

EDITAL DO PREGAO PRESENCIAL Nº 042/2014
COMPOSIÇÃO DO EDITAL

1. **DO OBJETO**
2. **DAS CONDIÇÕES DE PARTICIPAÇÃO**
3. **DOS ESCLARECIMENTOS E IMPUGNAÇÕES**
4. **DOS ENVELOPES “PROPOSTA COMERCIAL” E “HABILITAÇÃO”**
5. **DA APRESENTAÇÃO DOS DOCUMENTOS**
6. **DO CREDENCIAMENTO**
7. **DA PROPOSTA COMERCIAL**
8. **DOS DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO**
9. **DA SESSÃO DO PREGÃO**
10. **DA CLASSIFICAÇÃO DAS PROPOSTAS COMERCIAIS**
11. **DOS LANCES VERBAIS**
12. **DO JULGAMENTO**
13. **DOS RECURSOS**
14. **DA ADJUDICAÇÃO E DA HOMOLOGAÇÃO**
15. **DO CONTRATO E DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA**
16. **DA EXECUÇÃO DO OBJETO**
17. **DO PAGAMENTO E DO REAJUSTE**
18. **DAS SANÇÕES ADMINISTRATIVAS**
19. **DAS DISPOSIÇÕES GERAIS**

ANEXOS

ANEXO I - Especificações do Objeto

ANEXO II - Termo de Referência

ANEXO “A” – Termo de Referência

ANEXO III – Minuta de Contrato

MODELOS

MODELO 1 - Credenciamento

MODELO 2 - Declaração de Microempresa ou Empresa de Pequeno Porte

MODELO 3 - Cumprimento dos Requisitos de Habilitação e Aceite das Condições do Edital

MODELO 4 - Declaração de Inexistência de Fatos Supervenientes Impeditivos da Habilitação

MODELO 5 - Comprovação do Atendimento do inc. XXXIII do art. 7º da Constituição Federal

MODELO 6 – Declaração de Compromisso do Profissional

PREGAO PRESENCIAL Nº 042/2014**PREÂMBULO**

Órgão Interessado:	Secretaria Municipal de Acessibilidade, Mobilidade, Trânsito e Transporte
Processo:	2014031847
Regime Legal:	Lei Federal nº 10.520/2002 , Decreto Municipal nº 034/2006, Lei Federal nº 8.666/1993 e suas alterações, Lei Complementar Federal nº 123/2006, Lei Complementar Municipal nº 178/2008 e Decreto Municipal nº 732/2014.
Tipo Licitação	MENOR PREÇO GLOBAL
Exame ou Retirada do Edital:	Superintendência de Compras e Licitações da Secretaria de Finanças, sito à Quadra 802 Sul, Av. NS-02, APM 15-B, 3º piso do prédio do Instituto de Previdência Social do Município de Palmas, PREVIPALMAS, Plano Diretor Sul, Palmas –TO, CEP 77.023-006.
Local da Sessão:	Sala de Reuniões da Superintendência de Compras e Licitações, sito à Quadra 802 Sul, Av. NS-02, APM 15-B, 3º piso do prédio do Instituto de Previdência Social do Município de Palmas, PREVIPALMAS, Plano Diretor Sul, Palmas –TO, CEP 77.023-006.
Data da Sessão:	14/11/2014
Hora da Sessão:	15:00 horas (horário de Brasília)
Informações:	Telefones (63) 2111-2736 / 2737 em horário comercial e-mail cplpalmas@gmail.com
Custo Reprográfico do Edital:	0,20 UFIP por folha, conforme Tabela V do Anexo II do Código Tributário Municipal (LC 107/2005). A guia para pagamento deverá ser retirada na Agência de Rendas da Secretaria de Finanças e quitada nos agentes autorizados. Obs.: Caso o interessado forneça mídia removível (CD) para obtenção do Edital, não haverá a cobrança dos custos.

1. DO OBJETO

1.1. Constitui objeto do presente a Contratação de empresa/consórcio especializado na prestação de serviços de monitoramento e fiscalização automática de trânsito, processamento e gestão das infrações detectadas e fornecimento de dados de tráfego, com equipamentos de fiscalização automática de trânsito com equipamentos, radares fixos, barreiras eletrônicas, radares mistos, radares estáticos, talonário eletrônico e câmeras de monitoramento de acordo com as especificações do Termo de Referência e seus anexos.

2. DAS CONDIÇÕES DE PARTICIPAÇÃO

2.1. Poderão participar da licitação pessoas jurídicas que satisfaçam plenamente todas as cláusulas deste

edital, seus anexos e a legislação em vigor, reunidas ou não sob forma de consórcio, sendo vedada a participação de empresas consorciadas em mais de um consórcio ou isoladamente. As empresas integrantes do consórcio serão responsáveis solidárias pelos atos praticados, tanto na fase de licitação quanto na de execução contratual. No caso de consórcio entre empresas brasileiras e estrangeiras estabelecidas no Brasil, a liderança caberá, obrigatoriamente, à empresa brasileira.

2.2. Não poderá participar desta licitação a empresa que:

- a) Tiver sido declarada inidônea na administração direta e indireta da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios, abrangendo inclusive as entidades com personalidade jurídica de direito privado sob controle do poder público e das fundações por ele instituídas ou mantidas;
- b) Estiver impedida ou temporariamente suspensa de participar em licitação ou contratar com a Administração Municipal de Palmas;
- c) Incidir no estipulado no art. 9.º da Lei nº. 8.666/93;
- d) Tenha sofrido decretação de falência ou dissolução, bem como aquele que esteja em processo de liquidação, recuperação judicial ou extrajudicial;
- e) Possua em seu contrato ou estatuto social finalidade ou objeto incompatível com o deste Pregão;
- f) Que sejam controladoras, coligadas ou subsidiárias entre si;
- g) Incorrer em outros impedimentos previstos em lei.

2.3. Participação sob forma de consórcio

2.3.1. As empresas constituídas sob forma de consórcio deverão observar o seguinte:

- a) Apresentar o compromisso por escritura pública ou documento particular registrado em Cartório de Registro de Títulos e Documento, subscrito pelos consorciados, discriminando a empresa líder, bem como o percentual de participação, as obrigações e a responsabilidade solidária de cada consorciado pelos atos praticados por qualquer deles, tanto na fase da licitação quanto na de execução do contrato dela eventualmente decorrente;
- b) Os consorciados deverão apresentar compromisso de que não se constituem nem se constituirão, para fins do consórcio, em pessoa jurídica e de que o consórcio não adotará denominação própria diferente da de seus integrantes;
- c) O prazo de duração do consórcio, deverá ser igual ou superior ao prazo previsto para o contrato desta licitação;
- d) Apresentar os documentos de habilitação exigidos no item 8 do edital por parte de cada consorciado;
- e) Para efeito de qualificação técnica, será válido o somatório dos quantitativos de cada consorciado ou a apresentação isolada por um único consorciado
- f) Designação da escolha do foro da Comarca de Palmas

2.3.2. Se a licitante vencedora tratar-se de empresas consorciadas, ficará obrigada a promover, antes da celebração do contrato o registro do consórcio.

2.3.3. A empresa indicada como Líder no consórcio será a representante junto à SUCOL, para efeitos de comunicações, diligências ou avisos, seja ao consórcio ou às empresas dele integrantes, com poderes específicos para receber as instruções em nome de todos os demais membros, sendo a responsável legal e global pela execução do Contrato.

2.3.4. As alterações na constituição ou composição do consórcio deverão ser submetidas à anuência e aprovação da SECRETARIA MUNICIPAL DE ACESSIBILIDADE, MOBILIDADE, TRÂNSITO E TRANSPORTE, visando manter válidas as premissas que asseguraram a habilitação do consórcio original.

3. DOS ESCLARECIMENTOS E IMPUGNAÇÕES

3.1. Os pedidos de esclarecimentos deverão ser encaminhados à Superintendência de Compras e Licitações, no endereço, fax e/ou email constados nas preliminares deste Edital, no prazo máximo de 2 (dois) dias úteis antes da abertura da sessão.

3.2. Os pedidos de impugnação aos termos editalícios deverão ser protocolados junto à Superintendência de Compras e Licitações, no prazo máximo de 2 (dois) dias úteis antes da abertura da sessão, observadas as disposições do artigo 41 da Lei 8.666/93, devidamente digitados e, quando for o caso, assinados pelo representante legal do licitante, em original.

3.3. Os pedidos de esclarecimentos e impugnações deverão ser dirigidos ao Pregoeiro responsável pelo certame.

4. DOS ENVELOPES “PROPOSTA COMERCIAL” E “HABILITAÇÃO”

4.1. Os envelopes nº 01 - “Proposta Comercial” e nº 02 - “Documentos de Habilitação” deverão ser entregues em invólucros separados, lacrados, opacos, indevassáveis ao **Pregoeiro** ou sua equipe de apoio, na sessão pública de abertura deste certame, conforme endereço, dia e horário especificados.

4.2. A Superintendência de Compras e Licitações não se responsabilizará por envelopes de “Proposta Comercial” e “Habilitação” enviados pelos correios ou quaisquer outras formas.

4.3. O Envelope 1 - PROPOSTA COMERCIAL e o Envelope 2 - DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO indicarão em sua parte externa e frontal os dizeres de quais documentos se encontram inseridos, conforme segue:

SUPERINTENDÊNCIA DE COMPRAS E LICITAÇÕES - PREFEITURA DE PALMAS-TO
PREGÃO PRESENCIAL N.º/2014
ENVELOPE N.º 1 – PROPOSTA COMERCIAL
PROPONENTE: (RAZÃO SOCIAL E CNPJ)

SUPERINTENDÊNCIA DE COMPRAS E LICITAÇÕES - PREFEITURA DE PALMAS-TO
PREGÃO PRESENCIAL N.º/2014
ENVELOPE N.º 2 – DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO
PROPONENTE: (RAZÃO SOCIAL E CNPJ)

4.4. Após a entrega dos envelopes 1 e 2 não caberá desistência da proposta, salvo por motivo devidamente justificado decorrente de fato superveniente, e aceito pelo Pregoeiro, sob pena de aplicação das sanções legais.

4.5. O Pregoeiro considerará que as propostas foram elaboradas com total e perfeito conhecimento das determinações e informações constantes deste Edital

5. DA APRESENTAÇÃO DOS DOCUMENTOS

5.1. Os documentos a serem apresentados deverão:

- a) quando cópias, com registro de autenticação efetuados em cartório ou por servidor da Prefeitura de Palmas - TO;
- b) quando proposta, planilha orçamentária e cronograma, conter rubrica em todas as folhas e assinatura na última do responsável constituído;
- c) ser preferencialmente encadernados, de modo a não conter folhas soltas, sem emendas, acréscimos, conter rubrica em todas as folhas, numerados sequencialmente em ordem crescente, em uma única via, sem borrões, rasuras, ressalvas, entrelinhas ou omissões, salvo se, inequivocamente, tais falhas não acarretarem lesões ao direito dos demais licitantes, prejuízo à Administração ou não impedirem a exata compreensão de seu conteúdo.

5.2. Os documentos expedidos via on-line (internet), no qual possam ser aferidos por meio eletrônico, dispensam autenticação.

5.3. Não serão aceitos protocolos de entrega ou solicitação de documentos em substituição aos documentos de requeridos no presente Edital.

5.4. Não serão autenticados documentos na sessão da licitação.

6. DO CREDENCIAMENTO

6.1. Os licitantes deverão credenciar, mediante a apresentação de carta ou procuração por instrumento público ou particular, um credenciado ou procurador, atribuindo-lhe poderes para formular lances de preços e praticar todos os demais atos próprios da licitação, conforme MODELO 1.

6.2. Os credenciados ou procuradores deverão estar munidos da Cédula de Identidade ou documento equivalente.

6.3. Em se tratando de sócio, proprietário ou dirigente da empresa proponente, deverão ser apresentadas cópias do respectivo Estatuto ou Contrato Social, no qual estejam expressos os seus poderes para exercerem direitos e assumir obrigações, e Cédula de Identidade.

6.4. Deverá ser incluído no credenciamento a comprovação de que o licitante encontra-se enquadrado como microempresa ou empresa de pequeno porte, quando for o caso, através de extrato do site www.receita.fazenda.gov.br/simplesnacional ou declaração de enquadramento devidamente registrada no órgão competente no decorrer de 2014 ou, ainda, Certidão Simplificada da Junta Comercial emitida no decorrer de 2014.

6.5. Juntamente com o documento de comprovação do item anterior, a microempresa ou empresa de pequeno porte deverá apresentar a respectiva declaração, Conforme MODELO 2.

7. DA PROPOSTA COMERCIAL

7.1. A proposta comercial deverá ser datilografada ou digitada e deverá conter:

- a) razão social, CNPJ, endereço completo, telefone e fax da empresa proponente;
- b) especificações detalhadas do objeto proposto, conforme descrito no ANEXO I;
- c) o valor unitário, total do item e o valor global da proposta, com preços indicados em moeda corrente nacional, em algarismos arábicos, no máximo com duas casas decimais;
- d) prazo de execução dos serviços de 30 (trinta) meses, nas condições estabelecidas no Termo de Referência.
- e) prazo de validade da proposta não inferior a 60 (sessenta) dias, a contar da data marcada para a abertura da sessão;
- f) prazo de pagamento não inferior a 30 (trinta) dias, após atesto da nota fiscal, relativa aos dias de efetivo funcionamento, descontados os valores indicados a perda pro desempenho, conforme item 22 do Termo de Referência.

7.2. Juntamente com a PROPOSTA COMERCIAL, deverá ser entregue declaração de que a empresa cumpre plenamente os requisitos de habilitação, e de que conhece e aceita todas as condições estabelecidas no instrumento convocatório, conforme MODELO 3.

7.3. Os valores da proposta devem ser apresentados em moeda corrente nacional, em duas casas decimais.

7.4. As propostas que apresentarem erros manifestos de cálculo serão corrigidas automaticamente pelo pregoeiro, no que se refere aos valores de soma e/ou multiplicação, tomando por base os valores unitários.

7.5. Nos preços propostos, unitários e total, e que constituirão a única e completa remuneração para a prestação de serviços e o fornecimento dos equipamentos e softwares objeto do contrato oriundo do presente certame, deverão estar computados todos os custos, tributos e despesas da contratada, nada mais podendo ela pleitear a título de pagamento, reembolso ou remuneração em razão do contrato, de sua celebração e cumprimento.

7.6. O preço global oferecido pelos interessados não poderá ser superior ao estabelecido pela Administração.

8. DOS DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO

8.1. O Envelope nº 02 deverá conter, obrigatoriamente, documentos que comprovem os requisitos legais para habilitação jurídica, qualificação técnica, qualificação econômico-financeira, regularidade fiscal e trabalhista e cumprimento do disposto no inc. XXXIII do art. 7º da Constituição Federal, observadas as seguintes premissas:

- a) os documentos deverão estar todos em nome do estabelecimento (matriz ou filial) que efetivamente apresentar a proposta de preços;
- b) documento para habilitação, sujeito a prazo de validade, que não mencionar o respectivo prazo ou a data de vencimento, será considerado válido pelo prazo de 60 (sessenta) dias, contados da data de sua expedição;
- c) o Certificado de Registro Cadastral - CRC emitido pela Prefeitura de Palmas -TO, dentro do prazo de

validade, substitui os documentos dos itens [8.2](#), e [8.5](#), desde que os mesmos constem expressamente no CRC e não estejam vencidos na data da licitação;

- d) Para o uso da prerrogativa da substituição de documentos pelo CRC, na forma do item anterior, deve ser apresentado, concomitantemente, Declaração de Inexistência de Fatos Supervenientes Impeditivos da Habilitação, conforme MODELO 4.

8.2. Para comprovação da **Habilitação Jurídica** os interessados deverão apresentar os seguintes documentos:

- a) registro comercial, no caso de empresa individual;
- b) estatuto ou contrato social em vigor, devidamente registrado na Junta Comercial, em se tratando de sociedades comerciais e, no caso de sociedades por ações, acompanhado de documento de eleição de seus administradores;
- c) inscrição do ato constitutivo, no caso de sociedades civis, acompanhada de prova da diretoria em exercício;
- d) decreto de autorização, em se tratando de empresa ou sociedade estrangeira em funcionamento no País e ato de registro ou autorização para funcionamento, expedido pelo órgão competente, quando a atividade assim o exigir.

8.3. Para a comprovação da **Qualificação Técnica** os licitantes deverão apresentar:

- a) Prova de registro, da empresa e do(s) responsável (eis) técnico(s), no CREA – Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia da sede empresa, em validade;
- b) Comprovação de aptidão para desempenho de atividade pertinente e compatível em características, quantidades de acordo com o Termo de Referência, a ser comprovada mediante atestado(s) fornecido(s) por pessoas jurídicas de direito público, em que conste: informações que comprovem que a empresa/consórcio executou ou executa prestação de serviços contínuos de gerenciamento eletrônico de trânsito com instalação, manutenção e operação de equipamentos eletrônicos medidores de velocidade com transmissão online, radar móvel, Talonário eletrônico de Multa, câmeras de vídeo tipo DOME/PTZ Sistemas de Detecção OCR/LAP, Sistema de Monitoramento de Imagens (CCO), Sistema de Processamento de Imagens, Sistema de Apoio a Jari; Devendo constar nome da Contratante; especificações e demais dados técnicos; informações sobre as quantidades executadas; declaração de que o serviço foi executado dentro dos prazos contratuais, satisfatoriamente, obedecidas as normas técnicas; nome do Responsável Técnico.

b.1) Os atestados deverão estar acompanhados de cópia do contrato que o originou.

- c) Para fins desta licitação, serão tidas como quantidades compatíveis, aquelas que, somando-se, atingirem no mínimo 30% (trinta por cento) da quantidade de equipamentos de acordo com o requerido.

c.1) Para o item equipamento fixo medidor de velocidade (RADAR FIXO), deverá ser considerado 30% (trinta por cento) do somatório de equipamentos, perfazendo um total de 20(vinte) faixas.

c.2) Para o item equipamento fixo medidor de velocidade (BARREIRA ELETRÔNICA), deverá ser considerado 30% (trinta por cento) do somatório de equipamentos, perfazendo um total de

- 17(dezessete) faixas.
- c.3) Para o item equipamento fixo medidor de velocidade, parada sobre a faixa de pedrete e avanço de sinal vermelho (RADAR MISTO), deverá ser considerado 30% (trinta por cento) do somatório de equipamentos, perfazendo um total de 31(trinta e uma) faixas.
- c.4) Para o item radar móvel, deverá ser considerado o total de pelo menos 1 (um) equipamento.
- c.5) Para o item talonário Eletrônico de multas, deverá ser considerado um total mínimo de 8 (oito) equipamentos.
- c.6) Para o item Câmeras de Vídeo DOME/PTZ, deverá ser considerado um total de 10 (dez) equipamentos.
- c.7) Para o item sistema de detecção OCR/LAP, deverá ser considerado 30% (trinta por cento) do somatório total de equipamentos, perfazendo um total de 64 (sessenta e quatro) faixas.
- c.8) Para os itens Sistema de Monitoramento de Imagens (CCO), Sistema de Processamento de Imagens e Sistemas de Apoio a Jari, deverá ser comprovada pelo menos a instalação de uma sistemas de cada.
- d) Para fins dessa licitação, serão tidos como prazos compatíveis, a prestação dos serviços com os equipamentos descritos por pelo menos 06 (seis) meses.
- e) Não serão aceitos atestados de teste ou de demonstração.
- f) Atestado(s) de capacidade técnica em nome do profissional de nível superior, indicado como responsável técnico, fornecido(s) por pessoa jurídica de direito público ou privado, acompanhado (s) de Certidão de Acervo Técnico (CAT) expedida pelo CREA, demonstrando sua aptidão por já haver sido responsável técnico por atividade pertinente e compatível em características com o objeto da Licitação.
- f.1) Deverá ser comprovado, quando da contratação, a vinculação do profissional com a empresa, que poderá ser da seguinte forma:
- Contrato Social;
 - Carteira de Trabalho;
 - Contrato de Trabalho.
- g) Declaração individual do(s) profissional (is) apresentado(s) autorizando sua(s) inclusão (ões) na equipe técnica, e que irá(ão) participar da execução do objeto licitado na condição de Responsável Técnico, conforme modelo 6.
- h) Declaração de que o licitante tomou conhecimento de todas as informações locais para o cumprimento das obrigações objeto da licitação;
- i) Portaria de aprovação de modelo relativas aos equipamentos que exijam homologação ou certificação,

expedidas pelo INMETRO – Instituto Nacional de Metrologia, Normatização e Qualidade Industrial, do Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior.

8.4. Para a comprovação da **Qualificação Econômico-Financeira** os licitantes deverão apresentar os seguintes documentos:

- a) o balanço patrimonial e demonstrações contábeis do último exercício social, já exigíveis e apresentadas na forma da lei, que comprovem a boa situação financeira da empresa/entidade, vedada a sua substituição por balancetes ou balanços provisórios, podendo ser atualizados por índices oficiais (IGP-DI) quando encerrados há mais de 03 meses da data de apresentação da proposta, devendo, neste caso, ser apresentada a respectiva memória de cálculo. Com base nos dados extraídos do balanço será avaliada a capacidade financeira da empresa/entidade. Quando se tratar de sociedade anônima, o balanço referente ao exercício deve vir acompanhado de sua publicação no Diário Oficial;
- a.1) Os valores financeiros acima referidos poderão ser atualizados para a data da licitação pelo índice oficial (IGP-DI), devendo, neste caso, ser apresentada a respectiva memória de cálculo.
- a.2) Quando se tratar de empresa individual ou sociedade por cotas de responsabilidade limitada, o Pregoeiro se reservará o direito de exigir a apresentação do livro diário onde o balanço fiscal foi transcrito, para efeito de extração dos parâmetros para o julgamento e verificação dos valores apresentados e calculados pelas proponentes;
- b) Comprovação de possuir, na data de abertura do certame capital social ou patrimônio líquido de valor igual ou superior a 10% (oito por cento) no valor estimado para contratação anual.
- b.1) No caso de consórcio, será admitido o somatório dos valores dos patrimônios líquidos ou capital social de cada consorciado, na proporção de sua respectiva participação, para a comprovação do patrimônio líquido ou capital social equivalente do consórcio para atender ao mínimo exigido nesse item.
- b.2) Em se tratando de empresa estrangeira, para efeito deste item, o valor equivalente ao patrimônio líquido ou capital social será convertido da moeda de origem para a moeda corrente nacional, mediante a taxa de câmbio oficial, na data da licitação.
- c) Demonstrativo da capacidade econômico-financeira da empresa por meio dos índices: LG (Liquidez Geral), LC (Liquidez Corrente) e SG (Solvência Geral) mediante o preenchimento do quadro apresentado no **Anexo VI – Demonstrativo da Capacidade Econômico-Financeira** que deverão ser iguais ou maiores que 1,00 (um vírgula zero), resultantes da aplicação das fórmulas abaixo:

$LG = \frac{AC + RPL}{PC + ELP}$	$SG = \frac{AT}{PC + ELP}$	$LC = \frac{AC}{PC}$
<p>Onde:</p> <p>AC = Ativo Circulante PC = Passivo Circulante RPL = Realizável a Longo Prazo ELP = Exigível a Longo Prazo AT = Ativo Total</p>		

c.1) No caso de consórcio, os índices previstos neste dispositivo deverão ser atendidos individualmente por todos os seus integrantes.

- d) As empresas constituídas a partir de 2014 deverão apresentar o Balanço de Abertura, na forma da Lei;
- e) As empresas optantes do “SIMPLES NACIONAL” não estão dispensadas de apresentar o balanço patrimonial e as demonstrações contábeis.
- f) Certidão negativa de falência e concordata, recuperação judicial ou extrajudicial, expedida pelo distribuidor da sede da pessoa jurídica com data não anterior a 60 (sessenta) dias da data da licitação. Deverá ser anexada certidão da Corregedoria de Justiça, onde for sediada a empresa, quando houver, na qual constem quais os cartórios distribuidores de pedido de falência ou concordata que terá finalidade de simples conferência da quantidade de cartórios distribuidores;

8.5. Para a comprovação da **Regularidade Fiscal e Trabalhista** os licitantes deverão apresentar os seguintes documentos:

- a) prova de inscrição no Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas (CNPJ);
- b) prova de inscrição no cadastro de contribuinte Municipal (Alvará de funcionamento válido e em dia), relativo ao estabelecimento do licitante, pertinente ao seu ramo de atividade e compatível com o objeto deste certame;
- c) certidão negativa ou positiva com efeito de negativa de quitação de tributos federais, incluindo a Dívida Ativa da União, expedida pela Receita Federal do Brasil;
- d) certidão negativa ou positiva com efeito de negativa quanto aos tributos municipais (ou distritais), relativamente à sede ou domicílio do proponente;
- e) certidão negativa ou positiva com efeito de negativa quanto aos tributos estaduais (ou distritais), relativamente à sede ou domicílio do proponente
- f) Certificado de Regularidade perante o Fundo de Garantia por Tempo de Serviço - FGTS, expedido pela Caixa Econômica Federal;
- g) certidão negativa ou positiva com efeito de negativa de regularidade das Contribuições Previdenciárias, expedida pela Receita Federal do Brasil;
- h) Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas (CNDT), emitida pela Justiça do Trabalho.

8.6. A comprovação do **cumprimento do disposto no inc. XXXIII do art. 7º da Constituição Federal** se dará através da Declaração firmada pelo licitante conforme MODELO 5.

9. DA SESSÃO DO PREGÃO

9.1. Os participantes do pregão deverão comparecer com antecedência mínima de 10 (dez) minutos do

horário previsto para o início da sessão.

9.2. O Pregoeiro declarará aberta à sessão do PREGÃO em data e hora pré-definido no edital, não cabendo mais apresentação de envelopes.

9.3. Por decisão do Pregoeiro, a sessão poderá ser suspensa e retomada posteriormente, em data e hora previamente informados aos participantes.

9.4. Da sessão lavrar-se-á a ata circunstanciada, na qual serão registrados todos os atos e ocorrências relevantes e que, ao final, será assinada pelo Pregoeiro, Equipe de Apoio e pelos licitantes.

10. DA CLASSIFICAÇÃO DAS PROPOSTAS COMERCIAIS

10.1. Os envelopes contendo as Propostas Comerciais serão abertos e estas verificadas se atendem a todas as especificações e condições estabelecidas neste Edital, sendo imediatamente desclassificadas aquelas que estiverem em desacordo.

10.2. O critério de aceitabilidade dos preços será o de compatibilidade com os preços de insumos e salários praticados no mercado, coerentes com a execução do objeto da licitação, observando, que os valores unitários ou globais não poderão exceder ao valor estimado pela Administração, e nem tão abaixo do valor estimado que os tornem visivelmente inexecutáveis, sob pena de desclassificação.

10.2.1 Quando solicitado, o licitante deverá demonstrar a exequibilidade de seus preços por meio de planilha detalhada de custos, no prazo máximo de 02 (dois) dias úteis.

11. DOS LANCES VERBAIS

11.1. Aos licitantes classificados será dada oportunidade para nova disputa, por meio de lances verbais e sucessivos, com valores distintos e decrescentes, a partir do autor da proposta classificada de maior valor classificada e os demais em ordem decrescente de classificação.

11.2. Será considerada, a proposta de preço escrita, como valor proposto acabado e final do licitante que, caso classificada para os lances verbais, não esteja representado em sessão.

