



MUNICÍPIO DE FRANCISCO BELTRÃO
Estado do Paraná

TERMO DE REFERÊNCIA
EQUIPAMENTOS DE FISCALIZAÇÃO E MONITORAMENTO DE
TRÂNSITO

1 – ESPECIFICAÇÃO DO OBJETO:

O presente Termo de Referência tem por objeto: Contratação de empresa especializada para execução dos serviços de: locação, instalação, serviços de engenharia, operação e manutenção (preventiva e corretiva) de equipamentos eletrônicos de fiscalização e monitoramento de trânsito, contagem volumétrica classificada, dados estatísticos e registro de inventário referente ao controle dos veículos através de tecnologia OCR/LAP, além de realizar constatação quanto a infrações de acordo com as regulamentações de trânsito nos locais com controle operacional ao longo das vias do Município de Francisco Beltrão; disponibilização de um Centro de Processamento de Dados e Imagens (CPDI); solução em videomonitoramento voltado ao gerenciamento do trânsito na malha viária em cercamento eletrônico, conforme especificações em atendimento a perfeita execução dos serviços constantes neste edital e necessidades do Departamento Beltronense de Trânsito – DEBETRAN.

2 – JUSTIFICATIVA:

Conforme Art. 22, inciso XI da Constituição Federal de 1988, compete à União legislar sobre trânsito e transporte, devendo ser harmonizada à competência comum da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios em estabelecer e implantar política de educação para a segurança do trânsito, conforme estabelece o Art. 23, inciso XII da Constituição Federal de 1988.

Cabe aos órgãos de trânsito instalar e operar o sistema de sinalização e os dispositivos de controle viário; realizar a fiscalização de trânsito, autuar, aplicar as medidas administrativas cabíveis e aplicar as penalidades de multa e advertência para as infrações de estacionamento, circulação e parada; autuar e aplicar as medidas administrativas e as penalidades cabíveis às infrações por excesso de peso, dimensões e lotação dos veículos, conforme Art. 24 do CTB.

Compete aos órgãos e entidades executivos de trânsito dos Municípios, no âmbito de sua circunscrição:

- I** - cumprir e fazer cumprir a legislação e as normas de trânsito, no âmbito de suas atribuições;
- II** - planejar, projetar, regulamentar e operar o trânsito de veículos, de pedestres e de animais e promover o desenvolvimento, temporário ou definitivo, da circulação, da segurança e das áreas de proteção de ciclistas;

Entre os 42 municípios que compõem o Sudoeste do Paraná, o Município de Francisco Beltrão é o de maior destaque devido ao seu crescimento populacional, conforme estimativa do IBGE/2022, Francisco Beltrão possui 96.666 (noventa e seis mil e seiscentos e sessenta e seis) habitantes, e se encontra localizado no centro de uma microrregião de 27 Municípios, contando até maio de 2023 com 72.169 (setenta e dois mil cento e sessenta e nove) veículos.

O Departamento Beltronense de Trânsito no âmbito de suas atribuições é o órgão público responsável pela administração, fiscalização, educação e sinalização do trânsito no Município



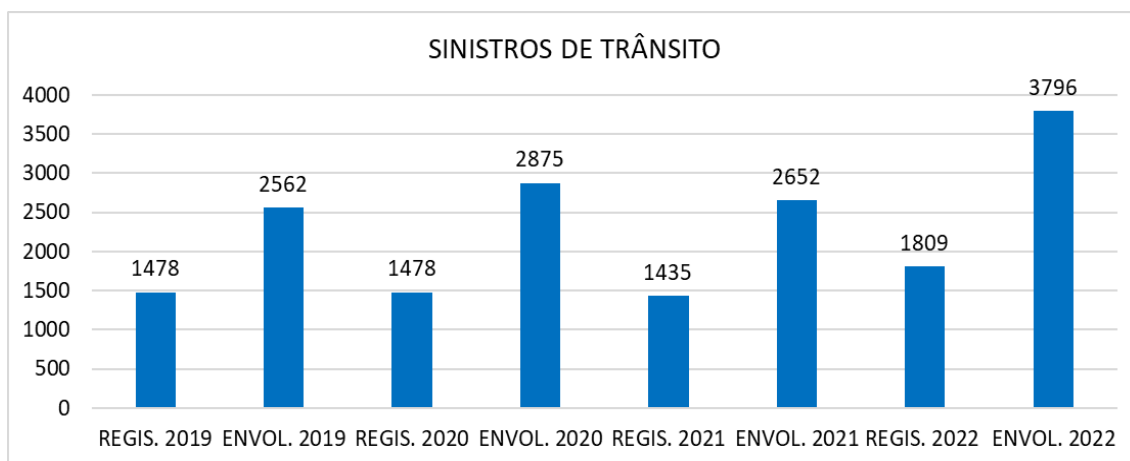
MUNICÍPIO DE FRANCISCO BELTRÃO

Estado do Paraná

Francisco Beltrão, cabendo a este orientar as atividades de controle de tráfego e implantar sinalização viária adequadas, a fim de garantir a segurança de seus usuários, tanto motoristas como pedestres.

Com o intuito de conhecer a realidade local, bem como definir estratégias voltadas à segurança no trânsito torna-se primordial o embasamento por meio de número de registros, bem como o número total de envolvidos em sinistros de trânsito ocorridos no Município de Francisco Beltrão.

É possível considerar que para o período compreendido entre 2019 a 2022, a média de registros em cada ano é de 1.550 (mil quinhentos e cinquenta) registros, sendo possível concluir que o Município registrou uma média de 04 (quatro) sinistros de trânsito a cada 24 horas, se considerado de forma isolada o período de 2022 o número de sinistros ultrapassa a média realizada entre o período de 2019 a 2021, aproximando-se a 05 (cinco) sinistros a cada 24 horas, conforme resultados apresentados da unificação de bases de dados, incluindo área urbana e rodovias obtidas através do Corpo de Bombeiros - SYSBM e Polícia Militar - BATEU, as quais são unificadas pelo Departamento Beltronense de Trânsito, órgão coordenador da Comissão Municipal Intersetorial de Prevenção de Acidentes e Segurança no Trânsito (Decreto Municipal Nº139/2018), conforme gráfico abaixo.

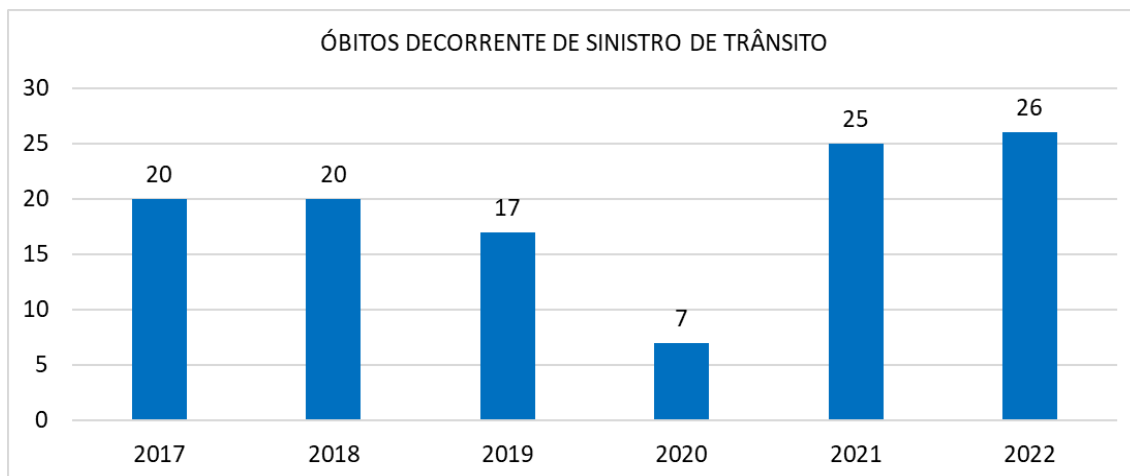


O gráfico a seguir apresenta o número total de óbitos decorrentes de sinistro de trânsito ocorridos no Município de Francisco Beltrão, a busca retroativa considera o período de 2017 a 2022. Seguindo padrões mundiais da Visão zero, onde nenhuma morte prematura é aceitável, entendendo que a vida deve ser prioridade, torna-se imprescindível a busca de forma permanente por melhoria nas condições viárias do município, sendo primordial a observância da sinalização horizontal, objetivando a redução no número de óbitos.



MUNICÍPIO DE FRANCISCO BELTRÃO

Estado do Paraná



As informações apresentadas para o Município de Francisco Beltrão, assim como dados existentes dos demais Municípios do Estado do Paraná, bem como do país remetem a dados divulgados pela Organização Mundial da Saúde (OMS), onde aponta que mais de 3,5 mil pessoas morrem todos os dias nas vias, o que equivale a quase 1,3 milhão de mortes evitáveis e cerca de 50 milhões de pessoas lesionadas a cada ano, tornando-se a principal causa de morte de crianças e jovens em todo o mundo com faixa etária entre 5 a 29 anos.

Diversos estudos apontam que um dos meios mais eficientes para reduzir sinistros de trânsito se dá por meio de sistemas eletrônicos de controle e registro de infrações de trânsito, decorrentes do excesso de velocidade de veículos, avanço de sinal vermelho, mediante a disponibilização de equipamentos de fiscalização eletrônica de infrações, com geração dos respectivos comprovantes de infração, a partir do registro e captação dos dados e imagens digitais dos veículos infratores.

Busca-se com a implantação desses equipamentos prover ao Departamento Beltronense de Trânsito ferramentas que possam contribuir para a melhoria dos níveis de serviços e segurança nas vias urbanas e rodovias (convênio) através da fiscalização e monitoramento, objetivando garantir o desenvolvimento de velocidades dentro dos limites regulamentados, de forma a reduzir o número de sinistros de trânsito, o número de óbitos e gravidade das lesões, bem como obter dados estatísticos e informações de forma planejada, para subsidiar o Departamento na formulação, desenvolvimento e avaliação de medidas operacionais preventivas com vista à obtenção de uma melhor qualidade de vida à sociedade, com o aumento da segurança viária.

Sendo assim, justifica-se a necessidade de implantação e manutenção do sistema eletrônico de controle e registro de infrações de trânsito com o sistema OCR/LAP nos equipamentos de fiscalização e monitoramento, por meio de câmeras OCR ("OpticalCarachterRecognition", as quais realizam o Reconhecimento Óptico de Caracteres), e Leitura Automática de Placas LAP, nos referidos equipamentos.

Por outro lado, os equipamentos de fiscalização e monitoramento de trânsito também poderão ser utilizados para coibir práticas delituosas como clonagem de placas entre outros delitos, contribuindo desta forma com a segurança pública do município.

Esse sistema possibilita a utilização de dispositivos para reconhecimento automático de placas de veículos em situação irregular, funcionando como poderosos aliados no reconhecimento de carros roubados/furtados, veículos em fuga, não licenciados, etc. Serão



MUNICÍPIO DE FRANCISCO BELTRÃO

Estado do Paraná

utilizados ainda para combater a circulação de veículos em situação irregular, pois o Departamento poderá disponibilizar aos Órgãos de Segurança Pública acesso a relatórios de veículos que trafegam pelas vias municipais, os referidos órgãos Públicos poderão ser de esfera Municipal, Estadual ou Federal.

Além de promover a fiscalização e monitoramento das vias de Francisco Beltrão, os equipamentos integrarão um sistema de processamento de imagens, e um sistema de controle e gerenciamento de informações do trânsito que visa a melhoria das condições de tráfego e mobilidade urbana. Todos os requisitos e especificidades dos equipamentos e sistemas integrados visam a plena satisfação do objeto licitado, razão pela qual todos os interessados em participar da presente licitação deverão comprovar o atendimento integral ao disposto no presente.

Os serviços e equipamentos em questão deverão possuir tecnologia para realizar fiscalização eletrônica de trânsito, bem como monitoramento variando somente na forma de atuação, com o agrupamento de funções conforme a necessidade e local de instalação. As funções podem estar associadas a um semáforo, bem como controlador de velocidade regulamentada.

Os equipamentos destinados a promover a fiscalização de infrações de trânsito em pontos críticos do município possuem a finalidade de coibir o cometimento das seguintes infrações de trânsito:

- a) Transitar o veículo em velocidade superior à máxima permitida para a via em até 20 % (vinte por cento): Art. 218, I, do CTB;
- b) Transitar o veículo em velocidade superior à máxima permitida para a via entre 20 % (vinte por cento) e 50 % (cinquenta por cento): Art. 218, II, do CTB;
- c) Transitar o veículo em velocidade superior à máxima permitida para a via acima de 50 % (cinquenta por cento): Art. 218, III, do CTB;
- d) Avanço de sinal vermelho: Art. 208 do CTB.

Sendo assim, salientamos a necessidade de contratação de empresa especializada para a prestação destes serviços, visando a garantia de utilização de meios modernos e confiáveis de fiscalização e monitoramento, priorizando a credibilidade quanto à manutenção e atualização tecnológica dos equipamentos.

Atualmente os equipamentos de fiscalização eletrônica podem operar de duas formas, quanto à detecção do veículo: “Intrusiva”, que necessita a implantação de laços indutivos no pavimento, e “Não Intrusiva”, onde a detecção acontece com o uso de laser ou doppler; assim todas as empresas que atuam neste mercado possuem uma ou ambas as tecnologias e no presente termo de referência não há objeção quanto a nenhuma das modalidades.

A contratação de empresa para disponibilização do presente objeto se faz necessário tendo em vista a prestação de serviços do equipamento aferidor de velocidade, pois o contrato atual nº 802/2019 realizado através do Pregão nº 97/2019 finda sua vigência em 17 de março de 2024, tornando necessário à realização de novo processo licitatório, salientamos ainda a necessidade de ampliação, haja visto que a contratação visa incluir o sistema de videomonitoramento.

Para os equipamentos elencados poderão ser solicitadas faixas sobressalentes devido ao grande número de solicitações por parte dos munícipes, em decorrência do excesso de velocidade



MUNICÍPIO DE FRANCISCO BELTRÃO

Estado do Paraná

praticado nas vias e o desrespeito à sinalização de trânsito, sendo primordial a realização de intervenções que objetivem a segurança de todos.

Os orçamentos coletados para os itens 01, 02, 03 e 05 não foram aprovados, a orientação recebida pela Administração foi para usar o valor do contrato vigente (Pregão nº 97/2019) com acréscimo de mais 50% sobre o valor atual. Ressaltamos que para o item 04 do presente termo foi mantido os orçamentos apresentados pelas empresas por ser um item novo e não termo contrato vigente.

3 – LICITAÇÃO DIFERENCIADA PARA ME/EPP:

Após coleta dos orçamentos para elaboração do preço máximo aceitável deste processo, estando aptos a participação deste Pregão interessados cujo ramo de atividade seja compatível com o objeto desta licitação, e que atendam a todas as exigências, inclusive quanto à documentação, constantes neste Termo e seus anexos.

4 - CRITÉRIOS DE JULGAMENTO:

Justifica-se a solicitação do julgamento POR LOTE, haja vista a necessidade de preservar a integridade qualitativa do objeto e manter padrão dos serviços utilizados por se tratar de um conjunto, vez que vários prestadores de serviços poderão implicar descontinuidade da padronização encontrando dificuldades de gerenciamento e, até mesmo, aumento dos custos, pois a contratação tem a finalidade de formar um todo unitário.

O Objetivo é que o gerenciamento permaneça durante todo o tempo a cargo do mesmo contratado, possibilitando estabelecer um padrão de qualidade e eficiência que pode ser acompanhado ao longo dos serviços, o que fica sobremaneira dificultado quando se trata de diversos prestadores de serviços, concentrando-se assim a responsabilidade pela execução dos serviços, da garantia dos resultados e do menor preço em uma só empresa.

A separação do conjunto de serviços implicaria à administração na inviabilidade da gestão integrada do contrato, pois cada empresa que atua neste ramo possui sistema próprio de gerenciamento de dados/informações, necessitando assim que cada uma delas forneça a própria estrutura de processamento incidindo em maiores custos com pessoal e equipamentos. Já com a associação de todos os serviços em um só contrato, obteremos melhores preços devido à escala e simplificação do processamento em uma única central.

Considerando o Princípio da Economicidade, o certame será realizado com lote único de serviços e fornecimento de equipamentos de forma que não ficará, em nenhuma hipótese, comprometida a livre concorrência, garantindo a qualidade e o menor custo.

5 – SOLICITAÇÃO DE AMOSTRA/CATÁLOGO/AVALIAÇÃO EM ESCALA REAL:

As oficializações da classificação do objeto proposto ficarão condicionadas à aprovação do teste em escala real a ser analisada pela Equipe Técnica da Secretaria Municipal de Planejamento - DEBETAN do município de Francisco Beltrão.

