°111111 - sentido NSLO		121	43	35,54
XXXX Av. Senador XXXXXXXX, n°111111 - sentido NSLO		37	14	37,84
XXXX Av. Senador XXXXXXXX, n°111111 - sentido NSLO		220	88	40,00
XXXX Av. Senador XXXXXXXX, n°111111 - sentido NSLO		28	12	42,86
XXXX Av. Senador XXXXXXXX, n°111111 - sentido NSLO		140	60	42,86
XXXX Av. Senador XXXXXXXX, n°111111 - sentido NSLO		65	28	43,08
XXXX Av. Senador XXXXXXXX, n°111111 - sentido NSLO		44	20	45,45
XXXX Av. Senador XXXXXXXX, n°111111 - sentido NSLO		66	32	48,48
XXXX Av. Senador XXXXXXXX, n°111111 - sentido NSLO		8	4	50,00
XXXX Av. Senador XXXXXXXX, n°111111 - sentido NSLO		11	6	54,55
XXXX Av. Senador XXXXXXXX, n°111111 - sentido NSLO		20	11	55,00
XXXX Av. Senador XXXXXXXX, n°111111 - sentido NSLO		58	32	55,17
XXXX Av. Senador XXXXXXXX, n°111111 - sentido NSLO		921	528	57,33
XXXX Av. Senador XXXXXXXX, n°111111 - sentido NSLO		122	70	57,38
XXXX Av. Senador XXXXXXXX, n°111111 - sentido NSLO		2700	1581	58,56
XXXX Av. Senador XXXXXXXX, n°111111 - sentido NSLO		10	6	60,00
XXXX Av. Senador XXXXXXXX, n°111111 - sentido NSLO		38	23	60,53
XXXX Av. Senador XXXXXXXX, n°111111 - sentido NSLO		81	50	61,73
XXXX Av. Senador XXXXXXXX, n°111111 - sentido NSLO		269	167	62,08

Figura 33 - Aproveitamento por equipamento

Consulta Por Placa					
Placa XXX0000					
Lote	Equipamento	Multa	Agente	Data	Problema
461	4001 Av. Gov. Raul Bortosa, 7143 - Sentido	506075	41836	18/10/07	5 ANALISADA
533	4071 Av. Alberto Magno » Rua Desemb.	555250	53822	29/12/07	5 ANALISADA

Figura 34 - Registros por placa

Estatística das Análise Eletrônicas		
Lotes do 10869 - 31/01/2011 a 10870 - 01/02/2011		
Classificação		Quantidade
5	ANALISADA	95
5	ANALISADA OUTRO ESTADO	7
101	PLACA ILGÍVEL	4
105	VEÍCULO SEM PLACA	1
106	INFRATOR INCERTO	2
109	ENQUADRAMENTO	3
110	MOTO	5
112	VISAO ENCOBERTA	3
201	VEÍCULO COM PLACA NAO CADASTRADA	2
203	PLACAS SEMELHANTES VEIC IGUAIS	1
501	ESPECIAL	6
712	MULTA JA CADASTRADA	5
Resultado geral das análises		134

Figura 35 - Caracterização do lote de imagens analisadas

EDITAL Nº 3774/2017
CONCORRÊNCIA Nº 013/2017
PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº P795416/2017

FL. | 148

Ranking por Equipamento
Lotes do xxxx - dd/mm/aaaa a xxxx - dd/mm/aaaa

Equipamento	Registros Validos
XXXX Av. NOME DA AVENIDA OU RUA	161
XXXX Av. NOME DA AVENIDA OU RUA	161
XXXX Av. NOME DA AVENIDA OU RUA	161
XXXX Av. NOME DA AVENIDA OU RUA	161
XXXX Av. NOME DA AVENIDA OU RUA	161
XXXX Av. NOME DA AVENIDA OU RUA	161
XXXX Av. NOME DA AVENIDA OU RUA	161
XXXX Av. NOME DA AVENIDA OU RUA	161
XXXX Av. NOME DA AVENIDA OU RUA	161
XXXX Av. NOME DA AVENIDA OU RUA	161
XXXX Av. NOME DA AVENIDA OU RUA	132
XXXX Av. NOME DA AVENIDA OU RUA	116
XXXX Av. NOME DA AVENIDA OU RUA	116
XXXX Av. NOME DA AVENIDA OU RUA	102
XXXX Av. NOME DA AVENIDA OU RUA	88
XXXX Av. NOME DA AVENIDA OU RUA	83
XXXX Av. NOME DA AVENIDA OU RUA	70
XXXX Av. NOME DA AVENIDA OU RUA	69
XXXX Av. NOME DA AVENIDA OU RUA	60
XXXX Av. NOME DA AVENIDA OU RUA	55
XXXX Av. NOME DA AVENIDA OU RUA	50
Total Geral	XXXXX

Figura 36 - Classificação de equipamentos

Relação de registros de autuações por data/equipamento/enquadramento/diurno/noturno

Lotes do 10869 - 31/01/2011 a 10870 - 01/02/2011

Equip. Localização

176	Av Pedro Ramalho, 3490 oposto - Sentido Leste/Oeste			
	Enquadramento	Diurno	Noturno	Total
	7455	3	0	3
	7463	1	0	1
	Total do Site	4	0	4
3231	Rua Benjamim Brasil, 1600 - Oposto - Sentido Oeste/Leste			
	Enquadramento	Diurno	Noturno	Total
	7455	118	0	118
	7463	11	0	11
	7471	1	0	1
	Total do Site	130	0	130
Total Geral		134	0	134

Figura 37- Caracterização da operação dos equipamentos

EDITAL Nº 3774/2017
CONCORRÊNCIA Nº 013/2017
PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº P795416/2017

FL. | 149

Alterações de Status realizadas pela Autarquia Municipal de Trânsito - Serviços Público e Cidadania de Fortaleza - AMC Lotes do 10869 - 31/01/2011 a 10870 -					
Lote	Auto	Problema Original	Problema Alterado	Observação	Agente
10869	182917	201 VEICULO COM PLACA NAO 5	ANALISADA		45524
10869	182918	201 VEICULO COM PLACA NAO 5	ANALISADA	PLACA CONFIRMADA NO SISTEMA DETRAN	45524
10869	182926	5 ANALISADA	101 PLACA ILEGIVEL	PLACA ILEGIVEL	45524
10869	182927	201 VEICULO COM PLACA NAO 5	ANALISADA		45524
10869	182931	201 VEICULO COM PLACA NAO 5	ANALISADA	PLACA CONFIRMADA NO SISTEMA DETRAN	45524
10869	182932	201 VEICULO COM PLACA NAO 5	ANALISADA	PLACA CONFIRMADA NO SISTEMA DETRAN	45524
10869	182936	201 VEICULO COM PLACA NAO 5	ANALISADA	PLACA CONFIRMADA NO SISTEMA DETRAN	45524
10869	182938	105 VEICULO SEM PLACA	501 ESPECIAL	POLICIA	45524
10869	182953	201 VEICULO COM PLACA NAO 5	ANALISADA	PLACA CONFIRMADA NO SISTEMA DETRAN	45524
10869	182954	201 VEICULO COM PLACA NAO 5	ANALISADA		45524
10869	182957	201 VEICULO COM PLACA NAO 5	ANALISADA	PLACA CONFIRMADA NO SISTEMA DETRAN	45524

Figura 38 - Registros das validações executadas pela CONTRATANTE

Relação de Problemas Por Equipamentos			Quantidade
Lotes do 10869 - 15/07/2006 a 10870 - 01/02/2011			
Equipamento	Problema		Quantidade
176 Av Pedro Ramalho, 3490 oposto - Sentido Leste/Oeste			
	5	ANALISADA	2
	108	INFRATOR INCERTO	1
	110	MOTO	1
Total de Problemas			4

Figura 39 - Relação de problemas de registro por equipamento

Relatório Geral de Autos Analisados pela Autarquia Municipal, Serviços Público e de Cidadania de Fortaleza											
Lote	Nº Auto	Data	Horário	Placa	Infração	Fx	Veloc.	Equip.	Sit. Orig.	Sit. Atual	Agente
10869	182807	31/01/11	07:56	XXX0000	7455	1	68	3231	5	5	45524
10869	182808	31/01/11	08:08	XXX0000	7455	1	69	3231	5	5	45524
10869	182809	31/01/11	08:09	XXX0000	7455	1	76	3231	5	5	45524
10869	182810	31/01/11	08:14	XXX0000	7455	1	78	3231	5	5	45524
10869	182811	31/01/11	08:22	XXX0000	7455	1	68	3231	5	5	45524
10869	182812	31/01/11	08:27	XXX0000	7455	1	69	3231	109	109	45524
10869	182813	31/01/11	08:27	XXX0000	7455	1	69	3231	5	5	45524

Figura 40- Relação das análises realizadas

EDITAL Nº 3774/2017
CONCORRÊNCIA Nº 013/2017
PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº P795416/2017

FL. | 150

Produtividade de Agentes		
Lotes do 10800 - 26/10/2010 a 10870 - 01/02/2011		
Agente		Quantidade de Autos Analisados
44441	NOME DO AGENTE	291
45524	NOME DO AGENTE	291
51738	NOME DO AGENTE	291
51762	NOME DO AGENTE	197
51770	NOME DO AGENTE	291
53872	NOME DO AGENTE	291
53883	NOME DO AGENTE	291
Total Geral de Autos Analisados		XXX

Figura 41 - Produtividade dos agentes de trânsito

7. ANEXO I-G AVALIAÇÃO DE CAMPO

1. INSPEÇÃO E AVALIAÇÃO DE CAMPO PARA ACEITAÇÃO DO OBJETO

- 1.1.** As LICITANTES classificadas em primeiro lugar de cada lote na licitação deverão se submeter a uma avaliação de campo para comprovação do cumprimento das exigências do TERMO DE REFERÊNCIA.
 - 1.1.1.** A inspeção e avaliação de campo irá atestar conformidade dos equipamentos e sistemas das principais funções especificadas no TERMO DE REFERÊNCIA.
- 1.2.** A avaliação será realizada por comissão técnica designada pela CONTRATANTE e sendo acompanhada por representantes das LICITANTES provisoriamente vencedoras.
- 1.3.** Será realizada reunião técnica com as LICITANTES provisoriamente vencedoras para:
 - 1.3.1.** Apresentar os locais de instalação que serão utilizados nos testes de campo.
 - 1.3.2.** Definir a data de início da instalação dos equipamentos e de um Centro de Processamento de Imagens e Dados – CPID.
 - 1.3.2.1.** O prazo para a instalação do sistema/equipamentos de fiscalização eletrônica será de 15 (quinze) dias úteis, contados a partir da data da expedição da ordem de instalação.
 - 1.3.2.2.** Entende-se como sistema/equipamentos: toda a infraestrutura necessária, incluindo a comunicação, energia elétrica comercial, instalação de sensores, além da instalação dos equipamentos necessários ao centro de processamento, nas dependências designadas pela CONTRATANTE.
 - 1.3.3.** Definir a data de início da avaliação, com período de demonstração limitada a 15 (quinze) dias úteis.
 - 1.3.4.** Determinar os locais de instalação dos equipamentos das LICITANTES declaradas provisoriamente vencedoras, com indicação, inclusive, das faixas da via a serem monitoradas.
 - 1.3.4.1.** Os locais de instalação dos equipamentos terão até duas faixas de tráfego.
 - 1.3.5.** Definir a data limite para as LICITANTES declaradas provisoriamente vencedoras apresentarem a listagem dos profissionais envolvidos na instalação, operação e acompanhamento da avaliação em campo, conforme abaixo:
 - 1.3.5.1.** Dos representantes DESIGNADOS para acompanhar os testes junto à comissão durante a avaliação de campo, sendo limitado a 2 (dois) profissionais.
 - 1.3.5.2.** Dos técnicos DESIGNADOS para efetuar a operação dos sistemas no CPID, durante a avaliação de campo, sendo limitado a 2 (dois) profissionais.
 - 1.3.5.3.** Dos técnicos designados para classificar as imagens geradas pelos equipamentos de fiscalização eletrônica durante o período de operação ininterrupta, dentro do Centro de Processamento, sendo limitados a 3 (três) operadores.

