



TERMO DE REFERÊNCIA

DAS CONDIÇÕES GERAIS DA CONTRATAÇÃO (ART. 6º, XXIII, “a” E “i” DA LEI Nº 14.133/2021)

Contratação de empresa especializada com o objetivo de gerenciamento e a implantação de soluções tecnológicas integradas e centralizadas para a gestão, monitoramento, controle de velocidade e fiscalização de ruas e avenidas do Município de Serra Negra.

Todo escopo deste projeto engloba equipamentos, os quais realizam a captura de imagens através de câmeras que fazem a Leitura Automática de Placas e o controle de velocidade, com a finalidade de permitir maior conhecimento sobre a circulação de veículos nas ruas e avenidas do Município. Com isso, torna-se possível o acompanhamento e a avaliação permanentes, facilitando a tomada de decisões para intervenções corretivas e preventivas.

FUNDAMENTAÇÃO E DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO (ART. 6º INCISO XXIII ALÍNEA ‘b’ DA LEI Nº 14.133/2021).

Contratação, por meio de Pregão Eletrônico, de empresa especializada com o objetivo de gerenciamento e a implantação de soluções tecnológicas integradas e centralizadas para a gestão, monitoramento e fiscalização de ruas e avenidas do município de Serra Negra para atender a necessidade do município de Serra Negra, visando reduzir o número de acidentes e a velocidade praticada de forma imprudente no município de Serra Negra, sendo gerenciado através da Secretaria Municipal de Governo – Guarda Civil Municipal.

Com a presente contratação esta Secretaria tem o objetivo de mitigar os impactos sociais e econômicos negativos ao Município decorrente dos sinistros (acidentes) de trânsito, por meio da garantia da continuidade da segurança dos usuários nas vias municipais.



Visando reduzir as taxas de acidentes, discussões de trânsito e aumentar a segurança da circulação de pedestres no município, deve-se controlar velocidade nas vias do Município por meios eletrônicos. Isso se torna ainda mais relevante dado o papel da Secretaria no efetivo controle das velocidades regulamentadas e que se mostram complementares às medidas de engenharia, sinalização e educação de trânsito.

O trânsito, em condições seguras, é um direito de todos e dever dos órgãos e entidades componentes do Sistema Nacional de Trânsito. A estes, cabe adotar as medidas destinadas a assegurar esse direito.

INTRODUÇÃO

Todo escopo deste projeto engloba equipamentos, os quais realizam a captura de imagens através de câmeras que fazem a Leitura Automática de Placas para o controle de velocidade. Com isso, torna-se possível o acompanhamento e a avaliação permanentes, facilitando a tomada de decisões para intervenções corretivas e preventivas.

O intuito do Município é realizar a fiscalização, o controle e a implantação de sistemas de gestão do trânsito, com a particularidade de diminuir a velocidade das vias onde os equipamentos serão implantados e com isso reduzir o número de acidentes.

Com a implantação destes sistemas os condutores de veículos terão que reduzir a velocidade além de serem identificados através de sistemas de leitura de placa nos bancos de dados dos órgãos de trânsito e de segurança pública.

Os sistemas também serão utilizados para coibir práticas delituosas como clonagem de placas, roubos, furtos de veículos, dentre outros, compondo os sistemas de “cercamento eletrônico” a fim de diminuir a inadimplência com o licenciamento, IPVA ou quaisquer outros tipos de restrições.

Através deste projeto o Município de Serra Negra, pretende avançar ainda mais com a implantação destas ferramentas e sistemas a fim de coibir os motoristas que desrespeitam o Código de Trânsito Brasileiro (CTB), bem como auxiliar na segurança pública do Município e do Estado de São Paulo.



Prefeitura Municipal da Estância Turística
Hidromineral de Serra Negra
(Cidade da Saúde)



A licitação para contratação de empresa capacitada para prestação de serviços de acordo com o objeto desta licitação, deverá ocorrer por meio de lote único, com valores unitários para cada item, em virtude da preservação da integridade qualitativa do objeto, vez que vários fornecedores de sistema poderão implicar na ineficiência técnica, bem assim em dificuldades gerenciais de vários sistemas e, até mesmo, aumento de custos, pois a contratação tem por finalidade de formar um todo unitário, ainda mais no caso em tela que, para funcionamento efetivo os sistemas devem ter mesma linguagem para integração e funcionamento junto ao SENATRAN. Some-se a isso a possibilidade de estabelecer, recurso compatível para gerenciamento do serviço padronizado, diretamente ligado a qualidade e eficiência do serviço prestado, o que fica sobremaneira dificultado quando se trata de diversos fornecedores. O não parcelamento do objeto em itens, nos termos do Lei n. 14.133/2021, neste caso, se demonstra técnica e economicamente viável e não tem a finalidade de reduzir o caráter competitivo da licitação, visa, tão somente, na gerência segura da contratação, e principalmente, assegurar, não só a mais ampla competição necessária em um processo licitatório, mas também, atingir a sua finalidade e efetivamente, que é a de atender a contento as necessidades da Administração Pública. O agrupamento dos itens faz-se necessário haja vista a complexibilidade do objeto, a eficiência na fiscalização de um único contrato e os transtornos que poderiam surgir com a existência de duas ou mais empresas para a prestação dos serviços e supervisão do fornecimento de equipamento. Assim, com destaque para só princípio da eficiência e economicidade, é imprescindível a licitação por lote único.

A pesquisa de preço realizada com empresas fornecedoras, tem como objetivo a cotação dos valores considerando o termo de referência e os requisitos necessários para que o Departamento de Licitações e Contratos possa realizar o certame licitatório conforme a legislação vigente.

Devido à necessidade e ao poder discricionário de cada município, observamos que a mesma solução tecnológica, no caso da implantação e o gerenciamento de soluções tecnológicas integradas e centralizadas para gestão, monitoramento e fiscalização do Sistema Viário de ruas e avenidas do Município de Serra Negra, pode possuir componentes e agrupamentos de itens distintos dificultando o balizamento de preços através de outros entes públicos.