6 – EQUIPE TÉCNICA:



MUNICÍPIO DE FRANCISCO BELTRÃO

Estado do Paraná

Designação da Equipe de Análise Técnica para avaliação do teste em escala real.

NOME COMPLETO: IAN RAFAEL DOS SANTOS DREHMER, CPF 017.357.290-19, SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO - DEBETRA.

NOME COMPLETO: CAMILA DAIANE CANCELIER STEINHORST CPF 051.958.989-01, SECRETARIA MUNICIPAL DE URBANISMO.

7 – SOLICITAÇÃO DE DOCUMENTOS TÉCNICOS DE HABILITAÇÃO:

A empresa contratada deverá apresentar:

Atestado e/ou declaração de capacidade técnica fornecida por pessoa jurídica de direito público ou privado em nome da empresa, que comprove a aptidão de desempenho da licitante em fornecer o objeto compatível ou semelhante ao licitado em complexidade tecnológica e operacional, além de demais características e quantidade equivalente ao objeto.

Atestado de capacidade técnica, emitido por pessoa jurídica de direito público ou privado em nome da empresa ou responsável técnico, o atestado e/ou declaração deverá ser comprovado através de Certidão de Acervo Técnico, emitida pelo Conselho Regional de Engenharia e Arquitetura – CREA.

Comprovante de registro no CREA, DO RESPONSÁVEL TÉCNICO indicado pela Licitante, através da certidão de registro fornecida pelo CREA.

Comprovante de registro no CREA, da LICITANTE, através da certidão de registro fornecida pelo CREA.

Declaração indicando o(s) profissional(is) que será(ão) o(s) responsável(is) técnico(s) da empresa para execução do objeto licitado.

O(s) profissional(is) indicado(s) pela LICITANTE deverão regularmente estar inseridos no quadro efetivo da empresa.

Declaração de responsabilidade técnica (Modelo Anexo VIII), indicando o responsável técnico pela execução da obra até o seu recebimento definitivo pelo Contratante. O mesmo não poderá ser substituído sem expressa autorização do Contratante.

É vedada, sob pena de inabilitação, a indicação de um mesmo técnico como responsável técnico por mais de uma proponente.

Comprovação do vínculo empregatício entre o responsável técnico, e a proponente, mediante registro em carteira de trabalho e ficha de registro da empresa ou contrato de prestação de serviços. Para dirigente ou sócio de empresa, tal comprovação poderá ser feita através da cópia da ata da assembleia de sua investidura no cargo ou contrato social.

O Atestado de Visita Técnica ou a Declaração de Dispensa de Visita Técnica deverão ser juntados à Documentação de Habilitação, nos termos da legislação vigente.



MUNICÍPIO DE FRANCISCO BELTRÃO

Estado do Paraná

A empresa CONTRATADA deverá realizar teste em escala real para verificação de atendimento às especificações técnicas dos sistemas e equipamentos conforme solicitação em anexo.

8 – LOCAL E FORMA DE EXECUÇÃO:

Os *serviços*, objeto desta licitação, deverão ser *executados* (sem ônus de entrega), de acordo com as solicitações da Secretaria de Planejamento, nos locais definidos pelo Departamento Beltronense de Trânsito – DEBETRAN.

Deve estar incluído no preço todo o material e/ou insumos, bem como frete/transporte, mão de obra, ferramentas, tributos e/ou contribuições e quaisquer outros encargos indispensáveis ao perfeito cumprimento das obrigações decorrentes deste termo.

9 - CRONOGRAMA / PRAZO DE ENTREGA E VIGÊNCIA:

Os *serviços* objeto deste termo deverão ser *executados* no prazo máximo de (60) dias, após o recebimento da emissão da ordem de serviço, seguindo rigorosamente as quantidades solicitadas.

Os serviços objeto deste termo deverão ser executados, de acordo com as solicitações da Secretaria de Planejamento, nos locais definidos pelo Departamento Beltronense de Trânsito – DEBETRAN, após o recebimento da emissão da ordem de serviço, seguindo rigorosamente as quantidades solicitadas.

Deve estar incluído no preço todo o material e/ou insumos, bem como frete/transporte, mão de obra, ferramentas, tributos e/ou contribuições e quaisquer outros encargos indispensáveis ao perfeito cumprimento das obrigações decorrentes do presente termo.

Os *serviços*, objeto desta licitação, deverão ser *executados* de acordo com as solicitações, pelo período de 365 (trezentos e sessenta e cinco) dias contados a partir da assinatura do contrato.

A vigência do contrato será de 12 (doze) meses, contados da assinatura, podendo ser prorrogado por iguais e sucessivos períodos até o máximo de 60 (sessenta) meses, caso haja interesse da administração, com anuência da credenciada, nos termos do art. 57, da Lei n.º 8.666/93, através de Termo Aditivo.

Os bens ou serviços serão recebidos por servidor responsável pelo acompanhamento e fiscalização do Contrato, contudo, o recebimento definitivo se dará após verificação de sua conformidade com as especificações e quantidades constantes neste Termo de Referência e na proposta.

Os bens ou *serviços* poderão ser rejeitados, no todo ou em parte, quando em desacordo com as especificações constantes neste Termo de Referência, devendo ser substituídos no prazo de 05 (cinco) dias, a contar da notificação da contratada, às suas custas, sem prejuízo da aplicação das penalidades.

O pagamento será realizado em até 30 (trinta) dias, contados a partir da apresentação da Nota Fiscal, acompanhada da ordem de medição, devidamente assinada pelo fiscal designado pelo Município e acompanhada ainda das CND's FGTS, TRABALHISTA e FEDERAL e após



MUNICÍPIO DE FRANCISCO BELTRÃO

Estado do Paraná

o recebimento definitivo, através de transferência eletrônica para a conta bancária da CONTRATADA indicada pela mesma.

Os preços são fixos e irredutíveis no prazo de um ano contado da data da assinatura do Contrato se houver prorrogação do prazo da contratação, o valor poderá ser atualizado com base na variação do IGPM-FGV – Índice Geral de Preços de Mercado da Fundação Getúlio Vargas, dos últimos 12 (doze) meses. No cálculo do primeiro reajuste deverá ser utilizado o índice do mês anterior à data da proposta comercial e o índice do mês anterior à data prevista para o reajuste, conforme disposto na lei nº 10.192 de 14/02/2001. Para reajustes subsequentes deverá ser utilizado o índice do mês anterior à data de concessão do último reajuste do contrato e o índice do mês anterior à data prevista para o reajuste.

10 - OBRIGAÇÕES:

DA CONTRATADA:

A Contratada deve cumprir todas as obrigações constantes no Edital, seus anexos e sua proposta, assumindo como exclusivamente seus os riscos e as despesas decorrentes da boa e perfeita execução do objeto e, ainda:

Efetuar, às suas expensas, as manutenções preventivas e corretivas necessárias aos equipamentos, bem como suas aferições, substituições e remanejamento, observadas as exigências da legislação em vigor.

A CONTRATADA deverá permitir a atualização contínua dos produtos licenciados, novas versões e patches de atualização durante o prazo de garantia e suporte sem custo adicional para a CONTRATANTE durante a vigência do contrato.

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

A CONTRATADA deverá prestar serviço de locação, instalação e manutenção corretiva e preventiva de equipamentos eletrônicos de fiscalização e registro das infrações e monitoramento instalados em via pública deverá ocorrer o funcionamento de todos os equipamentos em regime de 24 (vinte e quatro) horas por dia e 07 (sete) dias por semana.

A CONTRATADA deverá prestar manutenção preventiva e corretiva, dos equipamentos instalados na Central, sem ônus a CONTRATANTE, na modalidade de atendimento de no mínimo de segunda-feira a sexta-feira das 08:00 às 17:00 horas.

A CONTRATADA deverá fornecer todos os recursos humanos e materiais necessários para a execução dos serviços, compreendendo o desenvolvimento e aplicação de soluções tecnológicas adequadas.

A CONTRATADA deverá garantir a prévia capacitação de no mínimo um servidor público designado pelo Departamento de Trânsito para operar o sistema na central de processamento de dados e imagens, a realização desta capacitação deverá ser realizada pela própria CONTRATADA.



MUNICÍPIO DE FRANCISCO BELTRÃO

Estado do Paraná

A CONTRATADA deverá disponibilizar equipe capacitada para execução dos trabalhos de manutenção dos equipamentos disponibilizados ao DEBETRAN.

A CONTRATADA deverá elaborar projeto executivo detalhado de implantação dos equipamentos para cada um dos locais definidos, para aprovação do DEBETRAN, o qual deverá ser apresentado o memorial descritivo, detalhando a parte civil, elétrica, eletrônica e demais áreas, respeitadas as legislações vigentes para cada setor específico, atendendo os itens especificados conforme exigido na Resolução N° 798/20 ou através de outras Resoluções que venham a substituí-las.

É de total responsabilidade da CONTRATADA, o fornecimento dos equipamentos devidamente aferidos bem como todos os custos e despesas relativos à aferição e certificação dos equipamentos.

A CONTRATADA será responsável pelos equipamentos e pelo garantia e deverá sempre realizar as devidas atualizações e manutenções preventivas e/ou corretivas a fim de garantir seu pleno funcionamento, ficando responsável por quaisquer despesas relacionadas aos mesmos.

A CONTRATADA deverá emitir relatórios contemplando os quantitativos de horas operadas por equipamento de fiscalização e o quantitativo de dias em que as faixas de fiscalização eletrônica estiveram operacionais e com os percentuais de aproveitamento de imagens válidas para cada uma das faixas constantes da proposta de preços, e os apresentará à CONTRATANTE, para conferência/aprovação.

Trocar a suas expensas, o equipamento que vier a ser recusado, sendo que o ato do recebimento não importará na aceitação.

Substituir no prazo máximo de 03 (três) dias úteis, às suas exclusivas expensas, qualquer equipamento avariado em decorrência de vandalismo ou sinistro, caso necessário deverá ser autorizado pela CONTRATANTE tempo superior ao descrito mediante justificativa.

Repor o(s) produto(s) que apresentar(em) defeito, independentemente da sua aceitação.

Os equipamentos deverão ser devidamente montados no local, incluindo custo de instalação e acessórios necessários bem como o transporte até o local solicitado.

A CONTRATADA deverá enviar seus técnicos devidamente identificados, com crachá e/ou uniformizados, provendo-os dos Equipamentos de Proteção Individual – EPIs, responsabilizando se pelo seu uso e retirando do local onde serão executados os serviços àqueles que se recusarem a fazer uso dos equipamentos.

A CONTRATADA deverá ofertar equipamentos e demais itens agregados onde deverão atender na íntegra a Resolução n° 798/2020 do CONTRAN, Portaria DENATRAN n° 16/2004, Portarias n° 492/2021 e 158/2022 do INMETRO suas alterações e atualizações pertinentes, bem como as demais normas legais e regulamentações vigentes do Código de Trânsito Brasileiro, e deverão ter seu modelo e operação aprovado de acordo com as Normas, Portarias, Regulamentações e Legislações vigentes, dispondo sobre requisitos técnicos mínimos para a fiscalização da velocidade de veículos automotores, reboques e semirreboques, conforme o Código de Trânsito Brasileiro (CTB), bem como todas as alterações que possam ocorrer, além das prescrições da presente especificação, ou através de outras Resoluções que venham a substituí-la.



MUNICÍPIO DE FRANCISCO BELTRÃO

Estado do Paraná

Após a implantação dos equipamentos de fiscalização a CONTRATADA deverá entregar à CONTRATANTE os laudos de aferição do equipamento emitido pelo INMETRO, ou órgão por ele credenciado, para cada uma das faixas fiscalizadas sem ônus a CONTRATANTE.

Para os equipamentos de monitoramento a CONTRATANTE poderá solicitar à CONTRATADA os laudos de aferição do equipamento emitido pelo INMETRO, ou órgão por ele credenciado, para cada uma das faixas fiscalizadas, caso os mesmos sejam destinados à fiscalização, sem ônus a CONTRATANTE.

Durante o período contratual, a CONTRATANTE poderá solicitar novas aferições e re-aferição e verificações dos equipamentos, além das previstas pela legislação vigente, nos casos decorrentes de falhas ou problemas havidos nos mesmos (como atos de vandalismo, abalroamentos, problemas técnicos, recape, buracos, etc.), ficando sob inteira responsabilidade da CONTRATADA, às suas expensas, o custo de tais procedimentos.

Fornecer, instalar, operar, efetuar rodízios, conservar, prestar apoio técnico e manter em perfeito estado de funcionamento e segurança, às suas exclusivas expensas, todos os objetos, conforme orientação e supervisão da CONTRATANTE.

Recompor e/ou reparar em até 05 (cinco) dias úteis todos os danos ocasionados em calçadas, jardins, etc., devidos à instalação dos equipamentos e respectivas infraestruturas, de forma que toda área próxima à instalação esteja nas mesmas condições originais;

Sanar qualquer irregularidade quanto ao funcionamento de todos os equipamentos no prazo máximo de 24 (vinte e quatro) horas, salvo em condições que envolvam nova aferição pelo INMETRO, o que será apontado e discutido com o Debetran.

Solicitar o apoio operacional ao Debetran sempre que houver serviços a serem executados que gerem interferência na via. Em nenhuma hipótese os serviços deverão ser iniciados sem a presença deste apoio operacional e/ou sem expressa autorização do Debetran.

Todos os serviços e materiais empregados nas ruas e rodovias bem como a sinalização de obras, deverão seguir legislação vigente.

Todos os equipamentos necessários para efetuar os serviços contratados, assim como seus processamentos e backups, deverão ser fornecidos e mantidos em pleno funcionamento pela CONTRATADA.

Ao término do contrato a CONTRATADA ficará responsável pela retirada dos equipamentos e das infraestruturas de todos os elementos instalados na via pública e demais equipamentos locados na Central, bem como pela recomposição destes locais aos seus estados originais em até 30 (trinta) dias úteis e de acordo com o cronograma sequencial a ser fornecido pelo Debetran no encerramento do contrato.

A CONTRATADA deverá zelar pela perfeita conservação das redes e equipamentos de terceiros já instalados, devendo informar imediatamente ao órgão responsável ou ao Município, quando houver rompimento ou obstrução de rede, ou quaisquer danos em elementos do mobiliário urbano, ficando a resolutiva da problemática a expensa da CONTRATADA.



MUNICÍPIO DE FRANCISCO BELTRÃO

Estado do Paraná

A CONTRATADA deverá sinalizar adequadamente todos os locais de obras, instalando todos os elementos necessários à promoção da segurança dos veículos e pedestres que estejam circulando por estes locais.

Deverá ser possível a realocação dos equipamentos para outro ponto de fiscalização, sempre que solicitado pela CONTRATANTE e sem custos adicionais.

Se constatados, pela fiscalização do DEBETRAN, problemas nos equipamentos causados por procedimentos incorretos na execução das tarefas de manutenção serão aplicadas sanções à CONTRATADA.

A CONTRATADA será a única responsável pelos custos de solicitação e ligação dos pontos de alimentação, bem como todos os custos decorrentes do fornecimento de energia e internet durante a vigência do contrato e da compra e utilização dos padrões, cabos, além de outros equipamentos exigidos pela distribuidora.

A empresa CONTRATADA deverá realizar teste em escala real para verificação de atendimento às especificações técnicas dos sistemas e equipamentos conforme solicitação em anexo.

A CONTRATADA não poderá ceder o presente contrato, nem tampouco subcontratá-lo no todo, ou em parte, a nenhuma pessoa física ou jurídica.

A Contratada poderá apenas subcontratar os serviços de estrutura de servidores de armazenamento, serviços que contemplem a infraestrutura de instalação dos equipamentos, recomposição do pavimento, tanto da via como do passeio, e outros serviços complementares como, por exemplo, energia elétrica e conexão da internet, que não dizem respeito ao objeto a ser contratado, sendo necessária autorização prévia da CONTRATANTE.

A CONTRATADA responsabiliza-se pelas despesas decorrentes de leis trabalhistas que digam respeito aos serviços contratados e a concreta aplicação da legislação em vigor, relativo à segurança, higiene e medicina do trabalho.