- 1.3.5.4. Dos técnicos que irão efetuar a instalação, configuração e operação dos equipamentos.
- 1.3.6. Apresentação do roteiro detalhado dos procedimentos utilizados para avaliar as funcionalidades dos equipamentos e sistemas.
 - 1.3.6.1. O roteiro de testes será o mecanismo objetivo para realizar a avaliação das LICITANTES declaradas provisoriamente vencedoras.
- 1.4. Deverá ser implantada:
 - 1.4.1. Toda a estrutura necessária, seja de hardware, de software e de comunicação, de tal forma a simular o funcionamento dos equipamentos e sistemas quando estão em regime operacional.
 - 1.4.2. Todos os equipamentos necessários para a demonstração do funcionamento do sistema no CPID.
- 1.5. Com o objetivo de comprovar o atendimento dos serviços ofertados com o exigido neste instrumento, observando ainda as especificações técnicas e requisitos mínimos obrigatórios, serão verificados durante a avaliação:
 - 1.5.1. Os equipamentos e suas funcionalidades.
 - 1.5.2. Os sistemas gerenciais de informação e suas funcionalidades.
 - 1.5.3. A transmissão de dados.
 - 1.5.4. Os arquivos digitais.
 - 1.5.5. Os relatórios emitidos.
 - 1.5.6. As imagens produzidas.

2. EQUIPAMENTOS E SISTEMAS PARA AVALIAÇÃO

- 2.1. Todos os equipamentos e sistemas serão foco da avaliação.
- 2.2. Para a realização dos testes, não será necessária a aferição do equipamento junto ao INMETRO.
- 2.3. Para o LOTE 1, é requerido apresentar para avaliação de cada modelo proposto:
 - 2.3.1. Uma unidade FSEM, uma unidade FVEL, um totem com display de velocidade, uma unidade da plataforma móvel para apoio a *blitzen* e uma unidade do medidor portátil.
 - 2.3.2. Todas as unidades deverão ser idênticas àquelas ofertadas e que estarão em operação na vigência do contrato.
- 2.4. Para o LOTE 2, é requerido apresentar para avaliação de cada modelo proposto:
 - 2.4.1. Uma unidade FFEX-SR, três unidades FFEX-SR/NM, uma unidade FSEM-SR, uma unidade FVEL-SR, uma unidade do equipamento estático, um totem com display de velocidade, uma unidade da plataforma móvel para apoio a *blitzen*.
 - 2.4.2. Todas as unidades deverão ser idênticas àquelas ofertadas e que estarão em operação na vigência do contrato.
- 2.5. Durante a avaliação, para acompanhamento em tempo real dos sítios dos equipamentos fixos em avaliação, as LICITANTES viabilizarão transmissão de vídeo ao vivo de cada um

dos sítios para a CPID no qual deve ser visível o ambiente que está sob fiscalização, as faixas da seção da via, o tráfego, o foco semafórico e displays de velocidade, conforme se apliquem a cada sítio.

3. ESCOPO DA AVALIAÇÃO

3.1. O escopo da avaliação será definido na reunião técnica, contemplando no mínimo:

- 3.1.1. Inspeção visual em campo e em “laboratório” dos equipamentos ofertados.
- 3.1.2. O registros dos diversos tipos de infrações especificados no TERMO DE REFERÊNCIA por tipo de equipamento proposto, a capacidade de registrar múltiplas infrações simultâneas, verificação da abrangência dos sensores, visualização dos vídeos das infrações, capacidade de identificar a sequência do foco semafórico, a LAP, a classificação veicular, a capacidade de gravação de vídeo a partir da câmera de fiscalização, sincronismo do relógio via GPS, configuração remota dos os parâmetros dos equipamentos de fiscalização eletrônica, ativação e desativação remota das funcionalidades dos equipamentos, capacidade do envio por ocorrência e por lotes das imagens dos veículos infratores, capacidade do envio e qualidade dos dados de tráfego, comportamento do sistema na falta de energia elétrica comercial, conformidade do sistema de iluminação, sistemas gerenciais de inspeção das imagens, configuração e monitoramento dos equipamentos de fiscalização, infrações, monitoramento de veículos e de dados de tráfego e os índices de funcionamento e de eficiência serão considerados na avaliação.
- 3.1.3. Demonstração das funcionalidades dos equipamentos portáteis e estáticos.
- 3.1.4. Demonstração das funcionalidades das plataformas móveis de apoio a *blitzen*.

4. OBSERVAÇÕES GERAIS

- 4.1. Todos os equipamentos instalados em campo, bem como os equipamentos instalados para processamento, deverão permanecer ativos até a conclusão do cronograma de inspeções a serem realizadas pela Comissão Técnica, devendo permanecer instalados sob a responsabilidade das LICITANTES, até ordem de desinstalação, para que se possa dirimir qualquer dúvida existente durante a fase de inspeção e testes.
- 4.2. No período de operação ininterrupta dos testes, os equipamentos de fiscalização eletrônica deverão estar em operação sendo submetidos às condições reais de uso. As imagens e os dados gerados pelos equipamentos deverão ser transmitidos de forma *online* para o CPID.
 - 4.2.1. As licitantes deverão dispor, conforme descrito, de operadores no CPID para classificação das imagens geradas, segundo os critérios de classificação constantes no PREJETO BÁSICO.
 - 4.2.2. Somente será permitido o acesso ao equipamento de fiscalização eletrônica quando ocorrer algum defeito que comprometa ou prejudique o funcionamento do sistema.
 - 4.2.3. Qualquer problema de manutenção dos equipamentos, no decorrer da avaliação, deverá ser comunicado a um representante da CONTRATANTE que acompanhará os serviços de reparo.

- 4.3.** As LICITANTES deverão, em até 15 (quinze) dias úteis da solicitação, através de Ordem de Desinstalação expedida pela Comissão, efetuar a remoção da infraestrutura instalada para a realização da avaliação de campo.
- 4.3.1.** As LICITANTES deverão reconstituir o estado original dos locais tais como eram antes da implantação de seus equipamentos.
- 4.4.** Quaisquer danos causados a terceiros serão de inteira e exclusiva responsabilidade das LICITANTES, cabendo-lhe o ressarcimento dos prejuízos causados.

ANEXO II - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

LOTE 1 – EQUIPAMENTOS FSEM, FVEL E PORTÁTEIS PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE FISCALIZAÇÃO ELETRÔNICA

ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QTDE. (A)	PREÇO UN. (B)	CUSTO MÉDIO MENSAL (C=30,417 x A x B)	UNIDADES CONTRATADAS (D=12 x 30,417 x A)	VALOR DO CONTRATO (E=12 x C)
1	Sistema de gerenciamento – desenvolvimento, manutenção e operação dos módulos de avaliação e classificação das imagens de infrações, lavratura dos autos de infração de trânsito e implantação das multas, impressão e emissão das notificações, acompanhamento operacional em tempo real do parque de equipamentos, acompanhamento em tempo real das condições de tráfego e monitoramento da circulação de veículos em situação irregular.	DIA DE SERVIÇO	1	R\$ 1.528,03	R\$ 46.478,09	365,004	R\$ 557.737,06
2	Servidor de dados e <i>storage</i> local – aluguel e manutenção	DIA DE SERVIÇO	1	R\$ 330,53	R\$ 10.053,73	365,004	R\$ 120.644,77

ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QTDE. (A)	PREÇO UN. (B)	CUSTO MÉDIO MENSAL (C=30,417 x A x B)	UNIDADES CONTRATADAS (D=12 x 30,417 x A)	VALOR DO CONTRATO (E=12 x C)
3	Estação de trabalho para lavratura de autos de infração de trânsito – aluguel e manutenção	UN./DIA	14	R\$ 13,01	R\$ 5.540,15	5.110,056	R\$ 66.481,83
4	Operação e manutenção de equipamento de fiscalização misto fixo tipo FSEM	FAIXA/DIA	390	R\$ 161,63	R\$ 1.917.356,89	142.351,560	R\$ 23.008.282,64
5	Operação e manutenção de equipamento de fiscalização misto fixo tipo FVEL	FAIXA/DIA	210	R\$ 156,17	R\$ 997.546,81	76.650,840	R\$ 11.970.561,68
6	Painel indicador de velocidade tipo totem – manutenção e operação	UN./DIA (tótens)	30	R\$ 62,26	R\$ 56.812,87	10.950,120	R\$ 681.754,47
7	Painel indicador de velocidade em pórtico para duas faixas de rolamento – manutenção e operação	UN./DIA (painéis)	30	R\$ 251,02	R\$ 229.058,26	10.950,120	R\$ 2.748.699,12
8	Painel indicador de velocidade em pórtico para três faixas de rolamento – manutenção e operação	UN./DIA (painéis)	36	R\$ 239,47	R\$ 262.222,52	13.140,144	R\$ 3.146.670,28
9	Painel indicador de velocidade em pórtico para quatro faixas de rolamento – manutenção e operação	UN./DIA (painéis)	48	R\$ 236,70	R\$ 345.585,79	17.520,192	R\$ 4.147.029,45

EDITAL Nº 3774/2017
CONCORRÊNCIA Nº 013/2017
PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº P795416/2017

FL. | 157

ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QTDE. (A)	PREÇO UN. (B)	CUSTO MÉDIO MENSAL (C=30,417 x A x B)	UNIDADES CONTRATADAS (D=12 x 30,417 x A)	VALOR DO CONTRATO (E=12 x C)
10	Impressão e expedição de notificações de autuações e de imposição de penalidade	NOTIFICAÇÕES/DIA	3.184	R\$ 1,72	R\$ 166.578,09	1.162.172,736	R\$ 1.998.937,10
11	Plataforma móvel para operação de apoio a <i>blitzen</i> – <i>hardware</i> e <i>software</i> .	UN./DIA	10	R\$ 14,84	R\$ 4.513,88	3.650,040	R\$ 54.166,59
12	Medidor portátil de velocidade – inclui acessórios e treinamento.	UN./DIA	10	R\$ 1.283,25	R\$ 390.326,15	3.650,040	R\$ 4.683.913,83
PARCELA MÉDIA MENSAL (F) TOTAL DOS ITENS C					R\$ 4.432.073,23		
SUBTOTAL (G) - VALOR ANUAL ESTIMADO (TOTAL DOS ITENS E)							R\$ 53.184.878,82

ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QTDE. (H)	PREÇO UN. (I)	VALOR DO CONTRATO (J = H x I)
13	Instalação de equipamento de fiscalização eletrônica tipo FSEM	FAIXA	429	R\$ 11.208,82	R\$ 4.808.583,78
14	Remoção de equipamento de fiscalização eletrônica tipo FSEM	FAIXA	429	R\$ 7.556,27	R\$ 3.241.639,83
15	Instalação de equipamento de fiscalização eletrônica tipo FVEL	FAIXA	231	R\$ 12.568,71	R\$ 2.903.372,01
16	Remoção de equipamento de fiscalização eletrônica tipo FVEL	FAIXA	231	R\$ 8.122,99	R\$ 1.876.410,69
17	Instalação de displays tipo totem	TOTEM	30	R\$ 13.679,25	R\$ 410.377,50

EDITAL Nº 3774/2017
CONCORRÊNCIA Nº 013/2017
PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº P795416/2017

FL. | 158

ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QTDE. (H)	PREÇO UN. (I)	VALOR DO CONTRATO (J = H x I)
18	Remoção de displays tipo totem	TOTEM	30	R\$ 9.382,31	R\$ 281.469,30
19	Instalação de displays e pórticos para duas faixas	PÓRTICO COM DISPLAYS	15	R\$ 23.164,35	R\$ 347.465,25
20	Remoção de displays e pórticos para duas faixas	PÓRTICO COM DISPLAYS	15	R\$ 16.026,73	R\$ 240.400,95
21	Instalação de displays e pórticos para três faixas	PÓRTICO COM DISPLAYS	12	R\$ 26.385,70	R\$ 316.628,40
22	Remoção de displays e pórticos para três faixas	PÓRTICO COM DISPLAYS	12	R\$ 17.703,71	R\$ 212.444,52
23	Instalação de displays e pórticos para quatro faixas	PÓRTICO COM DISPLAYS	12	R\$ 29.202,11	R\$ 350.425,32
24	Remoção de displays e pórticos para quatro faixas	PÓRTICO COM DISPLAYS	12	R\$ 18.404,03	R\$ 220.848,36
SUBTOTAL (K) – CUSTOS DE INSTALAÇÃO E REMOÇÃO DE INFRAESTRUTURA TOTAL DOS ITENS J					R\$ 15.210.065,91
VALOR GLOBAL DO CONTRATO (G + K)					R\$ 68.394.944,73