11.3. A declaração de declínio em apresentar lance verbal, quando convocado pelo Pregoeiro, implicará na exclusão do licitante da etapa de lances verbais e na manutenção do último valor apresentado pelo licitante, para efeito de posterior ordenação das propostas, incluindo-se nesta prerrogativa os interessados inseridos na Lei Complementar nº 123/2006.

11.4. Será assegurada, como critério de desempate, a preferência de contratação para as MICROEMPRESAS e EMPRESAS DE PEQUENO PORTE, na forma da Lei Complementar nº 123/2006.

11.5. Entende-se por empate aquelas situações em que as propostas apresentadas pelas microempresas e empresas de pequeno porte sejam iguais ou até 5% (cinco por cento) superiores à proposta mais bem classificada. No caso de empate entre duas ou mais propostas proceder-se-á da seguinte forma:

- a) a microempresa ou empresa de pequeno porte mais bem classificada poderá apresentar proposta de preços inferior àquela considerada vencedora do certame, situação em que será adjudicado em seu favor o objeto licitado;
- b) caso a microempresa ou empresa de pequeno porte mais bem classificada deixe de apresentar proposta, as demais empresas em situação de empate poderão também apresentar suas propostas, respeitada a ordem de classificação dos preços;
- c) no caso de equivalência dos valores apresentados pelas microempresas e empresas de pequeno porte que se encontrem no intervalo de desempate, será realizado sorteio entre elas para que se identifique aquela que primeiro poderá apresentar melhor oferta;
- d) na hipótese da não contratação nos termos previstos nas letras “a” e “b” acima, o objeto será adjudicado em favor da proposta originalmente vencedora do certame;

11.6. O disposto no item anterior somente se aplicará quando a melhor oferta inicial não tiver sido apresentada por microempresa ou empresa de pequeno porte.

12. DO JULGAMENTO

12.1. O critério de julgamento será o de **MENOR PREÇO GLOBAL**.

12.2. Declarada encerrada a etapa competitiva de lances, as ofertas serão ordenadas para classificação a partir do menor valor ofertado.

12.3. O Pregoeiro examinará a aceitabilidade da primeira proposta classificada, quanto ao objeto e valor, decidindo motivadamente a respeito.

12.4. Sendo aceitável a proposta de menor valor, será aberto o envelope contendo a habilitação do licitante que a tiver formulado, para confirmação das suas condições habilitatórias.

12.5. Se a proposta não for aceitável ou se o proponente não atender às exigências habilitatórias, o Pregoeiro examinará as demais propostas subsequentes classificadas, verificando a sua aceitabilidade, quanto ao objeto e valor, procedendo a verificação das condições de habilitação do proponente, até a apuração de uma proposta que atenda ao edital, sendo o respectivo proponente declarado vencedor.

12.6. Não havendo a regularidade dos documentos de habilitação, o licitante será considerado inabilitado, sem prejuízo das sanções cabíveis.

12.7. Ao vencedor de menor preço que apresente restrição na regularidade fiscal, inserido na condição estabelecida de favorecido como microempresa ou empresa de pequeno porte, qual será concedido o prazo de 2 (dois) dias úteis para regularização de seus documentos de habilitação.

12.8. Em havendo apenas uma proposta e desde que atenda a todos os termos do Edital e que seu preço seja compatível com o valor estimado da contratação, esta poderá ser aceita.

12.9. Caso não se realizem lances verbais, será verificada a conformidade entre a proposta escrita de

menor valor ofertado que contemple as condições do Edital.

12.10. Apurada a melhor proposta que atenda ao edital, o Pregoeiro deverá negociar para que seja obtido um melhor preço para a Administração.

13. DA AVALIAÇÃO DE CAMPO

13.1. A avaliação de campo será procedida, nos termos especificados no Anexo II – Termo de Referência em seu item 20, pela equipe técnica da [Secretaria de Acessibilidade, Mobilidade, Trânsito e Transporte](#).

As funcionalidades dos equipamentos ofertado, previstos no anexo I, deverão ser demonstradas à Superintendência de Administração Tributária e à equipe técnica da [Secretaria de Acessibilidade, Mobilidade, Trânsito e Transporte.](#), somente pelo licitante melhor classificado na fase de lances.

- a) Se os equipamentos da Licitante, provisoriamente vencedora forem rejeitados na avaliação de campo, será a mesma desclassificada, procedendo-se à análise dos documentos de habilitação da Licitante classificada em segundo lugar, e após sua habilitação, serão seus equipamentos submetidos à avaliação de campo, e assim, sucessivamente, até que se obtenha aprovação dos equipamentos da licitante classificada e habilitada.

14. DOS RECURSOS

14.1. Declarado o vencedor, qualquer licitante poderá manifestar imediata e motivadamente a intenção de recorrer, sendo-lhe concedido o prazo de 3 (três) dias úteis para apresentação das razões de recurso, ficando os demais licitantes desde logo intimados para apresentar contrarrazões em igual número de dias, que começarão a correr do término do prazo do recorrente.

14.2. As razões de recurso deverão versar exclusivamente sobre o tópico questionado verbalmente durante a sessão.

14.3. Na falta de manifestação imediata e motivada, no momento oportuno, ao licitante decairá o direito de recurso.

14.4. O acolhimento de recurso importará a invalidação apenas dos atos insuscetíveis de aproveitamento.

14.5. Decididos os recursos ou transcorrido o prazo para sua interposição, o Pregoeiro devolverá aos licitantes, julgados desclassificados, os envelopes “HABILITAÇÃO” inviolados, no encerramento da licitação.

15. DA ADJUDICAÇÃO E DA HOMOLOGAÇÃO

15.1. Inexistindo manifestação recursal, o Pregoeiro adjudicará o objeto da licitação ao licitante vencedor, com a posterior homologação do resultado pelo Ordenador da despesa.

15.2. Havendo interposição de recurso, após o julgamento, o Pregoeiro encaminhará os autos ao Ordenador da despesa para adjudicação do objeto da licitação ao licitante vencedor e homologação do procedimento licitatório.

16. DO CONTRATO E DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

16.1. Após a homologação do certame, a adjudicatária será convocada pela [Secretaria Municipal de Comunicação](#) para assinatura de instrumento contratual relativo ao objeto, devendo comparecer no prazo máximo de 2 (dois) dias úteis contados da notificação, prorrogável por até igual período quando solicitado justificadamente pelo interessado.

16.2. O contrato será firmado conforme minuta constante no Anexo III.

16.3. O prazo de vigência deste contrato **será de 30 meses, contados a partir da sua assinatura**, podendo ser prorrogado nos termos da legislação.

16.4. Fica facultado à Administração, quando o vencedor não assinar o instrumento contratual, no prazo e condições estabelecidos, convocar os licitantes remanescentes, na ordem de classificação, para fazê-lo em igual prazo, nas condições estabelecidas no encerramento de seus lances.

16.5. Quando notificado antes do **vencimento do contrato**, a Contratada fica obrigada a aceitar, nas mesmas condições de sua proposta, os acréscimos ou supressões que se fizerem necessários, até 25% (vinte e cinco por cento) do valor, conforme previsto no § 1º do art. 65 da Lei 8.666/93, mediante justificativa técnica por parte do ordenador da despesa.

16.6. A Contratada não poderá subcontratar o objeto.

16.7. Aplicam-se, no que couberem, as disposições contidas nos arts. 54 a 88 da Lei 8.666/93, independentemente de transcrição.

16.8. As despesas com o presente objeto correrão à conta da [Secretaria de Acessibilidade, Mobilidade, Trânsito e Transporte](#), a(s) dotação(ões) orçamentária consignada(s) no(s) projeto(s)/atividade, natureza(s) da despesa e fontes consignadas no [item 5](#) do Termo de Referência, ANEXO II.

17. DA EXECUÇÃO DO OBJETO

17.1. As condições gerais para execução do objeto estão estabelecidas no Termo de Referência constante no ANEXO II.

18. DO PAGAMENTO E DO REAJUSTE

18.1. Os pagamentos serão realizados em até 30 (trinta) dias, contados do recebimento e atesto das Notas Fiscais, relativa aos dias de efetivo funcionamento, descontados os valores indicados a perda pro desempenho, e demais condições estabelecidas no item 22 do Termo de Referência.

18.2. Os preços unitários dos serviços, desde que observado o interregno mínimo de um ano, contado da data limite para apresentação da proposta, ou, nos reajustes subsequentes ao primeiro, da data de início dos efeitos financeiros do último reajuste ocorrido, poderão ser reajustados utilizando-se a variação do Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo – IPCA, mantido pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE, acumulado em 30 (trinta) meses, com base na seguinte fórmula:

$$R = \frac{(I - I_0) \cdot P}{I_0}$$

Onde:

a) Para o primeiro reajuste:

R = reajuste procurado;

I = índice relativo ao mês do reajuste;

I₀ = índice relativo ao mês da data limite para apresentação da proposta;

P = preço atual dos serviços;

b) Para os reajustes subsequentes:

R = reajuste procurado;

I = índice relativo ao mês do novo reajuste;

I₀ = índice relativo ao mês do início dos efeitos financeiros do último reajuste efetuado;

P = preço dos serviços/produtos atualizado até o último reajuste efetuado.

18.3. Os reajustes deverão ser precedidos de solicitação da CONTRATADA

18.4. Caso a CONTRATADA não solicite tempestivamente o reajuste e prorrogue o contrato sem pleiteá-lo, ocorrerá a preclusão do direito.

18.5. A CONTRATANTE, verificará detidamente o caso, antes do deferimento do reajuste, podendo, para tanto, requerer documentos que se fizerem necessários.

19. DAS SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

19.1. Pelo não cumprimento total ou parcial da avença, o Município poderá sujeitar a empresa adjudicatária às penalidades seguintes:

- a) advertência;
- b) multa de 10% (dez por cento) do valor global do contrato, no caso de inexecução total da obrigação;
- c) multa de 10% (dez por cento) do valor correspondente à parte não cumprida, no caso de inexecução parcial da obrigação;
- d) multa de 0,33% (trinta e três centésimos por cento) por dia, no caso de inexecução diária do objeto, até o máximo de 30 (trinta) dias, a partir dos quais será considerado descumprimento parcial da obrigação, conforme alínea anterior;
- e) suspensão temporária do direito de licitar e impedimento de contratar com o Município de Palmas, pelo prazo que for fixado pela Administração em função da natureza e da gravidade da falta cometida;
- f) declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública, considerando, para tanto, reincidências de faltas, sua natureza e gravidade.

19.2. Quando o proponente não assinar o contrato, estará sujeito à multa do item 18.1.b e à penalidade do item 18.1.e ou 18.1.f, além de decair o direito à execução do objeto.

19.3. As sanções administrativas poderão ser aplicadas sem prejuízo da cobrança de perdas e danos e das ações penais cabíveis.

19.4. As multas aplicadas serão descontadas do pagamento devido pela Prefeitura ou, não sendo possível, deverão ser recolhidas pelo licitante em até 30 (trinta) dias, contados da intimação, sob pena de inscrição em Dívida Ativa para cobrança judicial.

19.5. A aplicação das penalidades independerá de qualquer interpelação administrativa ou judicial, sendo exigível desde a data do ato, fato ou omissão que lhe tiver dado causa.

19.6. As penalidades serão aplicadas pelo órgão ordenador da despesa, através da Procuradoria Geral do Município, sem prejuízo das sanções cíveis ou penais cabíveis, ou de processo administrativo.

19.7. O proponente será cientificado, por escrito, da penalidade aplicada, ficando com o prazo de 5 (cinco) dias úteis para, se o desejar, recorrer ao órgão ordenador da despesa.

19.8. A suspensão de participar em licitação e contratar com a Administração Pública, além das penalidades civil, penal e criminal, poderá ser também aplicada àqueles que:

- a) retardarem a execução do Pregão;
- b) apresentarem declaração ou qualquer documento falso, fraudado ou cometerem fraude fiscal;
- c) aliciar demais concorrentes ou formar conluio entre interessados.

20. DAS DISPOSIÇÕES GERAIS

20.1. Somente será permitida a subcontratação do contrato no que se refere a impressão dos autos dos autos de infração, e da parcela referente às obras civis de instalação dos equipamentos.

20.2. Este edital deverá ser lido e interpretado na íntegra, e após apresentação da proposta, não serão aceitas alegações de desconhecimento ou discordância de seus termos.

20.3. É vedado ao licitante retirar sua proposta ou parte dela após aberta a sessão do Pregão

20.4. A presente licitação poderá ser revogada por razões de interesse público, decorrente de fato superveniente devidamente comprovado, ou anulada, em todo ou em parte, por ilegalidade de ofício ou por provocação de terceiros, mediante parecer escrito e devidamente comprovado

20.5. O Pregoeiro, no interesse da Administração, poderá relevar omissões puramente formais observadas na proposta e habilitação, desde que não contrariem a legislação vigente e não comprometam a lisura da licitação sendo possível a promoção de diligência destinada a esclarecer ou a complementar a instrução do processo, para esse fim específico.

20.6. Os casos omissos serão resolvidos pelo pregoeiro com a interpretação da legislação própria, princípios constitucionais e o direito público interno, sem prejuízo de solicitação de parecer jurídico da Procuradoria Geral do Município.

20.7. Fica eleito o foro de Palmas - TO para resolver questões relativas ao presente Edital.

20.8. Informações complementares que visem obter maiores esclarecimentos sobre o presente pregão serão prestadas pela Superintendência de Compras e Licitações da Secretaria de Finanças, em horário comercial, de segunda a sexta-feira, pelos telefones (063) 2111-2736/2737 ou e-mail cplpalmas@gmail.com.

Palmas - TO, aos 30 dias do mês de outubro de 2014.

Eneas Ribeiro Neto
Pregoeiro

ANEXO I – ESPECIFICAÇÕES DO OBJETO

Item	Unid	Qtde	Especificações	Valor Unitário Estimado	Valor Total Estimado
01	Faixa	36	Equipamento fixo medidor de velocidade, por método não intrusivo, com OCR e com transmissão online (RADAR FIXO)	5.950,00	214.200,00
	Faixa	35	Ponto de espera para equipamento fixo	1.487,50	52.062,50
	Faixa	52	Equipamento fixo medidor de velocidade, por método não intrusivo, com display, com OCR e com transmissão online (BARREIRA ELETRÔNICA)	6.850,00	356.200,00
	Faixa	68	Equipamento fixo medidor de velocidade, parada sobre a faixa de pedestre e avanço de sinal vermelho com OCR, com transmissão online (RADAR MISTO)	5.700,00	387.600,00
	Faixa	26	Ponto de espera para equipamento fixo medidor de velocidade, para sobre a faixa de pedestre e avanço de sinal vermelho.	1.900,00	49.400,00
	Equip.	3	Equipamento do tipo móvel com OCR (RADAR MÓVEL)	24.000,00	72.000,00
	Equip.	25	Talonnário Eletrônico de Infrações (TEI)	1.250,00	31.250,00
	Equip.	15	Câmeras DOME/PTZ para monitoramento do Trânsito	3.000,00	45.000,00
	Sistema	1	Sistema de Processamento de Dados de Trânsito	56.700,00	56.700,00
	Sistema	1	Sistema de Monitoramento de Imagens (CCO)	31.000,00	31.000,00
	Sistema	1	Sistema Georreferenciado de Dados de Trânsito	7.800,00	7.800,00
	Sistema	1	Sistema de Apoio a Jari	28.900,00	28.900,00
	Sistema	1	Sistema de retaguarda para TEI	8.900,00	8.900,00
Valor Estimado					1.341.012,50

ANEXO II - TERMO DE REFERÊNCIA

1 - Identificação do demandante
Secretaria Mul. de Acessibilidade, Mobilidade e Transporte - SAMOT
Gabinete do Secretário: Christian Zini Amorim

2 – Objeto:
Conforme ANEXO “A” – ITEM 1

3 - Recursos Vinculados

4 - Justificativa da aquisição ou contratação.
Conforme ANEXO “A” – ITEM 2

5 - PREVISÃO ORÇAMENTÁRIA E CLASSIFICAÇÃO DA DESPESA:

Funcional programática	Natureza da despesa	Fonte	Ficha	Sub-ítem
1200.06.181.0300.5077	33.90.39	081700199	20140090	17
1200.06.181.0300.5077	33.90.39	081700199	20140090	11

6 - QUANTIFICAÇÃO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS
Conforme Anexo I deste Edital.

7 - VALOR ESTIMADO / COTAÇÃO:

O valor estimado é de **R\$: 1.341.012,50** (Um milhão, trezentos e quarenta e um mil, doze reais e cinquenta centavos).

8 - Prazo para a: Entrega/Execução e Condições Gerais.

- Conforme ANEXO “A” – ITEM 21

9 - Local de Entrega/Realização/Instalação.

Dentro da circunscrição do Município de Palmas (Plano Diretor, Aurenny I, II, III, Taquaralto e Taquaruçu) nas condições preestabelecida pela Secretária Municipal de Acessibilidade, Mobilidade, Trânsito e Transporte – SMAMTT

10 - Condições Gerais:

Conforme ANEXO “A” – ITENS 04 AO 23.3

ANEXO “A” – DO TERMO DE REFERÊNCIA

1. OBJETIVO

1.1 Contratação de empresa/consórcio especializado na prestação de serviços de monitoramento e fiscalização automática de trânsito, processamento e gestão das infrações detectadas e fornecimento de dados de tráfego, com equipamentos de fiscalização automática de trânsito com equipamentos, radares fixos, barreiras eletrônicas, radares mistos, radares estáticos, talonário eletrônico e câmeras de monitoramento de acordo com as especificações constantes abaixo.

1.1.1 As infrações de trânsito a serem identificadas são:

- a) excesso de velocidade
- b) desrespeito às fases vermelhas dos semáforos;
- c) trânsito de veículos não autorizados em pistas ou faixas regulamentadas como de circulação exclusiva;
- d) parada sobre faixa de pedestre;

1.2 Fornecimento e disponibilização de equipamentos radares fixos, barreiras eletrônicas, radares mistos, radares móveis, talonários eletrônicos e estrutura de CFTV incluindo os todos os sistemas necessários, suas implantações, os remanejamentos, as relocações, as manutenções e atualizações tecnológicas, materiais e pessoal, mediante a utilização de equipamentos/sistemas eletrônicos com a tecnologia descrita neste Termo.

1.3 Emissão de relatórios técnicos, gerenciais e estatísticos.

1.4 Gerenciamento de todos os serviços necessários ao processamento e gestão das imagens.

1.5 Impressão das Notificações das Autuações e Penalidades das infrações válidas.

2. JUSTIFICATIVA

Todos os dias morrem em média 123 pessoas vítimas da violência de trânsito em todo País, fato que torna o trânsito brasileiro um grave caso de saúde pública.

O trânsito é a segunda maior causa de mortes no Brasil, ocorrem em média 42 mil mortes/ano. A cada 60 minutos morre uma pessoa em acidente de trânsito, a cada 07 minutos, acontece um atropelamento e em 57 segundos acontece um acidente de trânsito. O mais espantoso é que 75% dos acidentes ocorrem com o tempo bom, 68% nas pistas retas e 61% durante o dia, devido ao excesso de velocidade. Como agravante, cerca de 37% dos veículos transitam nas vias públicas e estradas estaduais e federais de norma irregular (IPVA, Seguro Obrigatório, Licenciamento e Multas) e em condições impróprias de circulação comprometendo a segurança de todos e por vezes, com uma agravante: a mistura de álcool com a direção de um veículo automotor.

Quando não causam mortes, os acidentes geram um alto custo para a nação. Segundo estudos do IPEA, o custo médio por paciente de um acidente de trânsito varia entre R\$ 14.938,00 (estado moderado) e R\$ 92.314,00 (estado grave). Estima-se que 1,5% do PIB nacional é gasto com acidentes.

De acordo com o Ministério da Saúde, as mortes por “acidente de trânsito” são qualificadas como “Reduzíveis por ações adequadas de promoção à saúde, prevenção e atenção as causas externas (acidentais e violência)”.

A Prefeitura Municipal de Palmas pretende reduzir o quadro da violência no trânsito e apresenta neste projeto básico, a aplicação de tecnologias que auxiliarão na fiscalização eletrônica, nas vias de circulação de veículos, garantindo segurança para motoristas e pedestres, tornando o trânsito mais humano, focando sempre o conceito da evitabilidade

de acidentes, da prevenção e da educação.

2.1 O CONTROLE DA VELOCIDADE NAS VIAS URBANAS

A velocidade média praticada nas rodovias e vias urbanas brasileiras é exageradamente alta e é refletida pelo grande número de acidentes e mortes que ocorrem no País. Quando se trata de centros urbanos, esse quadro é mais dramático, visto a elevada concentração de pedestres. Uma perigosa combinação de veículos, pessoas, má educação, má qualidade de pistas e sinalização deficiente.

Quando se trata de estabelecer maior segurança viária nos centros urbanos, três fatores são fundamentais: pessoas, veículos e pistas. Todos os esforços para o aumento da educação no trânsito têm gerado resultados apenas parciais. O aprendizado na infância talvez seja a chave para um maior avanço e resultados positivos no futuro. Neste contexto, falamos das pessoas enquanto condutores de veículos e na condição de pedestres. Em ambos os casos, hoje mal preparados.

De forma geral, a segurança dos veículos aumentou, mas, em contrapartida, também a potência dos motores e, conseqüentemente os abusos de velocidade. A qualidade do pavimento das vias em centros urbanos, pela falta de um padrão e de uma pesquisa de fluxo e demanda mais qualificada, na fase do planejamento das vias, varia muito de cidade para cidade. É difícil estabelecer um parâmetro.

A tecnologia hoje disponível para controlar e disciplinar o trânsito de pessoas e veículos é um dos elementos que mais contribuem para a melhoria da segurança nas vias urbanas de uma forma direta. Educando, mas também punindo.

Os recursos tecnológicos empregados na área de trânsito, se utilizados de forma planejada e ajustada a cada caso, poderão não somente aumentar a segurança viária, mas também

promover a gestão do trânsito eliminando gargalos, agilizando atendimento às vítimas, melhorando o fluxo, aumentando ou diminuindo a velocidade média segundo a necessidade da via ou do horário/dia, controlando o transporte urbano, dentre outros.

Os dados da ONG “CRIANÇA SEGURA”, indicam que no Brasil, 5.324 crianças morreram em 2007 vítimas de acidentes de trânsito, afogamentos, sufocações, queimaduras, quedas, intoxicações, acidentes com armas de fogo e outros. Os acidentes representam a principal causa de morte de crianças de 1 a 14 anos no Brasil.

O que chama atenção nesses dados é que no Brasil, a taxa de mortalidade de menores de 15 anos por acidentes foi de 10,6 (por cem mil habitantes). Essa taxa foi superada pela maioria dos estados. As cinco unidades que apresentaram as maiores taxas foram: Tocantins (21,9 por cem mil); Roraima (20,2 por cem mil); Mato Grosso (16,3 por cem mil); Amapá (15,5 por cem mil) e Mato Grosso do Sul (15,0 por cem mil). E no caso do Tocantins, os acidentes de trânsito ocuparam o primeiro lugar das mortes por acidentes em geral.

Algumas informações adicionais sobre os acidentes mencionados acima: ao considerar o total de acidentes fatais com crianças em 2007 (5.324), o trânsito representa a principal causa. Foram 2.134 mortes, sendo que 44% corresponderam aos atropelamentos, 28% aos acidentes com a criança na condição de passageira do veículo, 6% na condição de ciclista e os 22% restantes corresponderam a outros tipos de acidentes de trânsito.

Estudos do Governo do Estado de São Paulo demonstraram que um terço dos acidentes fatais se deve ao excesso de velocidade. Da mesma forma, os acidentes crescem em gravidade com a velocidade. Dados estrangeiros, por sua vez, mostram que uma redução de 5% na velocidade média leva a uma redução aproximada de 10% em acidentes com vítimas e a 20% em acidentes fatais.

Os dados também mostram que, reduzindo a média da velocidade do fluxo, não se reduz necessariamente o tempo de percurso, principalmente nas vias urbanas, onde o tempo máximo de percurso é obtido tipicamente a uma velocidade de 60 a 70 km/h (fonte: artigo do Eng. Adriano M. Branco).

2.2 CIDADE DE PALMAS – ESTUDO DO TRÂNSITO

A cidade de Palmas possui um traçado moderno e propício ao crescimento da capital tocantinense, e conseqüente aumento de sua frota de veículos.

Em 2009 foi realizado um estudo da frota em todas as capitais e nas cidades com mais de 400 mil habitantes considerando a estimativa da população feita pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE).

A capital tocantinense, Palmas, teve alta de 239% no mesmo período. Nota-se (vide quadro abaixo) que o município de Palmas possui capacidade de evolução da frota incrivelmente alta.

Evolução da frota de veículos nas maiores cidades do país

Cidade	População 2009	Frota 2001	Frota 2009	Evolução da frota
Aparecida de Goiânia (GO)	510.770	37.375	129.760	247%

Palmas (TO)	188.645	27.219	92.290	239%
Macapá (AP)	366.484	29.122	75.743	160%
Ananindeua (PA)	505.512	22.110	54.776	147%
Belford Roxo (RJ)	501.544	19.313	47.277	144%
Porto Velho (RO)	382.829	50.192	121.085	141%
Serra (ES)	404.688	44.537	102.246	129%
Boa Vista (RR)	266.901	40.207	91.867	128%

O trânsito em Palmas sempre foi tratado com muita preocupação, e não poderia ser diferente, uma vez que temos uma evolução significativa do número de veículos e acidentes de trânsito que muitas vezes acabam em óbito, principalmente pelos veículos que trafegam em alta velocidade.

Este projeto, fundamentado na linha de ação proposta pela Secretaria Municipal de Segurança, Defesa Civil e Trânsito – SMSDCT, e com base nas indicações de estudos técnicos preliminares efetuados, tem a finalidade de mensurar elementos necessários e suficientes para assegurar a viabilidade técnica, definição de métodos e prazo de execução, de forma a oferecer soluções racionais, ágeis, adequadas e capazes de suprir as necessidades do gerenciamento eletrônico no controle de infrações referentes a para sobre a faixa de pedestres, de avanço de sinal vermelho do semáforo e excesso de velocidade, bem como a identificação de veículos com restrição de circulação.

O projeto apresentado a seguir tem a proposta de buscar a modernização do sistema de

gerenciamento de trânsito, contemplando a automação da fiscalização de forma ostensiva, coibindo assim, os abusos registrados ao longo dos anos passados no que tange ao cometimento de infração, a inadimplência e ao furto de veículos.

Este projeto propõe uma reengenharia do gerenciamento e fiscalização de trânsito por parte da Secretaria Municipal de Segurança, Defesa Civil e Trânsito – SMSDCT, cujos fundamentos principais estão baseados nas principais tendências, a saber:

- Alto número de acidentes de trânsito;
- Aumento da frota de veículos nos últimos anos;
- O contínuo crescimento do município e conseqüentemente do tráfego de veículos automotores;
- A necessidade de conscientizar e educar a população para um trânsito seguro;
- A conscientização das vantagens da automação no processo de fiscalização;
- A utilização de alternativa mais viável e coerente para o controle automático de infrações;
- Modernizar o trânsito de Palmas com a utilização de novas tecnologias de forma a colocar Palmas na vanguarda no que tange a fiscalização eletrônica.