A CONTRATADA responsabiliza-se em apresentar, o número e cópia da Anotação de Responsabilidade Técnica (ART), junto ao CREA/CAU e a cópia do recibo correspondente;

DO CONTRATANTE:

Exigir o cumprimento de todas as obrigações assumidas pela CONTRATADA, de acordo com as cláusulas contratuais e os termos de sua proposta;

Verificar minuciosamente, no prazo fixado, a conformidade do objeto recebido provisoriamente, com as especificações constantes do edital e da proposta, para fins de aceitação e recebimento definitivo;

Exercer a fiscalização da entrega/ serviço por servidor especialmente designado e documentar as ocorrências havidas;

Acompanhar e fiscalizar o cumprimento das obrigações da CONTRATADA, através de comissão ou servidor especialmente designado;



MUNICÍPIO DE FRANCISCO BELTRÃO

Estado do Paraná

Comunicar à CONTRATADAS quaisquer irregularidades observadas na execução do serviço contratado;

Aplicar as sanções administrativas, quando se fizerem necessárias;

Observar a boa prática profissional, as normas técnicas, e o emprego de materiais respeitando com fidelidade as formas e dimensões, bem como as leis, regulamentos e posturas Federais, Estaduais e Municipais relativos aos serviços, cumprido imediatamente as intenções e exigências das respectivas autoridades;

Notificar a CONTRATADA para que regularize os serviços que se encontrarem em desacordo com o contrato;

Efetuar o pagamento à CONTRATADA no valor correspondente ao fornecimento do objeto no prazo e forma estabelecidos no edital e seus anexos;

Efetuar as retenções tributárias devidas sobre o valor da nota fiscal e fatura fornecida pela CONTRATADA, no que couber;

Proporcionar as condições necessárias para que a CONTRATADA possa cumprir o que estabelece o Termo de Referência;

Prestar, por escrito, as informações e os esclarecimentos que venham a ser solicitados pela CONTRATADA durante o prazo de vigência do contrato;

A Administração não responderá por quaisquer compromissos assumidos pela Contratada com terceiros, ainda que vinculados à execução do presente Termo de Contrato, bem como por qualquer dano causado a terceiros em decorrência de ato da Contratada, de seus empregados, prepostos ou subordinados.

11 - ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS:

Item	Descrição	Quant.	Unidade	Valor unitário R\$	Valor Mensal R\$	Valor Total R\$
01	Locação de equipamento de Fiscalização Eletrônica do tipo fixo controlador para fiscalização eletrônica por excesso de velocidade (incluindo a execução dos serviços de engenharia necessários à instalação física dos equipamentos e da infraestrutura tecnológica exigida para a perfeita execução dos serviços demandados) e sistema para o reconhecimento automático das placas dos	05	Faixa Mensal	R\$ 3.165,28	R\$ 15.826,40	R\$ 189.916,80



MUNICÍPIO DE FRANCISCO BELTRÃO
Estado do Paraná

	veículos e demais dados necessários para sua identificação (OCR – Optica All Character Recognition); para que em caso de infração, o registro da imagem esteja de acordo com as especificações e requisitos estabelecidos na legislação de trânsito. As imagens geradas deverão ter um nível de clareza que possibilite ao analista, a olho nu, identificar sem dificuldade, os caracteres alfanuméricos da placa do veículo infrator. A empresa contratada deverá ainda disponibilizar de toda a estrutura necessária para que o órgão de trânsito execute todos os serviços demandados pela operação do objeto, devendo ainda prestar serviços especializados de manutenção e suporte técnico, necessários à execução dos serviços de gerenciamento, administração, validação e processamento dos autos de infração.					
02	Locação de equipamento de Fiscalização Eletrônica do tipo fixo redutor (Lombada Eletrônica) para fiscalização eletrônica por excesso de velocidade do tipo fixo com display visualizador de velocidade (incluindo a execução dos serviços de engenharia necessários à instalação física dos equipamentos e da infraestrutura tecnológica exigida para a perfeita execução dos serviços demandados) e sistema para o reconhecimento automático das placas dos veículos e demais dados necessários para sua identificação (OCR – Optica All Character Recognition); para que em caso de infração, o registro da	46	Faixa Mensal	R\$ 3.160,81	R\$ 145.397,26	R\$ 1.744.767,11

Assinado por 3 pessoas: MARILDA GALVAN RIBEIRO, MARCOS RONALDO KOERICH e CLEBER FONTANA
Para verificar a validade das assinaturas, acesse <https://franciscobeltrao.1doc.com.br/verificacao/E06F-CDD8-056D-EBA0> e informe o código E06F-CDD8-056D-EBA0





MUNICÍPIO DE FRANCISCO BELTRÃO
Estado do Paraná

	imagem esteja de acordo com as especificações e requisitos estabelecidos na legislação de trânsito. As imagens geradas deverão ter um nível de clareza que possibilite ao analista, a olho nu, identificar sem dificuldade, os caracteres alfanuméricos da placa do veículo infrator. A empresa contratada deverá ainda disponibilizar de toda a estrutura necessária para que o órgão de trânsito execute todos os serviços demandados pela operação do objeto, devendo ainda prestar serviços especializados de manutenção e suporte técnico, necessários à execução dos serviços de gerenciamento, administração, validação e processamento dos autos de infração.					
03	Locação de Equipamento de Fiscalização Eletrônica do Tipo Avanço de Sinal Vermelho (ASV) (incluindo a execução dos serviços de engenharia necessários a instalação física dos equipamentos e da infraestrutura tecnológica exigida para a perfeita execução dos serviços demandados) e sistema para o reconhecimento automático das placas dos veículos e demais dados necessários para sua identificação (OCR – Optica All Character Recognition); para que em caso de infração, o registro da imagem esteja de acordo com as especificações e requisitos estabelecidos na legislação de trânsito. As imagens geradas deverão ter um nível de clareza que possibilite ao analista, a olho nu, identificar sem dificuldade, os caracteres alfanuméricos da placa do veículo infrator. A	16	Faixa Mensal	R\$ 3.821,04	R\$ 61.136,64	R\$ 733.639,68

Assinado por 3 pessoas: MARILDA GALVAN RIBEIRO, MARCOS RONALDO KOERICH e CLEBER FONTANA
Para verificar a validade das assinaturas, acesse <https://franciscobeltrao.1doc.com.br/verificacao/E06F-CDD8-056D-EBA0> e informe o código E06F-CDD8-056D-EBA0



MUNICÍPIO DE FRANCISCO BELTRÃO
Estado do Paraná

	empresa contratada deverá ainda disponibilizar de toda a estrutura necessária para que o órgão de trânsito execute todos os serviços demandados pela operação do objeto, devendo ainda prestar serviços especializados de manutenção e suporte técnico, necessários à execução dos serviços de gerenciamento, administração, validação e processamento dos autos de infração.					
04	Locação de equipamento de monitoramento (incluindo a execução dos serviços de engenharia necessários à instalação física dos equipamentos e da infra-estrutura tecnológica exigida para a perfeita execução dos serviços demandados); sistema para o reconhecimento automático das placas dos veículos e demais dados necessários para sua identificação (OCR – Optica All Character Recognition); As imagens geradas deverão ter um nível de clareza que possibilite ao analista, a olho nu, identificar sem dificuldade, os caracteres alfanuméricos da placa do veículo . A empresa contratada deverá ainda disponibilizar de toda a estrutura necessária para que o órgão de trânsito execute todos os serviços demandados pela operação do objeto, devendo ainda prestar serviços especializados de manutenção e suporte técnico, necessários à execução dos serviços de gerenciamento das imagens coletadas.	09	Faixa Mensal	R\$ 3.192,69	R\$ 28.734,21	R\$ 344.810,52
05	Central de Processamento de Dados e Imagens (CPDI).	01	Serviço Mensal	R\$ 3.910,95	R\$ 3.910,95	R\$ 46.931,40

VALOR TOTAL MÁXIMO ESTIMADO: R\$ 3.060.065,52



MUNICÍPIO DE FRANCISCO BELTRÃO

Estado do Paraná

OBS: Os equipamentos destinados a fiscalização poderão ser intrusivos (com a implantação de laços indutivos no pavimento) ou não intrusivos (sem implantação de laços indutivos no pavimento).

OBS.1: As quantidades constantes na planilha tratam-se de estimativas para o período contratual, a serem autorizadas através de **Ordens de Serviços**.

OBS.2: O pagamento será realizado conforme as faixas operadas contidas no relatório de funcionamento dos equipamentos e aprovado pelo Debetran.

12 - RECURSOS PARA CONTRATAÇÃO:

Os recursos financeiros para suportar a eficácia do presente objeto, serão atendidos por verbas oriundas da receita FONTE 509.

13 - PENALIDADES E SANÇÕES:

As sanções administrativas a serem aplicadas neste processo licitatório fazem referência a Lei nº 10.520/2002, às previstas na Lei nº 8.666/1993 e Decreto Municipal nº 251/2021.

14 - FISCALIZAÇÃO E ACOMPANHAMENTO DO CONTRATO:

O recebimento dos bens, a fiscalização e o acompanhamento da execução do contrato, será efetuado pelo Servidor Ian Rafael dos Santos Drehmer da Secretaria Municipal de Planejamento cujo CPF nº 017.357.290-19, e-mail iandrehmer13@gmail.com Telefone (46) 98402-88-85 a fim de verificar a conformidade dele com as especificações técnicas dispostas no mesmo.

A fiscalização de que trata este item não exclui nem reduz a responsabilidade do fornecedor, ainda que resultem de condições técnicas, vícios redibitórios ou emprego de material inadequado ou de qualidade inferior, e, na ocorrência desta, não implica na responsabilidade da administração e de seus agentes e prepostos.

15 - DADOS DA SOLICITAÇÃO:

Data de envio do termo 14/02/2024

Secretaria Municipal de Planejamento - DEBETRAN

Nome do elaborador deste Termo de Referência: Ilianes Fiera; Rozana Carla Rotta

Telefone para Contato: (46) 3520-21-24

Anexos a este Termo encontram-se os documentos que deram base à solicitação.

16 - AUTORIZAÇÃO:

Francisco Beltrão, 07/02/2024

Marilda Galvan Ribeira
Diretora de Trânsito



MUNICÍPIO DE FRANCISCO BELTRÃO
Estado do Paraná

Antonio Carlos Bonetti
Sec. Mun. de Administração

Cleber Fontana
Prefeito Municipal

Fica autorizada a aposição de assinatura digitalizada do Prefeito Municipal no Edital e seus Anexos.

17 - ANEXOS:

Estamos anexando documentos para subsidiar o procedimento licitatório de aquisição dos referidos ingressos.

- ANEXO I – Orçamentos;
- ANEXO II – Obtenção da mediana/média;
- ANEXO III – Especificações e características técnicas dos bens e/ou serviços;
- ANEXO IV - Locais de instalação e número de faixas correspondentes a cada equipamento bem como faixas adicionais;
- ANEXO V - Visita Técnica;
- ANEXO VI - Teste em escala real;
- ANEXO VII - Modelo de atestado de visita/declaração de visita técnica;
- ANEXO VIII - Modelo de declaração de responsabilidade técnica;



MUNICÍPIO DE FRANCISCO BELTRÃO
Estado do Paraná

ANEXO II
OBTENÇÃO DA MEDIANA/MÉDIA

Item	Descrição	Empresa 1	Empresa 2	Empresa 3	Empresa 4	Empresa 5	ACRESCIMO DE VALOR	Número de cotações	Média
		SPLICE	IESSA	CONSILUX	PERKONS	PREGÃO 97/2019	50% PREGÃO 97/2019		
1	Locação de equipamento de Fiscalização Eletrônica do tipo fixo	R\$ 3.857,20 (DESCONSIDERADO)	R\$ 3.950,51 (DESCONSIDERADO)	R\$ 6.000,00 (DESCONSIDERADO)	R\$ 5.620,00 (DESCONSIDERADO)	R\$ 2.110,19	R\$ 3.165,28		
2	Locação de equipamento de Fiscalização Eletrônica do tipo fixo redutor (Lombada Eletrônica)	R\$ 4.200,57 (DESCONSIDERADO)	R\$ 4.997,06 (DESCONSIDERADO)	R\$ 6.400,00 (DESCONSIDERADO)	R\$ 6.770,00 (DESCONSIDERADO)	R\$ 2.107,21	R\$ 3.160,81		
3	Locação de Equipamento de Fiscalização Eletrônica do Tipo Avanço de Sinal Vermelho	R\$ 4.092,60 (DESCONSIDERADO)	R\$ 4.425,87 (DESCONSIDERADO)	R\$ 6.250,00 (DESCONSIDERADO)	R\$ 6.140,00 (DESCONSIDERADO)	R\$ 2.547,36	R\$ 3.821,04		
4	Locação de equipamento de monitoramento	R\$ 2.994,00	R\$ 2.666,78	R\$ 4.500,00	R\$ 2.610,00			04	R\$ 3.192,69



MUNICÍPIO DE FRANCISCO BELTRÃO
Estado do Paraná

5	Central de Processamento de Dados e Imagens (CPDI)	R\$ 4.717,41 (DESCONSI DERADO)	R\$ 19.587,44 (DESCONS IDERADO)	R\$ 50.000,00 (DESCONSI DERADO)	R\$ 26.300,00 (DESCONS IDERADO)	R\$ 2.607,30	R\$ 3.910,95		
---	---	--------------------------------------	--	---------------------------------------	--	--------------	--------------	--	--



MUNICÍPIO DE FRANCISCO BELTRÃO Estado do Paraná

ANEXO III

ESPECIFICAÇÕES E CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DOS BENS E/OU SERVIÇOS:

Os equipamentos eletrônicos de monitoramento de tráfego e medição de velocidade têm a função de detectar a passagem do veículo, capturando imagens e gerando dados para o monitoramento e fiscalização das infrações estabelecidas pela Lei federal 9.503 de 23/09/97 e Resoluções vigentes.

Os equipamentos terão a função fundamental de auxiliar na redução de sinistros, na melhor fluidez do trânsito, nas estatísticas de trânsito através da contagem de veículos e na manutenção da segurança pública através da identificação de veículos irregulares mediante reconhecimento automático de placas, possibilitando assim, consulta on-line em banco de dados, (entende-se por veículos irregulares todos aqueles que apresentarem algum tipo de restrição e/ou pendência, seja de origem criminal, fiscal, legislativa e/ou judicial).

Características mínimas para os equipamentos de fiscalização eletrônica:

Os equipamentos e demais itens agregados ao mesmo deverão atender na íntegra a Resolução nº 798/2020 e 920/2022 do CONTRAN, Portaria DENATRAN nº 16/2004, Portarias nº 492/2021 e 158/2022 do INMETRO suas alterações e atualizações pertinentes, bem como as demais normas legais e regulamen

tações vigentes do Código de Trânsito Brasileiro, e deverão ter seu modelo e operação aprovado de acordo com as Normas, Portarias, Regulamentações e Legislações vigentes, dispondo sobre requisitos técnicos mínimos para a fiscalização da velocidade de veículos automotores, reboques e semirreboques, conforme o Código de Trânsito Brasileiro (CTB), bem como todas as alterações que possam ocorrer, além das prescrições da presente especificação, ou através de outras Resoluções que venham a substituí-la.

Os equipamentos deverão ter a conformidade de seu modelo avaliada pelo Instituto Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial – **INMETRO**, ou entidade por ele acreditada.

Nenhum equipamento poderá entrar em operação sem que tenha tido seu desempenho verificado e homologado pelo INMETRO ou entidade por ele acreditada, ou por entidade autônoma com capacitação técnica, quanto ao atendimento dos requisitos especificados pelo órgão ou entidade de trânsito com circunscrição sobre a via.

Os equipamentos deverão ser verificados, inspecionados ou certificados de acordo com as normas estabelecidas no **RAC - Regulamento de Avaliação de Conformidade do INMETRO**, para a construção, a montagem, o funcionamento, a instalação e a operação dos sistemas automáticos de fiscalização de trânsito, conforme legislação vigente.

Todo o equipamento deverá possuir Laudo de Comprovação de Aferição Individual emitido pelo INMETRO ou entidade por ele credenciada e possuir capacidade de fiscalização com captação de imagens através de câmeras eletrônicas e capacidade de monitorar até 04 (quatro) faixas de trânsito simultaneamente.



MUNICÍPIO DE FRANCISCO BELTRÃO

Estado do Paraná

Permitir a identificação de veículos irregulares mediante reconhecimento automático de placas, possibilitando assim, consulta on-line em banco de dados, (entende-se por veículos irregulares todos aqueles que apresentarem algum tipo de restrição e/ou pendência, seja de origem criminal, fiscal, legislativa e/ou judicial).

Realizar a medição de velocidade, o registro através de imagem dos veículos infratores por excesso de velocidade, avanço de sinal vermelho, contagem estatística e monitoramento.

Dispor de software OCR (Optical Character Recognition) que realize o reconhecimento automático das placas dos veículos que trafegam pelos pontos monitorados, independente de suas velocidades, com operação 24 (vinte e quatro) horas por dia ininterruptamente.

Operar de forma on-line com uma CENTRAL DE CONTROLE com transmissão dos dados registrados em tempo real.

Estar apto a funcionar com alimentação elétrica de corrente alternada, 60 (sessenta) Hz e tensão de entrada de 110/220 Volts, com variações previstas na regulamentação vigente.