**LOTE 2 – EQUIPAMENTOS FSEM-SR, FVEL-SR, FFEX-SR, FFEX-SR/NM E ESTÁTICOS
PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE FISCALIZAÇÃO ELETRÔNICA**

ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QTDE. (A)	PREÇO UN. (B)	CUSTO MÉDIO MENSAL (C=30,417 x A x B)	UNIDADES CONTRATADAS (D=12 x 30,417 x A)	VALOR DO CONTRATO (E=12 x C)
25	Sistema de gerenciamento – desenvolvimento, manutenção e operação dos módulos de avaliação e classificação das imagens de infrações, lavratura dos autos de infração de trânsito e implantação das multas, impressão e emissão das notificações, acompanhamento operacional em tempo real do parque de equipamentos, acompanhamento em tempo real das condições de tráfego e monitoramento da circulação de veículos em situação irregular.	DIA DE SERVIÇO	1	R\$ 1.528,03	R\$ 46.478,09	365,004	R\$ 557.737,06
26	Servidor de dados e storage local – aluguel e manutenção	DIA DE SERVIÇO	1	R\$ 330,53	R\$ 10.053,73	365,004	R\$ 120.644,77

ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QTDE. (A)	PREÇO UN. (B)	CUSTO MÉDIO MENSAL (C=30,417 x A x B)	UNIDADES CONTRATADAS (D=12 x 30,417 x A)	VALOR DO CONTRATO (E=12 x C)
27	Estação de trabalho para lavratura de autos de infração de trânsito – aluguel e manutenção	UN./DIA	6	R\$ 13,01	R\$ 2.374,35	2.190,024	R\$ 28.492,21
28	Operação e manutenção de equipamento de fiscalização fixo FFEX-SR/NM (fiscalização de faixa exclusiva com equipamentos interligados para somente registros não-metrológicos).	FAIXA/DIA	192	R\$ 231,80	R\$ 1.353.726,84	70.080,768	R\$ 16.244.722,02
29	Operação e manutenção de equipamento de fiscalização misto fixo FFEX-SR (fiscalização de faixa exclusiva com equipamentos interligados e registros metrológicos).	FAIXA/DIA	48	R\$ 248,04	R\$ 362.142,37	17.520,192	R\$ 4.345.708,42
30	Operação e manutenção de equipamento de fiscalização misto fixo FSEM-SR (equipamento com sensoramento remoto).	FAIXA/DIA	52	R\$ 246,13	R\$ 389.299,88	18.980,208	R\$ 4.671.598,59

EDITAL Nº 3774/2017
CONCORRÊNCIA Nº 013/2017
PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº P795416/2017

FL. | 161

ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QTDE. (A)	PREÇO UN. (B)	CUSTO MÉDIO MENSAL (C=30,417 x A x B)	UNIDADES CONTRATADAS (D=12 x 30,417 x A)	VALOR DO CONTRATO (E=12 x C)
31	Operação e manutenção de equipamento de fiscalização misto fixo FVEL-SR (equipamento sem sensoramento remoto).	FAIXA/DIA	28	R\$ 237,21	R\$ 202.026,06	10.220,112	R\$ 2.424.312,77
32	Operação de equipamento de fiscalização do tipo estático entre 06:00 – 18:00	EQUIPAMENTO/DIA	10	R\$ 1.675,11	R\$ 509.518,21	3.650,040	R\$ 6.114.218,50
33	Painel indicador de velocidade tipo totem – manutenção e operação	UN./DIA	10	R\$ 62,26	R\$ 18.937,62	3.650,040	R\$ 227.251,49
34	Painel indicador de velocidade em pórtico para duas faixas de rolamento – manutenção e operação	UN./DIA	8	R\$ 251,02	R\$ 61.082,20	2.920,032	R\$ 732.986,43
35	Painel indicador de velocidade em pórtico para três faixas de rolamento – manutenção e operação	UN./DIA	6	R\$ 239,47	R\$ 43.703,75	2.190,024	R\$ 524.445,05
36	Painel indicador de velocidade em pórtico para quatro faixas de rolamento – manutenção e operação	UN./DIA	8	R\$ 236,70	R\$ 57.597,63	2.920,032	R\$ 691.171,57

EDITAL Nº 3774/2017
CONCORRÊNCIA Nº 013/2017
PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº P795416/2017

FL. | 162

ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QTDE. (A)	PREÇO UN. (B)	CUSTO MÉDIO MENSAL (C=30,417 x A x B)	UNIDADES CONTRATADAS (D=12 x 30,417 x A)	VALOR DO CONTRATO (E=12 x C)
37	Plataforma móvel para operação de apoio a blitzzen – hardware e software.	UN./DIA	10	R\$ 14,84	R\$ 4.513,88	3.650,040	R\$ 54.166,59
38	Impressão e expedição de notificações de autuações e de imposição de penalidade	NOTIFICAÇÕES/DIA	1.786	R\$ 1,72	R\$ 93.438,59	651.897,144	R\$ 1.121.263,09
PARCELA MÉDIA MENSAL (F) TOTAL DOS ITENS C					R\$ 3.154.893,22		
SUBTOTAL (G) - VALOR ANUAL ESTIMADO (TOTAL DOS ITENS E)							R\$ 37.858.718,56

ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QTDE. (H)	PREÇO UN. (I)	VALOR DO CONTRATO (J = H x I)
39	Instalação de equipamento de fiscalização eletrônica tipo FFEX-SR/NM	FAIXA	211	R\$ 10.144,30	R\$ 2.140.447,30
40	Remoção de equipamento de fiscalização eletrônica FFEX-SR/NM	FAIXA	211	R\$ 6.867,82	R\$ 1.449.110,02
41	Instalação de equipamento de fiscalização eletrônica FFEX-SR	FAIXA	52	R\$ 11.377,01	R\$ 591.604,52
42	Remoção de equipamento de fiscalização eletrônica FFEX-SR	FAIXA	52	R\$ 7.091,06	R\$ 368.735,12
43	Instalação de equipamento de fiscalização eletrônica FSEM-SR	FAIXA	57	R\$ 13.732,57	R\$ 782.756,49
44	Remoção de equipamento de fiscalização eletrônica FSEM-SR	FAIXA	57	R\$ 8.464,81	R\$ 482.494,17
45	Instalação de equipamento de fiscalização eletrônica FVEL-SR	FAIXA	30	R\$ 21.578,85	R\$ 647.365,50

ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QTDE. (H)	PREÇO UN. (I)	VALOR DO CONTRATO (J = H x I)
46	Remoção de equipamento de fiscalização eletrônica FVEL-SR	FAIXA	30	R\$ 12.967,71	R\$ 389.031,30
47	Instalação de displays tipo totem	TOTEM	10	R\$ 13.679,25	R\$ 136.792,50
48	Remoção de displays tipo totem	TOTEM	10	R\$ 9.382,31	R\$ 93.823,10
49	Instalação de displays e pórticos para duas faixas	PÓRTICO COM DISPLAYS	4	R\$ 23.164,35	R\$ 92.657,40
50	Remoção de displays e pórticos para duas faixas	PÓRTICO COM DISPLAYS	4	R\$ 16.026,73	R\$ 64.106,92
51	Instalação de displays e pórticos para três faixas	PÓRTICO COM DISPLAYS	2	R\$ 26.385,70	R\$ 52.771,40
52	Remoção de displays e pórticos para três faixas	PÓRTICO COM DISPLAYS	2	R\$ 17.703,71	R\$ 35.407,42
53	Instalação de displays e pórticos para quatro faixas	PÓRTICO COM DISPLAYS	2	R\$ 29.202,11	R\$ 58.404,22
54	Remoção de displays e pórticos para quatro faixas	PÓRTICO COM DISPLAYS	2	R\$ 18.404,03	R\$ 36.808,06
SUBTOTAL (K) – CUSTOS DE INSTALAÇÃO E REMOÇÃO DE INFRAESTRUTURA TOTAL DOS ITENS J					R\$ 7.422.315,44
VALOR GLOBAL DO CONTRATO (G + K)					R\$ 45.281.034,00
TOTAL GERAL (TOTAL DOS DOIS LOTES)					R\$ 113.675.978,73

ANEXO III- A CRONOGRAMA FÍSICO

As planilhas orçamentárias visam a obtenção do custo mensal dos serviços quando em operação em sua totalidade e, por consequência, o valor global contratual de 12 meses com prestação dos serviços com 100% dos seus quantitativos. A medida tem por fim garantir disponibilidade financeira para a continuação dos serviços em caso de renovação contratual. No primeiro ano de vigência, o cronograma físico estimado é o que se segue.

LOTE 1 – EQUIPAMENTOS FSEM, FVEL E PORTÁTEIS PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE FISCALIZAÇÃO ELETRÔNICA

Vigência (mês)	Vigência (dias)	Percentual de faixas em operação (%)	Quantidade de faixas em operação	Número estimado de sítios em operação
1	30	5	30	12
2	61	10	60	23
3	91	20	120	47
4	122	30	180	70
5	152	40	240	94
6	183	50	300	117
7	213	60	360	141
8	243	70	420	164
9	274	80	480	188
10	304	90	540	211
11	335	100	600	235
12	365	100	600	235

A tabela acima refere-se a uma estimativa da operação dos equipamentos fixos, os equipamentos portáteis devem ser disponibilizados para operação ao longo da vigência contratual.

LOTE 2 – EQUIPAMENTOS FSEM-SR, FVEL-SR, FFEX-SR, FFEX-SR/NM E ESTÁTICOS PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE FISCALIZAÇÃO ELETRÔNICA

Vigência (mês)	Vigência (dias)	Percentual de faixas em operação (%)	Quantidade de faixas em operação	Número estimado de sítios em operação
1	30	5	16	14
2	61	10	32	27
3	91	20	64	54
4	122	30	96	81
5	152	40	128	109

**EDITAL Nº 3774/2017
CONCORRÊNCIA Nº 013/2017
PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº P795416/2017**

FL. | 165

6	183	50	160	136
7	213	60	192	163
8	243	70	224	190
9	274	80	256	217
10	304	90	288	244
11	335	100	320	271
12	365	100	320	271

A tabela acima refere-se a uma estimativa da operação dos equipamentos fixos, os equipamentos estáticos devem ser disponibilizados para operação em número de dez até o segundo mês de vigência contratual.