À luz de tais fatos, torna-se cada vez mais evidente que, por meio da concentração de melhores recursos disponíveis, soluções de equipamentos em conceito de gerenciamento de trânsito e capacitação interna, a Municipalidade pode:

- Atingir a mais alta performance, pontualidade e integridade de informações bem como soluções para seus sistemas de gerenciamento de trânsito que venham a atender as necessidades de missões críticas;

- Tirar proveito das melhores tecnologias, ferramentas e metodologias;
- Beneficiar-se das pessoas mais competentes disponíveis.
- Otimizar o retorno dos investimentos feitos nestes sistemas.
- Beneficiar-se das novas tecnologias não intrusivas de forma a evitar transtornos a população e ao trânsito.

Este projeto oferece recursos tecnologicamente avançados e disponíveis no mercado, priorizando a utilização de equipamentos automáticos para o controle de infrações de trânsito e gerenciamento de tráfego, além dos aspectos relativos a facilidade de uso, oferecendo os seguintes benefícios principais:

- Economia de custos;
- Eficiência;
- Simplicidade;
- Flexibilidade;
- Especialização;
- Tempo de resposta;
- Qualidade da interface com o usuário final;
- Independência;
- Potencial;
- Redução drástica de acidentes por excesso de velocidade, avanço do sinal vermelho e parada sobre a faixa de pedestres e do tráfego de veículos;
- Redução do índice de inadimplência de frota, bem como coibir o furto de veículos no município.

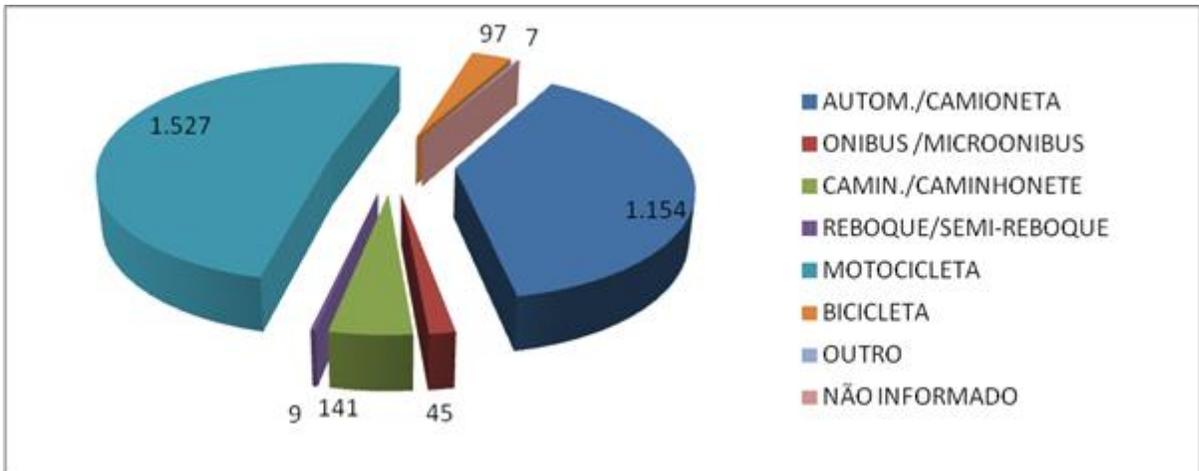
2.3 DEFINIÇÃO DA VELOCIDADE IDEAL DAS VIAS URBANAS DE PALMAS

Abaixo é apresentada a quantidade de acidentes por tipo de veículos no ano de 2012. É

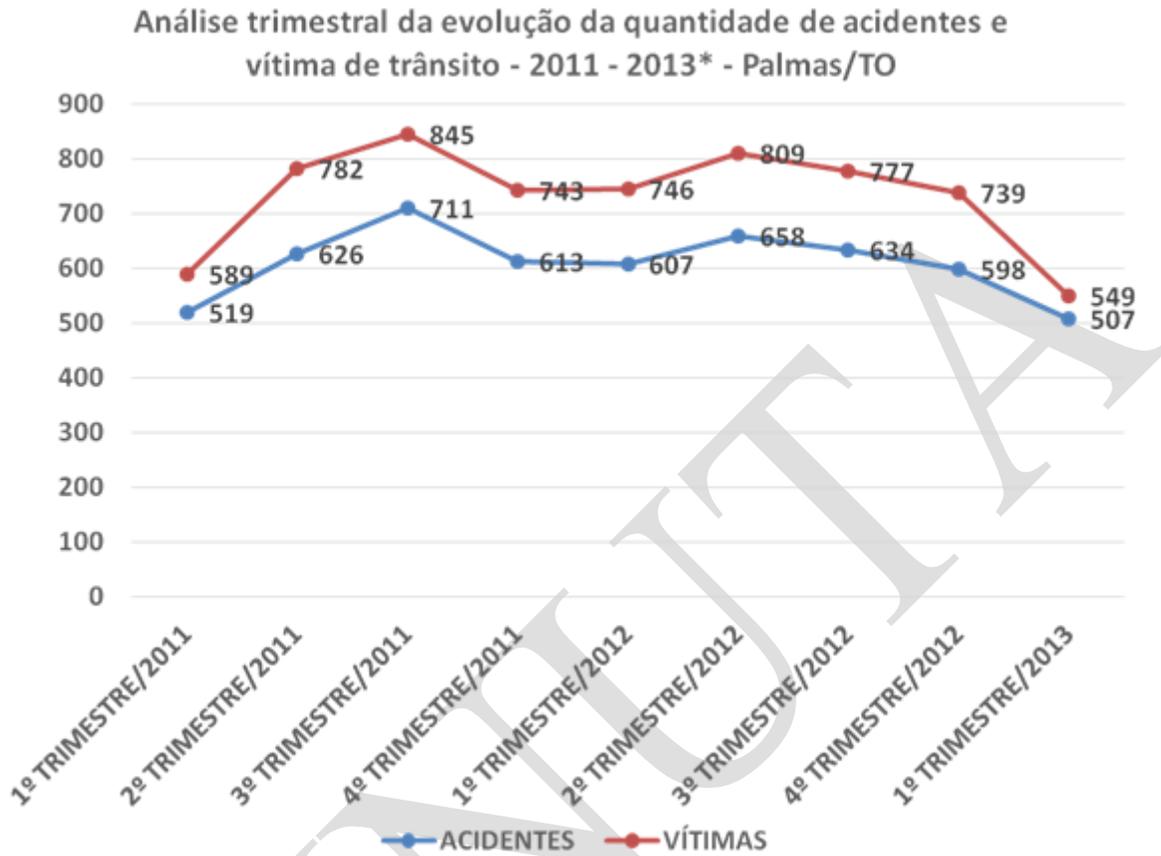
nítido a quantidade de veículos em 2 rodas que se envolvem em números de acidentes.

Grupo	CATEGORIA	MESES												TOTAL
		JAN.	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ	
TIPO	AUTOM./CAMIONETA	59	86	100	99	99	111	91	118	113	96	86	96	1.154
	ONIBUS /MICROONIBUS	3	1	4	3	6	5	3	8	2	7	1	2	45
	CAMIN./CAMINHONETE	8	8	13	9	16	13	13	12	9	19	10	11	141
	REBOQUE/SEMI- REBOQUE	1	0	0	0	1	0	2	1	3	0	1	0	9
	MOTOCICLETA	95	107	158	124	139	141	132	133	139	131	112	116	1.527
	BICICLETA	7	5	6	14	7	6	5	8	11	16	4	8	97
	OUTRO	2	2	0	0	2	1	0	0	0	0	0	0	7
	TOTAL	175	209	281	249	270	277	246	280	277	269	214	233	2.980

Podemos observar no quadro abaixo a quantidade e o tipo de veículos que se envolvem em acidentes com vítimas no município de Palmas (ano 2012).



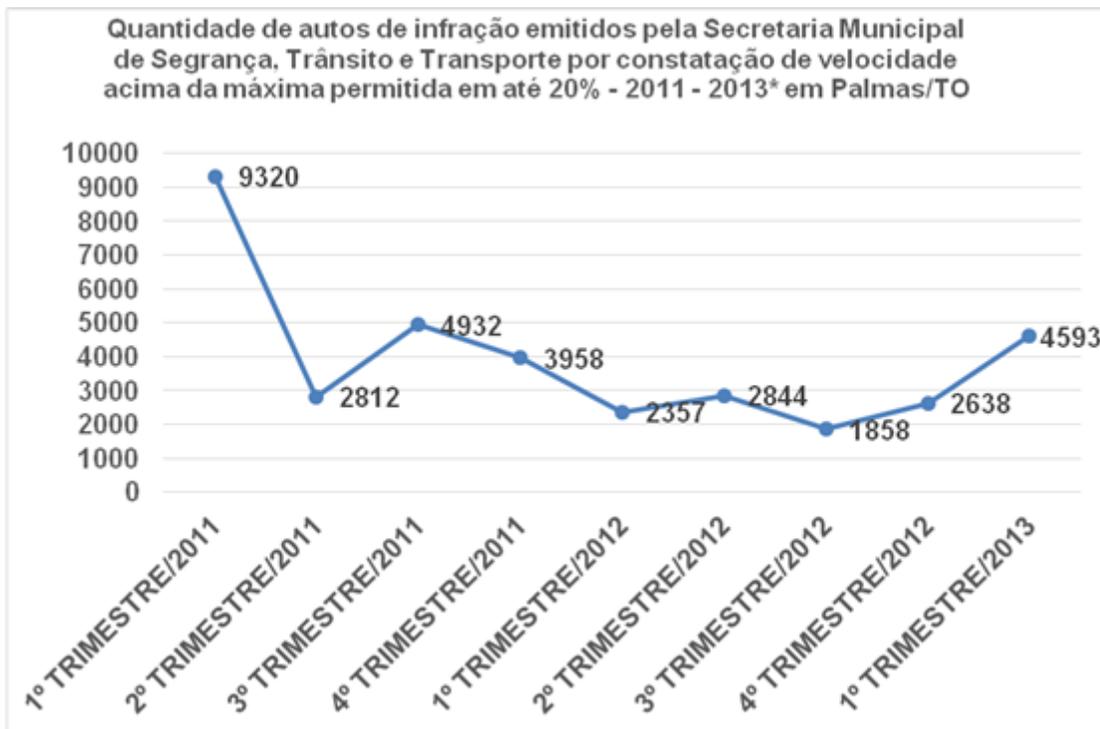
Na próxima gravura, é possível perceber a evolução da quantidade de acidentes e vítimas de trânsito no Município de Palmas/Tocantins, a partir de uma série iniciada no primeiro trimestre de 2011 até o primeiro trimestre de 2013.



A partir da observação da figura acima, é possível perceber que a redução percentual do primeiro trimestre de 2013 em relação a igual período em 2011 foi de 2,31% em relação à quantidade de acidentes. Para o mesmo período comparado com o quantitativo de vítimas a relação é uma redução de 6,79%. Se compararmos o indicador por 100.000 habitantes e por 10.000 veículos, teremos uma redução de 5,03% e de 11,56% respectivamente em relação à quantidade de acidentes. Em relação à quantidade de acidentes. Em relação à quantidade de vítimas de acidentes por 100.000 habitantes a redução foi de 9,39% e por 10.000 veículos a redução foi de 15,62%. Obs.: a frota utilizada para o cálculo foi a anualizada de 2012, assim com a população.

Quando a fiscalização do trânsito mediante a aplicação de multas aplicadas por excesso

de velocidade e avanço de sinal refletem diretamente o comportamento do condutor quando há fiscalização. Apesar de haver uma variação na quantidade de multas aplicadas a cada trimestre, houve uma forte redução na aplicação das mesmas no período referente ao primeiro trimestre de 2011 e o primeiro trimestre de 2013.



Quantidade de autos de infração emitidos pela SMSDCT-Secretaria Municipal de Segurança, Trânsito e Transporte por constatação de velocidade acima da máxima permitida em até 20% - 2011 – 2013* em Palmas/TO.

Ainda que tenha havido uma forte redução da ordem de **50,72%** na quantidade de autos aplicados por velocidade acima da máxima permitida em até 20%, é possível observar, pelo gráfico, que não há um processo de redução homogêneo.

A Secretaria Municipal de Segurança, Defesa Civil e Trânsito – SMSDCT entende que para a redução dos atuais índices de acidentes de trânsito, necessário se faz aliar as medidas

educativas a uma modernização das técnicas de fiscalização.

Com a adoção de dispositivos eletrônicos de tecnologia atualizada para o controle de trânsito, parte da função de fiscalização e gerenciamento será automatizada e/ou modernizada, liberando para outras funções ou ações de trânsito não automatizadas.

Para tanto, para a definição da velocidade das vias mais importantes da cidade, localizadas em áreas de maior densidade populacional e/ou com concentração de atividades empresarias, atividades coletivas, hospitais e escolas, deve levar em consideração o conceito de mobilidade urbana. Esse conceito prevê o deslocamento de pessoas e veículos em tempo considerado ideal, de modo confortável e seguro.

Para este estudo foram definidos dois grupos de vias:

Arteriais – as que, no conceito urbanístico da cidade, servem como eixo e corta o perímetro urbano de ponta a ponta, em dois sentidos, sendo: Avenida Juscelino Kubitschek e Avenida Joaquim Teotônio Segurado.

Coletoras – vias que realizam o acesso das quadras às vias arteriais.

Uma das principais características das vias urbanas de Palmas é o fato de serem rápidas, decorrente da qualidade do piso e largura (nº de faixas). Além das vias terem sido projetadas para suportar o crescimento do número de veículos por um longo tempo, elas compõem de forma favorável o conceito de mobilidade urbana, faltando aprimorar os mecanismos para promover maior segurança à pedestres e motoristas. Os fatores acima relacionados, embora sendo positivos, servem também para incentivar o excesso de velocidade por parte de condutores de veículos.

As vias arteriais atuais permitem velocidade máxima de 70 km/h, o que nos parece adequado para promover segurança e dar mobilidade adequada ao transporte urbano. Os itens que justificam a velocidade acima são: qualidade do piso, sinalização semafórica em distâncias regulares e apropriadas, número de faixas e volume do tráfego. Também se

considera que são vias de pouco movimento de pedestres. Velocidades acima da velocidade máxima permitida aumentariam consideravelmente os riscos, e velocidades abaixo, traria baixa adesão pelos motoristas e queda na velocidade média de veículos para o transporte de massa.

Nas vias coletoras, os conceitos acima se aplicam e a velocidade recomendada é de 60 Km/h. O fato de serem vias localizadas em áreas de maior movimento de pedestres, concentração de estabelecimentos comerciais e acesso a áreas residenciais, torna-se necessário estabelecer uma velocidade que permita maior segurança, com pontos de redução para 30 à 40 km/h nas proximidades de escolas, hospitais e delegacias, se for o caso.

2.4 SINALIZAÇÃO E CONTROLE DE VELOCIDADE

A sinalização na cidade de Palmas é razoável, mas precisa ser melhorada. Um replanejamento da sinalização conjugando-a com instrumentos de controle de velocidade se torna necessário para alcançar maior eficiência na redução dos riscos para motoristas e pedestres.

Embora existam equipamentos instalados, observa-se baixa eficiência no sentido de inibir a velocidade e criar nos condutores de veículos percepção do risco de penalidades. As causas prováveis são: distância entre equipamentos, sinalização deficiente/insuficiente, mix de equipamentos utilizados e pontos mal determinados.

Este estudo sugere algumas alternativas capazes de promover o efetivo controle da velocidade e punir regularmente os casos faltosos. Com base no perfil urbanístico de Palmas, entendemos que a conjugação de diferentes modelos de radares (fixo, móveis, misto e barreira eletrônica) daria maior eficiência ao controle e aumentaria consideravelmente a percepção de risco de multas pelos motoristas, reduzindo a velocidade média atual das vias arteriais e coletoras.

Embora seja necessário fazer um mapeamento de risco para se determinar a localização ideal de cada equipamento, conceitualmente propomos a seguinte composição:

Vias arteriais – radares fixos não intrusivos em pontos de maior risco; radares mistos nos cruzamentos com semáforo, e radares estáticos posicionados nas vias, segundo uma escala semanal ou diária.

Vias coletoras – radares fixos não intrusivos; radares estáticos em pontos críticos, e barreiras eletrônicas nas proximidades de escolas, hospitais, delegacias ou de alta circulação de pedestres.

Os Radares Estático tem uma função relevante nesse conjunto. Além de permitir ampliar o alcance com um pequeno número de equipamentos, ele contribui enormemente para o aumento da percepção de risco de multa pelo motorista. O radar estático é preparado com a sinalização informativa ao condutor em pontos estratégicos para monitorar as vias extensas do município de forma a inibir a velocidade em vários pontos ao longo do trecho monitorado. Ou seja, é possível ter vários trechos sinalizados e monitorar cada ponto alternadamente segundo uma escala que pode ser alterada regularmente.

O objetivo é criar o elemento surpresa. O motorista não conhece a escala do equipamento radar móvel, não sabe qual o ponto será monitorado, o que leva a maioria a obedecer à sinalização existente, mesmo sem a presença do equipamento. Ele obriga o condutor a valorizar a sinalização de velocidade e não apenas na presença do equipamento. Na prática, a tendência é que o fluxo na via se mantenha dentro da velocidade determinada pela legislação, diminuindo assim o número de acidentes. Por outro lado, como existe o mau hábito de conduzir veículos em alta velocidade por parte de grande parte dos motoristas brasileiros, o radar móvel acaba sendo o equipamento que mais penaliza os maus condutores.

A Lombada Eletrônica, por sua vez, tem elevada eficiência na redução da velocidade em

pontos críticos, onde se deseja reduzir drasticamente o excesso. A princípio, orientamos seu uso em Palmas nas proximidades de escolas, hospitais, delegacias e locais de alto fluxo de pedestres.

O radar fixo, mais tradicional, desempenha papel importante na redução sistemática da velocidade em trechos de alto risco, podendo compor uma sequência adaptada a cada caso e tipo de via.





2.5 Fluxo de Veículos na Cidade de Palmas

Este estudo não contempla os veículos circulantes de fora da cidade. Por ser uma capital e abrigar o Governo do Estado e suas Secretarias, dentre outros órgãos, existe um fluxo considerável de veículos oriundos de cidades do interior e também de outros Estados. Por não se ter acesso a dados precisos sobre a frota flutuante, limitamo-nos a trabalhar com os dados da frota existente na própria cidade. Desta forma, os dados aqui apresentados podem ser maximizados, se considerado o excedente de veículos oriundos de outros centros urbanos e rurais.

A frota da cidade de Palmas é composta de aproximadamente 130 mil veículos, enquanto o Estado do Tocantins totaliza 520 mil unidades. Segundo as estatísticas, a frota de veículos de Palmas cresceu 562%, desde o ano 2000. Praticamente sextuplicou em 13 anos, o que nos faz pressupor que continuará crescendo em ritmo acelerado, como tem ocorrido na maior parte do Brasil.

A tendência de crescimento forte no número de veículos significa também o aumento de

problemas e da complexidade na gestão do trânsito. Um bom exemplo disto é Brasília, com vias semelhantes às de Palmas, mas que hoje se mostram insuficientes exigindo controle mais abrangente, com um grande número de pontos monitorados.

No atual momento, sugere-se para Palmas um controle progressivo, conforme modelo descrito no item 2. Palmas é uma das cidades brasileiras com a maior quilometragem de vias rápidas, cerca de 200 km.

A cidade apresenta dados alarmantes e necessita de ganhar eficiência na redução da velocidade média praticada em suas vias. Em números proporcionais, dados oficiais apontam Palmas como a sexta capital com o maior número de acidentes, totalizando uma média de 100 eventos por mês, para uma frota de 130 mil veículos. Além dos danos materiais, o HGP – Hospital Geral de Palmas atende cerca de 40 pacientes vítimas de acidentes no trânsito.

A utilização de câmeras DOME-PTZ controladas por um Centro de Controle Operacional (CCO) permitirá a identificação de ocorrências anormais e o acionamento imediato das áreas incumbidas de assistência (departamento de trânsito, bombeiros, ambulância, etc.).

2.6 Rotatórias

Avaliando o trânsito de Palmas, colhendo os dados, foi observado que existe um gargalo nas rotatórias nos horários de pico (início da manhã, hora do almoço e final da tarde). A ocorrência de acidentes nesses pontos gera enormes transtornos para os motoristas e causa tumulto. São nesses pontos que ocorrerem os congestionamentos tanto nas vias arteriais como nas coletoras. Observa-se a necessidade de controle e de rapidez na remoção dos veículos, em caso de acidentes.

Este estudo sugere a avaliação dessas medidas para melhorar o controle nesses pontos e possibilitar as ações necessárias para o retorno à normalidade, em caso de acidentes ou outros acontecimentos que impeçam o fluxo normal de veículos.

3. QUANTITATIVOS DE EQUIPAMENTOS E SISTEMAS

3.1 Deverão ser fornecidos os equipamentos completos e infraestruturas adicionais necessários para a fiscalização do número de faixas abaixo:

Item*	Descrição	Unid.	Quant.
5	Equipamento fixo medidor de velocidade, por método não intrusivo, com OCR e com transmissão online (RADAR FIXO)	Faixa	36
5*	Ponto de Espera para equipamento fixo	Faixa	35
6	Equipamento fixo medidor de velocidade, por método não intrusivo, com display, com OCR e com transmissão online (BARREIRA ELETRÔNICA)	Faixa	52
7	Equipamento fixo medidor de velocidade, parada sobre a faixa de pedestre e avanço de sinal vermelho com OCR, com transmissão online (RADAR MISTO)	Faixa	68
7*	Ponto de Espera para equipamento fixo medidor de velocidade, parada sobre faixa de pedestre e avanço de sinal vermelho	Faixa	26
8	Equipamento do tipo medidor estático (ESTÁTICO PORTÁTIL)	Equip.	3
9	Talonnário Eletrônico de Infrações (TEI)	Equip.	25
10	Câmeras DOME/PTZ para monitoramento do Trânsito	Equip	15
11	Sistema de Processamento de Dados de Trânsito	Sistema	1
12	Sistema de Monitoramento de Imagens (CCO)	Sistema	1
13	Sistema Georreferenciado de Dados de Trânsito	Sistema	1
14	Sistema de Apoio a Jari	Sistema	1
15	Sistema de retaguarda para TEI	Sistema	1

*itens descritos no corpo do documento

3.2 Todos os elementos de informática necessários à plena execução do Contrato, dentre eles: computadores completos do tipo desktop, servidores (de dados e internet), adaptadores, roteadores, modems, storages, switches, fontes, filtros, protetores de alimentação, antenas, no-breaks, racks, fios, cabos, porcas, parafusos, impressoras, scanners, todos os componentes necessários à estruturação da rede (cabada ou wireless), além de qualquer outro elemento julgado necessário;

3.3 Licenças dos sistemas operacionais, dos softwares e aplicativos, necessárias à prestação dos serviços;

3.4 Toda infraestrutura de TI necessária para armazenamento das imagens, notificações, segunda via, avisos de recebimento e dados coletados na execução do contrato durante toda a execução do contrato

3.5 QUANTIDADES E LOCALIZAÇÃO DOS EQUIPAMENTOS:

3.5.1 RADAR FIXO POR EXCESSO DE VELOCIDADE

3.5.1.1 Serão contemplados 14 (quatorze) pontos de fiscalização totalizando 69 (sessenta e nove) faixas de rolamento monitoradas e distribuídos da seguinte forma:

Equipamentos	Faixas
Ativos	36
Ponto de espera	35

3.5.1.2 Locais de instalação dos equipamentos radar fixo – Excesso de Velocidade (Ativos e Ponto de Espera), da seguinte forma

Equipamento Tipo Radar Fixo Medidor de Velocidade			
Ord.	Locais de Instalação	Ativo (Nº de Faixas)	Ponto de Espera (Nº de Faixas)
01	Av. Teotônio Segurado entre a Av. LO - 08 e Av. LO - 12	4	4

02	Av. Teotônio Segurado entre Av. LO-19 e Av. LO - 21	4	4
03	Av. Teotônio Segurado Próximo ao Cruzamento com Av. LO - 33 (Ulbra/Católica)	8	
04	No trecho entre a Ponte do Ribeirão Taquari e a entrada do Bertaville	4	
05	Av. Marginal Oeste próximo a Teti Caminhões		4
06	Av. Marginal Oeste no Aurenny II Próximo ao Quartetto	4	4
07	Rod. TO - 050 antes do retorno para Católica no sentido N/S		3
08	Rod. TO - 050 Próximo ao Hotel Goiânia no sentido S/N		3
09	Rod. TO -050 antes do retorno para o trevo para Aparecida do Rio Negro no sentido S/N	3	
10	Rod. TO - 050 antes do retorno próximo ao Posto Petrolider		3
11	Rod. TO-050 após o SEST/SENAT no sentido N/S	3	
12	Av. NS-4 Faixa do Colégio Frederico na 106 Sul		6
13	Av. NS-01 entre a Av. LO-05 e Av. LO-09 N/S S/N	3	3
14	Av. NS-01 próximo ao Hospital Osvaldo Cruz	3	3
*	Pontos extras a serem determinados		2
TOTAL		36	35

3.5.1.3 Todos os equipamentos deverão conter o sistema OCR.

3.5.2 RADAR FIXO POR EXCESSO DE VELOCIDADE, PARADA SOBRE A FAIXA DE PEDESTRE e AVANÇO DE SINAL VERMELHO

3.5.2.1 Serão contemplados 12 (doze) pontos de fiscalização totalizando 94 (noventa e quatro) faixas de rolamento monitoradas e distribuídos da seguinte forma:

Equipamentos	Faixas
Ativos	68
Ponto de espera	26

3.5.2.3 Locais de instalação dos equipamentos – Excesso de Velocidade, Parada sobre a Faixa de Pedestre e Avanço de Sinal Vermelho.

Equipamento Tipo Radar Fixo de Excesso de Velocidade, Parada e Avanço de Sinal Vermelho			
Ord.	Locais de Instalação	Ativo (Nº de Faixas)	Ponto de Espera (Nº de Faixas)
01	Cruzamento da Av. Teotônio Segurado com Av. LO - 4 - (Ministério Público Estadual)	4	4
02	Cruzamento da Av. Teotônio Segurado com Av. LO - 3 - (Bob's)	4	4
03	Cruzamento da Av. Teotônio Segurado com Av. LO - 5 - (HGP)	4	4
04	Cruzamento da Av. Teotônio Segurado com Av. LO - 9 - (AMA)	4	4
05	Cruzamento da Av. Teotônio Segurado com Av. LO - 11 - (Pça do Bosque)	8	
06	Cruzamento da Av. Teotônio Segurado com Av. LO - 13 - (Forum de Palmas)	8	
07	Cruzamento da Av. Teotônio Segurado com Av. LO - 15 - (Palmas Brasil)	8	
08	Cruzamento da Av. Teotônio Segurado com Av. LO - 19 - (Planeta Chevrolet)	8	
09	Cruzamento da Av. Teotônio Segurado com Av. LO - 23 - (Araguaia Motors - Toyota)	8	
10	Cruzamento da Av. Teotônio Segurado com Av. LO - 25	4	4

11	Cruzamento da Av. Teotônio Segurado com Av. LO - 27 - (Hotel Itália)	8	
12	Av. LO - 27 Faixa de Pedestre em frente a Churrascaria Tarumã		6
TOTAL		68	26

3.5.2.4 Os equipamentos deverão conter o sistema OCR.

3.5.3 BARREIRA ELETRÔNICA

3.5.3.1 Serão contemplados 11 (onze) pontos de fiscalização totalizando 52 (cinquenta e duas) faixas de rolamento, distribuídos da seguinte forma:

Equipamentos	Faixas
Ativos	52

3.5.3.2 Locais de instalação dos equipamentos – Lombada Eletrônica.

Equipamento Tipo Radar Fixo medidor de Velocidade - Barreira Eletrônica		
Ord.	Locais de Instalação	Ativo (Nº de Faixas)
01	ROD. TO-050 KM 01 (Saída para Lajeado)	4
02	ROD. TO-050 KM 29 (Saída para Porto Nacional)	4
03	ROD. TO-020 KM 01 (Saída para Aparecida Rio Negro)	4
04	ROD. TO-030 KM 01 (Saída para Taquaruçu)	4
05	ROD. TO-080 KM 02 (Saída para Paraíso do Tocantins)	4
06	Rod. TO - 050 Faixa de Pedestre em frente ao Aurenly IV	4
07	Av. JK Faixa de Pedestre do Colégio da Ulbra	4
08	Av. LO-05 Faixa de Pedestre da IFTO	6
09	Av. NS-02 Faixa de Pedestre do Extra	6
10	Av. NS-02 Faixa de Pedestre da Feira da 304 Sul	6
11	Av. NS-01 em frente ao INSS	6
TOTAL		52

3.5.3.3 Os equipamentos deverão fiscalizar até 3 faixas de rolamento simultaneamente, devendo o display indicar a velocidade por veículo em cada faixa.