Capturar, automaticamente, as imagens digitalizadas dos veículos em velocidade superior à permitida, com o devido acréscimo de tolerância estabelecido pelo INMETRO, mantendo-as armazenadas e disponíveis para consulta durante a vigência do contrato, além do fornecimento das mesmas ao término do contrato conforme previsto em edital.

Os equipamentos deverão registrar 01 (uma) imagem adicional para identificar a placa do veículo.

Captura óptica independente para cada faixa de rolamento monitorada, 100% digital com uma imagem colorida ou em tons de cinza, a imagem gerada deve permitir a identificação do veículo e dos caracteres da placa traseira do veículo.

A captura e armazenamento das imagens (fiscalização e monitoramento) refere-se a todos os veículos que trafegarem pelas vias monitoradas independente de suas velocidades, devendo mantê-las armazenadas por um período mínimo de 30 (trinta) dias, em “cloudcomputing” sem a necessidade que essas imagens sejam transferidas/copiadas para outro dispositivo de armazenamento nesse período, possibilitando a contratante realizar o backup e consulta dos dados a qualquer momento.

Monitorar a amplitude das velocidades medidas, nas faixas de tráfego, devendo ter a capacidade de monitorar qualquer velocidade praticada no local.

Deteção de qualquer tipo de veículo automotor que trafegam pelo local monitorado.

Proteção contra perda no sistema, data, hora, registros das imagens ou do arquivo de dados, quando ocorrer corte ou falhas na alimentação de energia elétrica, retornando a operação normalmente e automaticamente quando a alimentação de energia for restabelecida.

Manter “*backup*” das imagens e dados estatísticos gerados até a data anterior do envio dos mesmos.



MUNICÍPIO DE FRANCISCO BELTRÃO

Estado do Paraná

Relógio de todos os equipamentos/sistemas deverá estar sincronizado com o horário de Brasília.

Proteção contra descargas ou sobrecargas elétrica e interferências eletromagnéticas. Para tanto, o equipamento deve utilizar dispositivos, filtros e circuitos eletrônicos para este fim.

Controle de acesso ao sistema por usuário e senha individual.

As imagens geradas devem ser criptografadas.

Permitir o registro de Logs ou arquivo de dados, de todos os veículos inclusive os infratores com as velocidades praticas, data, hora, faixa em arquivo texto.

Detectar e registrar qualquer tipo de veículo automotor, reboque ou semirreboque, inclusive motocicletas.

Capturar as imagens dos veículos, independentemente da luminosidade ambiente, sendo utilizado dispositivo infravermelho, evitando ofuscamento da visão dos motoristas;

Deverão ser fornecidos todos os softwares necessários para o perfeito funcionamento dos equipamentos, acessórios e dispositivos.

O sistema deverá disponibilizar relatórios gerenciais de todas as informações e registros obtidos, busca por marca, modelo e cor e permitir cadastramento de veículos em situação suspeita (furto, roubo, monitoramento por meio de forças de segurança), sendo que identificado por algum dos equipamentos de fiscalização/monitoramento deverá gerar alerta.

A perda máxima permitida para o sistema será de 10% (dez por cento) no período diurno e 20% (vinte por cento) no período noturno.

Suportar bloqueio por inatividade após tempo especificável em minutos, obrigando ao usuário a efetuar novo login.

DETECÇÃO DA VELOCIDADE DOS VEÍCULOS

O equipamento medidor de velocidade (destinado a fiscalização), deverá permitir a identificação do veículo e, no mínimo, registrar a velocidade máxima regulamentada para a via para as seguintes infrações abaixo, sendo:

- Código: 74550 – Artigo 218*I - Transitar em velocidade superior à máxima permitida em até 20%;
- Código: 74630 – Artigo 218*II - Transitar em velocidade superior à máxima permitida em mais de 20% até 50%;
- Código: 74710 – Artigo 218*III - Transitar em velocidade superior à máxima permitida em mais de 50%.

O equipamento deverá detectar os veículos que transitarem pela via de forma a possibilitar o cálculo de suas velocidades através de um dispositivo dedicado, micro-processado, e que deverá permitir a colocação de lacre pelo INMETRO – Instituto Nacional de Metrologia, Normatização e Qualidade Industrial, ou órgão por ele credenciado, bem como atender às disposições da das



MUNICÍPIO DE FRANCISCO BELTRÃO

Estado do Paraná

Portarias do INMETRO e demais regulamentações do CONTRAN – Conselho Nacional de Trânsito. Este requisito tem por objetivo garantir a veracidade das medidas realizadas pelos equipamentos, alimentando corretamente relatórios e estudos estatísticos.

Possuir características físicas e dimensionais que possibilitem ser facilmente identificáveis a uma distância recomendada conforme legislação permitindo uma identificação visual por parte dos condutores dos veículos.

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

EQUIPAMENTO DE FISCALIZAÇÃO ELETRÔNICA DE VELOCIDADE, DO TIPO FIXO CONTROLADOR (Com OCR)

Entendem-se como equipamento de fiscalização eletrônica todos os equipamentos de hardware tais como: câmeras, unidades de iluminação e processamento, infraestrutura e comunicações, além dos sistemas (software) destinados ao monitoramento de um segmento de via e/ou ponto monitorado.

Os equipamentos devem atender integralmente as normas e regulamentações vigentes, ou qualquer outra legislação aplicável, seja ela Federal, Estadual ou Municipal, que vier a dispor sobre a matéria, inclusive durante a execução do contrato.

Os equipamentos deverão capturar automaticamente, de forma digitalizada, as imagens dos veículos que trafegam em velocidade superior à permitida, com o devido acréscimo de tolerância, enalteçamos que este equipamento registra somente infrações por excesso de velocidade, que são registros metrológicos, ou seja, não podem ser constatados a olho nu, devendo ser calculados pelo equipamento.

Os equipamentos do tipo fixo deverão atender a todos os requisitos aqui dispostos e deverão captar/registrar as seguintes infrações:

- a) transitar o veículo em velocidade acima da permitida em até 20%;
- b) transitar o veículo em velocidade acima da permitida entre 20% e 50%;
- c) transitar o veículo em velocidade acima da permitida superior a 50%.

Quando iniciada a sua operação, os equipamentos devem realizar autoteste de funcionamento a fim de garantir a plenitude de suas condições operacionais, gerando um arquivo log para consulta posterior. Este autoteste deve avaliar, necessariamente, o status de funcionamento tanto de seu hardware (memória, disco rígido, processador e placas internas) como de software (captura, sistema de gerenciamento, sistema de transmissão) emitindo para a central o resultado obtido.

Os equipamentos devem ser capazes de fiscalizar até 04 (quatro) faixas de rolamento simultaneamente com ou sem canteiro central.



MUNICÍPIO DE FRANCISCO BELTRÃO

Estado do Paraná

Os equipamentos devem estar aptos a operar durante 24 (vinte e quatro) horas por dia, 07 (sete) dias por semana ou de forma programada, de acordo com os interesses da CONTRATANTE.

Devem ser dotados de controles eletrônicos através de microprocessador.

Os equipamentos devem possuir sistema de registro imune a vibrações externas decorrentes do tráfego de veículos ou impactos a fim de preservar a confiabilidade dos registros realizados.

Os equipamentos devem ser dotados de sistema de iluminação próprio, a fim de que operem durante o período noturno. Esse sistema de iluminação, contudo, não deverá causar ofuscamento da visão do motorista, em nenhum sentido de tráfego, a fim de precaver sinistros.

Os equipamentos devem ser dotados de sensores que abranjam uma largura de, no mínimo, 70% (setenta por cento) da faixa, aumentando a possibilidade de captura dos veículos automotores que passarem pela faixa monitorada.

Devem ser capazes de realizar classificação veicular em pelo menos as seguintes categorias: veículo, motocicleta, caminhão, ônibus, viabilizando o estudo estatístico de tráfego e do fluxo de veículos por porte na via.

Os equipamentos devem gerar imagens digitais registrando, na própria imagem e sem inserção posterior, todos os dados exigidos na legislação vigente para a emissão do NIT/AIT.

Para cada uma das infrações registradas por excesso de velocidade, deve ser gerada, obrigatoriamente, uma imagem que possibilite a verificação de cada um dos seguintes itens:

- Identificação do órgão autuador;
- Local de ocorrência da infração (indicação textual ou mediante codificação), indicando ainda a coordenada geográfica do local da infração, utilizando o sistema de graus decimais;
- Data da infração, indicando dia, mês e ano da ocorrência;
- Horário da infração, indicando hora, minuto e segundo da ocorrência;
- Código de enquadramento da infração;
- Data da última aferição do equipamento, indicando dia, mês e ano;
- Código do equipamento;
- Número sequencial do registro;
- Identificação da faixa em que ocorreu a infração;
- Indicação do sentido de tráfego;
- Velocidade máxima regulamentada para a via, em Km/h;





MUNICÍPIO DE FRANCISCO BELTRÃO

Estado do Paraná

- Velocidade medida pelo equipamento, em Km/h;
- Velocidade considerada pelo equipamento, em Km/h

Os equipamentos devem ser capazes de captar imagens das placas dos veículos infratores pela traseira.

Devem gerar imagens digitalizadas dos veículos transitando em velocidade superior à máxima permitida, com o devido acréscimo de tolerância previsto pelo INMETRO.

A fim de garantir a integridade e segurança das imagens registradas, estas deverão ser criptografadas quando do seu armazenamento no equipamento com chaves de sessão distintas e utilizadas em cada novo acesso aos equipamentos. A criptografia deve ser realizada conforme determinado pela Portaria nº. 158/2022 do INMETRO.

Deverão possuir assinatura digital conforme determinado pela Portaria nº. 158/2022 do INMETRO.

Os equipamentos devem possuir características físicas e dimensionais que possibilitem a sua visualização pelos condutores conforme distância definida pela legislação. Essa distância de segurança visa precaver sinistros decorrentes de eventuais manobras arriscadas, como frenagens bruscas e atender à Resolução nº 798/2020 do CONTRAN.

Os equipamentos devem ser capazes de captar, no mínimo, 02 (duas) imagens por segundo, inclusive motocicletas, a fim de captar infrações de veículos que trafeguem em sequência com distância entre si de 01 (um) segundo.

O sistema adotado para a coleta de dados captados pelos equipamentos deve permitir o envio via web para a central. Deve permitir ainda a coleta manual dos registros realizados em dispositivos de armazenamento de massa (pen drive ou similares) para arquivamento.

Devem possibilitar a transmissão online para uma central em período não superior a 30 (trinta) minutos por arquivo. Essa transmissão poderá se dar através de rede wireless, modem, rádio, ADSL, telefonia celular ou fibras ópticas.

O sistema de gestão dos equipamentos na central deve permitir o registro e a emissão de relatórios referentes à passagem de veículos nos locais monitorados com indicação dos dados de velocidade e horário de passagem dos mesmos, que deverão conter ainda:

- Contagem de tráfego de todos os veículos por dia e hora, fornecendo o volume diário médio de veículos que transitam no local, nos termos da Resolução nº 798/2020 do CONTRAN;
- Lista de veículos infratores com as respectivas placas alfanuméricas, categorias, espécies e tipos;
- Quantidade de veículos infratores por local, hora, dia, mês e ano;
- Dados estatísticos de multas por enquadramento e por equipamento, bem como a geração de gráficos dessas estatísticas;



MUNICÍPIO DE FRANCISCO BELTRÃO

Estado do Paraná

- O sistema deverá permitir a busca veicular por marca, modelo ou cor, tais informações serão disponibilizadas pela CONTRATANTE, mediante banco de veículos.

Os equipamentos devem ser capazes de monitorar a temperatura interna do gabinete, diagnosticando temperaturas excessivas, quedas de conexão ou energia elétrica, abertura não autorizada do gabinete, ou ainda outras anomalias tais como desconexão ou visão encoberta da câmera, avisando automaticamente a central quando de sua ocorrência.

Recebido na central qualquer aviso de problema proveniente dos equipamentos a central deverá enviar automaticamente mensagem SMS para telefones previamente cadastrados para que o pessoal autorizado possa adotar as medidas necessárias.

Os equipamentos devem possibilitar a programação automática do horário de verão, quando necessário.

Os equipamentos devem ter índice de aproveitamento de, no mínimo, 90% (noventa por cento) no período diurno e de no mínimo 80% (oitenta por cento) no período noturno, das imagens dos veículos que passarem em condição de infração.

Os equipamentos devem enviar em tempo real, todas as imagens de veículos captados independente do cometimento ou não da infração.

Capturar, automaticamente, as imagens digitalizadas dos veículos em velocidade superior à permitida, com o devido acréscimo de tolerância estabelecido pelo INMETRO, mantendo-as armazenadas e disponíveis para consulta durante a vigência do contrato, além do fornecimento das mesmas ao término do contrato conforme previsto em edital.

A captura e armazenamento das imagens (equipamentos de fiscalização e monitoramento) refere-se a todos os veículos que trafegarem pelas vias monitoradas independente de suas velocidades, devendo mantê-las armazenadas por um período mínimo de 30 (trinta) dias, em “cloudcomputing” sem a necessidade que essas imagens sejam transferidas/copiadas para outro dispositivo de armazenamento nesse período, possibilitando a contratante realizar o backup e consulta dos dados a qualquer momento.

A contratada deverá executar a transmissão on-line em tempo real dos dados dos registros de infrações e imagens capturadas para a central de processamento utilizando-se de sistema de conexão de rede e procedimentos seguros que preservem a integridade das imagens capturadas atendendo a legislação vigente ou norma futura que venha a dispor sobre a matéria mesmo durante a execução do contrato.

Possibilitar a alteração, desde que solicitada pela CONTRATANTE da velocidade programada do equipamento, e aferida pelo INMETRO.

As imagens dos veículos infratores deverão possuir resolução que permita visualização com qualidade adequada a olho nú e deverão ser policromáticas durante o dia e monocromática durante a noite. Todas as imagens deverão ser registradas por processo digital, automaticamente e de modo contínuo.



MUNICÍPIO DE FRANCISCO BELTRÃO

Estado do Paraná

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.

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.

As imagens, no momento de sua captura, deverão ser armazenadas criptografadas por algoritmo reconhecidamente seguro, com chaves de no mínimo 2048 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.

EQUIPAMENTO NÃO METROLÓGICO DE FISCALIZAÇÃO ELETRÔNICA - AVANÇO DE SINAL VERMELHO (ASV)

Este tipo de equipamento fiscaliza os veículos que desrespeitam a sinalização dos semáforos os quais verificam a sua passagem na fase vermelha.

Os equipamentos eletrônicos de monitoramento de tráfego, de detecção do avanço da fase vermelha, são equipamentos que permitem fazer o monitoramento e fiscalização eletrônica de cruzamentos, ruas e avenidas que possuam sinalização semafórica, capturando imagens e gerando dados para o monitoramento e fiscalização das infrações estabelecidas pela Lei Federal nº. 9.503 de 23/09/97 e Resoluções.

Equipamento para fiscalização de trânsito, com captação automática de imagens através de câmeras eletrônicas, deverão fiscalizar até 04 (quatro) faixas de rolamento de trânsito simultaneamente e registrar infrações de trânsito por avanço de sinal vermelho.

Os equipamentos deverão registrar no mínimo 02 (duas) imagens panorâmicas para que não restem dúvidas quanto ao avanço do sinal vermelho pelo veículo infrator.

A primeira imagem registra o semáforo vermelho e o veículo infrator imediatamente antes de adentrar ao cruzamento.

A segunda imagem registra o veículo adentrando o cruzamento, semáforo ainda no foco vermelho e a faixa de pedestre, mesmo que parcial, ou a linha de retenção, se não houver faixa de pedestres e a continuidade da via após a zona de conflito.

Deve gravar um vídeo iniciando em 05(cinco) segundos antes da infração até 05 (cinco) segundos depois da passagem do veículo para infrações de avanço semafórico, podendo ser configurado em passos não superior a 01 (um) segundo.

Os vídeos e imagens devem ser transferidos para a Central de Controle onde ficarão armazenados.

Deverá haver interface de conexão entre o equipamento de fiscalização e o respectivo controlador semafórico do cruzamento monitorado de modo a permitir a identificação de cada estado do grupo focal semafórico pelo equipamento de fiscalização.

O equipamento deverá permitir a programação do tempo de retardo. Tempo de retardo é o tempo decorrido entre o acionamento elétrico da luz vermelha da indicação luminosa do semáforo em



MUNICÍPIO DE FRANCISCO BELTRÃO

Estado do Paraná

uma aproximação e/ou faixa de rolamento (perda do direito de passagem no cruzamento) e o início da detecção e consequente registro da infração. O tempo de retardo será determinado pelo DEBETTRAN conforme legislação específica.

Deverão possibilitar que sejam perfeitamente identificados, pela equipe responsável pelo processamento das imagens, os casos de avanços semafóricos ocasionados por motivos de força maior (como a ordem de um agente da autoridade de trânsito ou pela necessidade de possibilitar a passagem de veículos em situação de emergência, por exemplo).