ANEXO IV

LOCAIS PRELIMINARES PARA INSTALAÇÃO DE EQUIPAMENTOS

1. LOTE 1 – EQUIPAMENTOS FIXOS DO TIPO FSEM E FVEL

Local	Tipo	Faixas
Av. Godofredo Maciel x Rua Napoleão Quezado [N-S]	FSEM	2
Av. Godofredo Maciel, 2915 [S-N]	FSEM	3
Av. Pontes Vieira x Av. Senador Virgílio Távora [O-L]	FSEM	2
Av. Hist. Raimundo Girão x R. Ildefonso Albano [O-L]	FSEM	2
Av. João Pessoa, 6754 [N-S]	FSEM	2
Av. Pres. Costa e Silva, 3601 [L-O]	FSEM	4
Rua Coronel Matos Dourado, 34 metros após a Rua Prof. Heribaldo Costa [S-N]	FSEM	3
R. Isac Amaral x R. Joaquim Nabuco [O-L]	FSEM	2
Av. Bezerra de Menezes, 2461 [O-L]	FSEM	4
Rua Torres Câmara x Rua Tibúrcio Cavalcante [O-L]	FSEM	2
Av. Godofredo Maciel x Av. Germano Franck [S-N]	FSEM	3
Av. João Pessoa, 6754 - Oposto [S-N]	FSEM	2
Av. Bezerra de Menezes, 2461 - Oposto [L-O]	FSEM	4
Av. Coronel Carvalho x R. Desembargador Hermes Parahyba [S-N]	FSEM	2
Av. Godofredo Maciel x R. Antônio Bandeira [S-N]	FSEM	2
Av. Godofredo Maciel, 2900 [N-S]	FSEM	4
Av. Jornalista Tomáz Coelho x Av. Castelo de Castro [L-O]	FSEM	3
Av. Coronel Carvalho x R. Desembargador Hermes Parahyba [N-S]	FSEM	2
Av. da Abolição x R. Frei Mansueto [L-O]	FSEM	3
Av. Bernardo Manuel x R. Benjamim Brasil [N-S]	FSEM	3
Av. Pres. Castelo Branco x Av. Pasteur [O-L]	FSEM	3
Av. da Universidade x Av. 13 de Maio [S-N]	FSEM	5
Av. Eduardo Girão x Av. Luciano Carneiro [L-O]	FSEM	2
Av. Francisco Sá, 5426 [L-O]	FSEM	1
Av. Olavo Bilac x Av. Bezerra de Menezes [N-S]	FSEM	2
R. Guilherme Rocha x R. Padre Mororó [L-O]	FSEM	2
Av. Demétrio Menezes x Av. Sargento Hermínio Sampaio [N-S]	FSEM	3
Av. José Bastos x Av. Humberto Monte [N-S]	FSEM	3
Av. Demétrio Menezes x Av. Sargento Hermínio Sampaio [S-N]	FSEM	2
Av. Francisco Sá x Av. Pasteur [L-O]	FSEM	1
Av. Eduardo Girão x R. Damasceno Girão [L-O]	FSEM	2
Av. Raul Barbosa x Rua Major José Araújo Aguiar [N-S]	FSEM	3
Av. Raul Barbosa x Rua do Reinado [S-N]	FSEM	3
Av. Dr. Silas Munguba, 1700 - Oposto [L-O]	FSEM	3
Av. Pres. Costa e Silva x Av. Pres. Juscelino Kubitschek [L-O]	FSEM	3
Av. Francisco Sá x Av. Pasteur [O-L]	FSEM	1
Av. Eduardo Girão x R. Júlio César [L-O]	FSEM	2
Av. Augusto dos Anjos x R. Júlio Braga [N-S]	FSEM	2
Av. da Abolição x Av. Desembargador Moreira [L-O]	FSEM	3
Av. Bezerra de Menezes, 306 [L-O]	FSEM	4
R. Alberto Magno x R. Desembargador Praxedes [N-S]	FSEM	2
Av. Godofredo Maciel x R. Wenefrido Melo [N-S]	FSEM	3
Av. Coronel Carvalho x Av. Major Assis [S-N]	FSEM	2
Av. José Bastos x R. Delmiro de Farias [S-N]	FSEM	3
Av. José Bastos x Av. Humberto Monte [S-N]	FSEM	3
Av. Hist. Raimundo Girão x Av. Rui Barbosa [L-O]	FSEM	3
R. Jorge Dummar x Av. Eduardo Girão [S-N]	FSEM	2
Av. Santos Dumont x R. Almeida Prado [O-L]	FSEM	2
Av. Santos Dumont x R. Dr. Francisco Matos [L-O]	FSEM	2
Av. Francisco Sá, 5445 [O-L]	FSEM	1

**EDITAL Nº 3774/2017
CONCORRÊNCIA Nº 013/2017
PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº P795416/2017**

FL. | 167

Local	Tipo	Faixas
Av. Augusto dos Anjos x R. Júlio Braga [S-N]	FSEM	2
Av. dos Expedicionários x Av. Eduardo Girão [N-S]	FSEM	2
Av. Hist. Raimundo Girão x R. Ildefonso Albano [L-O]	FSEM	3
Av. Coronel Carvalho x Av. Major Assis [N-S]	FSEM	2
Av. Desembargador Moreira x Av. Santos Dumont [S-N]	FSEM	2
Av. Godofredo Maciel x R. Nereu Ramos [S-N]	FSEM	3
Av. General Osório de Paiva, 5841 [S-N]	FSEM	3
Av. Eduardo Girão x Av. dos Expedicionários [L-O]	FSEM	3
Av. João Pessoa x R. Desembargador Praxedes [S-N]	FSEM	2
Rua Professor Costa Mendes, 1608 [L-O]	FSEM	2
Av. Eng. Santana Júnior x R. Prof. Silas Ribeiro [N-S]	FSEM	3
Av. General Osório de Paiva, 5841 - Oposto [N-S]	FSEM	3
Av. Eng. Santana Júnior x R. Prof. Silas Ribeiro [S-N]	FSEM	4
Av. Presidente Castelo Branco x Av. Dom Manuel [O-L]	FSEM	2
Av. do Imperador x R. Meton de Alencar [N-S]	FSEM	4
Av. Cel. Matos Dourado, 1349 [N-S]	FSEM	3
Av. Pres. Costa e Silva x Rua Cel. Tibúrcio [O-L]	FSEM	2
Av. Eduardo Girão x Av. Luciano Carneiro [O-L]	FSEM	2
Av. Pres. Castelo Branco x Av. Pasteur [L-O]	FSEM	2
Av. Dr. Silas Munguba, 1700 [O-L]	FSEM	3
Av. Eduardo Girão x Av. dos Expedicionários [O-L]	FSEM	2
Av. Pres. Costa e Silva x Av. Pres. Juscelino Kubitschek [O-L]	FSEM	3
Av. Coronel Carvalho x Av. Conselheiro Lafayete [S-N]	FSEM	2
Av. Borges de Melo x Av. Deputado Oswaldo Studart [O-L]	FSEM	4
Av. Pontes Vieira x R. Capitão Gustavo [L-O]	FSEM	2
Av. Cel. Matos Dourado, 1349 - Oposto [S-N]	FSEM	3
Av. Alberto Craveiro, 1480 [N-S]	FSEM	4
R. Anselmo Nogueira x R. Emílio de Menezes [S-N]	FSEM	2
Av. 13 de Maio x Av. da Universidade [L-O]	FSEM	2
Av. Heráclito Graça x R. Ildefonso Albano [L-O]	FSEM	2
Av. José Bastos x R. Delmiro de Farias [N-S]	FSEM	3
R. Dep. Moreira da Rocha x Av. Rui Barbosa [L-O]	FSEM	2
Av. Eduardo Girão x Gal. Silva Júnior [L-O]	FSEM	3
Av. Jovita Feitosa x Av. Humberto Monte [L-O]	FSEM	2
Av. Dr. Silas Munguba x Av. Bernardo Manuel [O-L]	FSEM	3
Av. Bernardo Manuel, 7210 - Oposto [S-N]	FSEM	4
R. Verbena x R. Vital Brasil [N-S]	FSEM	2
Av. Santos Dumont x R. Prof. Otávio Lobo [O-L]	FSEM	2
Av. Juscelino Kubitschek, 3700 [N-S]	FSEM	3
Av. Pontes Vieira x R. Vicente Leite [O-L]	FSEM	3
R. Costa Barros x Av. Dom Manuel [L-O]	FSEM	2
Av. Deputado Paulino Rocha, 46 [N-S]	FSEM	2
Av. Dr. Silas Munguba x R. Germano Franck [L-O]	FSEM	3
Av. Heráclito Graça x R. João Cordeiro [O-L]	FSEM	2
Av. Senador Virgílio Távora x Av. Antônio Sales [N-S]	FSEM	3
Av. 13 de Maio x R. Senador Pompeu [L-O]	FSEM	2
Av. Bezerra de Menezes, 1820 - Oposto [O-L]	FSEM	4
Av. Senador Virgílio Távora x Av. Santos Dumont [N-S]	FSEM	3
Av. Juscelino Kubitschek, 3700 - Oposto [S-N]	FSEM	3
Av. Duque de Caxias x Pe. Mororó [L-O]	FSEM	2
Av. Santos Dumont x Av. Rui Barbosa [O-L]	FSEM	2
Av. Gal. Osório de Paiva, 7613 [S-N]	FSEM	3
Av. Gal. Osório de Paiva, 7600 [N-S]	FSEM	3
Av. Santos Dumont x R. Almeida Prado [L-O]	FSEM	3
Av. Duque de Caxias x R. Barão do Rio Branco [L-O]	FSEM	2
R. Demétrio Menezes, 3303 - Oposto [N-S]	FSEM	2
Av. Duque de Caxias x R. Barão do Rio Branco [O-L]	FSEM	2
Av. Dr. Silas Munguba x Av. Bernardo Manuel [L-O]	FSEM	3
Av. Duque de Caxias x Pe. Mororó [O-L]	FSEM	2

Local	Tipo	Faixas
Av. Bezerra de Menezes, 1820 [L-O]	FSEM	4
Av. Desembargador Moreira x Av. da Abolição [S-N]	FSEM	2
Av. Alberto Craveiro, 1480 - Oposto [S-N]	FSEM	4
R. Meton de Alencar x Av. do Imperador [O-L]	FSEM	2
R. Pe. Valdevino x Av. Barão de Studart [L-O]	FSEM	2
R. Demétrio Menezes, 3303 [S-N]	FSEM	2
Av. Barão de Studart x R. Pe. Valdevino [S-N]	FSEM	2
Av. Bezerra de Menezes, 435 [O-L]	FSEM	4
Av. Duque de Caxias x Av. Imperador [L-O]	FSEM	3
Av. Deputado Paulino Rocha, 46 - Oposto [S-N]	FSEM	2
Av. Dom Luís x Av. Senador Virgílio Távora [L-O]	FSEM	4
Av. Senador Virgílio Távora x R. Ana Bilhar [S-N]	FSEM	2
Av. Pres. Castelo Branco, 4707 [O-L]	FSEM	3
Av. Pres. Castelo Branco, 4750 [L-O]	FSEM	3
Av. Pres. Castelo Branco, 4244 - Oposto [O-L]	FSEM	3
Av. Pres. Castelo Branco, 4244 [L-O]	FSEM	3
Av. Pontes Vieira x Av. Visconde do Rio Branco [L-O]	FSEM	2
Av. Francisco Sá, 3780-A [L-O]	FSEM	1
Av. José Bastos x R. Ceará [S-N]	FSEM	3
Av. da Universidade, 3305 [S-N]	FSEM	3
Av. da Universidade x Av. Domingos Olímpio [S-N]	FSEM	3
Av. Presidente Castelo Branco, 600 [L-O]	FSEM	4
Av. Francisco Sá, 3783-A [O-L]	FSEM	1
Av. Presidente Castelo Branco, 600 - Oposto [O-L]	FSEM	4
Av. Santos Dumont x Av. Desembargador Moreira [O-L]	FSEM	4
Av. Júlio Abreu x R. Oito de Setembro [L-O]	FSEM	4
Av. Padre Antônio Tomás x Av. Desembargador Moreira [L-O]	FSEM	2
Av. Domingos Olímpio, 247 [O-L]	FVEL	2
Av. José Jatahy, 1647 - Oposto [N-S]	FVEL	2
Rua Crisanto Moreira da Rocha, 50 metros antes da Rua Joaquim de Figueiredo Filho [S-N]	FVEL	2
Av. Beira Mar, 2800 [O-L]	FVEL	3
Av. José Jatahy, 1483 [S-N]	FVEL	2
Rua Crisanto Moreira da Rocha, 1477 - Oposto [N-S]	FVEL	2
Av. Almirante Henrique Sabóia, 275 metros após a Rua Vicente Leite [N-S]	FVEL	2
Av. Alm. Henrique Sabóia, 78 metros antes da Tv. Major Virgílio Borba [S-N]	FVEL	2
Av. João Pessoa, 4026 - Oposto [S-N]	FVEL	2
Av. Alberto Craveiro, 2222 [N-S]	FVEL	4
Av. Almirante Henrique Sabóia, 51 metros antes da Rua Cel. Manuel Jesuíno [N-S]	FVEL	2
Av. Eng. Santana Júnior, 2 metros após Av. Antônio Sales [S-N]	FVEL	1
Av. João Pessoa, 5920 - Oposto [S-N]	FVEL	2
R. Vital Brasil, 1404 [L-O]	FVEL	2
Rua Fausto Cabral, 1001 [L-O]	FVEL	2
Av. Alberto Craveiro, 2027 [S-N]	FVEL	4
Av. Nereu Ramos, 431 [O-L]	FVEL	2
R. Emílio de Menezes, 316 [O-L]	FVEL	2
Av. Gal. Osório de Paiva, 4380 [N-S]	FVEL	2
Av. Pres. Castelo Branco, 553 - Oposto [L-O]	FVEL	4
Av. Gal. Osório de Paiva, 4337 [S-N]	FVEL	3
Av. Chanceler Edson Queiroz, 6m antes R. Cel. João A. Lima [O-L]	FVEL	2
Av. Presidente Costa e Silva, após 46,9 metros da Rua Onze [O-L]	FVEL	3
R. Andrade Furtado, 1805 [O-L]	FVEL	2
Av. Almirante Henrique Sabóia x entre Av. Álvaro Correia e R. Irmã Simas [S-N]	FVEL	2
Av. Américo Barreira, 4959 - Oposto [L-O]	FVEL	3
Av. Bernardo Manuel, 9280 [N-S]	FVEL	2
Av. Gen. Murilo Borges, 776m após a Av. Rogaciano Leite [L-O]	FVEL	2
Av. Jovita Feitosa, 2535 [O-L]	FVEL	2
Av. Almirante Henrique Sabóia, após 44m da Rua José Augusto Ribeiro [N-S]	FVEL	2
Av. Godofredo Maciel, 1892 - Oposto [S-N]	FVEL	3
Av. Alberto Craveiro, 2634 [N-S]	FVEL	4