3.5.4 Os equipamentos de fiscalização eletrônicos que tenham sido informados nas rodovias estaduais neste Termo de Referência só serão utilizados mediante acordo ou convênio com o Governo do Estado do Tocantins.

3.5.5 RADAR ESTÁTICO COM OCR

Equipamentos	Unidade
Ativos	2unid. = 4 faixas
Ponto de espera	0

3.5.5.1 A operação dos radares estáticos deverão ocorrer nos locais determinados pela Secretaria Municipal de Segurança, Defesa Civil e Trânsito – SMSDCT, de acordo com os critérios e estudos técnicos realizados.

3.5.5.2 Cada equipamento deverá ser operado por um funcionário da empresa contratada. Cada equipamento deverá conter o sistema OCR e Blitz eletrônica.

3.5.6 COLETOR DE MULTA (AIT ELETRÔNICO)

3.5.6.1 Serão contemplados 25 (Vinte e cinco) equipamentos do tipo coletor de multa e 25 (Vinte e cinco) impressoras e fornecimento dos materiais de consumo (papel térmico e outros) conforme demanda.

3.5.7 Todos os equipamentos descritos pelo item 3 e respectivos subitens estão descritos quanto a seus requisitos mínimos e obrigatórios no decorrer deste termo de referência e seus anexos.

DESCRIÇÕES GERAIS

4.1 Entende-se como "equipamento/sistema" o conjunto composto de equipamentos, software, comunicação com o Centro de Processamento de Imagens, infraestrutura, instalações, aferições e reaferições pelo INMETRO/IPEM e acessórios necessários para fiscalizar automaticamente um conjunto de faixas de rolamento dos locais previamente determinados.

4.2A **CONTRATADA** deverá disponibilizar toda a infraestrutura para instalação do equipamento.

4.3 Entende-se por "infraestrutura" todo local dotado de colunas, gabinetes, sensores e as obras civis necessárias à instalação e operação do equipamento/sistema.

4.4 Os equipamentos deverão estar homologados e aferidos pelo INMETRO, atendendo a todos os requisitos técnicos metrológicos relativos à Portaria Nº 115, de 29 de junho de 1998, do INMETRO, ou qualquer outra que vier a substituí-la ou complementá-la.

4.5 Os equipamentos deverão estar em conformidade, também, com as resoluções do CONTRAN aplicáveis.

4.6 Os equipamentos e sistemas deverão operar em regime de 24 (vinte e quatro) horas por dia e 07 (sete) dias por semana.

4.7 Os equipamentos deverão ser providos de circuito de proteção contra descargas elétricas no sistema de entrada de energia, oferecendo total segurança à população.

4.8 Detectar passagem de todos os veículos nas vias monitoradas;

4.9 Classificar os veículos (minimamente em: pequeno, médio e grande porte);

4.10 Identificar placas de veículos, no caso de equipamentos dotados da tecnologia Optical Character Recognition – OCR (Reconhecimento de Caracteres Ópticos)/ LPR (Reconhecimento de placas automotivas);

4.11 Registrar, gravar e gerar a imagem dos veículos que cometerem infrações estabelecidas neste Termo de Referência (excesso de velocidade ou outras que se fizerem necessárias de acordo com cada tipo de equipamento previsto);

- 4.12 Transmitir as informações através de um sistema de comunicação para computadores instalados no Sistema de Monitoramento de Imagens - CCO (sendo estes servidores dedicados e compatíveis com o volume de dados trafegados pela rede);
- 4.13 Consultar o Banco de Dados de Veículos permitindo o processamento das infrações registradas e disponibilizando-os para posterior validação e emissão documental;
- 4.14 Criar mecanismos de segurança à rede de transmissão, controle de acesso e privacidade de todas as informações produzidas e consultadas;
- 4.15 Emitir relatórios gerenciais e estatísticos.
- 4.16 Gerar Matriz de Origem e Destino (por meio da identificação de trajetos com uso da tecnologia OCR);
- 4.17 Calcular Tempo de Percurso (por meio da identificação de trajetos com uso da tecnologia OCR).
- 4.18 O equipamento deverá capturar, automaticamente, as imagens digitalizadas dos veículos em velocidade superior à permitida, com o devido acréscimo de tolerância estabelecido pelo INMETRO e gerar os respectivos comprovantes de infração.
- 4.19 Possuir capacidade de identificar em qual faixa e em qual sensor o veículo foi captado.
- 4.20 Quando da falta de energia elétrica na rede de alimentação, mesmo que por períodos prolongados, o equipamento deverá manter o horário correto e a integridade de todas as informações.
- 4.21 Possibilitar a captação de imagens digitalizadas, que permitam a identificação dos veículos e a geração dos respectivos comprovantes de infração, para fins de autuação por excesso de velocidade, em todas as faixas de trânsito controladas.
- 4.22 As imagens registradas 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.

4.23As imagens dos veículos infratores e os dados correspondentes captados por todos os equipamentos/sistemas instalados deverão ser transmitidos para a Central de Processamento de Imagem, em tempo real (para os equipamentos fixos).

4.24Somente serão aceitos equipamentos devidamente homologados pelo INMETRO através de suas respectivas portarias de aprovação minimamente para as infrações exigidas neste termo de referência.

5 Equipamento fixo medidor de velocidade, por método não intrusivo, com OCR e com transmissão online (RADAR FIXO)

5.1 O equipamento deverá ser capaz de gerar imagem digital que possibilite ao analista, a olho nu, identificar o veículo infrator sem dificuldades através dos caracteres alfanuméricos da placa, sua marca e espécie, registrando na própria imagem simultaneamente à sua captura, ou seja, sem inserção posterior, no mínimo, os dados fundamentais à emissão do AIT/NIT, exigidos pelo Código de Trânsito Brasileiro e legislação vigente, relativos à infração cometida.

5.2Possuir estrutura rígida fixa, resistente a intempéries, tais como corrosão, respingo de líquidos, oxidação e a vandalismos.

5.3Possuir proteção antivandalismo, visando dificultar o acesso a todos os compartimentos internos do equipamento, além de alarme sonoro que indique a tentativa de acesso não autorizado.

5.4Capturar, automaticamente, as imagens digitalizadas dos veículos em velocidade superior à permitida, com o devido acréscimo de tolerância estabelecido pelo INMETRO e gerar os respectivos comprovantes de infração.

5.5Possibilitar a volta à operação normal, automaticamente, no retorno de alimentação de energia elétrica quando ocorrer o desarme por interrupção da mesma.

5.6Permitir a detecção de qualquer tipo de veículo automotor, inclusive motocicletas.

5.7O relógio interno e os dados armazenados não devem ser afetados por eventuais falhas de energia elétrica na rede de alimentação dos equipamentos, mesmo que estas falhas perdurem por períodos prolongados.

5.8Permitir o sincronismo do relógio dos equipamentos com o CCO, de modo a evitar eventuais diferenças entre os horários dos equipamentos instalados em campo.

5.9Possuir capacidade de armazenamento de, pelo menos o equivalente a um período de 30 (trinta) dias de imagens por faixa de trânsito monitorada, sem que essas imagens sejam transferidas/copiadas para outro dispositivo de armazenamento nesse período.

5.10Disponer de recursos que possibilitem a identificação do tipo de veículo que transita no ponto da via na qual estejam instalados, em, pelo menos, 3 (três) tipos distintos (pequeno, médio e grande), além de calcular seus comprimentos.

5.11Possibilitar, sempre que desejado, a entrada em funcionamento para fins de registro de imagens em horário programado.

5.12Possibilitar a alteração, sempre que desejado, da velocidade programada do equipamento, desde que solicitada pela CONTRATANTE e reafirmada pelo INMETRO.

5.13Possibilitar a manutenção preventiva e corretiva do equipamento sem que a via seja interrompida para a passagem dos veículos.

5.14Possibilitar uso continuado, para fins de registro de infrações, durante as 24 (vinte e quatro) horas do dia.

5.15Possuir sensores não-intrusivos (doppler ou laser), para o registro da velocidade desenvolvida pelos veículos que trafegam pelo ponto onde estiver instalado. A tecnologia não intrusiva deverá utilizar-se de sensores eficientes considerando as características dos pontos fiscalizados, conforme previsto em um ponto/local conforme este termo.

5.16Deverão compreender minimamente faixa de medição de velocidade dada entre 1 km/h e 240 km/h devidamente aprovados pelo **INMETRO**.

5.17 Os sensores não-intrusivos deverão ser utilizados para todas as funções de captura, inclusive a detecção do veículo para a leitura da placa do veículo a ser realizado quando dotado da funcionalidade OCR, conforme previsto em um ponto/local conforme este termo.

5.18 As imagens dos veículos infratores deverão possuir, pelo menos, 800X600 pixels de definição e deverão ser policromáticas durante o dia e monocromática durante a noite.

5.19 A informação relativa à quantidade de veículos que transitam nas vias monitoradas, com os dados referentes ao horário e velocidade dos mesmos, deve ser quantificada e armazenada em meio magnético.

5.20 Para as infrações de excesso de velocidade, as imagens capturadas pelos equipamentos devem conter 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.

5.21 Os dados acima deverão ser registrados e anexados na imagem do veículo, no momento da sua captura pelo equipamento, de forma automática, sem necessidade de intervenção posterior de operador para indicação das referidas informações.

5.22 As imagens, no momento de sua captura, deverão ser armazenadas criptografadas por algoritmo reconhecidamente seguro, com chaves de no mínimo 1024 bits, certificado por laudo emitido por instituição pública ou privada, de forma que somente possam ser visualizadas por usuário autorizado, e não por software(s) comercial(is) ou de terceiros, garantindo sempre o seu sigilo.

5.23 As imagens deverão ser registradas por processo digital, automaticamente e de modo contínuo.

5.24 As informações de contagem volumétrica (arquivos de fluxo/contagem) devem conter os números sequenciais dos veículos passados e no caso de infrator deve conter o número sequencial da imagem gerada. Os sequenciais de fluxo e de imagens devem ser zerados diariamente às 24:00 horas de cada dia.

5.25 Os arquivos de contagem volumétrica devem conter no mínimo as seguintes informações:

5.25.1 Sequencial de fluxo

5.25.2 Sequencial de imagem

5.25.3 Código do local

5.25.4 Código da faixa de rolamento

5.25.5 Timestamp da passagem (DD-MM-AAAA HH:MI:SS)

5.26 O aproveitamento técnico das imagens capturadas pelo equipamento deverá ser de, no mínimo, 80% (oitenta por cento).

5.27 A configuração dos parâmetros do equipamento só deverá ser efetuada por pessoal autorizado pela CONTRATANTE, com proteção por senha individual, devendo, o equipamento no qual é realizada a configuração, estar em local protegido, fisicamente, contra o acesso de pessoas não autorizadas, tanto no CCO como localmente, no próprio equipamento.

5.28 Para os equipamentos conectados, respeitando a infraestrutura local de telecomunicações disponível, deverão realizar autodiagnóstico, em tempos previamente configurados, de modo a capturar informações sobre seu estado de funcionamento, enviando para o CCO, minimamente, as seguintes informações:

5.29 O autodiagnóstico proposto deverá verificar, no mínimo, os seguintes itens:

5.29.1 Funcionamento do link de comunicações estabelecido entre o CCO e o equipamento.

5.29.2 Detecção de eventuais quedas de energia.

5.29.3 Percentual de ocupação dos drives que armazenarão as informações e imagens presentes nos equipamentos.

5.29.4 Eventos de sincronização de relógio com o CCO.

5.30 Os itens descritos acima deverão ser monitorados considerando seus estados e quando houver alguma ocorrência referente a falhas detectadas estas deverão ser enviadas ao CCO,

o qual os receberá e apresentará na forma de alertas sonoros e/ou visuais no mapa georreferenciado.

5.31 Os estados de funcionamento dos equipamentos devem ser igualmente identificados pelo mapa georreferenciado através de ícones ou identificadores específicos nos ícones permitindo sua visualização e compreensão.

5.32 Deverá ser possível conhecer o estado de funcionamento através da escolha de um determinado equipamento a partir do mapa georreferenciado.

5.33 Todas as ocorrências detectadas no equipamento sobre seu funcionamento deverão ser registradas em LOG no próprio equipamento e, enviados ao CCO em períodos de tempo previamente configurados, minimamente com as seguintes informações:

5.33.1 Data da ocorrência.

5.33.2 Hora da Ocorrência.

5.33.3 Status do item monitorado.

5.34 Deverá ser possível emitir relatórios sobre os LOG's de ocorrência no CCO, a partir dos dados já recebidos do equipamento.

5.35 Todos os acessos aos equipamentos deverão ser realizados mediante senha.

5.36 Todas as operações realizadas nos equipamentos (ajuste de parâmetros, alterações de configuração ou eventuais correções), deverão ser igualmente registradas em LOG contemplando minimamente: Data, Hora e Usuário que realizou a alteração ou ajuste de parâmetros.

5.37 O equipamento deverá permitir configurar a periodicidade de captura das imagens panorâmicas dos equipamentos em passos de minutos, pelo menos. Esta configuração deverá ser realizada remotamente pelo CCO.

5.38 As imagens amplas captadas pela câmera ampla deverão conter no mínimo os seguintes dados incorporados às mesmas no momento de sua captura:

5.38.1 Data (dia, mês e ano) e horário (hora, minutos e segundos).

5.38.2 Local da captura identificado de forma descritiva ou codificada.

- 5.39As imagens capturadas deverão mostrar os arredores do equipamento onde estiver instalada a câmera ampla com resolução mínima de 800X600 pixels.
- 5.40As imagens provenientes destas câmeras deverão ser armazenadas em estrutura lógica que permita sua publicação em página específica no site da CONTRATANTE.
- 5.41Deverá identificar automaticamente, através de reconhecimento automático de placas (LAP), os veículos em trânsito, inclusive com velocidades superiores a 80 km/h em um tempo de até 0,5 (meio) segundo.
- 5.42Deverá realizar a captura das imagens dos veículos com qualidade, independentemente da luminosidade ambiente, podendo ser utilizado iluminador anti-ofuscante para operação noturna.
- 5.43Deverá identificar placas com diferentes cores de fundo (cinza, vermelho, verde, azul e branca).
- 5.44Deverá possibilitar através de software específico a percepção das variações de iluminação ambiente, e automaticamente realizar os ajustes necessários para captação otimizada das imagens, aumentando a funcionalidade das câmeras e lentes.
- 5.45Para a descarga das imagens e dados coletados nas operações, a CONTRATADA deverá disponibilizar um computador (desktop, notebook ou equivalente). Tal computador deverá estar conectado ao CCO e os dados estatísticos (fluxo e de reconhecimento de placas) deverão ser transmitidos para formação de banco de dados de matriz de deslocamento.
- 5.46Deverá possibilitar o acesso ao banco de dados do cadastro de veículos a ser disponibilizado pela CONTRATANTE.
- 5.47Deverá permitir operação diurna e noturna.
- 5.48Deverá permitir a operação em qualquer tipo de pavimento.
- 5.49Deverá permitir o ajuste de brilho, contraste, correção de gama e configuração da lente auto-íris de modo a melhorar a qualidade das imagens capturadas.

5.50O OCR deverá alcançar minimamente, um índice de leitura correta de placas igual ou superior a 85% (oitenta e cinco por cento), comprovado a partir de testes.

5.51Deverá possibilitar confrontar a placa reconhecida com o Banco de Dados de Veículos em situação irregular disponibilizado pela CONTRATANTE

5.52Constatando-se irregularidades, o sistema deverá indicar qual a irregularidade bem como armazenar seus dados para fins estatísticos posteriores (matriz origem-destino, distribuição de quantidades de irregularidades detectadas etc.)

5.53Deverá ser disponibilizado pela CONTRATADA, todos os equipamentos e estrutura de comunicação de dados e imagens, via rádio em banda larga, entre os equipamentos de fiscalização eletrônica de velocidade e o CCO;

5.54Os pontos de espera deverão ser semelhantes aos pontos ativos, e deverão conter toda a infraestrutura necessária para o seu rodizio, para efeito de calculo deverá ser considerado uma rotatividade anual por equipamento ativos. No caso da existência de laços indutivos, os mesmos deverão existir mesmo nos pontos inativos.

6 Equipamento fixo medidor de velocidade, por método não intrusivo, com display, OCR e transmissão online (BARREIRA ELETRÔNICA)

6.1O equipamento deverá ser capaz de gerar imagem digital que possibilite ao analista, a olho nu, identificar o veículo infrator sem dificuldades através dos caracteres alfanuméricos da placa, sua marca e espécie, registrando na própria imagem simultaneamente à sua captura, ou seja, sem inserção posterior, no mínimo, os seguintes dados fundamentais à emissão do AIT/NIT, exigidos pelo Código de Trânsito Brasileiro e legislação vigente, relativos à infração cometida.

6.2Possuir estrutura rígida fixa, resistente a intempéries, tais como corrosão, respingo de líquidos, oxidação e a vandalismos.

- 6.2.1 Possuir estrutura em formato totem, pórtico ou semipórtico em função das características dos locais e solução de equipamento ofertada pela LICITANTE para cada ponto.
- 6.3 Possuir circuito eletrônico de proteção contra descargas atmosféricas no sistema de entrada de energia e nos sensores de medição de velocidade.
- 6.4 Possuir proteção antivandalismo, visando dificultar o acesso a todos os compartimentos internos do equipamento, além de alarme sonoro que indique a tentativa de acesso não autorizado.
- 6.5 Capturar, automaticamente, as imagens digitalizadas dos veículos em velocidade superior à permitida, com o devido acréscimo de tolerância estabelecido pelo INMETRO e gerar os respectivos comprovantes de infração.
- 6.6 Possibilitar a volta à operação normal, automaticamente, no retorno de alimentação de energia elétrica quando ocorrer o desarme por interrupção da mesma.
- 6.7 Permitir a detecção de qualquer tipo de veículo automotor, inclusive motocicletas.
- 6.8 O relógio interno e os dados armazenados não devem ser afetados por eventuais falhas de energia elétrica na rede de alimentação dos equipamentos, mesmo que estas falhas perdurem por períodos prolongados.
- 6.9 Permitir o sincronismo do relógio dos equipamentos com o CCO, de modo a evitar eventuais diferenças entre os horários dos equipamentos instalados em campo.
- 6.10 Possuir capacidade de armazenamento de, pelo menos o equivalente a um período de 30 (trinta) dias de imagens por faixa de trânsito monitorada, sem que essas imagens sejam transferidas/copiadas para outro dispositivo de armazenamento nesse período.
- 6.11 Possuir capacidade de captura da imagem de veículos trafegando no sentido correto ou na contramão de direção apenas para as infrações de excesso de velocidade.
- 6.12 Dispor de recursos que possibilitem a identificação do tipo de veículo que transita no ponto da via na qual estejam instalados, em, pelo menos, 3 (três) tipos distintos (pequeno, médio e grande), além de calcular seus comprimentos.

6.13 Possibilitar o registro da imagem do veículo pela frente ou pela traseira, conforme solicitação da CONTRATANTE.

6.14 Possibilitar, sempre que desejado, a entrada em funcionamento para fins de registro de imagens em horário programado.

6.15 Possibilitar a alteração, sempre que desejado, da velocidade programada do equipamento, desde que solicitada pela CONTRATANTE e re-aferida pelo INMETRO.

6.16 Possibilitar a manutenção preventiva e corretiva do equipamento sem que a via seja interrompida para a passagem dos veículos.

6.17 Possibilitar uso continuado, para fins de registro de infrações, durante as 24 (vinte e quatro) horas do dia.

6.18 Possuir sensores não-intrusivos (doppler ou laser), para o registro da velocidade desenvolvida pelos veículos que trafegam pelo ponto onde estiver instalado. A tecnologia não intrusiva deverá utilizar-se de sensores eficientes considerando as características dos pontos fiscalizados, conforme previsto em um ponto/local conforme este termo.

6.19 Deverão compreender minimamente faixa de medição de velocidade dada entre 1 km/h e 240 km/h devidamente aprovados pelo **INMETRO**.

6.20 Possuir características físicas e dimensionais que possibilite ser facilmente identificável a uma distância mínima de 100 (cem) metros, a partir do ponto em que estiver instalado, de forma a permitir uma comunicação visual com o público, integrada no corpo do equipamento, composta de:

6.20.1 Dispositivo luminoso intermitente de cor amarela ou âmbar, situado no mínimo a 3 metros de altura em relação ao solo, indicando sua presença.

6.20.2 Dispositivo luminoso de cor verde que seja acionado automaticamente, quando for detectado veículo trafegando dentro do limite de velocidade programada.

6.20.3 Dispositivo luminoso de cor vermelha que seja acionado automaticamente, quando for detectado veículo trafegando acima da velocidade programada.

- 6.20.4 Sinalização da velocidade máxima permitida (tipo R-19) presente no corpo do equipamento.
- 6.20.5 Os dispositivos luminosos mencionados nos itens acima deverão ser independentes do painel (display), cada qual adequado a sua finalidade expressa evitando, dessa forma, confusões sobre as possíveis interpretações entre eles, além de permitir a troca de cada elemento de forma separada.
- 6.21 Painel (display) indicador de velocidade medida do veículo fiscalizado, que seja visível a qualquer hora e sob quaisquer condições climáticas pelos condutores e pedestres, que proporcione alta intensidade luminosa com dígitos de dimensões de, no mínimo, 25 (vinte e cinco) centímetros de altura e intensidade luminosa de 100 candelas (por dígito 8 aceso), possibilitando sua visualização pelos condutores.
- 6.22 Possuir estrutura rígida fixa resistente a intempéries tais como corrosão, respingo de líquidos, oxidação e a vandalismos.
- 6.23 As imagens dos veículos infratores deverão possuir, pelo menos, 800X600 pixels de definição e deverão ser policromáticas durante o dia e monocromática durante a noite.
- 6.24 A informação relativa à quantidade de veículos que transitam nas vias monitoradas, com os dados referentes ao horário e velocidade dos mesmos, deve ser quantificada e armazenada em meio magnético.
- 6.25 Para as infrações de excesso de velocidade, as imagens capturadas pelos equipamentos devem conter 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.
- 6.26 Os dados acima deverão ser registrados e anexados na imagem do veículo, no momento da sua captura pelo equipamento, de forma automática, sem necessidade de intervenção posterior de operador para indicação das referidas informações.
- 6.27 As imagens, no momento de sua captura, deverão ser armazenadas criptografadas por algoritmo reconhecidamente seguro, com chaves de no mínimo 1024 bits, certificado por

laudo emitido por instituição pública ou privada, de forma que somente possam ser visualizadas por usuário autorizado, e não por software(s) comercial(is) ou de terceiros, garantindo sempre o seu sigilo.

6.28As imagens deverão ser registradas por processo digital, automaticamente e de modo contínuo.

6.29As informações de contagem volumétrica (arquivos de fluxo/contagem) devem conter os números sequenciais dos veículos passados e no caso de infrator deve conter o número sequencial da imagem gerada. Os sequenciais de fluxo e de imagens devem ser zerados diariamente às 24:00 horas de cada dia.

6.30Os arquivos de contagem volumétrica devem conter no mínimo as seguintes informações:

6.30.1 Sequencial de fluxo

6.30.2 Sequencial de imagem

6.30.3 Código do local

6.30.4 Código da faixa de rolamento

6.30.5 Timestamp da passagem (DD-MM-AAAA HH:MI:SS)

6.30.6 O aproveitamento técnico das imagens capturadas pelo equipamento deverá ser de, no mínimo, 80% (oitenta por cento).

6.31A configuração dos parâmetros do equipamento só deverá ser efetuada por pessoal autorizado pela CONTRATANTE, com proteção por senha individual, devendo, o equipamento no qual é realizada a configuração, estar em local protegido, fisicamente, contra o acesso de pessoas não autorizadas, tanto no CCO como localmente, no próprio equipamento.

6.32Para os equipamentos conectados, respeitando a infraestrutura local de telecomunicações disponível, deverão realizar autodiagnostico, em tempos previamente configurados, de modo a capturar informações sobre seu estado de funcionamento, enviando para o CCO, minimamente, as seguintes informações:

6.33O autodiagnostico proposto deverá verificar, no mínimo, os seguintes itens:

6.33.1Funcionamento do link de comunicações estabelecido entre o CCO e o equipamento.

6.33.2Detecção de eventuais quedas de energia.

6.33.3Percentual de ocupação dos drives que armazenarão as informações e imagens presentes nos equipamentos.

6.33.4Eventos de sincronização de relógio com o CCO.

6.34Os itens descritos acima deverão ser monitorados considerando seus estados e quando houver alguma ocorrência referente a falhas detectadas estas deverão ser enviadas ao CCO, o qual os receberá e apresentará na forma de alertas sonoros e/ou visuais no mapa georreferenciado.

6.35Os estados de funcionamento dos equipamentos devem ser igualmente identificados pelo mapa georreferenciado através de ícones próprios.

6.36Deverá ser possível conhecer o estado de funcionamento através da escolha de um determinado equipamento a partir do mapa georreferenciado.

6.37Todas as ocorrências detectadas no equipamento sobre seu funcionamento deverão ser registradas em LOG no próprio equipamento e, enviados ao CCO em períodos de tempo previamente configurados, minimamente com as seguintes informações:

6.37.1 Data da ocorrência.

6.37.2 Hora da Ocorrência.

6.37.3 Status do item monitorado.

6.38Deverá ser possível emitir relatórios sobre os LOG's de ocorrência no CCO, a partir dos dados já recebidos do equipamento.

6.39Todos os acessos aos equipamentos deverão ser realizados mediante senha.

6.40 Todas as operações realizadas nos equipamentos (ajuste de parâmetros, alterações de configuração ou eventuais correções), deverão ser igualmente registradas em LOG

contemplando minimamente: Data, Hora e Usuário que realizou a alteração ou ajuste de parâmetros.

6.41 Todos os equipamentos fixos, do tipo barreira eletrônica, deverão possuir Câmera de Captura de Imagens Amplas para função de monitoramento estático das condições de trânsito.