Deve gerar arquivo (log) contendo um registro de todas as ocorrências, precedidas da data e horário, além de possuir interface remota de diagnóstico em tempo real, na qual seja possível avaliar no mínimo o uso do armazenamento em disco, o tempo em que o equipamento está efetivamente ligado e registrando dados, os estados operacionais das câmeras, o uso contínuo de memória e processador, identificação visual e tempo decorrido de cada fase semafórica a fim de certificar que todos os componentes do sistema estavam operantes durante o período medido dos serviços.

O sistema de registro fotográfico deverá possibilitar sua ativação ou desativação (programável) em qualquer período do dia, mantendo inalteradas as funções de monitoramento e estatística.

Somente serão aceitos equipamentos com tecnologia de registro digital (registro eletrônico), com câmeras policromáticas (para que seja possível a visualização do foco vermelho do semáforo).

As interfaces entre os equipamentos eletrônicos de fiscalização e os controladores semafóricos devem ser protegidas através de isolamento óptico, evitando assim que transientes elétricos ou interferências sejam transmitidas entre os equipamentos.

Os equipamentos deverão possibilitar a fiscalização das infrações relativas ao desrespeito à fase vermelha do semáforo, em horários pré programados ao longo do dia conforme solicitado pela CONTRATANTE.

EQUIPAMENTO DE FISCALIZAÇÃO ELETRÔNICA DO TIPO FIXO REDUTOR COM DISPLAY (LOMBADA ELETRÔNICA) com OCR:

Entendem-se como equipamento de fiscalização eletrônica todos os equipamentos de hardware tais como: câmeras, unidades de iluminação e processamento, infraestrutura e comunicações, além dos sistemas (software) destinados ao monitoramento de um segmento de via e/ou ponto monitorado.

Os equipamentos devem atender integralmente as normas e regulamentações vigentes, ou qualquer outra legislação aplicável, seja ela federal, estadual ou municipal, que vier a dispor sobre a matéria, inclusive durante a execução do contrato.

Os equipamentos deverão capturar automaticamente, de forma digitalizada, as imagens dos veículos que trafegam em velocidade superior à permitida, com o devido acréscimo de tolerância, enalteçamos que este equipamento registra somente infrações por excesso de velocidade, que são registros metrológicos, ou seja, não podem ser constatados a olho nu, devendo ser calculados pelo equipamento.



MUNICÍPIO DE FRANCISCO BELTRÃO

Estado do Paraná

Os equipamentos do tipo fixo redutor com display (lombada eletrônica) deverão atender a todos os requisitos aqui dispostos e deverão captar/registrar as seguintes infrações:

- a) transitar o veículo em velocidade acima da permitida em até 20%;
- b) transitar o veículo em velocidade acima da permitida entre 20% e 50%;
- c) transitar o veículo em velocidade acima da permitida superior a 50%.

Quando iniciada a sua operação, os equipamentos devem realizar autoteste de funcionamento a fim de garantir a plenitude de suas condições operacionais, gerando um arquivo log para consulta posterior. Este autoteste deve avaliar, necessariamente, o status de funcionamento tanto de seu hardware (memória, disco rígido, processador e placas internas) como de software (captura, sistema de gerenciamento, sistema de transmissão) emitindo para a central o resultado obtido.

Esse equipamento eletrônico de monitoramento de excesso de velocidade do tipo fixo redutor com display (lombada eletrônica), deverá ter capacidade de monitorar até 04 (quatro) faixas de rolamento com ou sem canteiro central.

Os equipamentos devem possuir características físicas e dimensionais que possibilitem a sua visualização pelos condutores conforme distância definida pela legislação. Essa distância de segurança visa precaver sinistros decorrentes de eventuais manobras arriscadas, como frenagens bruscas e atender à Resolução nº 798/2020 do CONTRAN.

Painel (display) indicador de velocidade medida do veículo fiscalizado, visível a qualquer hora e sob quaisquer condições climáticas pelos condutores e pedestres, proporcionando alta intensidade luminosa com dígitos de altura mínima de 30 centímetros, o (display) deverá conter 03 (três) dígitos possibilitando sua perfeita visão durante o período diurno ou noturno.

Apresentar estrutura rígida para suportar o display que caracterize um equipamento de fiscalização do tipo fixo redutor com display (lombada eletrônica).

A distância entre o laço detector implantado e o display de indicação da velocidade deverão respeitar uma distância em que o motorista tenha plena visibilidade da velocidade medida.

Dispositivo indicadores:

O equipamento deverá dispor de *display* luminoso para informar ao motorista a velocidade verificada.

Deverá ser utilizado 01 (um) *display* luminoso para cada faixa de trânsito monitorada.

O *display* luminoso, indicador da velocidade medida do veículo fiscalizado, deverá ser visível no sentido monitorado da via a qualquer hora pelos condutores e pedestres.

Os dígitos do *display* deverão ter altura mínima de 30 cm, permitindo boa visualização da indicação da velocidade medida.

O equipamento deverá possuir dispositivo indicador luminoso piscante de cor amarela no equipamento indicando sua presença para cada faixa monitorada.



MUNICÍPIO DE FRANCISCO BELTRÃO

Estado do Paraná

Possuir dispositivo indicador luminoso de cor verde, indicando que a velocidade do veículo fiscalizado é menor ou igual a velocidade máxima permitida com tolerância para a faixa monitorada.

Possuir dispositivo indicador luminoso de cor vermelha, indicando que a velocidade do veículo fiscalizado é maior do que a velocidade máxima permitida com tolerância para a faixa monitorada, ou seja, indicando que o veículo fiscalizado cometeu uma infração de excesso da velocidade máxima permitida para a faixa monitorada.

SISTEMA DE VIDEOMONITORAMENTO/CERCAMENTO ELETRÔNICO:

Atualmente o município de Francisco Beltrão possui sistema de monitoramento eletrônico o qual é operado e gerenciado pelo Centro de Controle Operacional sendo o local, para onde convergem os dados dos equipamentos medidores de velocidade (controladores e redutores), equipamentos de avanço de sinal vermelho e as imagens do videomonitoramento (câmeras sem OCR) instalados nas vias e áreas públicas do município.

A partir do exposto, o município objetiva a constante ampliação do sistema de monitoramento, contribuindo desta forma para:

- Potencializar a Segurança Pública, qualificando as ações correlatas entre as forças policiais e fiscalizatórias, que atuam no patrulhamento destes locais;
- Maximizar a operacionalidade do Centro de Controle Operacional juntamente às demais forças de segurança a fim de diminuir os índices de violência e criminalidade nos arredores destes pontos;
- Gerar informações em tempo real, propiciando maior segurança e eficácia na tomada de decisões de fiscalização;
- Gerar alarmes em casos de situações suspeitas, ou identificar pessoas ou veículos, para atuação de forma preventiva;
- Apoiar a investigações policiais em curso, como importante meio de prova a ser utilizada em processos de ordem cível e judicial, e que frequentemente são solicitados pelas forças de segurança pública.

Diante dos objetivos apresentados o presente termo prevê ainda: a instalação, manutenção e operação de equipamentos com reconhecimento automático de placas (OCR – Optical Character Recognition) por meio de tecnologia LAP (Leitura Automática de Placas), com seus respectivos aplicativos de operação, análise de dados e imagens para equipamentos de monitoramento.

A captura e armazenamento das imagens provenientes de monitoramento para todos os veículos que trafegarem pelas vias monitoradas deverão ser mantidas armazenadas por um período mínimo de 30 (trinta) dias, em “cloudcomputing” sem a necessidade que essas imagens sejam transferidas/copiadas para outro dispositivo de armazenamento nesse período, possibilitando a contratante realizar o backup e consulta dos dados a qualquer momento.

A forma de instalação, manutenção, operação, transmissão e demais itens necessários para o pleno funcionamento dos equipamentos devem seguir padrões já especificados no presente termo.

Além das interfaces de comunicação, ambos os equipamentos implantados irão integrar o sistema de Cercamento Eletrônico.



MUNICÍPIO DE FRANCISCO BELTRÃO

Estado do Paraná

As faixas e locais de implantação para os equipamentos acima citados estão descritos, conforme ANEXO IV.

INTEGRAÇÃO DOS SISTEMAS:

A CONTRATADA sempre que solicitada pela CONTRATANTE deverá fornecer meios que permitam o acesso de sua base de dados com Órgãos Públicos de Segurança Pública em diferentes esferas (Municipal, Estadual e Federal), onde as informações trarão embasamento a diversas operações envolvendo veículos em situação suspeita, cito; com alerta de furto; roubo ou para monitoramento em operações de caráter investigativo.

O Software deverá permitir a criação de lista de placas específicas, onde poderá ser criada por usuários que tenham tal nível de permissão, com o objetivo de monitoramento destes veículos.

Ao cadastrar uma placa, o Software deverá permitir que o usuário efetue o monitoramento desta placa apenas para o seu próprio usuário ou registrá-la vinculando ao seu órgão.

Quando ocorrer a identificação da passagem destes veículos pelo sistema, o software deverá emitir alertas para o usuário específico que a cadastrou ou aos usuários pertencentes àquele órgão.

O usuário poderá selecionar em quais câmeras, caso o veículo seja identificado, o software deverá emitir os alertas de passagem.

Ao cadastrar uma placa, o usuário poderá configurar o envio de notificações através de mensagens eletrônicas para telefones celulares (SMS's) ou email, quando da passagem deste veículo pelas câmeras de OCR.

O sistema deverá permitir a sua utilização por múltiplos usuários simultaneamente, respeitando, no mínimo:

- Cada usuário logado no Software poderá fazer seu monitoramento e interações no sistema de forma independente, sem interferir nas ações e monitoramentos dos demais usuários;
- A solicitação decorrente de órgãos públicos deverá ser realizada junto ao Departamento Beltronense de Trânsito por meio de ofício;
- O acesso solicitado conforme ofício somente será disponibilizado após assinatura de termo de sigilo e confidencialidade para cada usuário designado a receber a base de dados;
- Em relação à integração, o sistema deverá permitir a interação com as aplicações externas (sistemas) mediante protocolos determinados e autorizados pela CONTRATANTE;

Dentro do alcance do contrato, a plataforma deverá integrar-se caso solicitado pela CONTRATANTE com os seguintes sistemas, subsistemas ou dispositivos, principalmente através da plataforma de integração:

- a) Sistema de monitoramento – CFTV;
- b) Sistema de Cercamento Eletrônico;



MUNICÍPIO DE FRANCISCO BELTRÃO

Estado do Paraná

- c) Sensores de tráfego;
- d) Equipamentos metrológicos;
- e) Equipamentos não metrológicos;
- f) Controladores Semafóricos;
- g) Sistema de estacionamento rotativo (OCR).

DESCRIPTIVO TÉCNICO COMPLEMENTAR DOS BENS/SERVIÇOS:

SISTEMA DE RECONHECIMENTO OPTICAL DE CARACTERES (OCR):

O sistema OCR/LAP deve permitir a identificação inequívoca do veículo.

Os equipamentos dotados de sistema OCR/LAP deverão ser capazes de realizar o reconhecimento automático de placas de qualquer tipo de veículo e deve atingir índice mínimo de aproveitamento de 90% (noventa por cento).

O sistema OCR/LAP ofertado deve ser capaz de ler placas de todos os tipos de veículos sob quaisquer condições climáticas, inclusive motocicletas, no período noturno ou diurno.

Deve ainda realizar a leitura de placas de diferentes cores e tipos de caracteres alfanuméricos.

A contratada deverá disponibilizar meios para a integração das informações oriundas do OCR/LAP com demais sistemas e softwares de acordo com orientações da contratante.

SISTEMA DE RECONHECIMENTO AUTOMÁTICO DE PLACAS DE VEÍCULOS (OCR - OPTICAL CHARACTER RECOGNITION):

O sistema de identificação automática de placas deverá estar totalmente integrado ao funcionamento do equipamento eletrônico de fiscalização/monitoramento e funcional com seu sistema operacional.

Para a verificação quanto à situação de cada veículo identificado, os equipamentos deverão ser capazes de realizar busca em bancos de dados específicos, armazenados no próprio equipamento ou na CENTRAL DE CONTROLE sendo que, em ambos os casos, deverá ser possível à atualização imediata de dados a partir de comando da central.

Deverão monitorar e/ou fiscalizar todas as faixas de tráfego das vias em que for implantado.

Os equipamentos (fiscalização e monitoramento) devem gerar imagens de todos os veículos que trafegarem pelas vias monitoradas independente de suas velocidades, devendo mantê-las armazenadas por um período mínimo de 30 (trinta) dias, em “cloudcomputing” sem a necessidade que essas imagens sejam transferidas/copiadas para outro dispositivo de armazenamento nesse período, possibilitando a contratante realizar o backup e consulta dos dados a qualquer momento.



MUNICÍPIO DE FRANCISCO BELTRÃO

Estado do Paraná

Proceder à identificação automática de suas placas e consultá-las em banco de dados de veículos em situação irregular.

Para os veículos identificados em condição irregular, sua imagem juntamente com demais dados obtidos deve ser imediatamente enviados à CENTRAL DE CONTROLE ou a outro local determinado pela prefeitura.

O tempo de leitura da placa de cada veículo não deve ser superior a 1 segundo.

O equipamento também deverá realizar levantamentos estatísticos, volumétricos e classificatórios de todos os veículos que passarem em sua área de detecção.

O sistema de identificação de placas deverá operar em modo contínuo, durante 24 (vinte quatro) horas por dia, compreendendo basicamente:

- Detecção de passagem de veículos automotor;
- Registro de imagem do veículo infrator;
- Identificação da placa do veículo;
- Transmissão on-line das informações através de um sistema de comunicação apropriado sem fio;
- Consulta em Banco de Dados Cadastral “on-line”.

SISTEMA DE CAPTAÇÃO DE IMAGENS:

As imagens dos veículos deverão ser capturadas com o uso de câmeras eletrônicas, sendo no mínimo uma para cada faixa de trânsito, cujas imagens deverão ser gravadas e armazenadas digitalmente.

As imagens deverão apresentar qualidade suficiente para possibilitar a identificação da placa, marca e modelo do veículo durante as 24 (vinte e quatro) horas do dia e cor no período diurno.

Durante a noite não será permitido o uso de nenhum tipo de iluminação visível a olho nu evitando o ofuscamento da visão dos condutores, devendo ser utilizado flash ou iluminador infravermelho.

Possibilitar o monitoramento registrando, mesmo quando não for constatada infração, as seguintes informações por faixa:

- Quantidade de veículos (por faixa) que transitam naquele ponto da via;
- Horário de passagem desses veículos com informação da hora e minuto;
- Captura e armazenamento de imagens de todos os veículos que trafegarem pelas vias monitoradas independente de suas velocidades, devendo mantê-las armazenadas;
- O equipamento deverá possibilitar a captura das imagens dos veículos pela sua parte traseira.

O equipamento deverá apresentar índice de aproveitamento das imagens dos veículos infratores, que tenham suas imagens registradas e qualidade aceita como válidas ou válidas inconsistentes, de no mínimo 90% no período diurno e de no mínimo 80% no período noturno.



MUNICÍPIO DE FRANCISCO BELTRÃO

Estado do Paraná

As imagens deverão ser armazenadas automaticamente e eletronicamente, a definição e qualidade das imagens capturadas deverão servir como prova visual incontestável do cometimento da infração.

SISTEMA DE ARMAZENAMENTO DE DADOS:

As informações oriundas dos equipamentos de fiscalização/monitoramento deverão estar armazenadas em servidor da CONTRATADA ou em cloudcomputing.

Os equipamentos eletrônicos de fiscalização deverão armazenar todos os dados capturados de forma agrupada, gerando arquivo contendo todos os dados referentes à identificação do equipamento e seu local de instalação, bem como os dados capturados de cada veículo, incluindo suas imagens.

Para cada veículo detectado o equipamento eletrônico de fiscalização deverá registrar no mínimo os seguintes dados:

- Local;
- Data (dia/mês/ano);
- Hora (hora/minuto/segundo);
- Velocidade Regulamentada.
- Velocidade Medida;
- Velocidade considerada;
- Tipo de veículo;
- Faixa em que o veículo trafegou;
- Identificação do local (código do ponto);
- Gerar imagens de todos os veículos que trafegarem pelas vias monitoradas independente de suas velocidades,
- Numeração sequencial das imagens capturadas;
- Data da última verificação/aferição;
- Tipo de infração cometida (código de enquadramento de infração conforme CTB).

O equipamento deverá dispor de recursos que possibilitem a identificação do tipo de veículo que transita no ponto da via na qual estejam instalados, em pelo menos quatro categorias distintas: “motocicleta”, “automóvel”, “ônibus”, “caminhão” e “indefinido” apresentando percentual de acerto mínimo de 90% do total de imagens registradas.