Local	Tipo	Faixas
Av. Alberto Craveiro, 2601 [S-N]	FVEL	3
Av. Presidente Costa e Silva, 89m antes da R. Cialne [L-O]	FVEL	3
Av. Pres. Costa e Silva, 5301 [L-O]	FVEL	2
Av. Dr. Silas Munguba, 3500 [O-L]	FVEL	2
Av. Santos Dumont x R. Antônio Gomes Guimarães [L-O]	FVEL	2
R. Raimundo Neri, 531 [S-N]	FVEL	3
Av. Chanceler Edson Queiroz, 6m após R. Cel. João A. Lima [L-O]	FVEL	2
Av. Gen. Murilo Borges, 493m antes da Av. Rogaciano Leite [O-L]	FVEL	2
Av. Sen. Fernandes Távora, 2100 [L-O]	FVEL	2
Av. Dr. Silas Munguba, 4997 - Oposto [O-L]	FVEL	2
Av. Jovita Feitosa, 369 [L-O]	FVEL	2
Av. Cel. Carvalho, 163 [S-N]	FVEL	2
Av. Godofredo Maciel, 3800 - Oposto [S-N]	FVEL	2
Av. Godofredo Maciel, 1021 - Oposto [N-S]	FVEL	3
Av. Gov. Raul Barbosa, 5980 [N-S]	FVEL	3
Av. Presidente Costa e Silva, 2140 [O-L]	FVEL	2
Av. Almirante Henrique Sabóia x R. Beni de Carvalho [S-N]	FVEL	2
Av. Rogaciano Leite, 2819 [S-N]	FVEL	2
Av. Santos Dumont x Próximo a R. Alfredo Barreira Filho [O-L]	FVEL	2
Av. Pe. Pedro de Alencar, 2037 [S-N]	FVEL	2
Av. Gal. Osório de Paiva, 2059 [S-N]	FVEL	3
Av. Juscelino Kubitschek, 4500 - Oposto [S-N]	FVEL	3
Pres. Castelo Branco, entre R. Pery e R. Cecy, [L-O]	FVEL	2
R. Cel. Matos Dourado, 350 [N-S]	FVEL	2
Av. Eng. Humberto Monte, 1410 [L-O]	FVEL	2
Av. Presidente Costa e Silva, 1734 - Oposto [L-O]	FVEL	3
Av. Pres. Costa e Silva, 2915 [L-O]	FVEL	3
Av. Dr. Theberge, 2288 [N-S]	FVEL	3
Av. Eduardo Girão entre Av. Luciano Carneiro e Gal. Silva Júnior [O-L]	FVEL	2
Av. Dep. Paulino Rocha, 1001 [S-N]	FVEL	2
Av. Dep. Paulino Rocha, 1441 - Oposto [L-O]	FVEL	2
Av. Pres. Costa e Silva, 5255 - Oposto [O-L]	FVEL	3
Av. Rui Barbosa, 2727 [N-S]	FVEL	2
Av. Pres. Costa e Silva, 2913 - Oposto [O-L]	FVEL	3
Av. Dep. Paulino Rocha, 1001 - Oposto [N-S]	FVEL	2
Av. Juscelino Kubitschek, 4500 [N-S]	FVEL	3
Av. Gov. Raul Barbosa, 5980 - Oposto [S-N]	FVEL	3
R. Santa Terezinha do Menino Jesus e da Sagrada Face [O-L]	FVEL	2
Av. João de Araújo Lima, 1241 [N-S]	FVEL	2
Av. Jornalista Tomás Coelho, 1650 [L-O]	FVEL	3
Av. Pres. Castelo Branco, S.N. (Em frente à Escola de Aprendizes de Marinheiros) [O-L]	FVEL	4
Av. Bernardo Manuel, 8190 [N-S]	FVEL	3
Av. Gov. Raul Barbosa x R. Ana Gonçalves [S-N]	FVEL	3
Av. Bernardo Manuel, 8731 [S-N]	FVEL	2
Av. Godofredo Maciel, 1892 [N-S]	FVEL	3

1.1. A lista de sítios totaliza 542 faixas alocadas. As demais faixas contratadas serão alocadas ao longo da vigência do contrato.

1.1.1. Na fiscalização de retorno e conversões proibidas são consideradas, para todos os fins do contrato, a equivalência de uma faixa remunerável por movimento fiscalizado.

1.2. O uso de displays será definido mediante às necessidades dos sítios.

2. LOTE 2 – EQUIPAMENTOS FSEM/SR E FVEL/SR

2.1. Vias com pavimentação não-asfáltica que requerem sensoriamento remoto para fiscalização eletrônica:

- a) Av. Dioguinho (6 sítios)
- b) Monsenhor Tabosa (1 sítio)
- c) Outras vias com fiscalização prevista em trechos de concreto: Santos Dumont, Pde. Antônio Tomás, Eng. Santana Jr., Raul Barbosa, Aguanambi.

3. LOTE 2 - EQUIPAMENTOS FFEEX

3.1. Vias com faixas exclusivas a serem fiscalizadas com equipamentos interconectados em trechos críticos:

- a) Abolição
- b) Alberto Craveiro
- c) Alberto Sá
- d) Almirante Rubim
- e) Antônio Sales
- f) Av. da Universidade
- g) Bernardo Manuel
- h) Bezerra de Menezes
- i) Carapinima
- j) César Rossas
- k) Dom Luís
- l) Domingos Olímpio
- m) Germano Franck
- n) Gomes de Matos
- o) Historiador Raimundo Girão
- p) Imperador
- q) José Bastos
- r) Juscelino Kubitschek
- s) Monsenhor Tabosa
- t) Osório de Paiva
- u) Padre Valdevino
- v) Pres. Castelo Branco
- w) Pres. Costa e Silva
- x) Santos Dumont
- y) Tristão Gonçalves

ANEXO V

MINUTA DE CONTRATO

CONTRATO Nº/.....

**CONTRATO QUE ENTRE SI CELEBRAM A
AUTARQUIA MUNICIPAL DE
TRÂNSITO E CIDADANIA - AMC E A
EMPRESA GANHADORA DA LICITAÇÃO
(PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº.....),
ABAIXO QUALIFICADOS, PARA O FIM QUE
NELE SE DECLARA.**

A Autarquia Municipal de Trânsito e Cidadania - AMC, situada na x x x x , inscrita no CNPJ sob o nº x x x x x x , doravante denominada **CONTRATANTE**, neste ato representada por seu Superintendente xxxxxxxxxxxxxxxx, brasileiro(a), portador(a) do CPF nº _____ residente e domiciliado(a) nesta capital, e a empresa _____, com sede na _____, CEP: _____, Fone: _____, inscrita no CPF/CNPJ sob o nº _____, doravante denominada **CONTRATADA**, representada neste ato pelo(a) _____, (nacionalidade), portador(a) da Carteira de Identidade nº _____, e do CPF nº _____, residente e domiciliado(a) na _____, em (Município/UF), têm entre si justa e acordada a celebração do presente contrato, mediante as cláusulas e condições seguintes:

CLÁUSULA PRIMEIRA - DO FUNDAMENTO LEGAL

Fundamenta-se o presente contrato nas disposições contidas na Lei nº 8.666, de 21.06.93, publicada no DOU de 22.06.93, com suas alterações posteriores, e, em especial, nas normas e condições estabelecidas no EDITAL DE CONCORRÊNCIA nº 3774/2017, cuja licitação está devidamente homologada e adjudicada pelo titular da AMC, com base na proposta de preços da Contratada e nos Anexos do edital, partes integrantes deste termo independente de transcrição.

CLÁUSULA SEGUNDA - DO OBJETO

CONTRATAÇÃO DE EMPRESAS ESPECIALIZADAS PARA PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE FISCALIZAÇÃO AUTOMÁTICA DE TRÂNSITO CONTEMPLANDO INSTALAÇÃO, MANUTENÇÃO E OPERAÇÃO DE APARELHOS DE FISCALIZAÇÃO ELETRÔNICA, GERENCIAMENTO DA LAVRATURA DE AUTOS DE INFRAÇÃO INCLUINDO IMPRESSÃO E EXPEDIÇÃO DAS NOTIFICAÇÕES DE INFRAÇÕES DE TRÂNSITO E COLETA, TRATAMENTO E FORNECIMENTO DE DADOS DE TRÁFEGO COM USO DE EQUIPAMENTOS DO TIPO FIXO, DO TIPO PORTÁTIL E DO TIPO ESTÁTICO, DE ACORDO COM AS ESPECIFICAÇÕES CONSTANTES NO EDITAL E SEUS ANEXOS.

(ESPECIFICAR O LOTE OU OS LOTES QUE A CONTRATADA FOI VENCEDORA, CONFORME ABAIXO):

Lote 1: serviços prestados com uso de equipamentos fixos mistos, dotados ou não de sensores de superfície, operando de forma isolada, efetuando fiscalização e monitoramento do tráfego de passagem, sendo capazes de caracterizar sua composição veicular. Inclui o fornecimento de equipamentos medidores de velocidade do tipo portátil e demais itens especificados na planilha orçamentária constante no Anexo II do Edital.

Lote 2: serviços prestados com uso de equipamentos fixos mistos e não-metrológicos, que não se utilizam de sensores de superfície, efetuando fiscalização e monitoramento do tráfego de passagem por sensores remotos. Contempla equipamentos que operam interconectados para caracterizar infração de transitar em faixas exclusivas e inclui a operação de equipamentos medidores de velocidade do tipo estático e demais itens especificados na planilha orçamentária constante no Anexo II do Edital.

CLÁUSULA TERCEIRA - DO PRAZO DE VIGÊNCIA

Este contrato terá prazo de vigência de 12 (doze) meses contados a partir de sua assinatura, podendo ser prorrogado, nos termos da legislação vigente.

CLÁUSULA QUARTA - DO REGIME DE EXECUÇÃO

O objeto deste contrato será executado em regime de EMPREITADA POR PREÇO UNITÁRIO.

CLÁUSULA QUINTA - DO VALOR CONTRATUAL

Dá-se a este contrato o preço global de R\$ _____ (_____) e os preços unitários constantes da proposta de preços da Contratada.

CLÁUSULA SEXTA - DO RECURSOS FINANCEIROS

As despesas decorrentes deste contrato correrá à conta de dotação consignada do orçamento da AMC: Projeto/Atividade: 19201.06.181.0053.2940.0001, elemento de despesa 3 3 9 0 3 9 , fontes de recurso 2800.

CLÁUSULA SÉTIMA - DA GARANTIA CONTRATUAL

7.1. No ato da assinatura deste contrato, a Contratada prestará garantia de execução contratual em uma das modalidades previstas no § 1º do Art. 56 da Lei nº 8.666/93, correspondente a 1%(um por cento) do seu valor.