Com relação a duração inicial do contrato de 36 (trinta e seis) meses, existe respaldo na Lei nº 14.133/2021, pois os serviços serão executados de forma contínua, podendo ter a sua duração



Prefeitura Municipal da Estância Turística
Hidromineral de Serra Negra
(Cidade da Saúde)



prorrogada por iguais e sucessivos períodos com vistas à obtenção de preços e condições mais vantajosas para a Administração, limitada a sessenta meses.

O objeto do presente Termo de Referência encontra-se dentro da classificação de serviços comuns, em razão de suas características, quantidades e qualidades serem passíveis de especificações usuais no mercado, em todo o País.

Além do mais, os padrões de desempenho e qualidade estão objetivamente definidos no bojo do Termo de Referência, por meio de especificações e características usuais praticadas no mercado nacional, permitindo a qualquer dos interessados formularem propostas de preços, a fim de atender às exigências estabelecidas.

4. ESTIMATIVA DE QUANTIDADES E VALORES

É estimada a esta contratação, a necessidade das seguintes quantias e valores dos itens a seguir

Item	Descrição	Quant	Unid.	Valor unitário	Valor total mensal	Valor total anual
1	Equipamento Medidor de Velocidade do Tipo Fixo	6	Faixas	R\$ 3.253,00	R\$ 19.518,00	R\$ 234.216,00
2	Equipamento Medidor de Velocidade do Tipo Fixo com Display	14	Faixas	R\$ 3.538,00	R\$ 49.532,00	R\$ 594.384,00
Valor total estimado						R\$ 828.600,00

5. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO CONSIDERANDO O CICLO DE VIDA DO OBJETO (ART. 6º, INCISO XXIII, ALÍNEA 'c')

5.1 DO SISTEMA DE MONITORAMENTO ELETRÔNICO

5.1.1 DETECÇÃO E REGISTRO DE EXCESSO DE VELOCIDADE DO TIPO RADAR FIXO E LAP (LEITOR AUTOMÁTICO DE PLACAS)



Instalação, operação e manutenção de equipamentos / sistemas eletrônicos nos locais definidos neste Termo de Referência / Memorial Descritivo.

Objetivando a prevenção e redução dos índices de acidentes, a racionalização da circulação e a detecção de veículos em situação irregular, furtados ou roubados, serão prestados serviços inerentes à implantação e manutenção de sistemas e equipamentos com capacidade de capturar as imagens e registrar as infrações decorrentes do excesso de velocidade.

Os principais objetivos e benefícios a serem alcançados são:

Garantia da segurança dos usuários do trânsito;

Redução do número de acidentes de trânsito;

Redução dos custos com acidentes de trânsito;

Redução dos congestionamentos;

Aumento da produtividade das equipes de gerenciamento e campo.

Utilização de tecnologia de última geração, tanto em equipamentos como em sistemas, possibilitando a captação de dados e imagens que possam contribuir com a fiscalização e com o planejamento viário;

Viabilização de sistema de gerenciamento de trânsito, permitindo acesso às informações on-line com níveis de acesso aos autorizados pelo órgão de trânsito Municipal.

Suprir a Autoridade de Trânsito do Município de Serra Negra de dados e informações técnicas que garantam tomadas de decisões imediatas, visando um trânsito eficiente e tranquilo, evitando acidentes e consequentemente salvando vidas.

Reduzir o índice de veículos em situação irregular (licenciamento vencido), furtados ou roubados.

Para a fiscalização de velocidade, o equipamento deverá:

Detectar veículos motorizados de qualquer porte, incluindo motocicleta, na faixa de rolamento fiscalizada, armazenando hora e quantidade dos veículos que passarem dentro da velocidade regulamentada acrescida da tolerância para aquele local;



Prefeitura Municipal da Estância Turística
Hidromineral de Serra Negra
(Cidade da Saúde)



Registrar a imagem do veículo que estiver acima da velocidade permitida acrescida da tolerância, conforme disposto nesta especificação;

Considera-se desrespeito efetivo à velocidade permitida para o local, a passagem do veículo em velocidade acima da tolerada, fixada pela Guarda Civil Municipal para cada local que, por sua vez, não será inferior à velocidade regulamentada acrescida do erro máximo admitido pelo INMETRO, isto é:

$$V > V_t$$

onde

V = velocidade detectada

V_t = velocidade tolerada pela GCM.

$$V_t = V_c + E$$

V_c = velocidade regulamentada

E = erro máximo admitido pelo INMETRO

Para os Radares Fixos, as Infraestruturas não ativas (estruturas falsas) deverão ser exatamente iguais às ativas (verdadeiras), apenas diferenciando do ponto ativo pela ausência dos controladores nos gabinetes e das câmeras nos suportes de câmeras, de forma que qualquer pessoa observando a estrutura, não consiga distinguir entre os radares ativos e os eventuais não ativos;

Os radares do tipo fixo deverão executar a função de Leitura Automática de Placas (LAP);

Deverá ser capaz de ler placas de:

- diferentes cores e tipos diferentes de caracteres alfanuméricos;
- veículos com ângulo moderado de incidência dos raios solares;
- veículos em condições moderadas de chuva e/ou neblina;
- veículos em períodos noturnos;
- veículos em velocidade de até 180 km/h;
- automóveis, caminhões, ônibus e moto.