MUNICÍPIO DE FRANCISCO BELTRÃO

Estado do Paraná

Os arquivos gerados pelos equipamentos eletrônicos de fiscalização deverão ser criptografados através de algoritmo que utilize uma chave de no mínimo 128 bits não permitindo o uso das informações em sistema não compatível.

Os dados (dados estatísticos e imagens) deverão ser descriptografados somente na CENTRAL DE CONTROLE.

Todos os dados capturados como também os softwares necessários para o correto funcionamento do equipamento eletrônico de fiscalização/monitoramento deverão ser gravados em disco rígido local, não sendo permitida a utilização de discos rígidos removíveis.

Todas as informações (com ou sem imagens) deverão ser gravadas em arquivos, formando lotes, criados em intervalos de tempo com passos programáveis, independente da quantidade de veículos capturados, contendo um registro para cada veículo.

Os equipamentos (fiscalização e monitoramento) devem gerar imagens de todos os veículos que trafegarem pelas vias monitoradas independente de suas velocidades, devendo mantê-las armazenadas por um período mínimo de 30 (trinta) dias, em “cloudcomputing” sem a necessidade que essas imagens sejam transferidas/copiadas para outro dispositivo de armazenamento nesse período, possibilitando a contratante realizar o backup e consulta dos dados a qualquer momento.

Para os veículos identificados como infratores as referidas imagens/vídeos devem permanecer disponíveis a qualquer momento, pois refere-se a prova para a ocorrência de autuação.

COLETA DE DADOS:

Os equipamentos deverão obrigatoriamente efetuar a transferência de dados e imagens através de conexão remota (“on-line”) com a CENTRAL DE CONTROLE, possibilitar a coleta eventual de dados e imagens através de computador portátil (“notebook”).

A conexão de dados entre os equipamentos eletrônicos de fiscalização e a CENTRAL DE CONTROLE, deverá ser baseada em tecnologia capaz de manter o “link” de transmissão conectado 24 horas por dia com largura de banda suficiente para suprir a demanda de geração de dados.

Para casos em que o “link” de transmissão entre equipamento eletrônico de fiscalização e CENTRAL DE CONTROLE esteja inoperante, a CONTRATADA deverá realizar a coleta manual de dados de forma local até o restabelecimento da transmissão de dados on-line.

A coleta de dados deverá ser realizada por software dedicado que possibilite a transferência dos dados e imagens de forma automática e de modo a impedir a interferência humana no processo de cópia dos dados.



MUNICÍPIO DE FRANCISCO BELTRÃO

Estado do Paraná

No caso de falha na conexão de dados entre equipamento e CENTRAL DE CONTROLE mesmo sendo realizada coleta manual, os dados registrados localmente referentes ao período de operação “off-line” deverão ser imediatamente transferidos assim que a conexão remota for restabelecida.

Os dados deverão permanecer armazenados localmente nos equipamentos até serem corretamente transferidos para a CENTRAL DE CONTROLE podendo ser descartados após confirmação de sua recepção. Este processo deve ocorrer automaticamente através do “software” do sistema.

Não será permitida a coleta das informações através da substituição de dispositivos de gravação do equipamento (HD, CD-ROM ou similar).

Deverá ser possível a sincronização entre os relógios do servidor e dos equipamentos de fiscalização eletrônica; e em casos excepcionais, de coleta manual, entre o relógio do computador portátil (“notebook”) e do equipamento.

Deverão ser gerados relatórios de desempenho de coleta por fração de hora e local contendo quantidade de veículos detectados, quantidade de imagens transmitidas e volume total de dados transferidos.

A transmissão de imagens de veículos detectados que estejam em situação irregular deve ser priorizada de modo a não haver atraso na recepção da informação maior que 06 (seis) segundos em relação ao seu fato gerador.

O equipamento deverá possibilitar o ajuste de parâmetros de configuração local através de conexão remota (“on-line”) com a CENTRAL DE CONTROLE e também através de conexão física com computador portátil (“notebook”), tais como:

- Ajuste de relógio do equipamento, garantindo o correto registro de data e hora das imagens;
- Ajuste de parâmetros de descarte dos dados já importados e registrados pelo sistema de processamento de dados da CENTRAL DE CONTROLE;
- Ajuste de parâmetros de funcionamento do “software” de reconhecimento automático de placas (OCR – Optical Character Recognition) como base de dados para consulta de veículos irregulares.

CENTRAL DE PROCESSAMENTO DE DADOS E IMAGENS (CPDI):

É parte integrante do objeto da presente licitação o fornecimento por parte da CONTRATADA de uma central de processamento de dados e imagens organizada para o gerenciamento e processamento dos dados e imagens coletadas pelos equipamentos.

A Central de Processamento de Dados e Imagens (CPDI) é o local onde deverão ser instalados computadores, monitores e impressora multifuncional, bem como toda a infraestrutura de aplicativos e serviços de conexão necessários à perfeita realização dos serviços demandados pela execução de toda e qualquer atividade relativa ao processamento das imagens, geração de AITs



MUNICÍPIO DE FRANCISCO BELTRÃO

Estado do Paraná

(autos de infração de trânsito) e operação do sistema, softwares, aplicativos, e outros itens necessários à perfeita realização dos serviços demandados, o qual será mantido e fornecido pela CONTRATADA nas dependências do DEBETRA.

A CONTRATADA deverá utilizar para a Central de Processamento de Dados e Imagens servidores físicos ou em cloudcomputing (de dados, servidores de aplicativos, servidores de Internet), disponibilizando ao município o acesso aos sistemas de “Processamento de Infrações, Auditoria e Gestão de Equipamentos” e “Sistema de monitoramento de Placas de Veículos”.

Para a constituição física do CPDI, a CONTRATADA deverá disponibilizar:

- 02 (dois) computadores com hardware aptos para o processamento das imagens e vídeos decorrentes da fiscalização/monitoramento eletrônica de trânsito (dotados de SSD);
- 02 (dois) monitores de no mínimo 32 polegadas;
- 01 (uma) impressora multifuncional com tanque de tinta (preto/branco e colorida) e fornecimento de tinta quando solicitado pela CONTRATANTE.

Esses equipamentos serão instalados nas dependências da CONTRATANTE, para que seja operacionalizado o sistema de processamento das imagens decorrentes da fiscalização e monitoramento de trânsito.

Os computadores devem possuir sistema operacional e antivírus licenciados.

Todos os computadores disponibilizados pela CONTRATADA, deverão obrigatoriamente possuir conexão *on-line* de no mínimo 100 Mbps ou a velocidade de conexão mais próxima disponível para o local, devendo manter conexão com os equipamentos instalados em campo.

A CONTRATADA é a única responsável pela instalação e adequação de toda infraestrutura de comunicação a ser implantada no Centro de Processamento de Dados e Imagens (CPDI).

A operacionalização do sistema de processamento de imagens decorrentes da fiscalização de trânsito que ocorrerá dentro do CPDI, será realizada pela CONTRATANTE.

SISTEMA/APLICATIVO PARA PROCESSAMENTO DE IMAGENS DE AUTO DE INFRAÇÕES DE TRÂNSITO (AITs):

A CONTRATADA deverá disponibilizar sistema de aplicativo para o gerenciamento e processamento das informações na CPDI que garanta a integridade dos dados e operações nela realizados.

O sistema de aplicativo proposto deverá ser capaz de receber de forma *on-line* os dados e imagens transmitidos pelo equipamento de campo, cuja velocidade de conexão de internet entre os equipamentos e o sistema aplicativo deve ser suficiente para suprimir a demanda de transmissão de dados.

As imagens transmitidas *on-line* pelos equipamentos de campo deverão permitir que a Central de Processamento de Dados e Imagens (CPDI) processe a perfeita identificação visual da marca, modelo e placa do veículo infrator, além da cor em período diurno.



MUNICÍPIO DE FRANCISCO BELTRÃO

Estado do Paraná

Deverá automaticamente, ou seja, sem intervenção humana, ser capaz de receber os dados (imagens, informações e estatísticas) dos equipamentos em operação.

Deverá estar protegido de ataque/invasão na internet através de firewall ou processo similar.

Todo o processo executado na CPDI e nos equipamentos de campo deverá ter o acesso controlado por código de usuário e senha de acesso, visando garantir a segurança, o sigilo e a precisão das informações, devendo, para tanto, possuir:

- Cadastro dos operadores com senhas criptografadas, com definição de níveis de acesso às funções do sistema aplicativo;
- Acesso ao sistema através de senhas pessoais e exclusivas;
- Arquivo atualizado (*log*) de todas as transações (inclusão, alteração, exclusão) identificando o operador responsável, a data/hora da transação, os campos com o conteúdo original no caso de alteração e, no caso de exclusão, o registro inteiro, de modo a rastrear as ações praticadas por qualquer operador da CONTRATANTE e da CONTRATADA que venha a atuar no sistema.

A CONTRATANTE fornecerá à CONTRATADA o layout dos arquivos de dados de infrações, necessários a geração dos Autos de Infração de Trânsito (AIT) eletrônicos, de acordo com as determinações do Conselho Nacional de Trânsito (CONTRAN).

As imagens originais digitais, vindas dos equipamentos de campo, sofrerão análise e validação por meio de Servidor Público integrante ao quadro efetivo do DEBETRAO para a produção dos AITs eletrônicos.

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 DENATRAN e da Secretaria Nacional de Trânsito – SENATRAN – pertinente, e deverão conter, no mínimo, as seguintes informações:

- Placa do Veículo;
- Local da infração identificado de forma descritiva (por extenso);
- Data (DD:MM:AAAA);
- Horário (HH:MM:SS);
- Enquadramento da infração prevista no CTB;
- Velocidade regulamentada para o local da via em Km/h;
- Velocidade medida do veículo em Km/h;
- Velocidade considerada em Km/h;
- Codificação da imagem para efeito de indexação;
- Faixa de tráfego;
- Sentido de tráfego;
- Número da imagem;
- Data da última verificação/aferição;
- Tipo e número do equipamento eletrônico.

Poderão existir 02 (dois) tipos de imagens:

IMAGENS VÁLIDAS – são aquelas inicialmente aprovadas que se tornarão:



MUNICÍPIO DE FRANCISCO BELTRÃO

Estado do Paraná

- Imagens válidas consistentes: validadas e aprovadas, que efetivamente se tornarão AITs eletrônicos;
- Imagens válidas inconsistentes: recusadas em decorrência de situações independentes da qualidade dos registros gerados pelos equipamentos, tais como veículos em situação de emergência, placas ilegíveis, veículos sem placas, placas adulteradas, veículos entre faixas, etc.

IMAGENS INVÁLIDAS – as não aprovadas por problemas técnicos diversos apresentados pelos equipamentos, tais como:

- Má regulagem do foco ou interferências;
- Ofuscamento;
- Falta de iluminação;
- Falhas do equipamento ou de seu respectivo software;
- Impossibilidade de reconhecimento de marca e modelo do veículo, etc.

Serão analisadas em uma ou mais etapas todas as imagens geradas pelos equipamentos de campo e as imagens consistentes serão utilizadas para a elaboração dos AITs eletrônicos correspondentes.

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

Todas as imagens geradas pelos equipamentos de campo (tanto as válidas como as inválidas) deverão possuir cópias de segurança (back-ups), em HD externo devidamente indexado, para facilidade de consulta posterior e imediata localização das imagens, sendo que a forma de indexação será definida pela CONTRATANTE.

As imagens deverão ser armazenadas criptografadas, de forma que somente possam ser visualizadas por usuários autorizados e não por software comercial ou de terceiros, garantindo sempre o seu sigilo.

A licitante CONTRATADA deverá disponibilizar de forma permanente a CONTRATANTE, software específico que permita a visualização dos respectivos arquivos criptografados. No entanto, a CONTRATANTE poderá a seu critério, solicitar à CONTRATADA, que faça a conversão de algumas imagens criptografadas para o padrão JPG ou GIF.

A CPDI proposta deverá operar em plataforma WEB no mínimo, através dos navegadores Mozilla Firefox e Google Chrome, não necessitando de instalação de um programa específico para seu acesso e funcionamento, com sistema de segurança por senha, juntamente com limitações de acesso pelo IP do computador.

Todas as imagens e dados recebidos neste ambiente ficarão armazenados da forma original como foram recebidas, não sendo possível a alteração ou exclusão de nenhum registro (dados e imagens). Estes dados e imagens estarão disponíveis ao longo de todo o contrato, com o intuito de comparar e auditar as infrações inseridas ou não junto ao sistema GIT (Gestão de infração de trânsito) trazendo maior segurança e controle ao processo.



MUNICÍPIO DE FRANCISCO BELTRÃO

Estado do Paraná

Periodicamente após o pré-processamento/avaliação das imagens e informações, o sistema deverá realizar a geração do arquivo final, padrão CELEPAR, nos lotes de infrações consistidos, bem como o encaminhamento para processamento.

O sistema deverá permitir geração de relatórios para os veículos destinados a socorro de incêndio e salvamento, viaturas policiais, ambulâncias e demais veículos de fiscalização e operação de trânsito em situação de infração, mas não multados por estarem em serviço de urgência e devidamente identificados por dispositivos de alarme sonoro e iluminação intermitente, salientamos que as referidas imagens deverão ser encaminhadas para triagem e somente após serão invalidadas mediante justificativa.

SISTEMA PARA GERENCIAMENTO DE IMAGENS E DADOS:

O sistema deverá gerar relatórios estatísticos e gráficos a qualquer tempo (em modelo a ser definido pelo DEBETRA), os quais deverão conter os seguintes dados:

- Volume mensal, semanal e diário/horário por tipo de veículo;
- Volume de veículos classificados por faixa horária;
- Volume de veículos por minuto;
- Volume médio diário no mês;
- Velocidade média diária, semanal e mensal;
- Número de imagens válidas consistentes geradas por equipamento;
- Percentual e números de imagens inválidas em função do número total de imagens recolhidas em campo por equipamento/mês;
- Relatório de monitoramento por placa de veículo (diário, semanal, mensal e local);
- Relatório estatístico contendo os locais, os dias e horários com o maior número de infrações registradas;
- Relatório mensal do número de infrações válidas por equipamento;
- Quaisquer outros relatórios estabelecidos pelo DEBETRA de acordo com suas necessidades.

EMIÇÃO DE RELATÓRIOS DE MANUTENÇÕES E DEPREDações:

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

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

SISTEMA PARA GERAÇÃO DOS ARQUIVOS DE DADOS DE INFRAÇÕES:

O sistema proposto deverá obrigatoriamente permitir a geração de Arquivos de Dados de Infrações a partir dos registros obtidos pelos equipamentos instalados em campo.

Os arquivos dos AITs, deverão se for o caso, sofrer atualizações ao longo do período de vigência contratual, conforme orientações e necessidade da CONTRATANTE, alterações na Lei 9.503/1997 (Código de Trânsito Brasileiro), determinações da SENATRAN ou publicações de novas Resoluções pelo CONTRAN.



MUNICÍPIO DE FRANCISCO BELTRÃO

Estado do Paraná

O sistema também deve permitir a exportação de todos os AITs para arquivos individuais em formato PDF de no máximo 1,5 Mb, conforme layout determinado pelo DEBETRAN, para que sejam anexados ao Sistema de Gestão de Infrações utilizado pelo CONTRATANTE.

O banco de dados do sistema deverá possuir informações referentes ao número de ordem de cada uma das imagens colhidas, de maneira a possibilitar a transferência automática desses dados para os AITs a serem emitidos.

O sistema deve ser apto a receber o banco de dados de veículos licenciados no Paraná, assim como os licenciados em outros estados da federação e dos países Paraguai e Argentina no modelo MERCOSUL, cujo fornecimento fica a cargo da CONTRATANTE. Esse banco de dados de veículos deve estar vinculado ao sistema de digitação e de validação de imagens, fazendo com que ao se digitar a placa de um veículo, o sistema obtenha automaticamente os seus respectivos dados constantes no referido banco.

SISTEMA PARA GERENCIAMENTO DE AUTOS DE INFRAÇÃO:

O Sistema proposto deverá contemplar no mínimo as seguintes funcionalidades:

- Consolidação e validação das imagens;
- Possuir rotinas de procedimento e processamento da consistência dos Autos de Infração, para validação daqueles que apresentarem falhas e omissões sanáveis;
- Rotinas que permitam a manutenção e atualização do banco de dados de veículos fornecidos pela CONTRATANTE;
- Possibilitar a correção de erros de digitação durante a avaliação de imagens que antecedem o Auto de Infração, de acordo com critérios pela CONTRATANTE;
- Cadastro de usuários do sistema;
- Restrição às operações pelo nível de acesso do usuário;
- Registro de todas as operações efetuadas no sistema pelos usuários;
- Segurança do sistema de acesso aos dados por software;
- Emissão de auto digital.