PARÁGRAFO PRIMEIRO – No caso de garantia em dinheiro, a Contratada fará a comprovação mediante a apresentação de depósito na **conta corrente nº. 21395-0 , Agência 008-6, do Banco do Brasil, em nome da AMC**. Caso no recibo de depósito conste o depósito feito em cheque, a licitante deverá juntar declaração em original, fornecida pelo BANCO confirmando a compensação do cheque.

PARÁGRAFO SEGUNDO - O Contratante reserva-se o direito de, a qualquer tempo, exigir a substituição da garantia, nos casos de falência ou recuperação judicial do prestador ou de alienação de bens que possa comprometer a sua solvência.

PARÁGRAFO TERCEIRO – Durante a execução do objeto contratado, a CONTRATADA reforçará a garantia contratual, sempre que houver aditivo ao contrato, no percentual de 1%(um por cento) do valor aditivado.

PARÁGRAFO QUARTO - A liberação da garantia será feita em 90 dias após o recebimento definitivo da obra ou serviço e, quando tiver sido constituída em dinheiro, o seu valor original será corrigido pela variação do IGPM, entre a data da sua devolução e a data do depósito.

CLÁUSULA OITAVA - DA FORMA DE PAGAMENTO

8.1. Os pagamentos serão efetuados pela AMC.

8.2. A forma de remuneração dos serviços prestados será por preço unitário por item efetivamente executado e/ou prestado, conforme planilha de medição. Para efeito de medição e remuneração, a planilha de medição deverá apresentar o total de horas, e frações destas, inoperantes de cada item, especificando o motivo de sua falha operacional. Da remuneração prevista para o período medido, deverão ser descontadas proporcionalmente ao total de horas do período de medição, as horas inoperantes dos itens contratados.

8.3. As medições serão efetuadas mensalmente pela CONTRATADA, com base em relatório técnico e no cronograma físico da prestação dos serviços, constante da licitação supracitada e integrante deste instrumento.

8.4. O pagamento será efetuado mensalmente por medição a ser apresentada pela CONTRATADA após o termino do mês e até 5º dia útil do mês subsequente à efetiva prestação dos serviços, a qual será devidamente aprovada e atestada até o 15º dia útil pelo Departamento Técnico da AMC.

8.5. As faturas e notas fiscais deverão ser apresentadas após ser emitido, pela CONTRATANTE, laudo de aprovação e aceitação das medições do mês de referência ao da efetiva prestação dos serviços.

8.6. O pagamento será efetuado através de empenho emitido no prazo máximo de 30 (trinta) dias da data de entrega das Faturas e Recibos, acompanhado das respectivas Notas Fiscais e de Empenho.

8.7. Os pagamentos serão efetuados pela AMC mediante a entrega dos seguintes documentos, que serão retidos pela Contratante:

8.7.1. Nota fiscal/fatura emitida com base no certificado de medições;

8.7.2. Cópia autenticada da guia de recolhimento das contribuições incidentes sobre a remuneração dos profissionais alocados para a realização do objeto contratado devidamente quitada por instituição bancária;

8.7.3. Cópia autenticada da prova de regularidade com a seguridade social fornecida pela Secretaria da Receita Federal do Brasil, no seu prazo de validade;

8.7.4. Cópia autenticada da prova de regularidade com a seguridade social – FGTS, no seu prazo de validade;

8.7.5. Cópias autenticadas das provas de regularidades com as fazendas Federal, Estadual e Municipal, no seu prazo de validade.

8.7.6. Cópia autenticada da Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas – CNTD fornecida pela Justiça do Trabalho.

8.8. Os tributos, taxas, impostos, emolumentos, contribuições previdenciárias, fiscais e para fiscais que sejam devidos em decorrência, direta ou indireta, da contratação, serão de exclusiva responsabilidade da CONTRATADA, assim definido na norma tributária, sem direito a reembolso.

8.9. A CONTRATANTE, no ato de cada pagamento, fará a retenção do Imposto Sobre Serviços (ISS) incidente sobre o valor da Nota Fiscal/Fatura, responsabilizando-se pelos recolhimentos à Secretaria de Finanças do Município dos valores efetivamente retidos.

8.10. O contrato sofrerá reajuste somente após decorridos 12 (doze) meses da data da apresentação da proposta, obedecendo à legislação federal em vigor, tomando-se como base no índice do IGP-M (FGV) e o mês de referência estipulado, ou outro índice em vigor, caso esse seja extinto.

8.11. Ocorrerá revisão de preços na hipótese de ocorrência de fatos imprevisíveis ou previsíveis, porém de consequências incalculáveis, durante a gestão contratual, bem como ocorra majoração legal de preços; devendo a contratada se manifestar e, comprovadamente, demonstrar o desequilíbrio econômico-financeiro do contrato, cabendo ao contratante, justificadamente, aceitar ou não, aplicando-se a INPC - Índice Nacional do Preço ao Consumidor (IBGE) ou outro índice em vigor, caso esse seja extinta.

8.12. O cálculo do índice de reajuste deverá ser efetuado com no máximo duas (duas) casas decimais após a vírgula.

CLÁUSULA NONA - DA REVISÃO DE PREÇOS E DO REAJUSTE

9.1. Ocorrerá revisão de preços na hipótese de ocorrência de fatos imprevisíveis ou previsíveis, porém de consequências incalculáveis durante a gestão contratual, bem como ocorra majoração legal de preços; devendo a Contratada se manifestar e, comprovadamente, demonstrar o desequilíbrio econômico - financeiro do contrato, cabendo ao Contratante, justificadamente, aceitar ou não.

9.2. Haverá reajuste de contrato para os serviços que vierem a ser executados após 12(doze) meses, contados a partir da data de apresentação da proposta comercial da Contratada, obedecendo legislação federal em vigor.

9.3. Definida a data do primeiro reajuste de preços, os demais reajustes deverão ser realizados a cada 12(doze) meses.

9.4. O índice utilizado deverá ser o Índice Nacional de Preços ao Consumidor – INPC(IBGE), ou qualquer outro que venha a substituí-lo caso este deixe de existir, aplicando-se a fórmula:

CLÁUSULA DÉCIMA - DOS ACRÉSCIMOS E /OU SUPRESSÕES

10.1. Ao Contratante / Interveniente cabe o direito de promover acréscimos ou supressões que se fizerem necessários no objeto deste contrato, até o limite permitido por lei, mantidas todas as demais condições.

PARÁGRAFO PRIMEIRO - O Contratante reserva-se o direito de, a qualquer tempo, introduzir modificações ou alterações no projetos e especificações.

PARÁGRAFO SEGUNDO - Caso as alterações e /ou modificações impliquem aumento ou diminuição dos serviços que tenham preços unitários cotados na proposta, o valor respectivo, para efeito de pagamento ou abatimento, será apurado com base nas cotações apresentadas no orçamento.

PARÁGRAFO TERCEIRO - Caso as alterações e /ou modificações não tenham no orçamento da licitante os itens correspondentes com os seus respectivos preços unitários, serão negociados entre contratante e contratado, tendo como limite de remuneração os preços unitários constantes da tabela de preços utilizada pelo Contratante.

PARÁGRAFO QUARTO - Caso haja acréscimo ou diminuição no volume dos serviços, este será objeto de Termo de Aditivo ao Contrato, após o que será efetuado o pagamento, calculado nos termos dos parágrafos segundo e terceiro desta cláusula.

PARÁGRAFO QUINTO - Nenhum acréscimo ou supressão poderá exceder os limites estabelecidos no *caput* desta cláusula.

CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA - DAS OBRIGAÇÕES

11.1. São obrigações da CONTRATADA:

I - A CONTRATADA assumirá integral responsabilidade pela boa e eficiente execução dos serviços contratados de acordo com as normas deste instrumento, com as suas propostas técnicas e de preços, utilizando seus próprios recursos humanos e equipamentos, obrigando-se a:

II - Preparar, instalar, operar, conservar, prestar apoio técnico e manter ativo e em perfeitas condições de funcionamento e segurança, às suas expensas, toda infraestrutura e os equipamentos que compõem o sistema, conforme orientação e determinação da CONTRATANTE.

III - Atender aos prazos e níveis de serviços definidos neste termo de referência.

IV - Disponibilizar documentação operacional relativa ao funcionamento dos equipamentos:

V - Para sistemas não metrológicos, no mínimo, incluir:

VI - Manual operacional.

VII - Descrição detalhada dos algoritmos de monitoramento semafórico, classificação e medição de comprimento veicular, tempo de ocupação dos sensores e da leitura automática de placas, nos tipos de equipamentos que se aplicar. Deve incluir o índice de acerto esperado para cada parâmetro de tráfego registrado, erro amostral, e como foi obtido os índices informados.

VIII - Descrição das medidas que foram tomadas para proteger o software/dados contra alterações não intencionais.

IX - Documentação contendo a lista de falhas que são detectáveis, os respectivos métodos de detecção e as reações desencadeadas.

X - Para sistemas metrológicos, no mínimo, a documentação deve incluir:

XI - Manual operacional.

XII - Descrição funcional do medidor de velocidade de veículos automotores.

XIII - Descrição da exatidão dos algoritmos de medição (cálculo e arredondamentos dos resultados).

XIV - Deve incluir a descrição de como é definido o perfil da passagem dos veículos pelos sensores dos equipamentos e como se inferir uma estimativa de velocidade a partir deste (Lote 01).

XV - Descrição detalhada dos algoritmos de classificação e medição de comprimento veicular, tempo de ocupação dos sensores e da leitura automática de placas, nos tipos de equipamentos que se aplicar. Deve incluir o índice de acerto esperado para cada parâmetro de tráfego registrado e como foi obtido os índices informados.

XVI - Descrição das medidas que foram tomadas para proteger o software/dados contra alterações não intencionais.

XVII - Documentação contendo a lista de falhas que são detectáveis, os respectivos métodos de detecção e as reações desencadeadas.

XVIII - Para os equipamentos fixos, manual de instrução para implementação da troca de dados de inclusão e de detecção de placas com restrições de circulação.

XIX - A CONTRATADA deverá apresentar, mensalmente, relatórios técnicos operacionais, definidos neste instrumento para comprovação do serviço prestado sob os níveis de serviço estabelecidos.

XX - Caberá à CONTRATADA tomar todas as medidas necessárias para garantir a segurança de pedestres e veículos nas áreas afetadas pelos seus trabalhos. Deverá ainda respeitar integralmente os procedimentos municipais exigidos nesses casos.

XXI - Será de responsabilidade da CONTRATADA, prover a sinalização provisória necessária para manter o trânsito de pedestres e veículos em condições de segurança e fluidez na área de abrangência dos serviços.

XXII - A CONTRATADA deverá promover a limpeza da via pública, assim como da área envolvida, retirando materiais, detritos, estruturas temporárias etc., envolvidos nos serviços.

XXIII - Preservar o passeio público, a infraestrutura de concessionárias ou quaisquer outras interferências decorrentes da prestação dos serviços; reparando eventuais danos ocasionados direta ou indiretamente através do fornecimento de materiais e mão-de-obra habilitada para a execução dos trabalhos, sem ônus para a Municipalidade.

XXIV - Evitar danos à arborização, mobiliário urbano e demais instalações existentes na via pública quando da execução dos serviços, exceção feita àquelas previstas em projeto ou expressam autorizadas pela fiscalização do contrato.

XXV - Preparar os locais de instalação dos equipamentos, executando todas as obras de infraestrutura necessárias, ficando também responsável pelos custos e procedimentos administrativos de solicitação de ligação à rede de energia elétrica de acordo com as especificações da concessionária local.

XXVI - No caso de qualquer anormalidade observada pela CONTRATADA com relação à geometria do local, qualidade do piso ou outro fator que implique na implantação dos dispositivos de forma incompatível com a existente em projeto, esta deverá comunicar imediatamente à CONTRATANTE para as providências necessárias.

XXVII - Prestar assistência técnica, incluindo o fornecimento de peças, mantendo disponível pessoal especializado e infraestrutura de veículos, instrumental e laboratório para manutenção, bem como substituir, sem custo adicional, infraestrutura e/ou equipamentos danificados por acidentes ou vandalismo.