6.42 O equipamento deverá permitir configurar a periodicidade de captura das imagens panorâmicas dos equipamentos em passos de minutos, pelo menos. Esta configuração deverá ser realizada remotamente pelo CCO.

6.43 As imagens amplas captadas pela câmera ampla deverão conter no mínimo os seguintes dados incorporados às mesmas no momento de sua captura:

6.43.1 Data (dia, mês e ano) e horário (hh:mm:ss).

6.43.2 Local da captura identificado de forma descritiva ou codificada.

6.44 As imagens capturadas deverão mostrar os arredores do equipamento onde estiver instalada a câmera ampla com resolução mínima de 800X600 pixels.

6.45 As imagens provenientes destas câmeras deverão ser armazenadas em estrutura lógica que permita sua publicação em página específica no site da CONTRATANTE.

6.46 Deverá identificar automaticamente, através de reconhecimento automático de placas (LAP/OCR), os veículos em trânsito, inclusive com velocidades superiores a 80 km/h em um tempo de até 0,5 (meio) segundo.

6.47 Deverá realizar a captura das imagens dos veículos com qualidade, independentemente da luminosidade ambiente, podendo ser utilizado iluminador anti-ofuscante para operação noturna.

6.48 Deverá identificar placas com diferentes cores de fundo (cinza, vermelho, verde, azul e branca).

6.49 Deverá possibilitar através de software específico a percepção das variações de iluminação ambiente, e automaticamente realizar os ajustes necessários para captação otimizada das imagens, aumentando a funcionalidade das câmeras e lentes.

6.50 Para a descarga das imagens reconhecidas e dados coletados nas operações, a CONTRATADA deverá disponibilizar um computador (desktop, notebook ou equivalente). Tal computador deverá estar conectado ao CCO e os dados estatísticos (fluxo e de reconhecimento de placas) deverão ser transmitidos para formação de banco de dados de matriz de deslocamento.

6.51 Deverá permitir a instalação e operação do equipamento para o reconhecimento de placas dianteiras ou traseiras, conforme solicitação da CONTRATANTE.

6.52 Deverá possibilitar o acesso ao banco de dados do cadastro de veículos a ser disponibilizado pela CONTRATANTE.

6.53 Deverá permitir operação diurna e noturna.

6.54 Deverá permitir a operação em qualquer tipo de pavimento.

6.55 Deverá permitir o ajuste de brilho, contraste, correção de gama e configuração da lente auto-íris de modo a melhorar a qualidade das imagens capturadas.

6.56 O OCR deverá alcançar minimamente, um índice de leitura correta de placas igual ou superior a 85% (oitenta e cinco por cento) comprovado a partir de testes.

6.57 Deverá permitir a inserção de nova informação no banco de dados de consultas sem interrupção da operação.

6.58 Deverá possibilitar confrontar a placa reconhecida com o Banco de Dados de Veículos em situação irregular disponibilizado pela CONTRATANTE

6.59 Em se constatando irregularidade, o sistema deverá indicar qual a irregularidade bem como armazenar seus dados para fins estatísticos posteriores (matriz origem-destino, distribuição de quantidades de irregularidades detectadas etc.)

6.60 Deverá ser disponibilizado pela CONTRATADA, todos os equipamentos e estrutura de comunicação de dados e imagens, via rádio em banda larga, entre os equipamentos de fiscalização eletrônica de velocidade e o CCO;

6.61 A CONTRATADA deverá disponibilizar para cada barreira eletrônica 01 (uma) câmera DOME-PTZ, acoplada ou agregada às cercanias do equipamento, de acordo com o local e

característica do produto ofertado pela LICITANTE, com o objetivo de monitoramento visual do trânsito de veículos on-line, e que permitam a captação e transmissão de imagens de forma a mostrar o fluxo de veículos, condições de segurança das rodovias, bem como de ocorrências de acidentes, para o CCO. As câmeras deverão possuir as seguintes características, mínimas:

- 6.61.1 Compactação de vídeo H.264;
- 6.61.2 Iluminação mínima: Modo Colorido: 0,6 lux a 30 IRE e Modo Preto e Branco: 0,009 a 30 IRE;
- 6.61.3 Estabilizador Eletrônico de Imagens (EIS);
- 6.61.4 Zoom ótico de no mínimo de 35 vezes e Zoom Digital de no mínimo de 12 vezes;
- 6.61.5 Permitir visualizar as imagens em 360° horizontal e 180° vertical do ponto instalado;
- 6.61.6 Permitir que a câmera seja controlada diretamente pelo operador ou automaticamente via software (presets);
- 6.61.7 Permitir o controle remoto completo PTZ (pan-tilt-zoom–horizontal-vertical-aproximação) em tempo real, a partir do CCO;
- 6.61.8 Resoluções mínimas: NTSC: 704 x 480, PAL: 704 x 576;
- 6.61.9 Recurso “Day-Night” para comutação automática que permita a visualização em baixa luminosidade;
- 6.61.10 Permitir a utilização de no mínimo de 20 presets;

7 Equipamento fixo medidor de velocidade, parada sobre a faixa de pedestre e avanço de sinal vermelho com OCR e transmissão online (RADAR MISTO)

7.1O equipamento deverá ser capaz de gerar imagem digital que possibilite ao analista, a olho nu, identificar o veículo infrator sem dificuldades através dos caracteres alfanuméricos da placa, sua marca e espécie, registrando na própria imagem simultaneamente à sua captura, ou seja, sem inserção posterior, no mínimo, os seguintes dados fundamentais à emissão do AIT/NIT, exigidos pelo Código de Trânsito Brasileiro e legislação vigente.

7.2Os Radares do tipo Misto fiscalizarão as seguintes infrações:

7.2.1 Excesso de velocidade;

7.2.2 Parada sobre faixa;

7.2.3 e Avanço de sinal vermelho.

7.3Em todas as infrações citadas acima, as imagens capturadas pelos equipamentos devem conter 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.

7.4Os dados acima deverão ser registrados e anexados na imagem do veículo, no momento da sua captura pelo equipamento, de forma automática, sem necessidade de intervenção posterior de operador para indicação das referidas informações.

7.5O aproveitamento técnico das imagens capturadas pelo equipamento deverá ser de, no mínimo, 80% (oitenta por cento).

7.6As imagens, no momento de sua captura, deverão ser armazenadas criptografadas por algoritmo reconhecidamente seguro, com chaves de no mínimo 1024 bits, certificado por laudo emitido por instituição pública ou privada, de forma que somente possam ser visualizadas por usuário autorizado, e não por software(s) comercial(is) ou de terceiros, garantindo sempre o seu sigilo.

7.7As imagens deverão ser registradas por processo digital, automaticamente e de modo contínuo.

7.8As informações de contagem volumétrica (arquivos de fluxo/contagem) devem conter os números sequenciais dos veículos passados e no caso de infrator deve conter o número

sequencial da imagem gerada. Os sequenciais de fluxo e de imagens devem ser zerados diariamente às 24:00 horas de cada dia.

7.9 Possuir sensores não-intrusivos (doppler ou laser), para o registro da velocidade desenvolvida pelos veículos que trafegam pelo ponto onde estiver instalado bem como para as infrações de parada sobre a faixa e avanço de semáforo em vermelho. A tecnologia não intrusiva deverá utilizar-se de sensores eficientes considerando as características dos pontos fiscalizados, conforme previsto em um ponto/local conforme este termo.

7.10 Deverão compreender minimamente faixa de medição de velocidade dada entre 1 km/h e 240 km/h devidamente aprovados pelo INMETRO.

7.11 Os sensores não-intrusivos deverão ser utilizados para todas as funções de captura, inclusive a detecção do veículo para a leitura da placa do veículo a ser realizado quando dotado da funcionalidade OCR, conforme previsto em um ponto/local conforme este termo.

7.12 Os arquivos de contagem volumétrica devem conter no mínimo as seguintes informações:

7.12.1 Sequencial de fluxo

7.12.2 Sequencial de imagem

7.12.3 Código do local

7.12.4 Código da faixa de rolamento

7.12.5 Timestamp da passagem (DD-MM-AAAA HH:MI:SS)

7.13 O aproveitamento técnico das imagens capturadas pelo equipamento deverá ser de, no mínimo, 80% (oitenta por cento).

7.14 É imprescindível que o equipamento possibilite a geração de imagens com um nível de clareza que permita o analista, a olho nu, identificar sem dificuldade, os caracteres da placa de registro do veículo para fins de autuação por avanço do sinal vermelho ou parada sobre a faixa de pedestre, das faixas de tráfego monitoradas e determinar o tempo de vermelho em que a infração foi cometida;

- 7.15 Possibilitar sempre que solicitado, a disponibilização das imagens do veículo em infração, para uso a critério do órgão, seja em mídia digital ou para visualização em tela;
- 7.16 Possibilitar que seja visto nos momentos antes e depois do evento através de uma gravação de 1 (um) vídeo em resolução mínima de 320x240 de cada infração, o vídeo deve ser de no mínimo 08 quadros por segundo e iniciar 5 segundos antes até 5 segundos após a infração.
- 7.17 Os equipamentos deverão possibilitar o armazenamento de cada evento, em um só arquivo digital criptografado, não sendo possível individualizar o arquivo de imagens, texto etc;
- 7.18 Possuir estrutura rígida fixa, resistente a intempéries, tais como corrosão, respingo de líquidos, oxidação e a vandalismos.
- 7.19 Possuir circuito eletrônico de proteção contra descargas atmosféricas no sistema de entrada de energia e nos sensores de medição de velocidade.
- 7.20 Possuir proteção antivandalismo, visando dificultar o acesso a todos os compartimentos internos do equipamento.
- 7.21 Capturar, automaticamente, as imagens digitalizadas dos veículos em velocidade superior à permitida, com o devido acréscimo de tolerância estabelecido pelo INMETRO e gerar os respectivos comprovantes de infração.
- 7.22 Possibilitar a volta à operação normal, automaticamente, no retorno de alimentação de energia elétrica quando ocorrer o desarme por interrupção da mesma.
- 7.23 Permitir a detecção de qualquer tipo de veículo automotor, inclusive motocicletas.
- 7.24 O relógio interno e os dados armazenados não devem ser afetados por eventuais falhas de energia elétrica na rede de alimentação dos equipamentos, mesmo que estas falhas perdurem por períodos prolongados.
- 7.25 Permitir o sincronismo do relógio dos equipamentos com o CCO, de modo a evitar eventuais diferenças entre os horários dos equipamentos instalados em campo.

7.26 Possuir capacidade de armazenamento de, pelo menos o equivalente a um período de 30 (trinta) dias de imagens por faixa de trânsito monitorada, sem que essas imagens sejam transferidas/copiadas para outro dispositivo de armazenamento nesse período.

7.27 Possuir capacidade de captura da imagem de veículos trafegando no sentido correto ou na contramão de direção apenas para as infrações de excesso de velocidade.

7.28 Dispor de recursos que possibilitem a identificação do tipo de veículo que transita no ponto da via na qual estejam instalados, em, pelo menos, 3 (três) tipos distintos (pequeno, médio e grande), além de calcular seus comprimentos.

7.29 Possibilitar o registro da imagem do veículo pela frente ou pela traseira, conforme solicitação da CONTRATANTE.

7.30 Possibilitar, sempre que desejado, a entrada em funcionamento para fins de registro de imagens em horário programado.

7.31 Possibilitar a alteração, sempre que desejado, da velocidade programada do equipamento, desde que solicitada pela CONTRATANTE e reafirmada pelo INMETRO.

7.32 Possibilitar a manutenção preventiva e corretiva do equipamento sem que a via seja interrompida para a passagem dos veículos.

7.33 Possibilitar uso continuado, para fins de registro de infrações, durante as 24 (vinte e quatro) horas do dia.

7.34 Os pontos de espera deverão ser semelhantes aos pontos ativos, e deverão conter toda a infraestrutura necessária para o seu rodízio, para efeito de cálculo deverá ser considerado uma rotatividade anual por equipamento ativos. No caso da existência de laços indutivos, os mesmos deverão existir mesmo nos pontos inativos.

8 Equipamento do tipo Estático (ESTÁTICO PORTÁTIL)

8.1 O objetivo destes equipamentos é flexibilizar os pontos de atuação e aumentar a percepção de fiscalização da velocidade desenvolvida por veículos em vias e rodovias sob a circunscrição da CONTRATANTE

8.2 Os equipamentos devem permitir a captura e o armazenando a imagem digital do veículo que trafegue acima da velocidade regulamentada para o local e/ou com eventual irregularidade, atendendo integralmente a todas as normas, regulamentações e legislações vigentes do Código de Trânsito Brasileiro, DENATRAN e CONTRAN, nas quantidades apresentadas neste edital.

8.3 Além das funcionalidades citadas acima, os equipamentos deverão atender as seguintes características mínimas:

8.3.1 Medidor de velocidade deverá ser do tipo estático, podendo ser operado de maneira automática ou manual.

8.3.2 Deverá operar de maneira automática com utilização de tripé e suportes adequados à sua utilização ou de maneira forma manual sendo direcionado pelo operador.

8.3.3 Capturar veículos com velocidades entre 1 Km/h e 240 Km/h.

8.3.4 As imagens dos veículos infratores capturados pelo equipamento deverão ser coloridas, digitais e criptografadas com no mínimo 512 bits, já no momento e local de fiscalização, impedido desta forma que sejam adulterados pelos operadores.

8.3.5 Deve ser capaz de identificar distância entre os veículos.

8.3.6 Deve possuir GPS integrado a sua solução

8.3.7 O equipamento deverá permitir a captura e registro da imagem de um mesmo veículo pela dianteira ou traseira, sem a necessidade de ser reprogramado ou reinstalado.

8.3.8 Permitir a visualização de imagens ao vivo em sua tela, além de armazenamento para impressão;

8.3.9 O equipamento quando em operação em vias de sentido duplo de circulação, deverão monitorar os dois sentidos para captura dos veículos em aproximação e distanciamento, sendo que, as imagens capturadas em distanciamento deverão ser precedidas de um sinal negativo (-), enquanto as imagens em aproximação deverão

ser precedidas de um sinal positivo (+), ou sinalização equivalente segundo a solução apresentada pela LICITANTE;

8.3.10O equipamento deverá permitir operação sobre viadutos, passarelas, pontes e outros pontos distantes da faixa de rolamento;

8.3.11Deverá ser operado em condições climáticas (chuva) e em locais adversos, bem como, em túneis e dentro de veículos estacionados;

8.3.12A detecção e a captura dos registros deverão ser feita para qualquer tipo de veículo;

8.3.13A imagem capturada pelo equipamento deverá apresentar nitidez o suficiente para identificação da placa em distância igual ou superior a 10 (dez) metros e com nitidez para a impressão, envelopamento e postagem aos infratores;

8.3.14O peso máximo admitido para o equipamento incluindo cabos e baterias não deverá exceder a 45 Kg;

8.3.15O equipamento deverá possuir teclado retroiluminado ou tela do tipo touch-screen;

8.3.16A imagem registrada pelo equipamento proposto deverá permitir a perfeita identificação visual da placa do veículo infrator, objetivando a impressão, envelopamento e postagem;

8.3.17Além do indicado no subitem anterior, deverão ser registrados na imagem todos os dados referentes à infração cometida: a data, o local, o horário, a velocidade máxima regulamentada da via, identificação do órgão autuador, a velocidade do veículo em situação de infração (medida pelo aparelho), a identificação do equipamento que registrou a infração, bem como, a sua data de verificação (aferição) conforme estabelecido pela Resolução nº 396/11 do CONTRAN;

8.3.18Deverá dispor de sistemas de segurança que garantam a integridade e confiabilidade das imagens originais captadas por meio digital;

8.4 Possibilitar a operação do equipamento em campo de maneira contínua por pelo menos 6 (seis) horas sem troca de bateria.

8.5 O equipamento deverá ser alimentado por bateria integrada ao conjunto, não sendo aceita conexão de baterias externas por meio de cabos

8.6 Possuir recarregador de bateria operando com tensão de alimentação de 110/220VCA (automático).

8.7 Registrar imagens dos veículos que ultrapassem a velocidade programada pelo equipamento.

8.8 A proponente deverá disponibilizar uma estrutura de operação para processar os registros de infração de trânsito capturados, e também efetuar os seguintes serviços complementares:

8.8.1 Para cada equipamento de radar móvel deverá ser disponibilizado veículo 1.0, caracterizado conforme determinação da prefeitura de Palmas, com 1(um) técnico treinado e uniformizado para a operação dos equipamentos. Cada veículo deverá ser equipado com rádio transmissor/celular e kit de primeiros socorros.

8.8.2 Cada equipamento deverá ter no mínimo os seguintes componentes:

8.8.2.1 Maleta de transporte e armazenamento resistente a choques e intempéries preservando a integridade física do equipamento em seu interior;

8.8.2.2 Dispor de tripé para sua operação;

8.9 A escala de funcionamento do equipamento radar estático, para cada local fiscalizado, será definida por Ordens de Serviço emitidas pela CONTRATANTE, conforme cronograma.

8.10 Deverá ser considerado para efeitos de proposta a operação durante 7 (sete) dias por semana, com no máximo 6 (seis) horas diárias por equipamento, 4 (quatro) operações noturnas mensais máximas, em no máximo 2 (dois) equipamentos, com duração máxima de 4 (quatro) horas. Para as operações noturnas a prefeitura sempre disponibilizará apoio policial.

8.11O aproveitamento técnico das imagens capturadas pelo equipamento deverá ser de, no mínimo, 80% (oitenta por cento).

9 Talonário Eletrônico de Infrações (TEI):

9.1O equipamento tem como finalidade auxiliar os agentes de trânsito a agilizar a fiscalização utilizando um sistema prático e funcional, dispensando o uso de talonário manual e diminuindo as possibilidades de falha no preenchimento e celeridade neste processo.

9.2Estrutura do Equipamento:

9.2.1O equipamento deverá ser portátil e de uso manual.

9.2.2Deve ter tela útil de no mínimo 5" e no máximo de 6" com resolução de no mínimo 1280 x 800 pixel.

9.2.3O processador deve ser no mínimo de 1.2 GHz.

9.2.4A bateria deve ter capacidade mínima de 5 Ah garantindo o funcionamento mínimo por 8 horas.

9.2.5O equipamento deverá permitir intercâmbio de dados com um servidor central, através da rede de telefonia móvel, para tanto, deve possibilitar o tráfego de informações através de tecnologia celular GPRS, EDGE, 3G ou superior.

9.2.6O equipamento deverá permitir a entrada de dados através de processos simples e intuitivos, utilizando a tecnologia "TOUCH SCREEN" (tela sensível ao toque).

9.2.7O equipamento deve ter a capacidade de detectar o fim da carga da bateria, e emitir mensagens ao operador.

9.2.8A bateria utilizada deve permitir recarga parcial sem prejuízo da vida útil da mesma, para tal deve utilizar tecnologia de células de lítio ions/polímero.

9.2.9Caso o equipamento tenha a carga de sua bateria totalmente consumida em campo, os dados armazenados referentes aos autos gerados e as notificações emitidas

e a todas as tabelas utilizadas pelo sistema deverão ser mantidos na sua integralidade na memória do equipamento.

9.3O equipamento deve ter o acesso ao seu sistema operacional bloqueado por senha, permitindo apenas que o usuário autorizado tenha acesso a tal funcionalidade.

9.4O equipamento deve possuir GPS interno para registro, de no mínimo, latitude e longitude.

9.5O equipamento deverá permitir a utilização do AGPS para melhor o tempo inicial de aquisição da latitude e longitude.

9.6O equipamento deverá possuir câmera para registro de fotos das ocorrências, com no mínimo 7.0 MegaPixel, com flash, foco automático e zoom mínimo de 2x.

9.7Deverá possuir entrada para cartão de memória.

9.8O equipamento deve possuir rádio Bluetooth e Wi-Fi 802.11g para comunicação com outros periféricos (impressora portátil).

9.9Deve ser fornecido com capa de proteção, com tampa,

9.10O sistema deve ser homologado pelo DENATRAN de acordo com a portaria n. 1279 de 23.12.2010.

9.11Além dos campos obrigatórios solicitados na referida portaria o sistema deverá também disponibilizar campo próprio para preenchimento do número do emissor.

9.12Deve possuir módulo para envio dos registros referente à latitude e longitude ao servidor central da aplicação.

9.13Os registros gerados pelo sistema deve ser impresso logo ao final do preenchimento utilizando impressora portátil com comunicação sem fio.

9.14Deve ter módulo para identificação da placa do veículo via OCR (Reconhecimento ótico de caracteres) facilitando o preenchimento da placa e diminuindo os possíveis erros.

9.15O sistema deverá permitir a inclusão de uma área (virtual) que deverá ser delimitada no sistema de retaguarda, possibilitando que o talonário eletrônico de multas possa ser monitorado, caso venha a sair da área previamente incluída no sistema de retaguarda.

9.16A marcação da área (virtual) deverá ser feita em mapa georreferenciado, permitindo que seja demarcada áreas circulares, retangulares ou qualquer outro formato necessário ao controle da área/setor.

9.17Caso o equipamento esteja fora da área virtual previamente demarcada, o sistema de retaguarda deverá enviar SMS para os usuários previamente cadastrados, alertando da localização fora da área demarcada e apontada para utilização.

9.18Todos os eventos apontados para o equipamento deverão ser armazenados para posterior pesquisa e consulta.

9.19A impressora portátil deverá ter as seguintes características obrigatórias:

9.19.1A impressora deve ser apropriada para uso em campo.

9.19.2O peso da impressora não deve ultrapassar 300 gramas, já com a bobina de papel.

9.19.3A impressão deverá ser térmica, não necessitando de cartuchos, fitas, ou qualquer outro item que precise ser substituído continuamente.

9.19.4A largura do papel a ser utilizado deve ser de no mínimo de 57 mm.

9.19.5A velocidade de impressão deve ser de no mínimo de 80 mm/segundo.

9.19.6A impressora deverá exibir através de avisos visuais a quantidade de energia disponível em sua bateria.

9.19.7Deve permitir sua utilização ininterrupta por no mínimo 8 horas.

9.19.8A impressora deverá se comunicar ao coletor eletrônico através de tecnologia Bluetooth, permitindo dessa forma, praticidade em seu uso pelos operadores.

9.20O custo com o sistema de comunicação 3G, para o funcionamento do sistema deverá ser por conta da CONTRATADA.

9.21A CONTRATADA será ressarcida do valor do equipamento danificado quando for verificado o mau uso por parte da CONTRATANTE, perda, roubo, queda e vandalismo.

10 Câmeras Dome/PTZ específicas para monitoramento de trânsito:

10.1 Câmera móvel, tipo Speed Dome PTZ-HD, day/night para ambiente externo.

10.2 A câmera deve ser fabricada com protocolo IP nativo e compressão incorporada, sendo vedada a utilização de encoder em separado. Deve ser baseada em componentes padrões e tecnologia de ponta, utilizando protocolos abertos e publicados.

10.3 Deve ainda atender as seguintes características mínimas:

10.3.1 Deve possuir sensor de imagem em estado sólido do tipo CMOS ou CCD com varredura progressiva.

10.3.2 Deve possuir resolução mínima de 1920x1080 pixels.

10.3.3 Deve ser fornecida com lente ajustável entre pelo menos 6 (seis) e 80 mm (oitenta milímetros) com foco automático;

10.3.4 Deve possuir recursos para ajuste de zoom óptico, remoto, com capacidade de ampliação em pelo menos 20x (vinte vezes) e ajuste de zoom digital com capacidade de ampliação de pelo menos 10x (dez vezes);

10.3.5 Deve possuir recursos para ajuste de PAN contínuo em 360° (trezentos e sessenta graus) com velocidade de pelo menos 320° (trezentos e vinte graus) por segundo;

10.3.6 Deve ser fornecida com capacidade instalada para armazenar pelo menos 20 (vinte) posições de preset;

10.3.7 Deve possuir capacidade para captar imagens coloridas com iluminação de 1 (um) Lux e, em modo preto e branco com iluminação de 0,08 (oito centésimos) Lux em F1.6;

10.3.8 Deve implementar formato de compressão H.264 e M-JPEG;

10.3.9 Deve permitir a transmissão de pelo menos 2 fluxos independentes de vídeo H.264 na resolução de 1920 x 1080p com pelo menos 30 (trinta) quadros por segundo por fluxo;

10.3.10 Deve possibilitar compensação automática para tomada de imagem contra luz de fundo e ampla faixa dinâmica (WDR – Wide Dynamic Range);

10.3.11 Deve possuir saída de rede Ethernet via conector RJ45 padrão 10/100Base-T;

10.3.12 Deve possuir capacidade instalada para implementar pelo menos os seguintes protocolos:

10.3.12.1 RTSP;

10.3.12.2 RTCP;

10.3.12.3 RTP;

10.3.12.4 IPv6;

10.3.12.5 HTTPS;

10.3.12.6 SNMPv3;

10.3.12.7 IEEE 802.1x;

10.3.12.8 NTP.

10.3.13 A câmera deve ser fornecida com todos os recursos para receber alimentação via PoE conforme padrão IEEE 802.3at.

10.3.14 Deve ser fornecida com capacidade instalada para a configuração de máscaras de privacidade.

10.3.15 Deve possibilitar operação com temperaturas entre -10° C a +50° C.

10.3.16 Todos os acessórios para instalação e fixação em parede ou teto deverão ser fornecidos pela CONTRATADA.

10.3.17 Deve possuir, no mínimo, 1 entrada de alarme;

10.3.18 Deve possuir capacidade de armazenamento local através de cartão SD, CF ou cartão de memória USB;

10.3.19 Deve ser fornecida com recursos instalados para realizar o acompanhamento de movimentos na cena automático (auto-tracking);

10.3.20 Deve ser fornecida com recursos para mostrar na imagem gerada a direção em que a câmera está posicionada;

10.3.21 Deve ser fornecida em domo fumê ou transparente de proteção com grau de proteção IP66 ou superior;

10.3.22 Deve ser fornecida com capacidade instalada para operar integrada com o sistema de monitoramento (CCO) fornecido.

10.4 Infraestrutura para as Câmeras de Monitoramento Específicas:

10.4.1 Postes de concreto:

10.4.1.1 Devem ser fornecidos postes de concreto com 12 metros de altura.

10.4.1.2 Os postes devem ser instalados e energizados.

10.4.1.3 Devem ser fornecidas todas as tubulações necessárias para instalação de energia e telecomunicações.

10.4.2 Quadro de comando com fonte, com as seguintes especificações:

10.4.2.1 Composto por caixa outdoor acompanhada da Câmera Móvel Externa, com fixação em poste circular.

10.4.2.2 Caixa outdoor deverá ter o tamanho de 500 X 400 X 200 cm e não poderá ter furação na parte superior, à fim de evitar possível alagamento.

10.4.2.3 Esta deverá ter defletores superior, laterais e inferior e fundo para uma maior dissipação de calor e proteção contra intempéries.

10.4.2.4 Caixa hermética deverá ser do mesmo fabricante dos domos e acessórios da solução.

10.4.2.5 Disjuntor de energia 10A - 110V ou 5A - 220V, conforme a ligação com a concessionária.

10.4.2.6 Tomada para ligação nobreak 2P+T.

10.4.2.7 Calha de tomada com 6 tomadas 2p+T Local para hospedagem do nobreak.

10.4.2.8 1.0kva Local para hospedagem do conversor de fibra e ou switch industrial apropriado.