O percentual de aproveitamento para a leitura automática das placas (LAP) de todos os veículos que trafegam pela via, independentes das suas velocidades, desde que suas placas sejam legíveis a olho nu deverá ser superior a 90%;



Prefeitura Municipal da Estância Turística
Hidromineral de Serra Negra
(Cidade da Saúde)



Os veículos não registrados pelo sistema serão considerados como erros de leitura;

O sistema de leitura automática de placas (LAP) deverá estar associado a um banco de dados apropriado, bem como ao Sistema Detecta. A CONTRATANTE fornecerá o banco de dados, contendo o Cadastro Geral de Veículos, contendo as informações necessárias, em arquivo digital no formato “txt”, a partir do qual a CONTRATADA deverá providenciar os bancos de dados específicos para cada tipo de aplicação;

O banco de dados a ser utilizado no sistema de Leitura Automática de Placas (LAP), poderá ser instalado em campo (no próprio equipamento) ou na central, conforme solução técnica adotada pela contratada, desde que atenda a todos os requisitos deste instrumento;

O conjunto equipamento / sistema de transmissão utilizado deverá permitir a transmissão e a disponibilização da placa, com sua respectiva situação constante do banco de dados, em até 3 segundos após a sua passagem pelo ponto de fiscalização para os locais indicados pela contratante;

6. QUANTIDADES E LOCALIZAÇÃO DOS EQUIPAMENTOS:

6.1 DETECÇÃO E REGISTRO EXCESSO DE VELOCIDADE - RADAR FIXO COM LAP (LEITOR AUTOMÁTICO DE PLACAS)

Quantidade de equipamentos tipo RADAR FIXO:

EQUIPAMENTO	FAIXAS
Ativo	6

Locais de instalação dos equipamentos RADAR FIXO:

Os equipamentos deverão ser capazes de monitorar todas as faixas dos pontos relacionados:

1	Rua Nossa Senhora do Rosário - 7498311.60 m S / 325600.31 m E
---	---



Prefeitura Municipal da Estância Turística
Hidromineral de Serra Negra
(Cidade da Saúde)



2	Estrada Municipal Amatis José Franchi - 7500361.20 m S / 330023.84 m E
3	Estrada Municipal Amatis José Franchi - 7500580.13 m S / 330257.47 m E
4	Estrada Municipal Sebastião de G. Bueno - 7498160.82 m S / 323613.38 m E
5	Av. João Gerosa - 7496441.64 m S / 325410.14 m E
6	Av. João Gerosa - 7496779.74 m S / 325378.20 m E

6.2. BARREIRA ELETRÔNICA COM DISPLAY COM LAP (LEITOR AUTOMÁTICO DE PLACAS)

Quantidades de equipamentos:

Equipamento	Faixas
Ativo	14

Os equipamentos deverão ser capazes de monitorar os pontos abaixo relacionados:

1	Rua Nossa Senhora das Brotas - 7499365.49 m S / 324318.94 m E
2	Rua dos Estudantes - 7499766.84 m S / 325302.02 m E
3	Rua dos Estudantes - 7499282.02 m S / 324950.87 m E
4	Rua Vicente Tomazelli Padula - 7497434.30 m S / 322487.58 m E
5	Rua Vicente Tomazelli Padula - 7497045.13 m S / 322622.04 m E
6	Rua Agostinho Franco de Oliveira - 7496402.50 m S / 323538.41 m E
7	Av. João Gerosa - 7497270.05 m S / 325183.56 m E
8	Av. João Gerosa - 7497428.16 m S / 325186.91 m E
9	Av. Juca Preto - 7500567.11 m S / 324610.80 m E
10	Av. Juca Preto - 7500697.10 m S / 324399.97 m E
11	Rua José Bonifácio - 7497854.74 m S / 324827.72 m E



12	Rua Antônio Carlos Ferraresso - 7497686.85 m S / 324122.10 m E
13	Rua Coronel Pedro Penteadó - 7498390.22 m S / 325420.06 m E
14	Rua Coronel Pedro Penteadó - 7498512.98 m S / 325283.66 m E

7. DESCRITIVO TÉCNICO

7.1 SISTEMA DE MONITORAMENTO ELETRÔNICO COM DETEÇÃO E REGISTRO DO EXCESSO DE VELOCIDADE – RADAR FIXO E LAP (LEITOR AUTOMÁTICO DE PLACAS)

Os equipamentos medidores de velocidade do tipo fixo para fiscalização, em relação às seguintes infrações previstas a seguir, deverão se dotados de sensores de tráfego não intrusivos ao pavimento:

Desrespeitar a velocidade máxima regulamentada para a via.

Transitar em velocidade superior à máxima permitida em até 20% – Art.218, I, do CTB: 745-5 (0)

Transitar em velocidade superior à máxima permitida em mais de 20% até 50% – Art.218, II, do CTB: 746-3 (0)

Transitar em velocidade superior à máxima permitida em mais de 50% – Art.218, III, do CTB: 747-1 (0).

Além disso, os equipamentos fixos deverão realizar:

Identificação de veículo com licenciamento anual vencido, furtado ou roubado através do LAP e Sistema Detecta e outros que porventura possam ter convênio com esta municipalidade.

7.1.1- ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS:

Os equipamentos deverão possuir estrutura rígida, com acessórios necessários para ser fixado no local de sua instalação;

Os equipamentos deverão utilizar de dispositivo medidor de velocidade dos veículos através de sensor(es) não intrusivos (tecnologia a laser, doppler, entre outras);



Prefeitura Municipal da Estância Turística
Hidromineral de Serra Negra
(Cidade da Saúde)



Deverá possuir câmera de captura e sensor independentes para cada uma das faixas de trânsito a ser fiscalizada. A fiscalização eletrônica deverá ocorrer de forma independente por faixa e eventuais problemas em uma determinada câmera ou sensor não deverá afetar a operação das demais;

Dispositivo que possibilite a identificação do veículo com o qual tenha sido cometida a infração;

Os equipamentos deverão ser capazes de processar e registrar as informações coletadas;

Deverão conter dispositivo(s) que os dotem de resistência as intempéries;

Deverão estar aptos a funcionar com alimentação de 110/220 Volts, com variação de mais ou menos 10%;