XXVIII - Garantir o perfeito funcionamento, de todos os equipamentos que integram o objeto contratado, de acordo com suas especificações técnicas.

XXIX - Manter, durante todo o período de fornecimento/execução do objeto, as condições de habilitação exigidas na licitação.

XXX - Efetuar, às suas expensas, as manutenções necessárias aos equipamentos, bem como suas verificações e substituições, observadas as exigências das resoluções do

CONTRAN vigentes. Caso haja alterações nas normas regulamentares expedidas pelo CONTRAN, a CONTRATADA deverá observar as novas exigências, obrigação que será firmada mediante termo aditivo.

XXXI - Manter conjunto de equipamentos sobressalentes, na quantidade necessária para pronta substituição de equipamentos danificados, garantindo a continuidade dos serviços prestados dentro das condições e prazos previstos no Edital e na Minuta do Contrato.

XXXII - Parametrizar os equipamentos com os valores definidos pela CONTRATANTE quanto ao limite de velocidade e demais variáveis sob as quais serão configuradas e registradas as infrações de trânsito.

XXXIII - Calibrar os equipamentos para obtenção de contagem, classificação e medição dos parâmetros veiculares e de fluxo de tráfego dentro dos erros admissíveis estabelecidos neste instrumento.

XXXIV - A CONTRATADA deverá efetuar a manutenção, a atualização tecnológica dos equipamentos do sistema de detecção de infrações de trânsito, tanto do ponto de vista de hardware, como de software.

XXXV - A CONTRATADA deverá manter os padrões de eficiência exigidos dos equipamentos, como especificados no Edital, durante toda a vigência do contrato, efetuando, para tanto, a manutenção e a atualização tecnológica que forem necessárias dos equipamentos do sistema de detecção de infrações de trânsito e de coleta de dados, tanto do ponto de vista de hardware, como de software.

XXXVI - Fornecer infraestrutura de TI necessária para análise das imagens e dados registrados pelos equipamentos de fiscalização de trânsito, conforme especificações dos sistemas de gerenciamento neste Termo de Referência.

XXXVII - Garantir que os sistemas de gerenciamento não fiquem inoperantes por período superior a oito horas em 24 horas e 72 horas totalizadas em 30 dias.

XXXVIII - Caso ocorra a descontinuidade da operação em virtude de falhas, panes ou avarias nos equipamentos, a CONTRATADA deverá efetuar os reparos necessários em até 72 (setenta e duas) horas após detectado o problema, sob pena de aplicação das penalidades previstas no Edital e na Minuta do Contrato.

XXXIX - Caso a descontinuidade ocorra em virtude de ato de vandalismo, devidamente comprovado pela CONTRATANTE, a CONTRATADA deverá efetuar os reparos necessários no mesmo prazo supra fixado.

XL - Caso seja necessária a substituição total do equipamento, tal prazo poderá ser estendido, desde que plenamente justificado, com ciência prévia do prazo requerido e concordância da CONTRATANTE, por até 30 (trinta) dias corridos da data do evento sob pena de aplicação das penalidades previstas.

XLI - A contratação e manutenção da infraestrutura e serviços de comunicação e armazenamento de dados é de completa responsabilidade da CONTRATADA.

XLII - Cumprir todas as exigências das leis e normas de segurança e higiene do trabalho e segurança de trânsito, bem como fornecer dispositivos específicos e adequados de proteção a todos os que trabalham na instalação, operação e manutenção dos equipamentos.

XLIII - Determinar ao seu pessoal o uso de identificação e de uniformes, quando em serviço externo, com a frase indicando a prestação de serviços à CONTRATANTE.

XLIV - Cumprir os encargos trabalhistas, previdenciários, fiscais, sindicais e comerciais resultantes da execução dos serviços, bem como arcar com todas as despesas necessárias à realização e custos de fornecimento de equipamentos e materiais, mão-de-obra e demais despesas indiretas; respondendo pela sua inadimplência, caso ocorra, em relação aos encargos mencionados, obrigando-se pelo pagamento dos débitos inadimplentes.

XLV - Responder pelos danos causados diretamente à CONTRATANTE ou a terceiros, decorrentes de sua culpa ou dolo na execução do contrato, não excluindo ou reduzindo essa responsabilidade à fiscalização ou acompanhamento pela CONTRATANTE.

XLVI - Prestar esclarecimentos à CONTRATANTE sobre eventuais atos ou fatos desabonadores noticiados que a envolvam, independentemente de solicitação.

XLVII - Indicar seu representante legal para representá-la perante a CONTRATANTE em tudo o que se relacionar com o objeto contratual e indicar o Responsável Técnico do Contrato, devendo apresentar à CONTRATANTE cópia da ART – Anotação de Responsabilidade Técnica, referente aos serviços contratados, devidamente protocolada junto ao CREA/CE.

XLVIII - Manter, por si e por seus profissionais, durante e após o encerramento do prazo contratual, completo sigilo sobre dados, informações e detalhes obtidos através do sistema instalado, bem como aqueles fornecidos pela CONTRATANTE, também não divulgando a terceiros, ou a quaisquer meios de comunicação, informações relacionadas com o objeto do contrato e seus anexos sem prévia e expressa autorização por escrito da CONTRATANTE, respondendo civil e criminalmente pela inobservância dessas obrigações e sob pena de imediata rescisão contratual.

XLIX - Todos os comunicados por escrito expressos neste Edital, tem prazo de 3 (três) dias para serem encaminhadas para a CONTRATANTE, excetuando-se os que possuem prazo específico, não dispensando a comunicação verbal imediata, de acordo com a urgência da situação.

11.2. - São obrigações da CONTRATANTE:

I - Regulamentar e fiscalizar, permanentemente, a prestação dos serviços objeto do Contrato, através de Comissão Técnica especialmente designada para tal.

II - A Comissão Técnica de fiscalização da CONTRATANTE anotar em registro próprio todas as ocorrências relacionadas com a execução do contrato, determinando o que for necessário das faltas ou defeitos observados.

III - As decisões e providências que ultrapassem a competência do representante deverão ser solicitadas a seus superiores em tempo hábil para a adoção das medidas convenientes.

IV - Emitir as Ordens de Serviço referentes aos serviços objetos da contratação.

V - Comunicar à empresa contratada todas e quaisquer ocorrências relacionadas com o fornecimento/execução do objeto.

VI - Rejeitar, no todo ou em parte, o fornecimento/execução em desacordo com as obrigações assumidas pelo fornecedor, e com as especificações deste edital e seus anexos.

VII - Prestar as informações e os esclarecimentos que venham a ser solicitados pela CONTRATADA com relação ao objeto desta licitação/contrato.

VIII - Aplicar as penalidades contratuais.

IX - Cumprir fielmente todas as disposições do presente Contrato.

X - Assegurar à CONTRATADA o acesso, em condições satisfatórias, às áreas necessárias à execução dos serviços.

XI - Efetuar o pagamento dos serviços executados à CONTRATADA, de acordo com as condições estabelecidas no Contrato.

XII - Efetuar a análise final das imagens/relatórios enviados pela CONTRATADA.

XIII - Fornecer infraestrutura e pessoal necessários para a realização dos serviços referentes à lavratura de autos de infração de trânsito.

XIV - Viabilizar à CONTRATADA o acesso às informações e dados da competência da CONTRATANTE, necessários e suficientes ao processamento das infrações de trânsito e dados coletados pelos equipamentos de fiscalização.

XV - Não obstante a CONTRATADA seja a única e exclusiva responsável pelo fornecimento/execução do objeto, a CONTRATANTE reserva-se o direito de, sem que de qualquer forma restrinja a plenitude dessa responsabilidade, exercer ampla e completa fiscalização, diretamente ou por prepostos designados, podendo para isso:

XVI - Ordenar a imediata retirada do local, bem como a substituição de empregado da contratada que embaraçar ou dificultar a sua fiscalização ou cuja permanência na área, a seu exclusivo critério, julgar inconveniente;

XVII - Examinar as Carteiras Profissionais dos empregados colocados a seu serviço, para comprovar o registro de função profissional.

CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA - DAS MULTAS

13.1. Ressalvada a hipótese de força maior, a inexecução parcial ou total dos serviços objeto deste Contrato, nos prazos fixados no cronograma físico do Contratante, sujeitará a Contratada a aplicação das seguintes multas:

- a. 0,05% sobre o valor da etapa, por dia que esta exceder o prazo de entrega previsto no cronograma físico, salvo quanto ao último prazo parcial, cuja multa será compreendida na penalidade por inobservância do prazo global;
- b. 0,1% sobre o valor global do Contrato, por dia que exceder ao prazo contratual;
- c. 20% do valor total do Contrato, na hipótese de rescisão do Contrato por culpa da Contratada, sem prejuízos de outras penalidades previstas em lei; 0,0001% do valor global do Contrato, por cada dia que cada equipamento deixar de ser utilizado na obra;
- d. 3% sobre o valor global do Contrato, por descumprimento às recomendações estabelecidas neste edital ou no Contrato, conforme o caso;

- e. 10% do valor global do Contrato, se a Contratada transferir a execução dos serviços a terceiros, no todo ou em parte, sem prévia autorização escrita do Contratante / Interveniente;
- f. 5% sobre o valor do Contrato, se a Contratada deixar de atender às recomendações de ordem técnica emitidas pelo Contratante / Interveniente.

PARÁGRAFO PRIMEIRO - Da aplicação de multa será a Contratada notificada pelo Contratante / Interveniente, tendo, a partir da notificação, o prazo de 10 dias para recolher a importância correspondente na SEFIN. O pagamento dos Serviços não será efetuado à Contratada se esta deixar de recolher multa que lhe for imposta.

PARÁGRAFO SEGUNDO - A multa aplicada por descumprimento do prazo global será deduzida do pagamento da última parcela e as multas por infrações de prazos parciais serão deduzidas, de imediato, dos valores das prestações a que correspondam.

PARÁGRAFO TERCEIRO - Os valores resultantes das multas aplicadas por descumprimento de prazos parciais serão devolvidos por ocasião do recebimento definitivo dos serviços, se a Contratada, recuperando os atrasos verificados em fases anteriores do Cronograma Físico, entregar os serviços dentro do prazo global estabelecido.

PARÁGRAFO QUARTO - Todas as multas serão cobradas cumulativamente e independentemente.

PARÁGRAFO QUINTO - Entende-se por motivo de força maior, para efeitos de penalidades e sanções, o ato de inimigo público, guerra, bloqueio, insurreição levantada, epidemias, avalanches, tempestades, raios, enchentes, perturbações civis, explosões ou quaisquer outros acontecimentos semelhantes aos acima enumerados, ou de força equivalente, que fujam ao controle razoável de qualquer das partes interessadas, que, mesmo diligentemente, não se consiga impedir sua ocorrência, excluída a greve trabalhista por ser direito do trabalhador.

PARÁGRAFO SEXTO - A Contratada deverá comunicar à Contratante quaisquer danos dos fatos mencionados no parágrafo quinto, dentro do prazo de 02 dias consecutivos de sua verificação, e apresentar os documentos comprobatórios em até 05 dias consecutivos a partir da data da comunicação, sob pena de não serem considerados.

PARÁGRAFO SÉTIMO - O Contratante, no prazo máximo de até 05 dias consecutivos contados do recebimento dos documentos comprobatórios de fato, deverá aceitar ou recusar os motivos alegados, dando, por escrito, as suas razões.

CLÁUSULA DÉCIMA QUARTA - DO INADIMPLEMENTO E SANÇÕES

14.1. No caso de inadimplemento da prestação contratual, seja total ou parcial, além da multa estabelecida neste contrato, o Contrato poderá ser rescindido, sujeitando-se, ainda, o contratado, após o devido processo legal, às seguintes penalidades:

- I. Advertência;
- II. Multa de mora de 0,33% sobre o valor da prestação vencida, por cada dia de atraso, sem prejuízo das demais sanções contratuais e legais estabelecidas;
- III. Suspensão temporária de participação em licitação e impedimento de contratar com a Administração por prazo não superior a 02 anos;
- IV. Declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública, enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição, ou até que seja promovida a reabilitação perante a própria autoridade que aplicou a penalidade, que será concedida sempre que a contratada ressarcir a Administração pelos prejuízos resultantes, e após decorrido o prazo da sanção aplicada com base no inciso anterior.