10.4.2.9 Local para hospedagem mini-dio fibra, caso necessário.

- 10.4.2.10 Local para hospedagem da fonte de alimentação câmera.
- 10.4.2.11 Sistema de fechamento por chave.
- 10.4.2.12 Dois orifícios com prensa cabo na parte inferior para entrada e saída de cabo.
- 10.4.2.13 Saída para cabo UTP-CAT5e Blindado 1 com prensa cabo.
- 10.4.2.14 Deverá ser fornecida com no-break de 1,0KVA, com as seguintes especificações:
 - 10.4.2.14.1 Potência mínima de 1000 VA;
 - 10.4.2.14.2 Nobreak Microprocessado;
 - 10.4.2.14.3 Forma de onda semi-senoidal, ou senoidal;
 - 10.4.2.14.4 Recarga automática das baterias;
 - 10.4.2.14.5 Permite ser ligado na ausência de rede elétrica;
 - 10.4.2.14.6 Alarme audiovisual: para queda de rede, subtensão, fim do tempo de autonomia;
 - 10.4.2.14.7 Proteção contra descarga total das baterias; Chave Liga / Desliga embutida;
 - 10.4.2.14.8 Fator de potência de saída 0,6 fp;
 - 10.4.2.14.9 Tensão de entrada e saída compatível com a região de fornecimento;
 - 10.4.2.14.10 Protetor contra surto para porta RJ-45;
 - 10.4.2.14.11 Protetor de surto e raio na entrada;
 - 10.4.2.14.12 Bateria interna selada com autonomia de até 5 minutos com 100% de carga;
 - 10.4.2.14.13 Mínimo de 06 tomadas de saída;

11 Sistema de Processamento de Dados de Trânsito

- 11.1O sistema de processamento de Dados de Trânsito é responsável por dar suporte a todo ambiente de gestão de infrações de trânsito, sendo as características mínimas exigidas:
- 11.2Guardar o número de ordem de cada uma das imagens capturadas, de maneira a possibilitar a verificação dos dados e imagens coletadas em campo.
- 11.3Possuir campo alfanumérico para armazenamento do número do Auto de Infração, conforme orientação da CONTRATANTE.
- 11.4Ambiente de cadastro de Operadores e Agentes de Trânsito, com controle de acesso e com senhas criptografadas.
- 11.5Todas as senhas do sistema devem ser salvas de maneira criptografada.
- 11.6O sistema deverá ser capaz de receber todas as informações de trânsito coletadas (infrações e fluxos) de maneira on-line, sem intervenção humana ou serviços de agendamento.
- 11.7Todas as informações recebidas de maneira on-line deverão passar automaticamente por um processo de validação onde serão validadas todas as informações cadastrais do equipamento e características das infrações;
- 11.8Ambiente de processamento visual das imagens que possibilite:
- 11.8.1Visualização e identificação da placa e marca dos veículos das imagens capturadas.
 - 11.8.2Conferência das características físicas do veículo com o cadastro.
 - 11.8.3Ajuste de brilho e contraste da imagem.
- 11.9Ambiente de troca de informações com DETRAN para envio e recebimento das informações dos autos de infração, proprietários e veículos.
- 11.10Ambiente WEB de validação e análise de consistência, de todas as imagens coletadas pelos Agentes de Trânsito, nomeados pela CONTRATANTE.
- 11.11Controlar automática e sequencialmente o número do Auto de Infração, de acordo com o intervalo/numeração fornecido pela CONTRATANTE.

11.12 Gestão de fluxo de trabalho, podendo o fluxo de processamento das imagens ser alterado, de maneira visual, conforme necessidade da CONTRATANTE e sem necessidade adequações ou novas implementações de software.

11.13 Disponibilização, para a impressão dos autos na grade disponibilizada pela CONTRATADA, com a distorção e/ou encobrimento da região do para-brisa do veículo, para garantir a privacidade dos ocupantes do mesmo.

11.14 Emissão de relatórios relacionados ao processamento dos Autos de Infração/Notificação.

11.15 Impressão de NA e NP e entrega para a Prefeitura Municipal de Palmas para a postagem junto ao Correio.

11.15.1 Antes do início das operações, a CONTRATADA deverá providenciar a adequação de seu sistema de processamento de modo a compatibilizá-lo com o utilizado pela CONTRATANTE.

11.15.2 A CONTRATADA deverá fornecer, semanalmente, a CONTRATANTE, atendendo às exigências mínimas específicas neste projeto: dados das infrações e imagens, conforme definição da CONTRATADA, necessários para a emissão de Autos de Infração/Notificação de todos os veículos que cometeram infrações de trânsito, conforme o que prescreve o Código de Trânsito Brasileiro e as normas vigentes e pertinentes do DENATRAN e CONTRAN, de forma que os dados e imagens não possam ser alterados sob nenhuma hipótese.

11.15.3 A CONTRATADA deverá fornecer, semanalmente, a CONTRATANTE, atendendo às exigências mínimas específicas neste projeto: dados pormenorizados de dia/hora/faixa sobre o funcionamento de cada equipamento no período, de modo a possibilitar sua conferência, em formato a ser determinado pela CONTRATANTE.

11.16 A CONTRATADA deverá fornecer, mensalmente, a CONTRATANTE, atendendo às exigências mínimas específicas neste projeto, relatórios gerenciais, operacionais e estatísticos. Os dados estatísticos de volume de tráfego serão emitidos e classificados, e por

faixas de velocidade e de horário, em modelos e formulários próprios, a serem definidos pela CONTRATANTE.

11.16.1 Da estrutura de processamento:

11.16.1.1 Toda infraestrutura de TI necessária para processamento e armazenamento das infrações é de responsabilidade da CONTRATADA.

11.16.1.2 A CONTRATADA deve contratar e manter número suficiente de pessoal para processar todas as imagens e atender aos prazos legais.

11.16.2 Das imagens coletadas pelos equipamentos LAP/OCR:

11.16.2.1 Todas as imagens dos veículos em situação irregular poderão, ocasionalmente e em caso de solicitação prévia da CONTRATANTE, ser disponibilizadas em meio magnético/óptico, além de software de acesso às respectivas imagens.

11.16.3 O sistema minimamente deverá então, a partir da solicitação prévia da CONTRATANTE, possibilitar a extração dos seguintes relatórios operacionais:

11.16.3.1 Quantidade de veículos que passam pelo ponto.

11.16.3.2 Quantidade de veículos identificados com irregularidade x total de veículos fiscalizados.

11.16.3.3 Quantidade de veículos identificados com irregularidade x veículos autuados.

11.16.3.4 Quantidade de veículos autuados por tipo de infração/status.

12 SISTEMA DE MONITORAMENTO DE IMAGENS (CCO)

12.1 Equipamento/sistema de visualização de tráfego em tempo real, agregado ou acoplado aos radares fixos com display (Lombadas eletrônica) com as seguintes características mínimas e obrigatórias, de modo a prover um centro de controle operacional para o trânsito (CCO)

12.2As imagens capturadas pelas câmeras Amplas das barreiras eletrônicas, e das câmeras DOME/PTZ específicas, deverão capturar as cercanias dos equipamentos e deverá ser ajustada de modo a mostrar a via monitorada pelo equipamento e as condições de trânsito local.

12.3 Servidores de Vídeo Monitoramento (2 unidades)

12.3.1Os servidores de vídeo monitoramento deverão ter as seguintes características mínimas:

12.3.2Deve ser montado sob gabinete rack para 19” 2u.

12.3.3Deve possuir processador de arquitetura de servidor com 6 núcleos de 64bits e CLOCK interno de 2,4 Ghz ou superior.

12.3.4Deve possuir controladora: NAS (Gigabit Ethernet) com interface gigabit.

12.3.5Deve possuir 02 interfaces de rede Gigabit.

12.3.6Deve possuir 32GB de memória tipo DDR3 com tecnologia de correção ECC e velocidade de 1066 mhz ou superior.

12.3.7Deve possuir capacidade de armazenamento de 320GB ou superior.

12.3.8Deve possuir fontes de alimentação redundantes e hot-pluggable, suficiente para o funcionamento na sua configuração máxima.

12.3.9Deve operar na faixa de tensão de entrada de 100 – 240 VAC em 60 Hz com chaveamento.

12.3.10Deve possuir ventiladores redundantes.

12.4 Storage (Servidor de Armazenamento) – 1 unidade

12.4.1O Storage deverá ter as seguintes características mínimas:

12.4.2Instalado em rack 19”.

12.4.3Deve ser montado sob gabinete rack para 19” 2u.

12.4.4Deve possuir interface disco SATA.

12.4.5Deve possui 4 ou mais placas de rede.

12.4.6Deve possuir controladora: NAS (Gigabit Ethernet) com interface gigabit.

12.4.7 Deve possuir 16 GB de memória tipo DDR3.

12.4.8 Deve possuir capacidade de armazenamento de 24 Tb ou superior.

12.4.9 Deve possuir discos Tipo de Disco Rígido: Hot-Swap.

12.4.10 Deve possuir no mínimo capacidade para 12 discos.

12.4.11 Deve implementar RAID 0, RAID 1 e RAID 5 ou superior.

12.4.12 Deve possuir fontes de alimentação redundantes e hot-pluggable, suficiente para o funcionamento na sua configuração máxima.

12.4.13 Deve operar na faixa de tensão de entrada de 100 – 240 VAC em 60 Hz com chaveamento.

12.4.14 Possuir processador Quad Core com clock de 2,8 GHz ou superior.

12.4.15 Deve possuir ventiladores redundantes.

12.5 Software de Vídeo Monitoramento

12.5.1 O Software de Vídeo Monitoramento deverá ter as seguintes características mínimas:

12.5.2 Arquitetura Cliente / Servidor e Multi-Tarefa.

12.5.3 Deve possibilita trabalhar com câmeras Ip's e analógicas simultaneamente.

12.5.4 Deve suportar ilimitadas câmeras e placas de I/O ethernet por servidor.

12.5.5 Deve permitir acesso remoto, sem limite de conexões por servidor.

12.5.6 Deve permitir visualização de câmeras de diversos servidores na mesma tela.

12.5.7 Deve permitir utilizar qualquer resolução de imagem (Mesmo acima de 1280x1024), caso a câmera suporte.

12.5.8 Deve possuir sistema de Multi Streaming, que permite o monitoramento ao vivo com configurações diferenciadas da gravação.

12.5.9 Deve permitir o armazenamento e transmissão das imagens nos formatos MJPEG e MPEG4 e H.263;

12.5.10 Deve suportar arquitetura de servidor mestre/ escravo;

- 12.5.11 Deve permitir operações simultâneas como gravação, reprodução e exportação de vídeo, configuração do sistema, monitoramento ao vivo, consulta de eventos, pesquisa de imagens monitoramento do servidor.
- 12.5.12 Deve suportar gravação contínua, por detecção de movimento permitindo que diversas áreas sejam definidas e por eventos;
- 12.5.13 Deve possuir recursos para especificar o período de armazenamento, resolução e numero de quadros por segundo por câmera.
- 12.5.14 Deve possuir sistema de buffer de imagens para gravação por detecção de movimento em DAS.
- 12.5.15 Deve possuir sistema de gerenciamento avançado e automático de disco, com sistemas de cotas de disco para gerenciamento automático.
- 12.5.16 Deve possuir compatibilidade com o protocolo ONVif das câmeras.
- 12.5.17 Deve permitir aumentar a taxa quadros de gravação na detecção de movimento.
- 12.5.18 Deve possuir agendamento de transmissão e gravação por data e hora.
- 12.5.19 Deve possuir buffer de pré e pós alarme para até 60 segundos de vídeo.
- 12.5.20 Deve possuir sistema de certificado digital para autenticação das imagens gravadas.
- 12.5.21 Deve suportar a ilimitadas contas de usuário.
- 12.5.22 Deve suportar a inclusão de usuários através do Active-Directory do Windows (AD).
- 12.5.23 Deve suportar a login por autenticação Biométrica
- 12.5.24 Deve possui controles de bloqueio e data de expiração de conta de usuário.
- 12.5.25 Possui segurança de login por IP e horários programados
- 12.5.26 Permite atribuir prioridade no uso de câmeras PTZ.
- 12.5.27 Deve possuir sistema de gerenciamento de alarmes e eventos de dispositivos I/O com contato seco e relés.

12.5.28 Deve possibilitar a integração de alarmes através dos I/Os das câmeras.

12.5.29 Deve possibilitar a integração de alarmes através de placas de alarme ethernet.

12.5.30 Deve possuir controle de falha de comunicação.

12.5.31 Deve possuir módulo OCR integrado para realização de reconhecimento automático de placas de veículos em todas as câmeras do sistema de vídeo monitoramento, possuindo a seguintes características:

12.5.31.1 Permitir integração com banco de dados externos;

12.5.31.2 Possuir banco de dados interno para registro de informações complementares;

12.5.31.3 Funcionar com Laço Virtual ou Laço Físico;

12.5.32 Não possuir limite no banco de dados para registro das placas;

12.5.33 Permite pesquisas por data, hora, placa, conjunto caracteres, final da placa, câmera utilizada;

12.5.34 Permitir a criação de relatórios de carros suspeitos;

12.5.35 Permitir a impressão de fotos das placas dos automóveis.

12.6 Software de Gerenciamento de Eventos

12.6.1 Deve permitir abertura de boletim de ocorrência de eventos.

12.6.2 Deve permitir anexar vídeos exportados do sistema ao boletim de ocorrência.

12.6.3 Deve permitir anexar documentos e imagens ao boletim de ocorrência.

12.6.4 Deve possuir sistema de organização de vídeos e documentos.

12.6.5 Deve gerar relatório de ocorrências.

12.6.6 Deve gerar gráficos estatísticos das ocorrências registradas.

12.6.7 Deve permitir a criação de categorias para os eventos.

12.6.8 Deve suportar multiusuários com gerenciamento por nível de acesso para administradores, técnicos e operadores.

- 12.6.9 Deve permitir a criação de campos personalizados para o sistema;
 - 12.6.10 Deve trabalhar banco de dados SQL Server, ou Oracle;
 - 12.6.11 Deve permitir a consulta de ocorrências por tipo, data, hora, câmera ou texto da ocorrência.
 - 12.6.12 Deve gerar relatórios baseado em filtros especificados pelo usuário.
 - 12.6.13 Deve ser totalmente integrado ao sistema de vídeo monitoramento e gerenciamento de câmeras;
 - 12.6.14 Não deve possuir limite de cadastro de eventos, boletins de ocorrências e ordens de serviço.
- 12.7 Mesa controladora (2 unidades), com as seguintes características mínimas:
- 12.7.1 Atalho de câmera.
 - 12.7.2 Retroceder estilo de tela.
 - 12.7.3 Avançar estilo de tela.
 - 12.7.4 Tela cheia Coloca o objeto selecionado em modo de Tela Cheia.
 - 12.7.5 Ocultar barra de ferramentas.
 - 12.7.6 Ativa e desativa o recurso de Detecção de Movimento
 - 12.7.7 Alterar mosaico.
 - 12.7.8 Foto da tela.
 - 12.7.9 Mouse virtual.
 - 12.7.10 Teclado virtual.
 - 12.7.11 Abertura de íris.
 - 12.7.12 Fechamento de íris.
 - 12.7.13 Foco perto.
 - 12.7.14 Foco longe.
 - 12.7.15 Bloqueio PTZ.
 - 12.7.16 Presets.

12.7.17Vigilância PTZ.

12.7.18Menos zoom.

12.7.19Mais zoom.

12.7.20Reprodutor de mídia.

12.7.21Controles da reprodução de mídia.

12.7.22Play & Pause no reprodutor de mídia.

12.7.23Visor para identificação da câmera.

12.7.24Joystick: Move as câmeras PTZ.

12.7.25Deverá ser do mesmo fabricante do software de monitoramento.

12.8 Estação de trabalho (2 unidades), com as seguinte características mínimas:

12.8.1Deve ser montado sob gabinete DESKTOP.

12.8.2Deve possuir processador de arquitetura DESKTOP no mínimo com 4 núcleos de 2 Ghz.

12.8.3Deve possuir cache de processador mínimo de 4 MB.

12.8.4Deve possuir no mínimo 08 GB de RAM DDR3.

12.8.5Deve possuir armazenamento interno no mínimo para 320GB, arquitetura SATA.

12.8.6Deve possuir no mínimo 01 interface de rede Gigabit.

12.8.7Deve possuir unidade de DVD-ROM.

12.8.8Deve possuir no mínimo 04 portas USB.

12.8.9Deve acompanhar teclado e mouse.

12.8.10Deve acompanhar 02 monitores LCD/LED de 20 polegadas ou superior.

12.8.11Deve possuir placa de vídeo com suporte a monitores múltiplos.

12.8.12Deve ser fornecido acompanhado de licença para sistema operacional para DESKTOP.

12.8.13Deve possuir fonte de alimentação bivolt (110v – 220V).

12.9 Mobiliário

12.9.10 Mobiliário deverá ter as seguintes características mínimas:

12.9.2 Deve possuir painel confeccionado em material MDF ou compatível no tamanho 2 X 5,50.

12.9.3 Deve possuir 08 posições de monitoramento.

12.9.4 Deve possuir 01 posição de supervisão.

12.9.5 Deve ser confeccionado sob os padrões NRT de anatomia e ergonomia.

12.9.6 Deve fornecer 09 Cadeiras giratórias sem apoio de braços, estrutura de cinco hastes e rodízios duplos de alta resistência e com altura do assento regulável a gás;

12.10 Energia, Climatização.

12.10.1 A Energia e Climatização deverão ter as seguintes características mínimas:

12.10.2 Deve ser fornecido sistema de climatização para sala de controle do CCO totalmente compatível com as exigências técnicas dos equipamentos instalados.

12.10.3 Devem ser fornecidas todas as instalações elétricas necessárias para o perfeito funcionamento dos equipamentos instalados na sala de controle do CCO incluindo sistema de aterramento.

12.11 Rede Lógica.

12.11.1 Deve ser fornecida toda de rede lógica para os equipamentos a serem instalados na sala do centro de controle, incluindo os seguintes itens:

12.11.2 Deve ser fornecido e instalado Rack 19” para acomodações dos servidores e ativos de rede.

12.11.3 Deve ser fornecido switch com as especificações mínimas abaixo:

12.11.3.1 Switch de Rede 10/100/1000 – Gerenciável - Layer-3 .

12.11.3.2 Empalhável, com possibilidade de fixação em rack 19”

- 12.11.3.348 portas por equipamento com auto-MDIX
- 12.11.3.4 Possuir suporte a no mínimo 01(uma) porta de 10Gbps;
- 12.11.3.5 Possuir no mínimo 01(um) Modulo de 10Gbps
- 12.11.3.6 Espelhamento de portas
- 12.11.3.7 Controle de QoS, com priorização de tráfego (IEEE 802.1p), limitação de taxa e suporte a 802.1Q
- 12.11.3.8 Gerenciamento e configuração remota através de web browser ou interface de linha de comando (CLI)
- 12.11.3.9 Gerenciamento de VLAN, para segmentação de tráfego
- 12.11.3.10 SNMPv1, v2c e v3
- 12.11.3.11 Propriedades Layer-2: suporte a VLAN, GVRP, IP multicast snooping e IGMP
- 12.11.3.12 Propriedades Layer-3: Roteamento estático IPv4
- 12.11.3.13 Lista de controle de acesso (ACLs), FTP Seguro e servidor de autenticação de senha incorporado.

12.12 Vídeo Wall com as seguinte características mínimas:

- 12.12.1 Vídeo Wall com o arranjo de 1 módulo na vertical x 2 módulos na horizontal (V x H) de 46".
- 12.12.2 Especificação dos módulos LCD/LED que compõem os painéis Vídeo Wall:
 - 12.12.2.1 Tamanho módulo LCD 46" na diagonal
 - 12.12.2.2 Brilho 450 cd/m2(typ)
 - 12.12.2.3 Nível de Contraste 3500:1
 - 12.12.2.4 Resolução individual do módulo 1920 x 1080 pixels
 - 12.12.2.5 Pixel pitch 0.53025mm(H)*0.53025mm(V)
 - 12.12.2.6 Tamanho total do módulo 1023.7 mm X 578.3mm X 95.5mm
 - 12.12.2.7 Aspecto da Imagem 16:09

- 12.12.2.8 Ângulo de Visão 178° V / 178° H
- 12.12.2.9 Tempo de Resposta 6.5 ms
- 12.12.2.10 Cores 8 bit - 16.7M
- 12.12.2.11 Entradas de Sinal do Módulo TCP/IP por Gigabit Ethernet
- 12.12.2.12 Alimentação Elétrica do Módulo AC 100 ~230V
- 12.12.2.13 Consumo elétrico total do Módulo - 220 W
- 12.12.2.14 Vida útil 50.000 horas
- 12.12.2.15 Modo de posicionamento Horizontal (landscape) e Vertical (portrait)
- 12.12.2.16 Unidade de Controle Remoto - Permite Controle e Ajuste Geral via Menu Interativo
- 12.12.2.17 Regime de Operação - Contínuo – 24 x 7 e Anti Retenção de Imagem
- 12.12.2.18 As seguintes ferramentas devem integrar o sistema de gerenciamento:
 - 12.12.2.19 Software para coordenação do sistema de Vídeo Wall;
 - 12.12.2.20 Software cliente de operação e controle;
 - 12.12.2.21 Software de decodificação e exibição;
 - 12.12.2.22 Software de captura de aplicativos via rede IP;
 - 12.12.2.23 Mecânica especial com abertura frontal.
- 12.12.2.24 Operação contínua, 24 (vinte e quatro) horas por dia, 7 (sete) dias por semana.

12.13 Link das Câmeras Especificas

- 12.13.1 Devem ser fornecidos links de transmissão de dados para todas as câmeras PTZ com as seguintes características:
- 12.13.2 Velocidade transmissão de 2 Mbps com 100% de garantia de banda;
- 12.13.3 Latência inferior a 20ms;

- 12.13.4 Disponibilidade do link superior a 95%;
- 12.13.5 Meio de transmissão fibra ou radio frequência;
- 12.13.6 Atender legislação vigente da ANATEL;

12.14 Link CCO

- 12.14.1 Deve ser fornecido no endereço do CCO um link de transmissão de dados responsável por receber a transmissão de todas as imagens;
- 12.14.2 Este link concentrador deve possuir as seguintes características:
- 12.14.3 Velocidade transmissão de 100Mbps;
- 12.14.4 O link deve ser simétrico, com 100% de garantia de banda;
- 12.14.5 Disponibilidade do link superior a 98%;
- 12.14.6 Meio de transmissão fibra ou radio frequência;
- 12.14.7 Atender legislação vigente da ANATEL;

13 SISTEMA GEORREFERENCIADO DE DADOS DE TRANSITO,

13.1O software deverá possuir tecnologia adaptável de agrupar de forma visual e estatística os dados resultantes da captura dos medidores de velocidade, em campo.

13.2O software deverá possibilitar a seleção de um, ou mais equipamentos através de polígonos desenhados diretamente no mapa georreferenciado.

13.3Localização de câmeras de vídeo em um determinado local.

13.4Localização de dispositivos de segurança e infraestrutura em geral.

13.5Localização de equipamentos de trânsito: medidores eletrônicos de velocidade, detectores de avanço de sinal vermelho etc.

13.6O software deverá permitir a visualização de detalhes e descrições de cada evento previsto mostrado em tela de forma simplificada, preferencialmente com apenas um clique.

13.70 sistema deverá possibilitar a visualização on-line do status de funcionamento dos dispositivos anexados – Medidores Fixos.

13.80 software deverá possibilitar a utilização de pelo menos a visualização de mapas e imagens de satélite.

13.90 software deverá permitir o funcionamento online ou offline.

13.100 software deverá permitir monitoração em tempo real de fatos e eventos previstos para os medidores de velocidade fixos.

13.110 software deverá possuir sistema de controle de acesso ao sistema por usuário e senha, permitindo também o limite de acesso de acordo com a configuração prévia.

13.120 software deverá permitir a utilização de ícones ou indicativos de ícones para descrever os eventos.

13.130 software deverá possibilitar a demarcação de equipamentos em regiões.

13.140 software deverá permitir a visualização de imagens (Câmera Acoplada ou Integrada – Ampla) disposto no mesmo aplicativo ou via acionamento de aplicativo específico.

13.150 software deverá ser fornecido juntamente com licença dos softwares essenciais para o seu funcionamento, devendo ser incluso, mas não limitado, as seguintes ferramentas:

13.16 Deverá utilizar banco de dados Cliente-Servidor.

13.170 sistema deve apresentar em sua interface, o estado de funcionamento de cada equipamento monitorado. O monitoramento do estado de funcionamento deverá contemplar minimamente as seguintes situações através de indicativos únicos e intuitivos no próprio ícone que representa o aparelho:

13.17.1 Funcionamento Normal.

13.17.2 Estado do link de comunicações.

13.17.3 Estado da rede de energia que alimenta o equipamento.

13.17.4 Para os equipamentos que possuam câmeras conectadas ao mesmo, seus ícones deverão ser representados de modo diferenciado, permitindo ao operador do CCO, saber quais possuem câmeras e quais não possuem.

14 SISTEMA DE APOIO A JARI

14.1 É de responsabilidade da CONTRATADA a manutenção de profissionais capacitados, treinados e em número suficiente a manter um ritmo de trabalho capaz de atender os prazos legais.

14.2 É de responsabilidade da CONTRATADA a disponibilização de solução de software capaz de atender na íntegra o processo descrito abaixo:

14.3 Defesa de Atuação

14.3.1 Recebimento de solicitação e abertura de processo:

14.3.1.1 Cadastramento de processo

14.3.1.2 Anexar documentação do requerente

14.3.1.3 Selecionar justificativa do requerente

14.3.1.4 Avaliação do processo

14.3.2 Envio de notificação ao recorrente, informando a inaptidão

14.3.3 Arquivamento em caso de inaptidão

14.3.4 Montagem e distribuição de processos

14.3.5 Levantar e anexar Laudos de Aferição do equipamento

14.3.6 Levantar e anexar Estudos técnicos do equipamento

14.3.7 Distribuir processo aos relatores

14.3.8 Análise e julgamento de relatores

14.3.8.1 Registro de análise de relatores

14.3.8.2 Seleção tipo de julgamento de relator

14.3.8.3 Seleção de modelo de resposta

14.3.8.4 Envio de notificação ao recorrente

14.3.9 Registro/cadastro de efeito suspensivo

14.3.10 Registro/cadastro de cancelamento

14.4 Recurso Primeira Instância

14.4.1 Recebimento de solicitação e abertura de processo:

14.4.1.1 Cadastramento de processo

14.4.1.2 Anexar documentação do requerente

14.4.1.3 Selecionar justificativa do requerente

14.4.1.4 Avaliação do processo

14.4.2 Envio de notificação ao recorrente, informando a inaptidão

14.4.3 Arquivamento em caso de inaptidão

14.4.4 Montagem e distribuição de processos

14.4.5 Levantar e anexar Laudos de Aferição do equipamento

14.4.6 Levantar e anexar Estudos técnicos do equipamento

14.4.7 Distribuir processo aos relatores

14.4.8 Análise e julgamento de relatores

14.4.8.1 Registro de análise de relatores

14.4.8.2 Seleção tipo de julgamento de relator

14.4.8.3 Seleção de modelo de resposta

14.4.8.4 Envio de notificação ao recorrente

14.4.9 Registro/cadastro de efeito suspensivo

14.4.10 Registro/cadastro de cancelamento

14.5 Recurso Segunda Instância

14.5.1 Recebimento de solicitação e abertura de processo:

14.5.1.1 Cadastramento de processo

- 14.5.1.2Anexar documentação do requerente
- 14.5.1.3Selecionar justificativa do requerente
- 14.5.1.4Avaliação do processo
- 14.5.2Envio de notificação ao recorrente, informando a inaptidão
- 14.5.3Arquivamento em caso de inaptidão
- 14.5.4Montagem e distribuição de processos
- 14.5.5Distribuir processo aos relatores do CETRAN
- 14.5.6Análise e julgamento de relatores do CETRAN
 - 14.5.6.1 Registro de análise de relatores
 - 14.5.6.2 Seleção tipo de julgamento de relator
 - 14.5.6.3 Seleção de modelo de resposta
- 14.5.7Envio de notificação ao recorrente
 - 14.5.7.1 Registro de efeito suspensivo
 - 14.5.7.2 Registro de cancelamento
- 14.6 Financeiro**
 - 14.6.1Recebimento de informações de pagamento (arquivo, webservice e etc)
 - 14.6.2Batimento de informações financeiras com DETRAN (Autos pagos aos DETRAN vs Autos recebidos pelo ÓRGÃO AUTUADOR)
- 14.7 Correios**
 - 14.7.1Recebimento de informações de postagem (arquivo de AR)
 - 14.7.2Recebimento de fatura digital dos Correios
 - 14.7.3Batimento de informações financeiras
- 14.8 Dívida Ativa**
 - 14.8.1Geração de arquivo para inclusão de autos na dívida ativa

14.9 Integração com sistemas

14.9.1A CONTRATADA deve estar preparada para integrar seu sistema de tanto para receber quanto para enviar informações aos sistemas da CONTRATANTE e ao DETRAN TO.