Deverão ser providos de dispositivo de proteção contra sobre tensão ou corrente, na alimentação elétrica;

Os equipamentos deverão ser instalados em um único poste vertical, devendo monitorar a pista contígua ao mesmo. Com exceção do flash/iluminador, que poderá ser instalado em outro poste mais adiante;

Conter todos os elementos necessários ao seu funcionamento, incluindo sensor ou sensores não intrusivos usados para medir a velocidade, fonte de alimentação, câmera para fotografar o veículo infrator, unidade de processamento de dados, unidade para transferência de imagens e dados remotamente, devendo ser instalado em um único poste;

Possuir facilidade que permita a não paralisação do monitoramento da via, caso está possua mais de uma faixa, quando da ocorrência de avaria em um ou mais modulo do equipamento, como: CPU (inclusive), Fonte de Alimentação, Dispositivo de Transmissão de dados, Câmera de vídeo, sensor não intrusivo, entre outros. Deverá ficar sem monitoramento ou sem operação somente na faixa em que o equipamento que apresentou avaria;

Quando ocorrer desarmes dos equipamentos por interrupção de energia, a volta para operação normal deverá ser feita automaticamente, sendo que, o equipamento deverá manter o horário correto;

Na instalação deverá conter obrigatoriamente o aterramento;

Na inicialização, executar autoteste que garanta as condições operacionais do equipamento gerando arquivo de log para consultas posteriores;

Detectar falha do equipamento, registrando arquivo de log e transmitindo o aviso de forma instantânea para a Central de Monitoramento de Trânsito;

Deverão ter a capacidade de registro de no mínimo duas imagens com perfeitas condições de validação, por segundo e por faixa de rolamento monitorada;



Deverão retornar à operação normal, automaticamente sem intervenção humana, quando da volta da alimentação de energia elétrica em caso de ocorrência do desarme por interrupção da mesma;

Possibilitar sempre que desejado, a entrada em funcionamento em horário programado;

As imagens e dados, no momento de sua captura, devem ser armazenadas criptografadas por algoritmo reconhecidamente seguro, de forma que somente possam ser visualizadas por usuário autorizado e não por software comercial ou de terceiros, garantindo sempre o seu sigilo, impedido desta forma que sejam adulterados;

Na pasta, local onde deverá conter registros específicos, contendo dados criptografados que permitam a um sistema ou software auditor, verificar a integridade dos arquivos quanto à ordem e quantidade. O software específico para auditoria deverá ser fornecido pela CONTRATADA;

Os equipamentos deverão permitir a transmissão dos dados e imagens para a Central de Monitoramento de Trânsito, de forma automática (on-line) e de forma manual quando o sistema de transmissão apresentar problemas no equipamento.

Os arquivos que contém os registros fotográficos deverão ser armazenados em dispositivos de memória não volátil do tipo “estado sólido”;

Todas as memórias ou sistemas de armazenamento de dados deverão ser do tipo “estado sólido”.

7.1.2 - CARACTERÍSTICAS ESPECÍFICAS E FUNCIONAIS:

Os equipamentos deverão registrar automaticamente de modo contínuo e sequencialmente, as imagens de veículo que ultrapassarem a velocidade estabelecida e permitir a impressão de tais imagens quando necessário;

O instrumento ou equipamento medidor de velocidade (Equipamentos) deve permitir a identificação do veículo e, no mínimo, registrar:

- Placa do veículo;
- Velocidade medida do veículo em Km/h;
- Velocidade regulamentada para o local da via, em km/h;
- Data e hora da infração;
- Faixa de tráfego onde a infração foi cometida.

E conter:

- A velocidade regulamentada para o local da via em Km/h;



Prefeitura Municipal da Estância Turística
Hidromineral de Serra Negra
(Cidade da Saúde)



- O local da infração identificado de forma descritiva ou codificado;
- A identificação do instrumento ou equipamento utilizado, mediante numeração estabelecida pelo órgão ou entidade de trânsito com circunscrição sobre a via;
- Os dados do INMETRO (Nº INMETRO, Nº do selo de verificação e data de verificação), e demais itens obrigatórios de acordo com a legislação vigente;

Os dados serão registrados automaticamente e captados com quaisquer condições climáticas e de iluminação (dia/noite).

Os Equipamentos deverão fornecer dados estatísticos de volume, classificando motos, veículos pequenos, médio e grande, além da velocidade média por faixa horária;

Equipamentos deverão ser equipados de iluminação com luz antiofuscante (do tipo flash, iluminador ou outro) que seja imperceptível ao olho humano, evitando qualquer tipo de ofuscamento, que poderá estar instalado em outro poste, mais à frente do equipamento;

Os equipamentos deverão ter sua concepção específica para este fim, não sendo aceito nenhum tipo de adaptação;

O equipamento deverá medir velocidade de todos os tipos de veículos automotivos (motos, veículos de passeio, de carga em geral e ônibus) e registrar as imagens dos veículos infratores, pelas dianteiras ou traseiras dos veículos;

As imagens registradas pelo equipamento deverão permitir a perfeita identificação visual da marca, modelo, placa dos veículos infratores;

As imagens originais dos veículos (AITs) fiscalizadas deverão ser analisadas e homologadas pelo CONTRATANTE, visando à produção dos dados necessários a emissão das notificações.

Toda a sinalização complementar referente a instalação do dispositivo será de responsabilidade da contratada.

7.1.3- REQUISITOS TÉCNICOS MÍNIMOS:

No decorrer do contrato, a critério exclusivo do CONTRATANTE e em comum acordo com a CONTRATADA, poderá haver alterações quanto à localização e configuração deles, objetivando



Prefeitura Municipal da Estância Turística
Hidromineral de Serra Negra
(Cidade da Saúde)



manter sempre a melhor tecnologia disponível, de modo a melhor atingir os objetivos esperados através de sua implantação, sem a cobrança de custos adicionais ao município.