PARÁGRAFO PRIMEIRO - A multa a que alude esta Cláusula, não impede que a Administração rescinda unilateralmente o contrato e aplique as outras sanções previstas neste contrato e na lei.

PARÁGRAFO SEGUNDO - A multa aplicada após regular processo administrativo, será descontada da garantia prestada pela Contratada.

PARÁGRAFO TERCEIRO - Se a multa for de valor superior ao valor da garantia prestada, além da perda desta, responderá a Contratada pela sua diferença, a qual será descontada dos pagamentos eventualmente devidos pela Administração ou ainda, quando for o caso, cobrada judicialmente.

PARÁGRAFO QUARTO - As sanções previstas nos incisos I, III e IV desta cláusula, poderão ser aplicadas cumulativamente com a do inciso II.

PARÁGRAFO QUINTO - As sanções de suspensão e de declaração de inidoneidade para licitar e contratar com o Município de Fortaleza poderão também ser aplicadas às licitantes ou aos profissionais que, em razão dos Contratos firmados com qualquer órgão da Administração Pública Federal, Estadual e Municipal:

- I. tenham sofrido condenação definitiva por praticarem, por meios dolosos, fraude fiscal no recolhimento de quaisquer tributos;
- II. tenham praticado atos ilícitos visando a frustrar os objetivos da licitação;
- III. demonstrem não possuir idoneidade para contratar com a Administração Pública em virtude de atos ilícitos praticados.

PARÁGRAFO SEXTO - Somente após a Contratada ressarcir o Município de Fortaleza pelos prejuízos causados e após decorrido o prazo da suspensão aplicada, é que poderá ser promovida a sua reabilitação perante a própria autoridade que aplicou a sanção.

PARÁGRAFO SÉTIMO - A declaração de inidoneidade é da competência exclusiva do Titular do Executivo como preconiza a lei 8.666/93, em seu Art. 87, §3º.

CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA - DA RESCISÃO

Ocorrerá a rescisão do Contrato, independentemente de interpelação judicial ou extrajudicial e sem que caiba à Contratada direito a indenização de qualquer natureza, ocorrendo qualquer dos seguintes casos:

- I. Não cumprimento ou cumprimento irregular das cláusulas contratuais, especificações, projetos e prazos; ou da legislação vigente;
- II. Lentidão na execução dos serviços, levando o órgão ou entidade licitadora a presumir pela não conclusão dos mesmos nos prazos estipulados;
- III. Cometimento reiterado de erros na execução dos serviços;
- IV. Recuperação judicial, falência ou dissolução da firma ou insolvência de seus sócios, gerentes ou diretores;
- V. O atraso injustificado no início da obra ou paralisação da mesma sem justa causa e prévia comunicação do Contratante;
- VI. A subcontratação total ou parcial da obra ou serviço, sem prévia autorização do titular do órgão ou entidade licitadora, a associação da Contratada com outrem, a cessão ou transferência, total ou parcial, bem como a fusão, cisão ou incorporação, não admitidas neste Contrato;
- VII. O desatendimento das determinações regulares da autoridade designada para acompanhar e fiscalizar a sua execução, assim como as de seus superiores;
- VIII. O cometimento reiterado de faltas na sua execução, anotadas pelo representante do órgão ou entidade licitadora, conforme previsto no parágrafo 1º do art. 67 da Lei nº 8.666/93;
- IX. Alteração social ou a modificação da finalidade ou da estrutura da empresa, que prejudique a execução do Contrato;
- X. Razões de interesse público, de alta relevância de amplo conhecimento, justificados e determinados pelo o órgão ou entidade licitadora;
- XI. A supressão, por parte da Administração, de obra ou serviço de engenharia, acarretando modificação do valor inicial do Contrato além do limite estabelecido na cláusula décima deste Contrato;
- XII. A suspensão de sua execução, por ordem escrita do órgão ou entidade licitadora, por prazo superior a 120 dias, salvo em caso de calamidade pública, grave perturbação da ordem interna ou guerra, ou ainda por repetidas suspensões que totalizem o mesmo prazo, independentemente do pagamento obrigatório de indenizações pelas sucessivas e contratualmente imprevistas desmobilizações e mobilizações e outras previstas, assegurado ao contratado, nesses casos, o direito de optar pela suspensão do cumprimento das obrigações assumidas até que seja normalizada a situação;
- XIII. O atraso superior a 90 dias dos pagamentos devidos pelo órgão ou entidade licitadora, decorrentes de obra ou serviço, ou parcelas destes, já recebidos ou executados,

salvo em caso de calamidade pública, grave perturbação da ordem interna ou guerra, assegurado à Contratada o direito de optar pela suspensão do cumprimento de suas obrigações até que seja normalizada a situação;

XIV. A não liberação, por parte do órgão ou entidade licitadora, de área, local ou objeto para execução da obra, nos prazos contratuais, bem como das fontes de materiais naturais especificadas no projeto;

XV. A ocorrência de caso fortuito ou de força maior, regularmente comprovada, impeditiva da execução do Contrato;

XVI. A inobservância da obrigação de colocar e manter no canteiro de obra o equipamento exigido para a execução dos serviços, bem como as placas de sinalização adequadas.

PARÁGRAFO PRIMEIRO - A rescisão amigável do Contrato, por acordo entre as partes, deverá ser precedida de autorização escrita e fundamentada do titular do órgão ou entidade licitadora.

PARÁGRAFO SEGUNDO - Quando a rescisão ocorrer com base nos itens X a XV desta Cláusula, sem que haja culpa da Contratada, esta será ressarcida dos prejuízos regularmente comprovados que tiver sofrido, tendo direito a:

- I. devolução de garantia, quando for exigida;
- II. pagamentos devidos pela execução do Contrato até a data da rescisão;
- III. pagamento do custo da desmobilização.

PARÁGRAFO TERCEIRO - O Contratante, a seu critério, poderá determinar a execução antecipada dos serviços, obrigando-se a Contratada a realizá-los.

PARÁGRAFO QUARTO - A Contratada reconhece os direitos da Administração no caso de rescisão administrativa nos termos do artigo 77 da Lei 8666/93.

CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA - DA FISCALIZAÇÃO.

16.1. A execução do Contrato deverá ser acompanhada, fiscalizada, gerenciada e supervisionada pela xxxx, órgão encarregado de fiscalizar, gerenciar e supervisionar os projetos da entidade.

16.2. O representante anotarà em registro próprio todas as ocorrências relacionadas com a execução do Contrato, determinando o que for necessário à regularidade das faltas ou defeitos observados.

16.3. Havendo necessidade de correção dos serviços contratados, a Contratada se compromete a corrigi-los e/ ou refazê-los sem ônus para o Contratante, devendo o Contratante proceder à nova fiscalização.

16.4. As decisões e providências que ultrapassarem a competência do representante deverão ser levadas aos seus superiores, em tempo hábil, para a adoção das medidas convenientes.

CLÁUSULA DÉCIMA SÉTIMA - DA PUBLICAÇÃO DO CONTRATO

Até o 5º dia útil do mês seguinte ao da assinatura deste termo, o Contratante providenciará a publicação de resumo no Diário Oficial do Município – DOM.

CLÁUSULA DÉCIMA OITAVA - DAS DESPESAS DO CONTRATO

Constituirá exclusivo da Contratada, o pagamento de tributos, tarifas, emolumentos e despesas decorrentes da formalização deste contrato e da execução de seu objeto.

CLÁUSULA DÉCIMA NONA - DAS DISPOSIÇÕES FINAIS

O Contratante não cederá recursos humanos ou materiais para a realização dos serviços de que trata o presente Contrato, ficando por conta e risco da Contratada todas as despesas inerentes a sua execução.

CLÁUSULA VIGÉSIMA - DO FORO

Fica eleito o Foro da Cidade de Fortaleza, capital do Estado do Ceará, para dirimir as questões que porventura surgirem durante a execução do presente Contrato.

E, por assim terem justo e combinado o Contrato, ambas as partes firmam o presente termo, com duas testemunhas que também o assinam, em 04 (quatro) vias de igual teor, que serão distribuídas entre Contratante, Interveniente, Fiscalizador e Contratada para os efeitos legais.

Fortaleza-CE, dede

CONTRATANTE

CONTRATADA

Testemunhas com CPF:

1 - _____

2 - _____

Visto da Assessoria Jurídica:

ANEXO VI

MODELO MERAMENTE SUGESTIVO DE DECLARAÇÃO PARA
MICROEMPRESA E EMPRESA DE PEQUENO PORTE E
COOPERATIVA

DECLARAÇÃO

(Nome /Razão Social) _____,
inscrita no CNPJ sob nº _____, por intermédio de seu representante legal o(a)
Sr(a) _____, portador(a) da Carteira de
Identidade nº _____ e CPF nº _____,
DECLARA, sob as sanções administrativas cabíveis e sob as penas da lei, ser:

(☐) Microempresa

(☐) Empresa de Pequeno Porte e Cooperativa.

nos termos da legislação vigente, não possuindo nenhum dos impedimentos previstos no §4
do artigo 3º da Lei Complementar nº 123/06.

Fortaleza, _____ de _____ de _____.

(Representante Legal)

ANEXO VII
MODELO DE DECLARAÇÃO DE VISITA AO LOCAL
DA PRESTAÇÃO DOS SERVIÇOS(PAPEL
TIMBRADO DA LICITANTE)

À

Comissão Especial de Licitações da Prefeitura de
Fortaleza Fortaleza-CE

Ref.: CONCORRÊNCIA PÚBLICA NACIONAL Nº _____/Gabinete do Prefeito/201____

Prezados Senhores,

Pelo presente declaramos expressamente que esta empresa visitou o local e a região onde serão executadas as obras referenciadas, e tomou conhecimento de todas as informações e das condições locais que possam influir direta ou indiretamente na execução das mesmas.

Outrossim, declaramos que estamos de pleno acordo com todas as condições estabelecidas no Edital da licitação e seus anexos.

Atenciosamente,

Fortaleza, _____ de _____ de _____.

(Representante Legal)

ANEXO VIII

**MODELO DA DECLARAÇÃO DE INEXISTÊNCIA DE EMPREGADO
MENOR NO QUADRO DA EMPRESA DECLARAÇÃO**

À

Comissão Especial de Licitações da Prefeitura de
Fortaleza Fortaleza-CE

Ref.: CONCORRÊNCIA PÚBLICA NACIONAL Nº _____/Gabinete do Prefeito/201____

(Nome /Razão Social) _____, inscrita no CNPJ sob
nº _____, por intermédio de seu representante legal
o(a) Sr(a) _____, portado(a) da Carteira de
Identidade nº _____ e CPF nº _____,

DECLARA, sob as sanções administrativas cabíveis e sob as penas da lei, para fins do
disposto no inciso XXXIII do artigo 7º da Constituição Federal, bem como do disposto no
inciso V do art. 27 da Lei Nº. 8.666, de 21 de junho de 1993, acrescida pela Lei Nº.
9.854, de 27 de Outubro de 1999, que não emprega menor de 18 (dezoito) anos em
trabalho noturno, perigoso ou insalubre e não emprega menor de 16 (dezesesseis) anos,
salvo na condição de aprendiz a partir de 14 (quatorze) anos.

Fortaleza, _____ de _____ de _____.

(Representante Legal)

ANEXO IX
DECLARAÇÃO DE SUPERVENIÊNCIA DE FATO IMPEDITIVO PARA
HABILITAÇÃO

À

Comissão Especial de Licitações da Prefeitura de
Fortaleza Fortaleza-CE

Ref.: CONCORRÊNCIA PÚBLICA NACIONAL Nº _____/Gabinete do Prefeito/201_____

(Nome /Razão Social)____, inscrita no CNPJ sob nº_____, sediada____
_____(endereço completo), declara, sob as penas da Lei, que até a
presente data inexistem fatos impeditivos para sua habilitação na Concorrência Pública
Nacional nº _/201____, ciente da obrigatoriedade de declarar ocorrências posteriores.

Fortaleza, _____de _____de _____.

(Nome e assinatura do representante da pessoa
jurídica) (Número do CPF e identidade do
declarante)

Empresa