14.9.2Uma execução flexível, ágil e segura das tramitações judiciais referidas nas “Macro Atividades” descritas acima, necessitam de uma solução capaz de gerir, no mínimo as seguintes informações:

14.9.2.1Controle de acesso

14.9.2.2Cadastro de áreas/departamentos;

14.9.2.3Cadastro de funções/cargos;

14.9.2.4Cadastro de profissionais com separação de função de no mínimo dois níveis hierárquicos;

14.9.2.5Atribuição de permissão à função por módulo do sistema;

14.9.2.6Cadastro de usuários;

14.9.3Equipamentos

14.9.3.1Cadastro de equipamentos trânsito;

14.9.3.2Cadastro de estudos técnicos;

14.9.3.3Anexação de estudos técnicos;

14.9.3.4Cadastro de laudos de aferição;

14.9.3.5Anexação de laudos de aferição;

14.9.4Validação de processo

14.9.4.1Cadastro de tipos de inaptidão;

14.9.4.2Cadastro de cartas resposta de inaptidão;

14.9.4.3Cadastro de tipos de julgamento;

14.9.4.4Cadastro de cartas resposta de julgamento;

14.9.5Processo

14.9.5.1Cadastro de tipos de processo;

14.9.5.2 Cadastro de status/situação de processo;

14.10A solução oferecida pela CONTRATADA deve oferecer as seguintes opções de relatórios:

14.10.1 Quantidade de solicitações recebidas

14.10.2 Quantidade de processos cadastrados

14.10.3 Quantidade de processos em análise de documentação

14.10.4 Quantidade de processos inaptos

14.10.5 Quantidade de notificações de inaptidão enviadas (Email e Carta)

14.10.6 Quantidade de processos arquivados

14.10.7 Tempo médio de análise (do cadastramento à conclusão da análise)

14.10.8 Quantidade de processos montados

14.10.9 Quantidade de Laudos de Aferição anexados

14.10.10 Quantidade de Estudos Técnicos anexados

14.10.11 Quantidade de processos Distribuídos(Geral e por Relator)

14.10.12 Tempo médio de montagem dos processos (da conclusão da análise à distribuição aos relatores)

14.10.13 Quantidade processos julgados (Geral e por Relator)

14.10.14 Quantidade de processos por tipo de julgamento (Geral e por Relator)

14.10.15 Quantidade de notificações de julgamento enviados (Email e Carta)

14.10.16 Tempo médio de julgamento (da distribuição aos relatores ao registro do julgamento)

14.10.17 Tempo médio de notificação de resultado (do registro do julgamento à postagem da notificação)

14.10.18 Quantidade de efeito suspensivo cadastrados

14.10.19 Quantidade de cancelamentos cadastrados

14.10.20 Quantidade autos postados vs Quantidade de autos pagos

14.10.21 Quantidade de ARs recebidos

14.10.22 Quantidade de ARs a receber

14.10.23 Total de Autos pagos ao DETRAN que não foram repassados ao Órgão Autuador

14.10.24 Total de Autos aptos a serem inseridos na dívida ativa

14.11A CONTRATANTE, de acordo com suas necessidades poderá solicitar à CONTRATADA que desenvolva novos relatórios. Para tanto, a CONTRATADA deverá deixar a disposição da CONTRATANTE um profissional capaz de realizar a atividade.

15 SISTEMA DE RETAGUARDA AO TEI :

15.1O software de retaguarda da aplicação deverá ter as seguintes características obrigatórias:

15.2O software de retaguarda deverá gerenciar todas as tabelas necessárias para o software emissor de multas e de notificações, emitirem relatórios das multas lavradas e notificações, permitirem a administração dos equipamentos móveis em campo.

15.3Deverá funcionar conectado diretamente ao servidor de aplicativos, utilizando protocolos de comunicação que propicie ambiente estável e seguro.

15.4Para facilitar a conexão com os diversos hardwares que compõem a solução, deverá utilizar tecnologia de conexão remota que permita o acesso, principalmente, ao coletor eletrônico de dados de forma direta, sem a necessidade de softwares intermediários, a não ser os homologados pelo fabricante do equipamento eletrônico móvel.

15.5Deverão ter menus simples e intuitivos, que permitam acesso rápido as informações.

15.6 Os relatórios gerados pelo sistema retaguarda devem permitir a customização pelo próprio usuário, dessa forma, gerando agilidade para extração de relatórios complexos pela administração.

15.7 O sistema deverá permitir o estabelecimento de protocolos de comunicação com o órgão responsável pelo processamento das multas.

15.8 Para garantia do acesso ao sistema, apenas por equipamentos autorizados, deverá possuir chave de hardware a ser conectado ao computador que fará o acesso, não permitindo seu uso, sem este dispositivo conectado ao computador.

15.9 O sistema de gerenciamento deverá ter no mínimo as seguintes funcionalidades:

15.10 Acesso ao sistema com solicitação de usuário e senha;

15.11 Menu principal apresentando já na primeira tela, todos os acessos disponíveis ao sistema, para fácil uso e localização das diversas opções.

15.12 Cadastro de agentes.

15.13 Cadastro do perfil do usuário possibilitando alterar permissões de acesso a funções para cada usuário/agente.

15.14 Cadastro de ruas, equipamentos, placas com restrições,

15.15 Cadastro de mensagens padrão enviadas por celular (SMS).

15.16 Cadastro de operadoras de telefonia móvel.

15.17 Cadastro de modelos dos equipamentos.

15.18 Módulo para integração da base de dados do equipamento eletrônico móvel, para utilização como medida de contingência, em caso, de problemas com a rede de telefonia celular.

15.19 Módulo para envio da base de dados ao equipamento eletrônico móvel, para utilização como medida de contingência, em caso, de problemas com a rede de telefonia celular.

15.20 Módulo para gerenciamento dos Coletores Eletrônicos em campo, apresentando no mínimo as seguintes informações:

15.21 Visualização em mapa georreferenciado de todos os equipamentos móveis eletrônicos em campo.

15.22 Visualização em modo texto de todos os equipamentos móveis eletrônicos em campo;

15.23 Visualização da data e hora do LOGIN do usuário;

15.24 Visualização da quantidade de energia disponível da bateria do equipamento móvel em campo;

15.25 Visualização da data e hora da última conexão feita do Coletor Eletrônico ao servidor central;

- 15.26 Visualização da rota percorrida pelo equipamento eletrônico móvel em mapa georreferenciado, mostrando a distancia em KM percorrido pelo equipamento;
- 15.27 Opção de envio de SMS, com digitação de texto livre, ou permitindo a seleção de mensagens pré-cadastradas, para todos os equipamentos em campo, ou apenas para os selecionados pelo usuário;
- 15.28 Módulo para consistência dos autos gerados em campo, permitindo que o responsável, possa invalidar autos com erros de preenchimento.
- 15.29 Módulo para convalidação dos avisos de não pagamento de tarifa pelo agente da autoridade de trânsito permitindo que o agente possa analisar as fotos enviadas pelos equipamentos eletrônicos móveis e outras informações necessárias, confirmando a informação através de leitor biométrico.
- 15.30 Módulo para geração do arquivo final para entrega ao departamento de trânsito nos padrões e leiaute definidos pela autoridade de trânsito.
- 15.31 Reimpressão do auto de infração gerado em campo (Segunda Via), em qualquer tipo de impressora disponível no departamento.
- 15.32 Reimpressão do aviso de não pagamento de tarifa, em qualquer tipo de impressora disponível no departamento.
- 15.33 Consulta dos itinerários dos equipamentos eletrônicos móveis em mapa georreferenciado de qualquer tempo, através de informação de data/hora inicial e data/hora final, mostrando inclusive, o percurso assinalado no mapa, como também a distância percorrida em quilômetros, do período selecionado.
- 15.34 Toda e qualquer módulo do sistema acessado deve gerar arquivo de registro da transação (LOG), inclusive apontando qual o tipo: Inclusão, Alteração (Exibindo o que foi alterado) e exclusão (Exibindo o que foi excluído).
- 15.35 Consulta e impressão de todos os arquivos de registro (LOG) gerados pelos equipamentos eletrônicos móveis e pelo sistema retaguarda.
- 15.36 Toda a infraestrutura computacional (servidores) necessária deverá ser inclusa, sendo o sistema poderá ser virtualizado em nuvem, desde que sejam garantidas as mesmas condições do ambiente.

16 LOCAIS PREVISTOS PARA A IMPLANTAÇÃO:

LOCAL	TRECHO	SENTIDO	TIPO DO EQUIP.	QUANT. DE EQUIP.	QUANT. DE FAIXA
AV. LO-01	QUADRA 101 - SUL	SENTIDO OESTE	RADAR FIXO	1	3
AV. LO-01	QUADRA 101 - SUL	SENTIDO LESTE	RADAR FIXO	1	3
AV. TEOTONIO SEGURADO	QUADRA 502 - SUL	SENTIDO NORTE	RADAR FIXO	1	4
AV. TEOTONIO SEGURADO	QUADRA 502 - SUL	SENTIDO SUL	RADAR FIXO	1	4
AV. NS-03	QUADRA 303 - NORTE	SENTIDO NORTE	BARREIRA	1	2
AV. NS-03	QUADRA 305 - NORTE	SENTIDO SUL	BARREIRA	1	2
AV. NS-02	QUADRA 104 - NORTE	SENTIDO NORTE	RADAR MISTO	1	3
AV. NS-02	QUADRA 104 - NORTE	SENTIDO SUL	RADAR MISTO	1	3
AV. LO-02	QUADRA 104 - NORTE	SENTIDO OESTE	RADAR FIXO	1	3
AV. LO-02	QUADRA 104 - NORTE	SENTIDO LESTE	RADAR FIXO	1	3
AV. JUSCELINO KUBITSCHKEK	QUADRA 104 - SUL	SENTIDO LESTE	RADAR MISTO	1	3
AV. JUSCELINO KUBITSCHKEK	QUADRA 104 - NORTE	SENTIDO OESTE	RADAR MISTO	1	3
AV. B	QUADRA 30	SENTIDO OESTE	BARREIRA	1	2
AV. B	QUADRA 54	SENTIDO LESTE	BARREIRA	1	2
AV. TOCANTINS	QUADRA 37	SENTIDO SUL / NORTE	RADAR FIXO	1	2
AV. 01	QUADRA 32	SENTIDO OESTE	BARREIRA	1	2
AV. 01	QUADRA 32	SENTIDO LESTE	BARREIRA	1	2
AV. TEOTONIO SEGURADO	QUADRA 1402	SENTIDO NORTE	RADAR FIXO	1	4
AV. TEOTONIO SEGURADO	QUADRA 1402	SENTIDO SUL	RADAR FIXO	1	4
AV. JUSCELINO KUBITSCHKEK	QUADRA 103 - SUL	SENTIDO LESTE	RADAR FIXO	1	3
AV. JUSCELINO KUBITSCHKEK	QUADRA 103 - NORTE	SENTIDO OESTE	RADAR FIXO	1	3
AV. TOCANTINS	AV. BRASIL	SENTIDO OESTE	BARREIRA	1	2
AV. TOCANTINS	AV. BRASIL	SENTIDO LESTE	BARREIRA	1	2
AV. I	QUADRA 125 A	SENTIDO OESTE	BARREIRA	1	2
AV. I	QUADRA 125 A	SENTIDO LESTE	BARREIRA	1	2
AV. LO-27	QUADRA 1206 - SUL	SENTIDO OESTE	RADAR MISTO	1	3
AV. LO-27	QUADRA 1206 - SUL	SENTIDO LESTE	RADAR MISTO	1	3
AV. JUSCELINO KUBITSCHKEK	QUADRA 110-SUL	SENTIDO LESTE	RADAR FIXO	1	3
AV. JUSCELINO KUBITSCHKEK	QUADRA 110-NORTE	SENTIDO OESTE	RADAR FIXO	1	3
AV. NS-01	QUADRA 103 - NORTE	SENTIDO NORTE	RADAR MISTO	1	3
AV. NS-01	QUADRA 103 - NORTE	SENTIDO SUL	RADAR MISTO	1	3
AV. TEOTONIO SEGURADO	QUADRA 302 - NORTE	SENTIDO NORTE	RADAR FIXO	1	4
AV. TEOTONIO SEGURADO	QUADRA 301 - NORTE	SENTIDO SUL	RADAR FIXO	1	4
AV. TEOTONIO SEGURADO	QUADRA 402 - NORTE	SENTIDO NORTE	RADAR FIXO	1	4
AV. TEOTONIO SEGURADO	QUADRA 401 - NORTE	SENTIDO SUL	RADAR FIXO	1	4
AV. TEOTONIO SEGURADO	QUADRA 902 - SUL	SENTIDO NORTE	RADAR FIXO	1	4
AV. TEOTONIO SEGURADO	QUADRA 801 - SUL	SENTIDO SUL	RADAR FIXO	1	4
AV. NS-04	QUADRA 106 - SUL	SENTIDO NORTE	RADAR FIXO	1	3
AV. NS-04	QUADRA 104 - SUL	SENTIDO SUL	RADAR FIXO	1	3
AV. TEOTONIO SEGURADO	QUADRA 102 - NORTE	SENTIDO NORTE	RADAR MISTO	1	4
AV. TEOTONIO SEGURADO	QUADRA 201 - NORTE	SENTIDO SUL	RADAR MISTO	1	4
AV. LO-04	QUADRA 202 - NORTE	SENTIDO OESTE	RADAR MISTO	1	3
AV. LO-04	QUADRA 101 - NORTE	SENTIDO LESTE	RADAR MISTO	1	3
AV. TEOTONIO SEGURADO	QUADRA 202 - SUL	SENTIDO NORTE	RADAR MISTO	1	4
AV. TEOTONIO SEGURADO	QUADRA 101 - SUL	SENTIDO SUL	RADAR MISTO	1	4
AV. TEOTONIO SEGURADO	QUADRA 302 - SUL	SENTIDO NORTE	RADAR MISTO	1	4
AV. TEOTONIO SEGURADO	QUADRA 201 - SUL	SENTIDO SUL	RADAR MISTO	1	4
AV. JUSCELINO KUBITSCHKEK	QUADRA 108 - NORTE	SENTIDO LESTE	BARREIRA	1	2
AV. JUSCELINO KUBITSCHKEK	QUADRA 108 - SUL	SENTIDO OESTE	BARREIRA	1	2
AV. LO-05	QUADRA 210 - SUL	SENTIDO OESTE	BARREIRA	1	2
AV. LO-05	QUADRA 308 - SUL	SENTIDO LESTE	BARREIRA	1	2
AV. NS-02	QUADRA 404 - SUL	SENTIDO NORTE	BARREIRA	1	2
AV. NS-02	QUADRA 402 - SUL	SENTIDO SUL	BARREIRA	1	2
AV. NS-02	QUADRA 304 - SUL	SENTIDO NORTE	BARREIRA	1	2
AV. NS-02	QUADRA 302 - SUL	SENTIDO SUL	BARREIRA	1	2

17 REDE DE TELECOMUNICAÇÕES

17.1A rede de telecomunicações deverá ser definida pela empresa/consórcio, respeitando a estrutura de cada solução proposta e os requisitos mínimos pré-determinados para cada tipo de equipamento/solução.

17.2A empresa/consórcio deverá apresentar em sua proposta, pré-projeto de telecomunicações de forma a interligar os equipamentos previstos Monitoramento de Velocidade, Câmeras de Monitoramento Específicas, ao CCO de modo a atender os objetivos propostos por este termo.

17.3O pré-projeto de telecomunicações apresentado pela empresa/consórcio será avaliado e irá compor a proposta técnica.

18 DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS

18.1 Projetos Executivos:

18.1.1 A CONTRATADA elaborará os projetos executivos para instalação dos equipamentos medidores de velocidade, equipamentos de avanço de semáforo, parada sobre a faixa de pedestres e excesso de velocidade, câmeras de monitoramento específicas em todos os locais previstos/definidos, considerando a legislação técnica aplicável, a legislação de trânsito, e as resoluções do Conselho Nacional de Trânsito – CONTRAN específicas aplicáveis à natureza dos serviços a serem prestados.

18.1.2 A CONTRATADA deverá realizar os levantamentos de dados nos locais a serem definidos e que subsidiarão/complementarão os estudos técnicos realizados pelo CONTRATANTE, conforme as exigências da Resolução 396, do CONTRAN, ou outra que eventualmente a venha a substituir.

18.1.3 A CONTRATADA encaminhará os projetos executivos em até 10 (dez) dias úteis e os dados levantados para a análise da CONTRATANTE, o qual deverá aprová-lo no prazo máximo de 10 (dez) dias úteis ou recomendar formalmente as alterações e adaptações que julgar necessárias.

18.2 Disponibilização:

18.2.1 A CONTRATADA disponibilizará todos os equipamentos de acordo com o objeto deste edital, devendo estes ser devolvidos pela CONTRATANTE quando do término do contrato.

18.3 Instalação dos Equipamentos:

18.3.1 A CONTRATADA realizará todas as obras necessárias para instalação dos equipamentos medidores de velocidade do tipo fixo, equipamentos de avanço de semáforo, parada sobre a faixa de pedestres e excesso de velocidade, incluindo a instalação dos sensores de pista.

18.3.2 A CONTRATADA realizará todas as obras associadas às vias eventualmente previstas nos projetos executivos, tais como readequações geométricas, construções ou readaptações de passeios (calçadas) e canteiro central para instalação dos equipamentos, responsabilizando-se ainda pelas obras de implantação e manutenção da sinalização horizontal e vertical.

18.3.3 É de responsabilidade da CONTRATADA a instalação de toda a sinalização mínima exigida pela legislação vigente, em especial aos preceitos do Código de Trânsito Brasileiro e do Conselho Nacional de Trânsito (CONTRAN), cabendo-lhe, inclusive, atualizá-la por alteração da legislação específica.

18.3.4 A CONTRATADA programará os equipamentos com os parâmetros de operação definidos pela CONTRATANTE de acordo com os requisitos previstos na Resolução n° 396/2011, sendo que a CONTRATANTE disponibilizará os respectivos Estudos Técnicos exigidos pela norma de trânsito.

18.3.5 A CONTRATADA contratará o Instituto Nacional de Metrologia, Normatização e Qualidade Industrial – INMETRO, ou órgão por ele credenciado, para a realização da Aferição inicial, eventual e periódica dos equipamentos, na forma e exigência estabelecidas pela regulamentação de trânsito e metrológica aplicáveis, encaminhando cópia do respectivo laudo de aferição para a CONTRATANTE.

18.3.6 E facultado a CONTRATANTE realocar anualmente até 10 % (dez por cento) dos seus monitoradores de velocidade instalado sem custo, não acumulativos. Sempre que realocados os equipamentos deverão ser necessariamente reaferidos pelo INMETRO, também sem ônus a CONTRATANTE.

18.4 Seguro dos Equipamentos

18.4.1 A CONTRATADA realizará, através de seguro, a seu encargo, toda a reabilitação dos equipamentos, mesmo em caso de perda total ou vandalismo, independentemente da origem dos danos, recolocando-os nas mesmas condições originais da instalação, providenciando a substituição de todas as peças e componentes, internos e externos requeridos às atividades de manutenção preventivas e corretivas respectivamente.

18.4.2 A CONTRATADA, nos casos necessários, instalará dispositivos anticollisão ou outro meio físico tecnicamente adequado para evitar colisão/dano aos equipamentos instalados, respeitadas as normas de trânsito aplicáveis bem como as características especiais de tráfego em cada ponto de monitoramento.

18.5 Manutenção Preventiva

18.5.1 A CONTRATADA realizará, no mínimo, uma inspeção semanal em cada equipamento instalado em que serão empreendidas todas as atividades necessárias para manter a operação dos equipamentos de acordo com os requisitos de operação e qualidade exigidos, dentre as quais:

18.5.2 Substituição do dispositivo de armazenamento de dados.

18.5.3 Verificação da eficiência do sistema operacional residente.

- 18.5.4 Limpeza e/ou lubrificação de todos os componentes sujeitos a desgaste, fadiga ou quaisquer outras situações que possam determinar a paralisação parcial ou total do equipamento.
- 18.5.5 Recomposição dos componentes estruturais e de acabamento dos equipamentos, tanto internos como externos, conservando-os sempre em boas condições estéticas, livres de oxidação ou deformações de qualquer natureza.
- 18.5.6 Verificação de eventuais desvios nas medições de velocidade.
- 18.5.7 Verificação do relógio interno do equipamento.
- 18.5.8 A CONTRATADA realizará, no mínimo, uma inspeção semestral em cada equipamento instalado de modo a manter a sinalização vertical.
- 18.5.9 A CONTRATADA apresentará, mensalmente, relatórios da manutenção preventiva realizada com o devido apontamento das atividades de manutenção preventiva realizadas.

18.6 **Manutenção Corretiva**

- 18.6.1 A manutenção corretiva será realizada por ocasião da visita semanal da manutenção preventiva, ou quando solicitada formalmente pelo CONTRATANTE, em até 24 (vinte e quatro) horas da solicitação, quando serão executadas as seguintes tarefas:
- 18.6.2 Reparar ou substituir qualquer peça ou componente do equipamento, incluindo os externos como os sensores de pista ou da rede de alimentação de energia, de tal forma que readquirir suas condições normais de funcionamento mesmo nos casos de danos provocados por acidentes de trânsito ou por vandalismo.
- 18.6.3 Readequar o sistema de informática residente do equipamento em caso de desconfiguração ou mau funcionamento.
- 18.6.4 Reprogramar os parâmetros de funcionamento dos equipamentos readequando-os a novas diretrizes estabelecidas pelo CONTRATANTE, em especial, adequação de horários de funcionamento solicitados.

18.6.5 A manutenção corretiva da sinalização nos locais onde estarão instalados os equipamentos será realizada por ocasião da visita semanal da manutenção preventiva, ou quando solicitada formalmente pelo CONTRATANTE.

18.7 Prazos de Manutenção

18.7.1 A manutenção de equipamentos eletrônicos medidores de velocidade do tipo fixo, equipamentos registradores eletrônicos de avanço de semáforo, parada sobre a faixa de pedestres e excesso de velocidade somente poderá ser realizada por técnicos devidamente cadastrados e habilitados pelo INMETRO.

18.7.2 Detectada alguma não-conformidade nas inspeções semanais ou quando requerida pela CONTRATANTE, esta deverá ser sanada preferencialmente no mesmo dia. Em havendo impossibilidade de atendimento deste prazo, o fato será formalmente comunicado ao contratante e a pendência deverá ser sanada no prazo máximo de 72 (setenta e duas) horas.

18.7.3 O valor a ser pago por equipamento que permanecer fora de funcionamento além das 12 hrs, será proporcional a 1/60 (um sessenta avos) por período de 12 hrs de efetiva operação no respectivo mês.

18.8 Aferição

18.8.1 A CONTRATADA contratará o Instituto Nacional de Metrologia, Normatização e Qualidade Industrial – INMETRO, ou órgão por ele credenciado, para a realização de todas as aferições exigidas pelas normas de trânsito e metrológicas após o início da operação dos equipamentos, encaminhando cópia autenticada dos respectivos laudos a CONTRATANTE.

18.9 Operação

18.9.1 A CONTRATADA colocará em operação os equipamentos para a coleta do registro do fluxo de veículos automotores e comprovantes visuais dos casos de transgressão

ao limite de velocidade regulamentado para o ponto de monitoramento, comprovantes visuais de avanço de semáforo e parada sobre a faixa de pedestres, caracterizando possíveis infrações de trânsito, os quais deverão operar em qualquer horário, do dia ou da noite, em regime ininterrupto de 24 (vinte e quatro) horas, ou em horários específicos designados pela CONTRATANTE.

18.9.2 A CONTRATADA transferirá os dados coletados por todos os equipamentos em operação ao Sistema de Processamento de Dados Central da CONTRATADA.

18.9.3 Os dados então serão processados de acordo com os requisitos estabelecidos na legislação de trânsito, em especial a Resolução do CONTRAN n.º 149, de 19 de setembro de 2003, sempre sob supervisão e coordenação final da CONTRATANTE.

18.9.4 Os registros comprobatórios de eventuais infrações de trânsito serão analisados e validados por agentes da autoridade de trânsito que será responsável pela autuação e fará constar o seu número de identificação no auto de infração.

18.9.5 Será então gerado o arquivo de texto e os respectivos registros comprobatórios das infrações de trânsito impostas pela CONTRATANTE.

18.9.6 A cópia de todos os registros entregue ao ÓRGÃO deverá ser encaminhada a CONTRATANTE em meio eletrônico, para consulta e arquivo.

18.9.7 A CONTRATADA deverá emitir e encaminhar, mensalmente, os relatórios de volume de tráfego monitorado, por faixa de tráfego, por hora nas 24 (vinte e quatro) horas do dia, diariamente, com o número e a porcentagem de veículos com velocidade acima da fixada, contendo a localização dos equipamentos com as datas de instalação, o número de infrações registradas, os testes de desvio de velocidade com seus resultados.

18.9.8 A Campanha de esclarecimento e educação da população, sobre a existência e funcionamento dos equipamentos, será de responsabilidade da contratante.

18.10 Sinalização

18.10.1 A sinalização vertical deverá ocorrer conforme as especificações previstas no CTB.

19 **QUALIFICAÇÃO TÉCNICA DA EMPRESA/CONSÓRCIO:**

19.1 Prova de registro, da empresa e do(s) responsável (eis) técnico(s), no CREA – Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia da sede da empresa, em validade.