Deverão apresentar as seguintes características mínimas obrigatórias:

Todos os equipamentos/sistemas de fiscalização eletrônica de velocidade do tipo fixo e deverá atender, conforme disposto no Regulamento Técnico Metrológico - RTM Portaria Inmetro nº 544, de 12 de dezembro de 2014 ou RTM Portaria nº 158 de 31 de março de 2022 do INMETRO, ou à legislação que vier a lhe substituir, devendo estarem homologados e possuírem portaria emitidas pelo INMETRO.

Deverá apresentar portaria de homologação do equipamento de acordo com o Regulamento Técnico Metrológico - RTM Portaria Inmetro nº 544, de 12 de dezembro de 2014 ou RTM Portaria nº 158 de 31 de março de 2022 do INMETRO anexado a sua proposta comercial.

Os equipamentos de fiscalização eletrônica de velocidade do tipo fixo, de medição de velocidade de veículos, devem atender plenamente e estarem em conformidade a Resolução 798/2020 do CONTRAN.

Os equipamentos fixos deverão informar automaticamente à Central de Monitoramento de Trânsito quando da ocorrência de falhas, as quais deverão ser registradas em LOG;

A Contratada deve efetuar manutenções preventivas nos equipamentos, seja em equipamentos de campo, seja em equipamentos da Central, bem como em todos os dispositivos implantados em razão dos referidos equipamentos;

No caso de substituição de equipamento que dependa do Certificado de Comprovação de Aferição Individual emitido pelo INMETRO, o mesmo só poderá entrar em operação após a entrega a GCM do referido Certificado;

O equipamento que sofrer manutenção com comprometimento do dispositivo de detecção e medição de velocidade, deverá ser submetido à nova aferição pelo INMETRO e/ou IPEM ou sua credenciada, não podendo entrar em operação antes da entrega a GCM do novo Certificado;



Prefeitura Municipal da Estância Turística
Hidromineral de Serra Negra
(Cidade da Saúde)



Uma faixa de rolamento será considerada como fora de operação quando ocorrer qualquer uma das situações abaixo:

- O sistema de medição de velocidade não estiver operando;
- As imagens não apresentarem nitidez por problemas de falha ou ajuste de equipamentos;
- Os dados da infração não estiverem sendo registrados na imagem

Uma faixa de rolamento também será considerada como fora de operação quando não registrar uma única imagem aproveitável durante um período de 24 (vinte e quatro) horas contínuas merecendo vistoria imediata em campo;

Caso não seja tomada, pela Contratada, a providência mencionada no dispositivo anterior, não poderá ela alegar que não houve a ocorrência de infrações de trânsito no período de controle de 24 (vinte e quatro) horas, e o referido período será descontado durante medição de pagamento.

O remanejamento de um equipamento de um local para outro deverá ser feito de forma a ser desativado o local original e, tão somente após o início de funcionamento do novo local, sendo certo que eventual período em que o equipamento não estiver em operação em nenhum dos dois locais, o tempo correspondente, referente ao equipamento será subtraído da medição da contratada;

O equipamento/sistema deverá dispor de recurso de OCR/LAP (Leitor Automático de Placas). Esta funcionalidade consiste na identificação dos caracteres da placa dos veículos monitorados, através da análise das imagens capturadas pelo equipamento e enviá-las para a CENTRAL DE MONITORAMENTO DA CONTRATANTE e para o Muralha Paulista da Polícia Militar do Estado de São Paulo,

Deverá permitir a integração, caso sejam solicitados a integração com outros sistemas, ou seja, para o Sistema Spia, Alerta Brasil 3 (PRF), Córtex (MJSP), e outros que possam surgir e serem solicitados a integração.

Para a verificação quanto à situação de cada veículo identificado, os equipamentos devem ser capazes de realizar busca em banco de dados específicos, armazenados no próprio equipamento ou na Central



Prefeitura Municipal da Estância Turística
Hidromineral de Serra Negra
(Cidade da Saúde)



de monitoramento de Trânsito, em ambos os casos deverá ser possível a atualização imediata de dados a partir de comando da central;

Os equipamentos devem capturar imagem de todos os veículos que trafegarem pelas vias monitoradas independente de suas velocidades, proceder a identificação automática de suas placas e consultá-las no banco de dados instalados localmente ou na Central de Monitoramento conforme o caso, como também encaminhá-las para o Sistema Detecta e outros que possam surgir, quando do Convênio desta Prefeitura com esses Órgãos.

Caso algum veículo irregular seja identificado em algum ponto de fiscalização, nos casos de roubo ou furto, sua imagem junto aos demais dados obtidos do veículo e localização devem ser imediatamente enviados para tela da Central de Controle e Monitoramento gerando um alerta, tudo em tempo real.

O sistema deverá aceitar a inclusão de placas em seu banco de dados de veículos produtos de furto ou roubo que venham a ser notificados por meio do telefone de emergência da Polícia Militar e gerar alerta na tela da central de controle e monitoramento caso venha a ser identificado em algum ponto de fiscalização eletrônica, mostrando a imagem em tempo real, localização e demais dados do veículo;

O sistema de leitura de placas deverá operar 24 (vinte e quatro) horas por dia.