ATIVIDADE DE PROCESSAMENTO DE AUTO DE INFRAÇÕES:

As atividades referentes ao processamento das informações geradas pelos equipamentos instalados em campo deverão ocorrer de forma totalmente integrada a CPDI.

Deverá ser disponibilizado sistema específico de software que decodifique todas as informações provenientes dos equipamentos instalados em campo de modo a permitir a interpretação e manuseio dos dados para auxílio na gestão de trânsito.

A CONTRATADA deverá prestar manutenção e “upgrade” em todos os “softwares” fornecidos sempre que necessário ou que houver atualizações tecnológicas disponíveis.

Os sistemas de “software” fornecidos deverão apresentar fácil manuseio com interface amigável.

O sistema de “software” para o processamento das infrações registradas pelos equipamentos instalados em operação deverá permitir, no mínimo, a triagem das imagens, separando as que são aproveitáveis; a digitação das placas dos veículos que tiverem imagem capturada pelos equipamentos; e validação das imagens para se tornarem autos de infração (realizado por agentes de trânsito credenciados).



MUNICÍPIO DE FRANCISCO BELTRÃO

Estado do Paraná

Em qualquer etapa do processamento, deverá ser possível rejeitar ou invalidar as imagens, sendo necessário para isso informar os respectivos motivos através da seleção de itens pré-cadastrados.

Todas as imagens processadas deverão ser armazenadas e permanecerem incluídas nos backups do sistema, independentemente de serem válidas ou não. Sob nenhuma hipótese o sistema poderá descartar quaisquer imagens detectadas pelos equipamentos instalados em campo.

O sistema deverá registrar em LOGs as ações tomadas por todos os operadores, sejam funcionários da CONTRATADA ou da CONTRATANTE, incluindo registros sobre imagens acessadas, atitudes tomadas e demais informações pertinentes para a realização de auditorias e análises de desempenho e eficácia.

Geração de relatórios:

O “software” deverá permitir de forma automática a geração de relatório de dados, analíticos ou gráficos, conforme abaixo:

Relatório de aproveitamento por faixas, locais/equipamentos, contendo as seguintes colunas:

- Numeração sequencial de faixa fiscalizada;
- Número de série do equipamento;
- Local do equipamento;
- Faixa;
- Tráfego de veículos (total de veículos que trafegam na via);
- Média de velocidade;
- Total de imagens (registradas pelos equipamentos);
- Imagens inválidas;
- Imagens válidas inconsistentes;
- Imagens válidas consistentes;
- Imagens em processamento;
- Aproveitamento total por faixa;
- Aproveitamento total por local/equipamento (percentual de aproveitamento de faixas por local);
- Relatório de veículos irregulares detectados por intervalos de data e horário divididos por locais, tipo de irregularidade ou placa de veículo;
- Relatório de índice de alertas por veículos irregulares detectados por intervalo de data e hora;
- Relatórios diversos de tráfego por intervalos de data, hora, local, velocidades;
- Outros relatórios a serem definidos conforme necessidade da CONTRATANTE.

COMUNICAÇÃO:

Os equipamentos deverão possibilitar a conexão “on-line” com a Central de Controle, permitindo o envio dos dados, imagens e dados estatísticos coletados através de conexão wireless/celular, Internet banda larga ou similar.

A CONTRATADA arcará com todos os custos de implantação/instalação de internet bem como energia para o pleno funcionamento dos equipamentos instalados nas vias públicas e na Central de Controle.



MUNICÍPIO DE FRANCISCO BELTRÃO *Estado do Paraná*

LAUDO DE AFERIÇÃO:

Após a implantação dos equipamentos a CONTRATADA deverá entregar os laudos de aferições dos equipamentos para cada uma das faixas fiscalizadas; mantendo inclusive sempre atualizados na periodicidade estabelecida pela legislação pertinente, às suas expensas.

As manutenções que exigirem novas aferições junto ao INMETRO deverão ser comunicadas à CONTRATANTE, bem como solicitado ao INMETRO à aferição, sendo o custo proveniente destas de responsabilidade da CONTRATADA.

PLACAS DE SINALIZAÇÃO/SINALIZAÇÃO VERTICAL:

Para cada equipamento instalado na via, a CONTRATADA deverá implantar sinalização vertical, conforme Resolução 798/2020 e Manual Brasileiro de sinalização específico, informando a existência de equipamento de fiscalização eletrônica, bem como a placa de regulamentação de velocidade máxima permitida no local,

MANUTENÇÃO:

Efetuar, às suas expensas, as manutenções preventivas e corretivas necessárias aos equipamentos e a Central de Controle de Dados e Imagens bem como suas aferições e substituições, observadas as exigências da legislação em vigor.

A CONTRATADA deverá prestar manutenção preventiva e corretiva, dos equipamentos, sem ônus a CONTRATANTE, na modalidade de atendimento de no mínimo de segunda-feira a sexta-feira das 8:00hs às 17:30hs.

A CONTRATADA deverá permitir a atualização contínua dos produtos licenciados, novas versões e patches de atualização durante o prazo de garantia e suporte sem custo adicional para a CONTRATANTE durante a vigência do contrato.

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

A equipe destinada a manutenção deverá emitir relatórios de funcionamento dos equipamentos, bem como o sistema deverá emitir alertas quanto a sua não operação.

INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES REFERENTE A MANUTENÇÃO E GARANTIA DE FUNCIONAMENTO DOS EQUIPAMENTOS:

A CONTRATADA deverá garantir o perfeito, constante e ininterrupto funcionamento e comunicação de todos os equipamentos que constituem o sistema detector de infrações de trânsito e monitoramento até o encerramento do prazo contratual, de acordo com as especificações técnicas dos equipamentos.



MUNICÍPIO DE FRANCISCO BELTRÃO

Estado do Paraná

O prazo de garantia de funcionamento dos equipamentos e sistemas será igual ao período de prestação dos serviços propostos, bem como de suas eventuais prorrogações.

Durante o prazo de garantia de funcionamento a empresa prestará serviços de assistência técnica aos serviços e equipamentos, efetuando manutenção preventiva e corretiva, sem ônus adicionais para a CONTRATANTE.

Entende-se por manutenção preventiva a série de procedimentos destinados a prevenir a ocorrência de quebras e defeitos dos equipamentos, conservando-os em perfeito estado de uso, de acordo com os manuais e normas técnicas específicas.

Entende-se por manutenção corretiva a série de procedimentos destinados a recolocar os serviços e equipamentos em seu perfeito estado de uso, compreendendo inclusive substituições de peças, ajustes e reparos necessários, de acordo com os manuais e normas técnicas específicas, inclusive as atualizações de “hardware” e “software” utilizados no sistema.

INFRAESTRUTURA E INSTALAÇÃO PARA OS EQUIPAMENTOS:

A infraestrutura para todos equipamentos deverá atender a legislação vigente seja ela Municipal, Estadual ou Federal ou norma que vier a dispor sobre a matéria mesmo durante a execução do contrato, cabendo à CONTRATADA a instalação e manutenção dos equipamentos garantindo o seu pleno funcionamento.

Caberá à CONTRATADA promover a sinalização (vertical) viária nos locais determinados para a instalação dos equipamentos, seguindo os preceitos das normas Municipais, Estaduais e Federais no que rege a matéria.

Caberá à CONTRATADA garantir meios eficientes objetivando que a comunicação de dados oriunda dos equipamentos seja recebida/acessada em tempo real na central da CONTRATANTE.

Durante a execução do contrato, em casos de furto ou vandalismo dos equipamentos e estrutura instalados, caberá a CONTRATADA providenciar o registro junto a autoridade policial e em até 5 (cinco) dias úteis e promover o reparo e/ou substituição do item(s) furtado e/ou vandalizado.

FORMA DE INSTALAÇÃO:

Elaborar projeto executivo detalhado de implantação desses equipamentos para cada um dos locais definidos neste Edital. Os projetos deverão apresentar o memorial descritivo detalhando a parte civil, elétrica, eletrônica, telecomunicações e demais áreas, respeitadas as legislações vigentes para cada setor específico.

Prestar os serviços de implantação, realocação e manutenção, obedecendo sempre as regras de sinalização de segurança (cones, cavaletes, dispositivos, refletivos e piscantes, etc.) de acordo com as Normas vigentes.

Os equipamentos deverão ser energizados por pontos de alimentação fornecidos pela distribuição de energia, e aptos a funcionar com alimentação elétrica conforme as especificações de corrente e tensão de entrada fornecida pela referida distribuidora de energia.



MUNICÍPIO DE FRANCISCO BELTRÃO

Estado do Paraná

Os equipamentos deverão ser instalados em suportes apropriados de infraestruturas metálicas fixas (totem, pórtico e semipórtico, poste ou braço projetado) conforme memorial descritivo e avaliação do engenheiro responsável em conformidade com DEBETAN.

Os equipamentos e todo material instalado deverá possuir aterramento segundo as normas da ABNT.

A CONTRATADA deverá realizar todas as obras necessárias para o correto funcionamento dos equipamentos eletrônicos bem como sua instalação em local apropriado, o qual será definido pela CONTRATANTE.

As infraestruturas de tubulações, instalação de conduítes, cabos dos sensores de superfície e alimentação elétrica devem sempre ser subterrâneas.

A caixa metálica deverá possuir dimensões apropriadas aos equipamentos.

As obras referente a instalação, se necessárias, deverão ser executadas com o devido cuidado, resguardando-se infraestruturas, urbanizações (calçadas, gramas e jardins) e pavimentos existentes, recompondo e reparando após a implantação dos equipamentos tudo o que for danificado. Toda área próxima ao equipamento deverá ser entregue totalmente limpa e nas mesmas condições anteriores.

Os custos decorrentes de recomposição da via pública ao estado original em caso de remoção/realocação dos equipamentos são de responsabilidade da CONTRATADA.

Ao término do contrato, a CONTRATADA ficará responsável pelo recolhimento/retirada dos equipamentos, bem como pela total recomposição do local nas condições anteriores, ficando, também, responsável pelo desligamento dos pontos de energia junto à empresa responsável pela distribuição de energia, bem como provedor de internet, sendo que os custos de desmobilização ficam a cargo da CONTRATADA.

PROTEÇÕES CONTRA SURTOS ELÉTRICOS, INTERFERÊNCIA ELETROSTÁTICA E FALTA DE ENERGIA:

Possuir proteções contra descargas atmosféricas e distúrbios na rede de distribuição de energia elétrica.

O equipamento deverá possuir “no-break” ou sistema de baterias que assegurem seu funcionamento sem energia elétrica comercial por um período mínimo de 30 (trinta) minutos. Em caso de ocorrência do desarme por interrupção de energia elétrica, quando seu retorno ocorrer, mesmo que por períodos prolongados, os equipamentos deverão retornar à operação normal, automaticamente, ou seja, sem intervenção humana.

Possuir dispositivo capaz de detectar a falta de energia elétrica comercial e enviar via conexão on-line, alerta à CENTRAL DE CONTROLE enviando novo alerta assim que a energia for restabelecida.



MUNICÍPIO DE FRANCISCO BELTRÃO

Estado do Paraná

Todos os eventos deverão ser gravados em logs e disponibilizados para visualização na central.

Caso ocorram problemas ligados à rede elétrica ou devido a descargas atmosféricas, o equipamento deverá manter armazenados todos os dados, imagens, relógio e parâmetros para seu correto funcionamento.

As interfaces entre os equipamentos eletrônicos de fiscalização e os controladores semafóricos devem ser protegidas através de isolamento óptica, evitando assim que transientes elétricos ou interferências sejam transmitidas entre os equipamentos.

Devem ser capazes de funcionar com alimentação elétrica de corrente alternada de 60 Hz e tensão de entrada de 110 ou 220 volts com variação de 10% (dez por cento) para mais ou para menos.

Devem ser providos de circuito de proteção contra descargas elétricas de qualquer natureza no sistema de entrada de energia.

Devem possuir dispositivo de estabilização e proteção contra variações de tensão/corrente elétrica.

Devem possuir sistema alternativo de energia elétrica, a fim de que o relógio interno do equipamento permaneça sincronizado com a central, emitindo aviso à central da ocorrência da falta de energia elétrica.

Na hipótese de desarme por interrupção da energia elétrica, os equipamentos devem ser capazes de voltar à operação normal, automaticamente, quando do retorno da alimentação elétrica, sem qualquer interferência humana.

Na hipótese de desarme por interrupção da energia elétrica, o equipamento deverá conservar os dados, imagens e a sincronização de seu relógio interno pelo período de pelo menos 24 (vinte e quatro) horas.

PROTEÇÕES CONTRA ATOS DE VANDALISMO E INTEMPÉRIES CLIMÁTICOS:

Os equipamentos deverão apresentar estrutura fixa resistente a intempéries, tais como corrosão, respingo de líquidos, oxidação e dificultando atos de vandalismo que venha a danificá-los.

Os equipamentos devem ser dotados de dispositivos de vedação que impeça a entrada de umidade e poeira no gabinete.

Deverá possuir dispositivo de alarme capaz de detectar atos de vandalismo, no caso da porta de acesso à caixa de proteção do equipamento ser violada.

As caixas ou invólucros que abrigam os componentes eletrônicos e sistema óptico de câmeras, lentes e iluminadores auxiliares, deverão ser constituídos de material resistente a qualquer tipo de vandalismo e intempéries.

O acesso a qualquer parte eletrônica e óptica (câmeras e lentes) dos equipamentos de fiscalização deve ser possível somente mediante ferramentas e chaves exclusivas, evitando assim danos internos e roubos.



MUNICÍPIO DE FRANCISCO BELTRÃO

Estado do Paraná

DISPOSIÇÕES FINAIS:

Os equipamentos e sistemas implantados na Central de Processamento de Dados Imagens (CPDI), deverão ser tecnicamente adequados para a perfeita operação das atividades demandadas, de forma a evitar o acúmulo de tarefas nos equipamentos.

Todos dispositivos, arquivos com as imagens válidas e seus AITs e as cópias de segurança (“*backup*”), bem como as imagens inconsistentes e inválidas deverão ser entregues ao DEBETRAN em perfeitas condições de acesso e leitura ao final de vigência do Contrato, ou a qualquer momento quando solicitado.

Os arquivos dos AITs eletrônicos deverão ser compatíveis com o sistema de processamento de multas do GIT – Gestão de Infrações de Trânsito podendo sofrer atualizações ao longo do tempo, conforme orientações do DEBETRAN, sem que caiba à CONTRATANTE nenhum ônus.



MUNICÍPIO DE FRANCISCO BELTRÃO
Estado do Paraná

ANEXO IV

LOCAIS DE INSTALAÇÃO E NÚMERO DE FAIXAS CORRESPONDENTES A CADA EQUIPAMENTO BEM COMO FAIXAS ADICIONAIS:

A Tabela a seguir indica os possíveis locais de instalação dos equipamentos, e considera ainda faixas adicionais previstas no edital.

Equipamento de fiscalização eletrônica de velocidade, do tipo Fixo controlador (Com OCR)			
Equipamento	Localização	Faixas	Km/h
Fixo Controlador	Avenida Natalino Faust, nº 122	02	60
Fixo Controlador	Av. Dom Agostinho José Sartori, próx. ao nº 3306	02	50
Fixo Controlador	Avenida General Osório, nº 1004	01	50
		05	-

Equipamento de fiscalização eletrônica do tipo fixo redutor com display Lombada Eletrônica (LE)			
Equipamento	Localização	Faixa	Km/h
Fixo Redutor	Avenida Luiz Antônio Faedo - próximo a empresa Monte São veículo nº 2150	02	40
Fixo Redutor	Avenida Atílio Fontana nº 3373	04	40
Fixo Redutor	Avenida União da Vitória, nº 15	03	40
Fixo Redutor	Avenida Júlio A. Cavaleiro, nº 2445	01	40
Fixo Redutor	Rua Curitiba, nº 2306	02	40
Fixo Redutor	Rua Curitiba, nº 909	02	40
Fixo Redutor	Rua Porto Alegre nº 948 - próximo lotérica	02	40
Fixo Redutor	Avenida Antônio Sílvio Barbieri, próximo nº 1230	02	50
Fixo Redutor	Avenida General Osório - próximo número 108	02	40
Fixo Redutor	Rua Florianópolis, próximo 935 - Uninter	02	40
Fixo Redutor	Rua Marília lateral lago das Torres (entre as ruas Vicente Setembrino Palottin e Av. Natalino Faust)	02	40
Fixo Redutor	Rodovia PR 483 km 004+70 metros	03	60
Fixo Redutor	Rodovia PR 180 km 495+650 metros	02	60
Fixo Redutor	Rodovia PR-483 km 006+800m próximo entrada crematório	03	60
Fixo Redutor	Rodovia PR-566 km 041+570m próximo Marabá Centro de Eventos	02	60
Fixo Redutor	Rodovia PR-180 km 499+270m	02	60
Fixo Redutor	Rodovia PR-180 km 487+470m	02	60
Faixas adicionais	Conforme necessidade da Contratante	08	



MUNICÍPIO DE FRANCISCO BELTRÃO
Estado do Paraná

46

Equipamento de fiscalização eletrônica do tipo Avanço de Sinal Vermelho (ASV)

Equipamento	Localização	Faixas	Km/h
Avanço de sinal	Av. Atílio Fontana x Rua Gramado	04	-
Avanço de sinal	Rua Curitiba x Av. Luiz Antônio Faedo	02	-
Avanço de sinal	Av. General Osório x Rua Nossa Sra. das Graças/Santo Onofre	02	-
Faixas adicionais	Conforme necessidade da Contratante	08	-
		16	-

Equipamentos videomonitoramento

Equipamento	Localização	Faixas	Km/h
Monitoramento	Monitoramento acesso Av. Júlio Assis Cavalleiro (Próximo ao nº 3250)	01	-
Monitoramento	Monitoramento Rua Santa Maria Gorete (Próximo ao nº 786)	02	-
Faixas adicionais	Conforme necessidade da Contratante	06	-
		09	-



MUNICÍPIO DE FRANCISCO BELTRÃO
Estado do Paraná

ANEXO V
VISITA TÉCNICA

As empresas interessadas, por intermédio de seu Responsável Técnico, poderão realizar Visita Técnica no local onde serão executados os serviços descritos no Termo de Referência, visando constatar as condições e peculiaridades inerentes a sua execução.