19.1.1 Comprovação de aptidão para desempenho de atividade pertinente e compatível em características, quantidades de acordo com este Termo de Referência, a ser comprovada mediante atestado(s) fornecido(s) por pessoas jurídicas de direito público, devidamente registrado(s) nas entidades profissionais competentes, em que conste: informações que comprovem que a empresa/consórcio executou ou executa prestação de serviços contínuos de gerenciamento eletrônico de trânsito com instalação, manutenção e operação de equipamentos eletrônicos medidores de velocidade com transmissão online, radar móvel, Talonário Eletrônico de Multa, câmeras de vídeo tipo DOME/PTZ Sistemas de Detecção OCR/LAP, Sistema de Monitoramento de Imagens (CCO), Sistema de Processamento de Imagens, Sistema de Apoio a Jari; Devendo constar nome da Contratante; especificações e demais dados técnicos; informações sobre as quantidades executadas; declaração de que o serviço foi executado dentro dos prazos contratuais, satisfatoriamente, obedecidas as normas técnicas; nome do Responsável Técnico, registrado no CREA.

19.1.2 Para fins desta licitação, serão tidas como quantidades compatíveis, aquelas que, somando-se, atingirem no mínimo 30% (trinta por cento) da quantidade de equipamentos de acordo com o requerido.

19.1.2.1 Para o item equipamento fixo medidor de velocidade (RADAR FIXO), deverá ser considerada a 30 % do somatório de equipamento perfazendo um total de 20 (vinte) faixas.

- 19.1.2.2 Para o item equipamento fixo medidor de velocidade (BARREIRA ELETRÔNICA), deverá ser considerada a 30 % do somatórios de equipamento perfazendo um total de 17 (dezesete) faixas.
- 19.1.2.3 Para o item equipamento fixo medidor de velocidade, parada sobre a faixa de pedestre e avanço de sinal vermelho (RADAR MISTO), deverá ser considerada a 30 % do somatórios de equipamento perfazendo um total de 31 (trinta e uma) faixas
- 19.1.2.4 Para o item radar móvel deverá ser considerada o total de, pelo menos 1 (um) equipamento.
- 19.1.2.5 Para o item talonário Eletrônico de multas deverá ser considerado um total mínimo de 8 (oito) equipamentos.
- 19.1.2.6 Para o item Câmeras de Vídeo DOME/PTZ, deverá ser considerado um total de 10 (dez) equipamentos
- 19.1.2.7 Para o item sistema de detecção OCR/LAP, deverá ser considerada a 30 % do somatório total equipamentos perfazendo um total de 64 (sessenta e quatro) faixas.
- 19.1.2.8 Para os itens Sistema de Monitoramento de Imagens (CCO), Sistemas de Processamento de Imagens e Sistema de Apoio a Jari deverá ser comprovada pelo menos a instalação de um sistema de cada.
- 19.1.3 Para fins desta licitação, serão tidas como prazos compatíveis, a prestação dos serviços com os equipamentos descritos por pelo menos 6 (seis) meses, não serão aceitos atestados de teste ou de demonstração.
- 19.2 Prova de possuir no seu quadro técnico permanente, na data da Concorrência, profissional de nível superior detentor de certidão (ões) ou atestado(s), fornecido(s) por pessoa jurídica de direito público ou privado, acompanhado(s) de Certidão de Acervo Técnico (CAT) expedida pelo CREA, demonstrando sua aptidão por já haver

sido responsável técnico por atividade pertinente e compatível em características com o objeto da Licitação.

19.3 Portarias de aprovação de modelo relativas aos equipamentos que exijam homologação ou certificação, expedidas pelo INMETRO – Instituto Nacional de Metrologia, Normatização e Qualidade Industrial, do Ministério de Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior.

20 TESTES DOS EQUIPAMENTOS:

20.1 No intuito de dirimir eventuais dúvidas quanto às funcionalidades solicitadas nesse Termo de Referência, ocorrerá a avaliação de campo, quando a Prefeitura Municipal de Palmas irá indicar os locais para a instalação dos equipamentos, bem como divulgar o roteiro para a avaliação das amostras.

20.2 A CONTRATANTE poderá dispensar a realização desta avaliação integralmente ou relativo a determinados itens, caso entenda a inexistência de oportunidade, conveniência e/ou na inexistência de dúvidas a respeito da(s) documentação(ões) apresentada(s).

20.3 Todos os custos relativos à instalação dos equipamentos para esta avaliação de amostras, bem como os custos relativos à telecomunicação deverão estar previstos e igualmente instalados no intuito de comprovar a operação das funcionalidades exigidas por este pleito.

20.4 A empresa/consórcio, melhor classificada na fase de lances, caso exigido pela comissão, deverá instalar como parte do procedimento de avaliação das amostras os seguintes aplicativos/sistemas conforme exigências presentes neste instrumento:

20.4.1 01 (um) Equipamento fixo medidor de velocidade, por método não intrusivo, com display, com OCR e com transmissão online (BARREIRA ELETRÔNICA).

20.4.2 01(um) Equipamento móvel com tripé (RADAR ESTÁTICO)

20.4.3 01 (um) Talonário Eletrônico de Infrações (TEI)

- 20.4.4 Equipamentos e sistemas suficientes para operar os equipamentos em questão.
- 20.4.5 Os outros itens serão necessários somente se houver alguma dúvida a ser dirimida.
- 20.5 Os exames práticos, caso exigidos pela comissão, serão realizados de acordo com as especificações técnicas previstas neste Termo;
- 20.6 O prazo para a instalação dos equipamentos bem como da disponibilização dos sistemas, para avaliação, será de 15 (quinze) dias a partir da divulgação do local/trecho pela CONTRATANTE.
- 20.7 Terminado o prazo de instalação, os equipamentos serão lacrados pela CONTRATANTE, devendo permanecer assim até a data da avaliação.
- 20.8 Os equipamentos, caso exigido pela comissão, deverão ser disponibilizados por até 5 (cinco) dias úteis, para que sejam efetuados a avaliação pertinente.
- 20.9 As empresas interessadas no certame poderão acompanhar os testes e submeter questionamentos pertinentes ao mesmo de modo a auxiliar a avaliação dos equipamentos
- 20.10 Os equipamentos instalados para avaliação deverão corresponder integralmente àqueles ofertados. Se vier a ser constatado, através dos procedimentos da avaliação que o equipamento utilizado não atende as características técnicas solicitadas, a empresa/consórcio será imediatamente desclassificada.
- 20.11 Não será permitida substituição, troca, alteração ou correção do software residente no equipamento após o início dos testes, bem como rompimento do lacre do INMETRO, além do lacre da CONTRATANTE.
- 20.12 Se houver a necessidade de manutenção no equipamento e/ou software, a empresa/consórcio deverá fazer solicitação formal à CONTRATANTE, descrevendo de maneira clara e objetiva os motivos para tal; após análise do pedido, a CONTRATANTE acatará ou não o pedido.

20.13 Poderá ser solicitada, a qualquer tempo, a apresentar quaisquer características solicitadas como mínimas e obrigatórias, de acordo com este termo.

20.14 Serão apurados os índices de reconhecimento de placas e aproveitamento técnico dos equipamento.

20.15 Caso haja verificação de índices inferiores aos estabelecidos como mínimos e obrigatórios, de acordo com o Termo de Referência, a Empresa/Consórcio será considerada desclassificada.

21 PRAZO DE EXECUÇÃO

21.1 A prestação de serviços terá vigência de 30 (trinta) meses a contar da assinatura do contrato, podendo ser prorrogado por igual período, de acordo com o inciso II, do art. 57 da lei 8.666/93.

22 DO PAGAMENTO

22.1 O pagamento será efetuado mensalmente, através de fatura relativa aos dias efetivamente de funcionamento, descontados os valores indicados a perda por desempenho (indicadores de desempenho)

22.2 INDICADORES DE DESEMPENHO

22.3 Para fins de gerenciamentos de contrato, serão considerados como indicadores de desempenho para aferição dos serviços realizados pela CONTRATADA os seguintes elementos:

22.3.1 Da Taxa de Eficiência do Equipamento

22.3.1.1 Para os equipamentos fixos e equipamento estático de fiscalização de velocidade, deverão disponibilizar, no mínimo, 80% (oitenta por cento) de aproveitamento de imagens legíveis capturadas em relação aos veículos tidos como em desrespeito às determinações relativas ao excesso de velocidade e/ou circulação nas faixas de trânsito destinadas ao transporte público.

22.3.1.2 DESCRIBÇÃO DA FORMULA DE EFICIÊNCIA REAL POR FAIXA:

22.3.1.3 ERF = ETF- MTF, onde:

22.3.1.4 ETF = Eficiência Técnica por Faixa – nível de cem por cento de eficiência produzida pelo equipamento, por faixa de tráfego;

22.3.1.5 MTF = Margem de Tolerância por faixa – percentual tolerado de perda de imagens em até dez por cento por faixa de tráfego;

22.3.1.6 ERF = Eficiência Real por faixa – é o percentual mínimo de noventa por cento de imagens em perfeitas condições de leitura convertidas em quantidades registradas por faixas de equipamento.

22.4 Da Taxa de Ineficiência

22.4.1 Será no máximo de 20% (vinte por cento), referente à captura de imagens de veículos que trafegam com velocidade superior à máxima permitida para o local no ponto de instalação de cada equipamento.

22.5 SANÇÃO

22.5.1 Por Inoperância

22.5.2 Dos equipamentos Fixos: se a Contratada não realizar o conserto do equipamento dentro do prazo estipulado, será atribuído o desconto do valor total de locação do equipamento quando este estiver inoperante e por faixa proporcional ao mesmo.

22.5.3 Dos equipamentos estáticos: o valor a ser descontado quando este(s) permanecer(em) fora de funcionamento por tempo superior a 24 horas será proporcional ao número de dias de efetiva operação no respectivo mês, ou seja: 1/30 (um trinta avos) do valor mensal por dia de efetiva operação.

22.6 Por Ineficiência

22.6.1 Será atribuído o desconto, individualmente e de acordo com seu índice, quando os equipamentos fixos ou estático de fiscalização de velocidade não atingirem os níveis de rendimento das imagens válidas conforme tabela.

22.7 Tabela de Desconto por Ineficiência

VP	Rendimento	Percentual Pago
A	Entre 70% a 79,99%	70% (setenta por cento)
B	Entre 50% a 69,99%	50% (cinquenta por cento)
C	Abaixo de 50%	0% (zero por cento)

22.7.1 Ineficiência Técnica - são imagens registradas pelo equipamento com os defeitos a seguir:

22.7.2 Fotos claras - com alta luminosidade;

22.7.3 Fotos escuras - com baixa luminosidade;

22.7.4 Fotos fora de foco - com o veículo infrator fora do enquadramento;

22.7.5 Erro de tarja - informações divergentes daquelas exigidas no contexto do mesmo;

22.7.6 Erro de programação - é a programação errônea da velocidade e horário;

22.7.7 VP = Valor Pago - é o valor imputado à empresa contratada por não ter alcançado o índice mínimo de noventa por cento de imagens válidas por faixa de tráfego.

23 CONDIÇÕES GERAIS:

23.1 Somente será permitida a subcontratação do contrato, no que se refere a impressão dos autos de infração, e da parcela referente as obras civis de instalação dos equipamentos.

23.2 A forma de pagamento será mensal, e será feita de acordo com o valor mensal dos equipamentos instalados.

23.3 A instalação dos equipamentos será feita mediante ordem de serviços, e de acordo com a arrecadação do município, de modo a balancear a arrecadação das infrações com o desembolso mensal, o que impossibilita a feitura de um cronograma físico financeiro.

Marcelo Alves Silva
Superintendente de Mobilidade e Transporte - SMAMTT

MANUETA

ANEXO IV – MINUTA DE CONTRATO

CONTRATO DE PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS Nº...../2014, CELEBRADO NA FORMA E CONDIÇÕES SEGUINTEs, DE UM LADO COMO CONTRATANTE, O MUNICÍPIO DE PALMAS ATRAVÉS DA SECRETARIA MUNICIPAL DE ACESSIBILIDADE, MOBILIDADE, TRÂNSITO E TRANSPORTE, E, DE OUTRO, COMO CONTRATADA,

CONTRATANTE: **O MUNICÍPIO DE PALMAS ATRAVÉS DA SECRETARIA MUNICIPAL DE ACESSIBILIDADE, MOBILIDADE, TRÂNSITO E TRANSPORTE - SEPLAG**, instituição de direito público, inscrita no Ministério da Fazenda sob o nº 11.320.420/0001-71, com sede à Av. JK, em Palmas, Capital do Estado do Tocantins, neste ato representado(a) pelo(a) Senhor(a) ..., CPF....., CI....., residente e domiciliado(a) nesta capital.

CONTRATADA:, pessoa jurídica de direito privado, com sede,, inscrita no CNPJ nº, por seu Representante Legal, têm justos e certos o presente Contrato, mediante as cláusulas e condições seguintes:

CLÁUSULA PRIMEIRA - FUNDAMENTO LEGAL

O presente contrato decorre da Adjudicação na forma da Lei nº 10.520, de 17 de julho de 2002, com aplicação subsidiária da Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993, tudo constante do processo protocolado nesta Prefeitura Municipal de Palmas sob o nº **2014031847, Pregão Presencial n.º xxx/2014**, que passam a fazer parte integrante deste instrumento, independente de transcrição.

CLÁUSULA SEGUNDA - OBJETO

2.1 O objeto do presente Contrato é a contratação de empresa/consórcio especializado na prestação de serviços de monitoramento e fiscalização automática de trânsito, processamento e gestão das infrações detectadas e fornecimento de dados de tráfego, com equipamentos de fiscalização automática de trânsito com equipamentos, radares fixos, barreiras eletrônicas, radares mistos, radares estáticos, talonário eletrônico e câmeras de monitoramento de acordo com as especificações constantes no Edital e seus anexos, que passam a fazer parte integrante do presente contrato.

CLÁUSULA TERCEIRA - OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

3.1 Realizar os serviços em concordância com as normas adotadas pela CONTRATANTE, com observância dos termos do instrumento da Licitação, em especial o Termo de Referência, e deste Contrato.

3.2 Aceitar, nas mesmas condições contratuais, os acréscimos ou supressões que se fizerem necessários, até

os limites previstos no art. 65, § 1º da Lei 8.666/93, inclusive quanto aos valores,

tendo como base o valor inicial do contrato, mediante celebração de Termo Aditivo, sempre precedido de justificativa técnica por parte do CONTRATANTE.

3.4 Manter, durante toda a execução do contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas para a contratação.

3.5. Disponibilizar todos os equipamentos de acordo com o objeto do Edital, detalhado no Termo de Referência.

3.6. Realizar todas as obras necessárias para instalação dos equipamentos medidores de velocidade do tipo físico, equipamento de avanço de semáforo, parada sobre a faixa de pedestre e excesso de velocidade, incluindo a instalação dos sensores de pista.

3.7. Realizar todas as obras associadas às vias eventualmente previstas nos projetos executivos, tais como readequações geométricas, construções ou readaptações de passeios (calçadas) e canteiro central para instalação dos equipamentos, responsabilizando-se ainda pelas obras de implantação e manutenção da sinalização horizontal e vertical.

3.8. É de responsabilidade da CONTRATADA a instalação de toda a sinalização mínima exigida pela legislação vigente, em especial aos preceitos do Código de Trânsito Brasileiro e do Conselho Nacional de Trânsito (CONATRAN), cabendo-lhe, inclusive, atualizá-la por alteração da legislação específica.

3.9. Programar os equipamentos com os parâmetros de operação definidos pela CONTRATANTE de acordo com os requisitos previstos na Resolução nº 396/2011.

3.10. Contratar o INMETRO- Instituto Nacional de Metrologia, Normatização e Qualidade Industrial, ou órgão por ele credenciado, para a realização da Aferição inicial, eventual e periódica dos equipamentos, na forma e exigência estabelecida pela regulamentação de trânsito e metrológica aplicáveis, encaminhando cópia do respectivo laudo de aferição para a CONTRATANTE.

3.11. A CONTRATADA realizará, através de seguro, a seu encargo, toda a reabilitação dos equipamentos, mesmo em caso de perda total ou vandalismo, independentemente da origem dos danos, recolocando-os a nas mesmas condições originais da instalação, providenciando a substituição de todas as peças e componentes, internos e externos requeridos às atividades de manutenção preventivas e corretivas respectivamente.

3.12. Atender na sua totalidade as demais disposições contidas no Edital e seus anexos.

CLÁUSULA QUARTA - OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE

4.1 Receber e atestar as faturas apresentadas pela CONTRATADA, de conformidade com as requisições/solicitações efetivamente expedidas.

4.2 Efetuar os pagamentos, no prazo de até 30 (trinta) dias da data da entrada das notas fiscais no Protocolo da Prefeitura, após as mesmas serem conferidas e atestadas pelo responsável da Secretaria de Acessibilidade, Mobilidade, Trânsito e Transporte.

4.3. Disponibilizar os Estudos Técnicos exigidos pela norma de trânsito para atendimentos do item 3.9 acima.

4.4. Devolver os equipamentos à CONTRATANTE quando do término do contrato.

CLÁUSULA QUINTA - PRAZO E PRORROGAÇÃO

5.1 A vigência deste contrato é de 30 (trinta) meses contados da sua assinatura, podendo ser prorrogado nos termos da legislação.

5.2 Este contrato poderá ser prorrogado na forma da Cláusula 5.1, quando de interesse do CONTRATANTE, com vistas à obtenção de preços e condições mais vantajosas para a Administração, mediante prévia justificção.

5.3 As prorrogações autorizadas serão concedidas independentemente de alteração contratual, mas sempre procedidas através de termo aditivo.

CLÁUSULA SEXTA - VALOR E PAGAMENTO

6.1 Pela prestação dos serviços efetivamente executados (instalação dos equipamentos), a contratante pagará à contratada mensalmente os preços constantes de sua proposta, no valor estimado de R\$ (..... reais), conforme valor de mercado, observando os valores a serem descontos pela perda de desempenho.

1.1. 6.2 Para os demais itens (talonário eletrônico, câmaras) e execução de serviços (sistema pagamentos serão realizados em até 30 (trinta) dias, contados do recebimento e atesto das Notas Fiscais, após aferição/medição/conferencia dos serviços efetivamente prestados.

6.3 Os preços contratuais serão fixos e irremovíveis pelo período de um ano, a partir da data da apresentação da proposta e, quando for o caso, serão reajustados anualmente para mais ou para menos, pelo IPCA, conforme item 18 do Edital, fornecidos pelo IBGE, ou outro índice que venha a substituí-lo.

6.4 Os pagamentos serão realizados até 30 dias após a emissão da nota fiscal, após aferição/medição/conferencia dos serviços efetivamente prestados.

CLÁUSULA SÉTIMA - DOTAÇÃO E RECURSOS

7.1 As despesas com o presente objeto correrão à conta do [Secretaria de Acessibilidade, Mobilidade, Trânsito e Transporte](#), na dotação orçamentária consignada no(s) projeto(s)/atividade(s) xxxxxxxxxxxxxxxx, natureza(s) da(s) despesa(s) xxxxxxxx, fonte xxxxxxxx

CLÁUSULA OITAVA - DAS PENALIDADES

8.1 Sem prejuízo da cobrança de perdas e danos, o CONTRATANTE poderá sujeitar a CONTRATADA às seguintes penalidades:

a) multa de 10% (dez por cento) do valor global do contrato, no caso de inexecução total da

obrigação;

b) multa de 10% (dez por cento) do valor correspondente à parte contratual não cumprida, no caso de inexecução parcial da obrigação;

c) multa de 0,33% (trinta e três centésimos por cento) por dia, no caso de inexecução diária do objeto deste contrato, até o máximo de 30 (trinta) dias, a partir dos quais será considerado descumprimento parcial da obrigação, conforme alínea anterior;

c) suspensão temporária do direito de licitar e impedimento de contratar com o Município de Palmas, pelo prazo que for fixado pela Administração em função da natureza e da gravidade da falta cometida;

d) declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública, considerando, para tanto, reincidências de faltas, sua natureza e gravidade.

8.2 As multas aplicadas serão descontadas do primeiro pagamento devido pela CONTRATANTE ou, não sendo possível, deverão ser recolhidas pela CONTRATADA em até 30 (trinta) dias, contados da intimação, sob pena de inscrição em Dívida Ativa para cobrança judicial.

8.3 A aplicação das multas independe de qualquer interpelação administrativa ou judicial, sendo exigível desde a data do ato, fato ou omissão que lhe tiver dado causa.

8.4 As multas e penalidades serão aplicadas [diretamente pela CONTRATANTE, através do ordenador de despesa](#), sem prejuízo das sanções cíveis ou penais, ou de processo administrativo.

8.5 A CONTRATADA será cientificada, por escrito, da multa aplicada, ficando com o prazo de 10 (dez) dias para, se o desejar, recorrer ao órgão sancionador.

CLÁUSULA NONA - RESCISÃO DO CONTRATO

9.1 O contrato poderá ser rescindido unilateralmente pela CONTRATANTE, ou bilateralmente, mas sempre atendida a conveniência administrativa no interesse do serviço público, observadas as disposições do art. 78 da Lei 8.666/93.

9.2 A critério da CONTRATANTE, caberá a rescisão do contrato independentemente de interpelação judicial ou extrajudicial, quando ocorrer falência e/ou concordata da CONTRATADA ou ainda quando esta:

a) não cumprir quaisquer de suas obrigações contratuais;

b) transferir, no todo ou em parte, suas obrigações neste termo, sem prévia autorização do CONTRATANTE.

9.3 Na hipótese de rescisão, à CONTRATADA caberá receber o valor dos serviços já executados.

9.4 Ocorrendo a rescisão por um dos incisos elencados na Cláusula 9.2, a CONTRATADA poderá responder por perdas e danos, cobrados administrativa ou judicialmente.

CLÁUSULA DÉCIMA - TRIBUTOS E SEGUROS

10.1 É da inteira responsabilidade da CONTRATADA os ônus tributários e encargos sociais resultantes deste contrato, inclusive os decorrentes da Legislação Trabalhista e da Previdência Social.

10.2 Em caso algum, a CONTRATANTE pagará indenização à CONTRATADA por encargos resultantes da Legislação Trabalhista e da Previdência Social, oriundos de contrato entre a mesma e sua equipe de prestação dos serviços

CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA - DO FORO

11.1 Para dirimir quaisquer dúvidas decorrentes do presente contrato, elegem as partes o Foro da cidade de Palmas, com renúncia expressa a qualquer outro, por mais privilegiado que seja.

CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA - DISPOSIÇÕES GERAIS

12.1 Reger-se-á o presente Contrato, no que for omissivo, pelas disposições constantes na Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1.993, com suas alterações posteriores e no Processo n.º **2014031847**.

12.2 Fica expressamente vedada a vinculação deste Contrato em operação de qualquer natureza que a CONTRATADA tenha ou venha a assumir.

12.3. Junta-se cópia do termo de referência dos autos **2014031847**, que fará parte integrante deste contrato.

E, por estarem justos e certos, assinam e ratificam o presente documento, em 04 (quatro) vias de igual teor e forma, na presença das testemunhas abaixo assinadas, civilmente capazes, que a tudo sabem e assistiram.

PREFEITURA MUNICIPAL DE PALMAS - Capital do Estado do Tocantins, aos dias
do mês de de 2014.

CONTRATANTE
CONTRATADA

MODELO 1 –Credenciamento

A empresa....., CNPJ nº, com sede à, neste ato representada pelo(s) (diretores ou sócios, com qualificação completa - (nome, RG, CPF, nacionalidade, estado civil, profissão e endereço) pelo presente instrumento de mandato, nomeia e constitui, seu(s) Procurador(es) o Senhor(es) (nome, RG, CPF, nacionalidade, estado civil, profissão e endereço), a quem confere(m) amplos poderes para junto a Prefeitura Municipal de Palmas (ou de forma genérica: para junto aos órgãos públicos federais, estaduais e municipais) praticar os atos necessários com relação à licitação na modalidade de Pregão Presencial nº xxx/2014 (ou de forma genérica para licitações em geral), usando dos recursos legais e acompanhando-os, conferindo-lhes, ainda, poderes especiais para desistir de recursos, interpô-los, apresentar lances, negociar preços e demais condições, confessar, transigir, desistir, firmar compromissos ou acordos, receber e dar quitação, podendo ainda, substabelecer esta em outrem, com ou sem reservas de iguais poderes, dando tudo por bom firme e valioso, e, em especial, para (se for o caso de apenas uma licitação).

Local, data e assinatura.

MODELO 2 – Declaração de Microempresa ou Empresa de Pequeno Porte

A empresa, CNPJ nº, com sede à, neste ato representada pelo(s) (diretores ou sócios, com qualificação completa - (nome, RG, CPF, nacionalidade, estado civil, profissão e endereço)), DECLARA, sob as penas da Lei, com base no art. 3º da Lei Complementar nº 123/2006, que está enquadrada na definição de () Microempresa () Empresa de Pequeno Porte, sem nenhuma restrição de ordem legal.

Local, data e assinatura

Nome e Assinatura do Responsável Legal da Empresa

MODELO – Cumprimento dos Requisitos de Habilitação e Aceite das Condições do Edital

A empresa, CNPJ nº, com sede à, neste ato representada pelo(s) (diretores ou sócios, com qualificação completa - (nome, RG, CPF, nacionalidade, estado civil, profissão e endereço)), DECLARA, sob as penas da Lei, que cumpre plenamente os requisitos para habilitação ao Pregão Presencial nº xxx/2014, assim como, conhece e aceita todas as condições estabelecidas no instrumento convocatório da referida licitação.

Local, data e assinatura

Nome e Assinatura do Responsável Legal da Empresa

MODELO 4 – Declaração de Inexistência de Fatos Supervenientes Impeditivos da Habilitação

Palmas-TO,de de 2014.
Ref. PREGÃO PRESENCIAL N.º /2014.
Proponente: (razão social da empresa proponente)

Objeto Licitado:
(*discrição do objeto*)

Declaramos, sob as penalidades legais, a inexistência de fatos supervenientes impeditivos da habilitação ou que comprovem a idoneidade da proponente, nos termos do § 2º do art. 32 e do art. 97 da Lei 8.666, de 21 de junho de 1993 e suas alterações subsequentes, relativamente ao Edital em epígrafe.

Nome e Assinatura do Responsável Legal da Empresa

MODELO 5 – Comprovação do Atendimento do inc. XXXIII do art. 7º da Constituição Federal

Ref.: Pregão Presencial N° _____/2014
À Prefeitura Municipal de Palmas-TO

....., inscrito no CNPJ n°....., por intermédio de seu representante legal o(a) Sr(a)....., portador(a) da Carteira de Identidade n°..... e do CPF n°....., **DECLARA**, para fins do disposto no inciso V do art. 27 da Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993, acrescido pela Lei nº 9.854, de 27 de outubro de 1999, que não emprega menor de dezoito anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre e não emprega menor de dezesseis anos.

***Ressalva: emprega menor, a partir de quatorze anos, na condição de aprendiz ().

.....
(data)

.....
(nome e assinatura do representante legal da empresa)

(***Observação: em caso afirmativo, assinalar a ressalva acima)

MODELO 6 – Termo de Autorização/ compromisso

Ref.: Pregão Presencial N° _____/2014

Autorizo a empresa..... (nome da empresa), CNPJ nº, a incluir meu nome na equipe técnica que se responsabilizará pela execução dos trabalhos objeto da licitação em referência, bem como comprometo-me a participar da equipe permanente, caso a mesma venha a ser contratada.

..... de de 2014

(Assinatura)