O equipamento deverá possuir sensores ou dispositivos utilizados no processo de captura do veículo trafegando na via do tipo não intrusivo, ou seja, não poderão ser instalados no pavimento da via monitorada,

O equipamento deverá possuir sistema de captação de imagem digital para os registros dos veículos que trafegam na via monitorada, de forma a permitir a perfeita visualização e identificação do veículo infrator;

O equipamento deverá possuir um sistema de iluminação preferencialmente por LED, para o período noturno devendo ser anti-ofuscante (luz infravermelha), ou seja, não perceptível ao olho humano e possibilitar a perfeita identificação da placa do veículo infrator e do veículo;



Prefeitura Municipal da Estância Turística
Hidromineral de Serra Negra
(Cidade da Saúde)



O equipamento deverá possuir dispositivo registrador de imagem, cuja imagem tenha resolução mínima de 640 x 480 pixels, de forma a permitir a perfeita visualização e identificação do veículo infrator e sua posição em relação às faixas de trânsito monitoradas;

O equipamento deverá ser equipado com receptor GPS para sincronizo de seu Relógio de Tempo Real (RTC) interno com o horário de Brasília, não permitindo erros maiores do que mais ou menos 1 (um) segundo. A mudança para horário de verão deverá ser realizada de maneira automática (sem intervenção humana). Se por algum motivo o relógio do sistema GPS não puder ser acessado, a unidade de processamento (CPU) do equipamento deverá assumir seu relógio interno. Este relógio deverá possuir bateria de “BackUp” de longa duração (dois anos no mínimo) de maneira a não ser afetado por eventuais interrupções no fornecimento de energia elétrica;

O equipamento deverá registrar automaticamente de modo contínuo e sequencialmente, as imagens de veículo que passarem pela área de atuação do(s) sensor(es) e permitir a impressão de tais imagens quando necessário;

O equipamento deve permitir a identificação do veículo e, no mínimo, registrar:

- Placa do veículo;
- Data e hora da infração;
- Faixa de tráfego onde a infração foi cometida.
- O local da infração identificado de forma descritiva ou codificado;
- A identificação do instrumento ou equipamento utilizado, mediante numeração estabelecida pelo órgão ou entidade de trânsito com circunscrição sobre a via;
- Os dados deverão ser registrados automaticamente e captados com quaisquer condições climáticas e de iluminação (dia/noite).

A transferência dos dados e imagens dos equipamentos fixos de ponto de coleta deverá ser de modo on-line, para a Central de Monitoramento da Contratante, permitindo a análise de imagem, a geração de dados estatísticos como por exemplo quantidade de veículos que passaram, quantidade de veículos com restrição, entre outros.



7.2 SISTEMA DE CONTROLE ELETRÔNICO DE DETECÇÃO DE EXCESSO DE VELOCIDADE COM DISPLAY INDICADOR DE VELOCIDADE – BARREIRA ELETRÔNICA COM LAP (LEITOR AUTOMÁTICO DE PLACAS)

7.2.1. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS:

Barreira Eletrônica se diferencia de um registrador de velocidade convencional por ser instalado de forma ostensiva, bem visível aos motoristas, e em locais de baixa velocidade, forçando o respeito dos mesmos ao limite de velocidade no ponto monitorado, como se fosse uma lombada convencional. Visa coibir o desrespeito à sinalização por parte dos usuários condutores de veículos automotivos em caráter muito mais educativo do que punitivo.

Os equipamentos de barreira eletrônica, deverão fiscalizar as seguintes infrações metrológicas:

- Transitar em velocidade superior à máxima permitida em até 20% – Art.218, I, do CTB: 745-5 (0)
- Transitar em velocidade superior à máxima permitida em mais de 20% até 50% – Art.218, II, do CTB: 746-3 (0)
- Transitar em velocidade superior à máxima permitida em mais de 50% – Art.218, III, do CTB: 747-1 (0).

O equipamento controlador de fiscalização eletrônica de controle e monitoramento de velocidade, tipo redutor eletrônico de velocidade, ostensivo, com display, com LAP/OCR, com a utilização de sensor não intrusivo ao pavimento, tipo Lombada Eletrônica, tem a função de detectar a passagem do veículo, capturando imagens e gerando dados para o monitoramento e fiscalização das infrações estabelecidas pelo CTB.

Deverá possuir características físicas e dimensionais que possibilite ser facilmente identificável a uma distância mínima de 100 (cem) metros, a partir do ponto em que estiver instalado, permitindo uma comunicação visual com o público, possuir Painel (display) indicador de velocidade medida do veículo fiscalizado, que seja visível a qualquer hora e sob quaisquer condições climáticas pelos condutores, que proporcione alta intensidade luminosa com dígitos de dimensões que possibilitem a perfeita visão. Toda sinalização referente a instalação do dispositivo será de responsabilidade da contratada.



Prefeitura Municipal da Estância Turística
Hidromineral de Serra Negra
(Cidade da Saúde)



A Barreira Eletrônica deverá gravar os dados relativos à velocidade de todos os veículos que passarem pela sua área de supervisão discriminados por categoria classificados por velocidade, e deverá possuir:

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

Dispositivo luminoso na cor amarelo que seja acionado automaticamente, quando for detectado veículo trafegando entre o limite e a tolerância de velocidade programada;

Dispositivo luminoso na cor vermelho que seja acionado automaticamente, quando for detectado veículo trafegando acima da tolerância de velocidade programada;

A intensidade da luminosidade do display deve ser adequada automaticamente de acordo com a luminosidade ambiente;

O Painel (Display) indicador de velocidade medida do veículo fiscalizado, deverá ser seja visível a qualquer hora e sob quaisquer condições climáticas pelos condutores e pedestres;

O Painel (Display) indicador de velocidade deverá ser dotado de proteção frontal não refletiva à luz solar, possibilitando a leitura do mesmo com a ocorrência de luz solar direta sobre o mesmo.

Deverá ser instalado em poste vertical, ao lado da pista/faixa monitorada, toda estrutura deverá ser projetada para suportar trepidações, ventos e demais intempéries previstas para este tipo de instalação;

Deve exibir a velocidade medida com no mínimo 2 dígitos contemplando no mínimo a faixa de 1 a 99 km/h;

Deverá possuir dispositivo indicador luminoso, que poderá ser na cor amarela, âmbar ou laranja, piscante e intermitentemente, no corpo do equipamento, indicando sua presença e atividade;

Deverá possuir placa de sinalização (R-19) com o limite de velocidade máxima permitida para o local;



A Barreira Eletrônica deverá operar e ser instalada à margem das pistas, ou sobre elas, em suportes especiais.