A visita deverá ser realizada no perímetro urbano do Município, onde serão instalados os equipamentos e na Central de Controle Operacional, deverá ser realizada por profissional responsável técnico, de nível superior com formação em engenharia e regularmente inscrito no CREA, pertencente ao quadro permanente de funcionários da Licitante.

A visita deverá ser agendada com no mínimo, 48 (quarenta e oito) horas de antecedência, através do telefone (046) 3520-2124, com o Sr. Ian Rafael dos Santos Drehmer.

A licitante poderá optar pela realização da visita e deverá apresentar o atestado de visita, de acordo com o modelo abaixo.

A) ATESTADO DE VISITA TÉCNICA:

Atestamos que o(a) Sr(a).portador(a) da carteira do CREA/CAU nº.....representando a empresa..... CNPJ nº..... nos termos do edital do PREGÃO ELETRÔNICO N°....., visitou o local da obra, oportunidade em que tomou conhecimento de todas as informações necessárias e das condições locais que possam influir direta ou indiretamente na execução dos serviços.

local e data

Responsável técnico da Licitante.

CREA/CAU

CPF

RG

Representante do Município

Secretaria de Planejamento - DEBETRAN

Assinatura

Assinado por 3 pessoas: MARILDA GALVAN RIBEIRO, MARCOS RONALDO KOERICH e CLEBER FONTANA
Para verificar a validade das assinaturas, acesse <https://franciscobeltrao.1doc.com.br/verificacao/E06F-CDD8-056D-EBA0> e informe o código E06F-CDD8-056D-EBA0



MUNICÍPIO DE FRANCISCO BELTRÃO

Estado do Paraná

As empresas também poderão declarar formalmente, em formulário próprio (papel timbrado), que optaram pela não realização da vistoria do local da obra, assumindo todo e qualquer risco por esta decisão e responsabilizando-se pelas situações supervenientes, além de prestar o compromisso de fielmente executar os serviços nos termos do Edital e dos demais anexos que compõem o processo. A declaração deverá ser assinada pelo responsável legal da empresa.

A licitante poderá optar pela dispensa da vistoria e deverá apresentar a declaração de dispensa de visita técnica, de acordo com os modelos abaixo:

B) DECLARAÇÃO DE DISPENSA DE VISITA TÉCNICA:

(NOME DA EMPRESA E QUALIFICAÇÃO DA MESMA COM CNPJ. ENDEREÇO, etc.), neste ato representada por (REPRESENTANTE LEGAL DA EMPRESA E QUALIFICAÇÃO DO MESMO, CONSTANDO INCLUSIVE QUAL A FUNÇÃO/CARGO NA EMPRESA), DECLARAMOS que OPTAMOS por não realizar a visita técnica aos locais da execução do objeto do edital do PREGÃO ELETRÔNICO Nº.... e que ASSUMIMOS todo e qualquer risco por esta decisão.

DECLARAMOS também que nos responsabilizamos pela dispensa e por situações supervenientes e NOS COMPROMETEMOS a prestar fielmente os serviços nos termos do Edital, do Projeto Básico e dos demais anexos que compõem o processo do PREGÃO PRESENCIAL Nº 170/2016

Local e data

Representante Legal da empresa

CPF RG



MUNICÍPIO DE FRANCISCO BELTRÃO
Estado do Paraná

ANEXO VI

TESTE EM ESCALA REAL PARA VERIFICAÇÃO DE ATENDIMENTO ÀS ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DOS SISTEMAS E EQUIPAMENTOS:

A análise e avaliação do objeto ofertado pela empresa licitante, para comprovação de atendimento aos requisitos mínimos estabelecidos no termo de referência serão realizadas através de teste em escala real consoante os procedimentos descritos abaixo, conduzida por servidores designados ou por empresa especializada a ser contratada pelo município de FRANCISCO BELTRÃO.

A Instalação do objeto ofertado para verificação do atendimento às especificações mínimas expressas no termo de referência deverá ser realizada em locais e horários a serem definidos pelo Departamento Beltronense de Trânsito – DEBETRA.

A licitante convocada deverá implantar toda infra-estrutura necessária, quer seja de hardware, software e comunicação, de forma simular seu funcionamento em regime operacional.

Nos testes serão avaliados a integração de funcionalidades, os arquivos gerados, os relatórios emitidos e as imagens produzidas, recebidas e transmitidas durante a demonstração, tudo de forma a comprovar sua conformidade com o exigido no termo de referência.

Para atender as exigências selecionadas para realização dos testes em escala real, a empresa licitante convocada deverá às suas expensas, instalar os seguintes equipamentos nos locais a serem indicados pela Equipe Técnica designada;

Todos os equipamentos instalados para teste de avaliação em escala real ficarão sendo de total responsabilidade da licitante, sendo assim, caso haja sinistros (furto, roubo, depredação ou qualquer outro ato que provoque a perda ou dano no equipamento) a licitante arcará com os prejuízos.

01 (uma) CENTRAL DE CONTROLE, contemplando no mínimo os recursos necessários para perfeita comprovação do atendimento às funcionalidades do sistema consoante às disposições contidas no termo de Referência.

01 (um) Equipamento de fiscalização eletrônica, para detecção de infrações por excesso de velocidade com registro de imagens do tipo fixo controlador, acompanhado da respectiva portaria de homologação emitida pelo INMETRO.

01 (um) Equipamento de fiscalização eletrônica de velocidade e registro das infrações de excesso de velocidade, tipo fixo redutor com display visualizador da velocidade medida (lombada eletrônica), acompanhado da respectiva portaria de homologação pelo INMETRO.

01 (um) Equipamento de fiscalização eletrônica, para detecção de infrações por avanço de sinal vermelho do semáforo; com registro de imagens, acompanhado da respectiva portaria de homologação emitida pelo INMETRO.



MUNICÍPIO DE FRANCISCO BELTRÃO

Estado do Paraná

Salientamos que o equipamento de fiscalização eletrônica, para detecção de infrações por excesso de velocidade com registro de imagem poderá ser utilizado para a demonstração de monitoramento.

A empresa licitante terá o prazo máximo 15 (quinze) dias úteis para implantação dos sistemas, equipamentos, infra-estruturas e qualquer aparelhamento necessário, contados a partir da data da ciência da respectiva convocação.

A instalação de equipamentos que possam interferir na fluidez e/ou segurança do trânsito deverá ser feita em horário noturno ou finais de semana (sábado/domingo) e obrigatoriamente deverá ter a autorização prévia do município de FRANCISCO BELTRÃO/PR.

O município de FRANCISCO BELTRÃO através do Departamento Beltronense de Trânsito irá disponibilizar uma sala, onde a empresa licitante convocada instalará sua CENTRAL DE CONTROLE.

Na sala cedida pelo município de FRANCISCO BELTRÃO, será disponibilizada energia elétrica, ficando a cargo da empresa licitante convocada, providenciar os demais recursos necessários à instalação de equipamentos, sistemas e comunicação de dados de forma simular o funcionamento dos equipamentos em campo quando estiverem em regime operacional

A Equipe Técnica ou a empresa especializada contratada pelo município avaliará os equipamentos em campo nos períodos diurno e noturno.

A constatação do não atendimento a qualquer requisito mínimo obrigatório acarretará na reprovação do equipamento e/ou do sistema informatizado proposto, fato este que implicará na desclassificação da licitante convocada.

O município disponibilizará os veículos que serão utilizados nos testes, para simular a geração das infrações, os quais circularão sobre os pontos fiscalizados realizando passagens pelos equipamentos de testes.

Os equipamentos deverão registrar os veículos nas faixas de rolamento monitoradas, informando data, horário, velocidade, enfim, todos os dados solicitados no termo de referência.

As imagens válidas registradas deverão ser encaminhadas para análise e aprovação da Equipe Técnica ou se for o caso para a empresa especializada contratada pelo município, em até 01 (um) dia após a última imagem capturada pelo equipamento.

As imagens inválidas e inconsistentes se houver deverão ser disponibilizadas para análise e controle da Equipe Técnica ou se for o caso da empresa especializada contratada pelo município.

Serão consideradas imagens válidas aquelas que permitirem a geração do Auto de Infração e imagens inválidas somente aquelas que apresentarem problemas devido ao mau funcionamento e ajustes dos equipamentos, tais como: falta de foco, imagens sem nitidez (escuras ou claras por falta ou excesso de iluminação) e posicionamento incorreto das câmeras.

Para realização do teste em escala real a empresa licitante convocada deverá disponibilizar equipe técnica, constituída de no máximo 03 (três) pessoas, que deverão ser cadastradas junto a Equipe Técnica, para participar da realização do teste em escala real.



MUNICÍPIO DE FRANCISCO BELTRÃO

Estado do Paraná

O Teste em escala real consistirá em colocar os equipamentos em funcionamento.

Os equipamentos depois de instalados permanecerão lacrados, sendo que apenas a Equipe Técnica ou se for o caso a empresa especializada contratada pelo município poderá romper os lacres.

O equipamento de fiscalização eletrônica, para detecção de infrações por excesso de velocidade com registro de imagens do tipo fixo controlador e tipo fixo redutor com display visualizador de velocidade medida, e o equipamento de fiscalização de avanço da fase vermelha do semáforo, equipamento destinado ao monitoramento deverão funcionar 24 (vinte e quatro) horas por dia durante o período de testes.

A empresa licitante convocada poderá realizar as manutenções que julgar necessárias, limitando-se a problemas técnicos, não sendo permitida a realização de ajustes durante a realização dos testes conduzidos pela Equipe Técnica ou se for o caso a empresa especializada contratada pelo município.

Qualquer intervenção pelos técnicos da empresa licitante convocada para realização de manutenção deverá ser precedida de solicitação prévia à Equipe Técnica ou se for o caso a empresa contratada pelo município.

No caso de aprovação de solicitação de manutenção, a Equipe Técnica ou se for o caso a empresa contratada pelo município, na presença de membros da Equipe Técnica, romperá o lacre do equipamento em questão e acompanhará os serviços executados pela licitante convocada procedendo a implantação de novo lacre de selagem ao término da manutenção. Neste caso a licitante convocada deverá fornecer relatório detalhado dos reparos realizados.

Não será permitido a empresa licitante convocada realizar manutenção dos equipamentos de forma constante, pois esse comportamento difere do estado normal de regime operacional.

Considera-se constante mais de 02 (dois) pedidos de manutenção em um período inferior a 24 horas.

Serão realizadas medições de desempenho a fim de comprovar os itens obrigatórios especificados.

Durante os testes a Equipe Técnica ou se for o caso a empresa contratada pelo município, efetuará testes de forma aleatória, através da passagem de veículos de teste de diferentes tipos (motocicletas, carros de passeio, caminhões e ônibus) de forma a permitir a avaliação do comportamento dos equipamentos e averiguação de atendimento aos itens obrigatórios através da verificação dos registros efetuados pelos equipamentos.

A Equipe Técnica ou se for o caso a empresa contratada pelo município poderá solicitar, a seu critério, e com anuência da Equipe Técnica, que os equipamentos sejam desconectados dos dispositivos de conexão remota de dados, de forma a simular a operação em modo off-line, ou seja, a realização de coleta local dos dados registrados pelo equipamento. Neste caso, o dispositivo utilizado para coleta será transportado pela própria equipe técnica da licitante convocada até a CENTRAL DE CONTROLE.



MUNICÍPIO DE FRANCISCO BELTRÃO

Estado do Paraná

A Equipe Técnica ou se for o caso a empresa contratada pelo município durante o período de testes, solicitará lotes parciais ou totais de imagens e dados registrados pelo equipamento de modo a compor base para verificação e aferição do cumprimento dos itens obrigatórios.

Durante o período de testes, a Equipe Técnica ou se for o caso a empresa contratada pelo município, fará os ensaios que julgar necessários para comprovar o atendimento aos requisitos mínimos exigidos.

A Equipe Técnica ou se for o caso a empresa contratada pelo município, avaliará os equipamentos em simulação de uso real, durante o período de teste verificando o atendimento aos requisitos definidos.

À critério da Equipe Técnica ou se for o caso a empresa CONTRATADA pelo município, poderá realizar auditorias nos sistemas de processamento e transmissão de dados da empresa licitante.

Os resultados dos testes em atendimento aos requisitos mínimos obrigatórios serão medidos em campo e na CENTRAL DE CONTROLE comparando-se as informações detectadas e transmitidas pelo sistema e as informações reais resultantes da rotina de tráfego dos veículos do município.

Todos os equipamentos instalados para efeito de testes deverão apresentar funcionalidades e recursos idênticos aos ofertados nas propostas apresentadas, sob pena de desclassificação da licitante.

Por se tratar de uma simulação, os registros das imagens capturadas no teste em escala real não serão utilizados para efeito de autuação por cometimento de infração de trânsito

Os equipamentos integrantes a realização dos testes de escala real serão instalados em locais indicados pela CONTRATANTE, conforme determinação constante no presente edital, após avaliação estando os referidos equipamentos considerados aprovados pela Equipe Técnica, os mesmos poderão permanecer instalados e inicializar a operação após as devidas aferições e apresentação de laudo, não sendo necessária a sua retirada e instalação posterior haja visto que o teste contemplará locais definidos no presente edital.



MUNICÍPIO DE FRANCISCO BELTRÃO
Estado do Paraná

ANEXO VIII

MODELO DE DECLARAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA:

Conforme o disposto no edital em epígrafe, declaramos que o responsável técnico pelo serviço, caso venhamos a vencer a referida licitação, é:

Nome	Especialidade	CREA Nº	Data do registro
------	---------------	---------	------------------

Local e data

Assinatura do Responsável Técnico

(Nome Legível/RG/Cargo)

Assinatura do Responsável Legal da Empresa

(Nome Legível/RG/Cargo)



VERIFICAÇÃO DAS ASSINATURAS



Código para verificação: E06F-CDD8-056D-EBA0

Este documento foi assinado digitalmente pelos seguintes signatários nas datas indicadas:



MARILDA GALVAN RIBEIRO (CPF 940.XXX.XXX-04) em 14/02/2024 14:40:53 (GMT-03:00)

Papel: Parte

Emitido por: Sub-Autoridade Certificadora 1Doc (Assinatura 1Doc)



MARCOS RONALDO KOERICH (CPF 056.XXX.XXX-23) em 15/02/2024 16:28:26 (GMT-03:00)

Papel: Parte

Emitido por: Sub-Autoridade Certificadora 1Doc (Assinatura 1Doc)



MUNICIPIO DE FRANCISCO BELTRAO (CNPJ 77.816.510/0001-66) VIA PORTADOR CLEBER
FONTANA (CPF 020.XXX.XXX-21) em 16/02/2024 17:37:24 (GMT-03:00)

Papel: Parte

Emitido por: AC SAFEWEB RFB v5 << AC Secretaria da Receita Federal do Brasil v4 << Autoridade Certificadora Raiz Brasileira v5
(Assinatura ICP-Brasil)

Para verificar a validade das assinaturas, acesse a Central de Verificação por meio do link:

<https://franciscobeltrao.1doc.com.br/verificacao/E06F-CDD8-056D-EBA0>