7.3.5. IMAGEM REGISTRADA PELO EQUIPAMENTO:

A imagem registrada pelo equipamento proposto deverá permitir a perfeita identificação visual da marca, modelo e placa do veículo infrator.

As imagens registradas pelos equipamentos deverão ser digitais, coloridas (diurna) e criptografadas; possuindo resolução mínima de 640 x 480 pixels, no formato JPG.

Além do indicado no subitem anterior, deverão ser registrados na imagem todos os dados referentes à infração cometida: a data, o local, o horário, a velocidade máxima regulamentada da via (e para cada tipo de veículo quando os limites forem diferenciados), identificação do órgão autuador, a velocidade do veículo em situação de infração (medida pelo aparelho), a identificação do equipamento que registrou a infração bem como a sua data de verificação (aferição) conforme estabelecido pela RESOLUÇÃO Nº 798 de 02 de setembro de 2020 do CONTRAN e coordenadas geográficas obtidas pelo GPS.

Todas as informações citadas anteriormente, inclusive as datas e as horas deverão estar obrigatoriamente grafadas em português, no padrão brasileiro.

Não será aceito nenhum tipo de edição na imagem digital registrada originariamente e em suas cópias.

A licitante deverá dispor de sistemas de segurança que garantam a integridade e confiabilidade das imagens originais captadas por meio digital.

Na imagem capturada do veículo infrator deverá constar uma alça mira evidenciando o veículo infrator, para evitar contestações quanto ao veículo infrator.

A CONTRATANTE fornecerá lay-out dos Arquivos de Dados de Infrações a serem entregues pela LICITANTE. O Lay-out fornecido poderá sofrer alterações, no decorrer da contratação, conforme julgado pela CONTRATANTE.

A contratada deverá fornecer o seguinte software:

De decodificação (descriptografia) da imagem, convertendo-a para o formato JPG.

De análise de imagem para a geração do AIT – Auto de Infração de Trânsito eletrônico, conforme padrão definido pela Contratante.



O percentual de aproveitamento das imagens registradas dos veículos infratores capturados que trafegam pela via, independentes das suas velocidades, deverá ser superior a 80%;

7.3.6. DOCUMENTAÇÃO COMPLEMENTAR:

A licitante deverá apresentar os documentos abaixo na proposta comercial:

Manual de operação em português do equipamento, com especificação técnica, de modo a permitir o exame da compatibilidade dos mesmos com as especificações e condições aqui previstas, pois serão desclassificadas as empresas que não comprovarem o atendimento.

Portaria de aprovação de modelo, expedida pelo Instituto Nacional de metrologia e Normalização e Qualidade Industrial (INMETRO-DIMEL).

Para equipamentos fabricados no exterior deverá ser apresentada documentação comprobatória, em português, de representante comercial no Brasil, autenticado pela repartição consular ou serviço consular brasileiro no país de origem de fabricação do equipamento.

Caso a licitante não seja o fabricante do equipamento, deverá apresentar Declaração emitida pelo fabricante/representante do equipamento se comprometendo a fornecer, garantir o fornecimento de peças sobressalentes por um prazo da prestação de serviços de garantia de defeito de fabricação pelo período do contrato

7.4. SISTEMA NÃO INTRUSIVO DE CONTAGEM E CLASSIFICAÇÃO VEICULAR

Considerando a necessidade de possuímos dados confiáveis do volume de tráfego e classificação veicular, em certas vias, onde o tráfego de certos tipos de caminhão é proibido, os dados conseguidos através da utilização desse tipo de equipamento subsidiarão decisões da Secretaria de Obras e Infraestrutura e GCM do Município de Serra Negra.

As informações adquiridas com a contagem volumétrica e classificação veicular também servirão de base para futuros projetos no município, pois, serão usadas para a análise de dados estatísticos e volumétricos, onde teremos números reais da relação de tráfego de veículos.



O Monitoramento de tráfego das faixas de rolamento com sensores sem contato, para medição da velocidade, comprimento dos veículos, tipo de veículo, taxa de ocupação, distância e intervalo de tempo entre veículos por faixa;

Os sensores deverão ser instalados sobre as faixas de rolamento, fixados sob estruturas com suportes adequados.

A tecnologia não intrusiva não requer a intervenção no pavimento durante a sua instalação/manutenção evitando assim a interrupção do tráfego na via.

É sabido que outras tecnologias tais como laços indutivos necessitam de interrupção da via para instalação e manutenção, bem como, causam danos aos pavimentos tais como a infiltração de água gerando despesas extras com manutenção, o que não ocorre com tecnologia não intrusiva.

7.4.1. ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA DO OBJETO

O equipamento deverá ser do tipo fixo;

A contratada deverá realizar a instalação e configuração de todos os equipamentos que compõe a solução;

O contador volumétrico e classificador veicular deverá utilizar tecnologia não intrusiva que deverá contar veículos bem como classificá-lo pelo seu perfil;

O contador volumétrico e classificador veicular deverá realizar contagem e classificação em qualquer tipo de pavimento (asfalto, concreto) bem como em pontes e viadutos,

O equipamento/sistema deverá realizar contagem, classificação e gravar a imagem dos veículos através do uso de câmera digital, de todos os veículos que passarem pela faixa monitorada, independente de sua velocidade.

O equipamento deverá capturar a velocidade de todos os veículos que passarem pela área monitorada.

O equipamento deverá monitorar no mínimo uma faixa.

O equipamento além de realizar a contagem e classificação deverá também identificar caminhões que estejam trafegando com excesso de altura. Sendo esta informação enviada imediatamente, de forma online para a Central de Monitoramento que se encontra no Departamento Municipal de Mobilidade Urbana. Caberá ao Departamento Municipal de Mobilidade Urbana definir a altura máxima permitida para o caminhão de sorte a evitar a colisão do caminhão com pontes, viadutos e passarelas.

A Central de Monitoramento ao receber a imagem do veículo com excesso de altura, deverá gerar um alarme, de modo que, o agente que está operando a respectiva Central possa verificar e constatar na imagem que é um veículo proibido de trafegar na via em questão e gerar o auto de infração.



Prefeitura Municipal da Estância Turística
Hidromineral de Serra Negra
(Cidade da Saúde)



O equipamento deverá classificar os veículos nas seguintes categorias:

- automóveis,
- motos,
- caminhões (os caminhões deverão ser classificados pelo equipamento nos seguintes subgrupos:
 - c1) Treminhão.
 - c2) Truck.
 - c3) Carreta.
 - c4) Cavalo.
 - c5) ônibus.

O equipamento deverá ser resistente a chuva, sol, poeira e vandalismo;

O equipamento deverá operar 24 horas por dia;

O equipamento a ser fornecido deverá possuir alto índice operacional e estrutura com grau de proteção mínima contra entrada de água, poeira, umidade, insetos e roedores.

O equipamento deverá ser de material resistente à intempérie.

Ser alimentado por alimentação elétrica de modo a possibilitar a operação contínua;

Deverá possuir um no-break que possibilite a operação por no mínimo 60 minutos em caso de falta de energia;

Possuir proteção contra surtos e picos de energia;

Operar em 100 a 240 volts, com 50 a 60Hz; sendo responsabilidade do Município de Serra Negra o fornecimento da alimentação elétrica no local onde o contador e classificador veicular será instalado.

Deve possuir capacidade de processamento de modo a não apresentar lentidão com alto fluxo de veículos;

A contratada deverá instalar um link de comunicação do tipo ethernet entre o contador e o terminal que encontram no departamento de trânsito do município.

O custo do link de comunicação deverá ser por conta da Contratada.

Será de responsabilidade da contratada o fornecimento da estrutura para a instalação do contador.

Acompanhar software de gerenciamento dos dados colhidos pelo equipamento; cabendo a empresa vencedora da licitação realizar sem nenhum custo durante a garantia do produto a alteração, modificação e customização no software quando solicitado pela Contratante.

O software deve permitir a visualização do volume de tráfego, por categoria, do perfil do veículo, no espaço de tempo determinado pelo usuário;

A precisão mínima admitida do equipamento para contagem veicular deverá ser de 97%.



A precisão mínima admitida do equipamento para classificação veicular deverá ser de 95%.

7.4.2. DO SUPORTE DE INSTALAÇÃO:

A instalação do equipamento e toda infraestrutura necessária (como por exemplo: poste, semipórtico e/ou pórtico, cabeamento, rede de energia, internet e outros itens que se fazem necessários) será de responsabilidade da contratada.

A estrutura a ser fornecido pela contratada deverá ser resistente a fortes ventos, devendo preservar o equipamento e não apresentar torção ou queda com ventos de até 100km/h e deverá ser resistente a corrosão;

O sistema/equipamento deverá possuir gabinete apropriado para uso externo, devendo proteger o equipamento contra líquidos, chuva e poeira.

Deverá acondicionar perfeitamente todos os equipamentos necessários para o perfeito funcionamento do equipamento.

O equipamento deverá possuir câmera digital dia/noite, capaz de alterar automaticamente de colorida durante o dia para monocromática (preto e branco) para o período noturno.

A câmera deverá possuir resolução mínima de 640 x 480 pixels.

A câmera deverá possuir sistema de sincronismo com o flash integrado, permitindo a ligação direta de um flash ou iluminador, que deverão ser do tipo não ofuscante e não visível ao olho humano.

O equipamento/sistema deverá dispor de recurso de OCR/LAP (Leitor Automático de Placas). Esta funcionalidade consiste na identificação dos caracteres da placa dos veículos monitorados, através da análise das imagens capturadas pelo equipamento e enviá-las para a CENTRAL DE MONITORAMENTO.

8. DOCUMENTAÇÃO COMPLEMENTAR:

Para os equipamentos de Fiscalização de infrações de trânsito do tipo fixo, a Licitante deverá apresentar junto a sua proposta de preços a seguinte documentação:

Para equipamento de Fiscalização de Excesso de Velocidade: Portaria de aprovação de modelo(s), expedida pelo Instituto Nacional de metrologia e Normalização e Qualidade Industrial (INMETRO-DIMEL), de acordo com a Portaria 544/2014 ou Portaria 158, de 03/2022. DO INMETRO e, estar em conformidade com a legislação e possuir portaria de homologação do INMETRO.



A licitante deverá apresentar os todos os manuais de operação dos equipamentos licitados, junto com sua proposta de preços:

9. AFERIÇÃO INMETRO

Os equipamentos medidores de velocidade deverão ser fornecidos com a devida aferição pelo INMETRO conforme a Resolução nº 798, de 02 de setembro de 2020, do CONTRAN. Todo o equipamento deverá possuir Laudo de Comprovação de Aferição Individual emitido pelo INMETRO ou entidade por ele credenciada;

É de inteira responsabilidade da CONTRATADA o fornecimento dos equipamentos devidamente aferidos bem como todos os custos e despesas relativos a aferição dos equipamentos durante a vigência do contrato;

A periodicidade das aferições deverá atender a Resolução nº 798, de 02 de setembro de 2020, do CONTRAN, ou seja 12 (doze) meses; ou quando notada alguma irregularidade no funcionamento do equipamento em questão, que não possa ser reparada sem a retirada do lacre do INMETRO;

Todos os equipamentos/sistemas, seja na aplicação metrológica ou não metrológica deverão atender às Resoluções do CONSELHO NACIONAL DE TRÂNSITO – CONTRAN – que regem a matéria, bem como as que vierem a ser publicadas;

Nenhum equipamento/sistema poderá entrar em operação sem que o Certificado de Comprovação de Aferição Individual seja entregue e aceito pelo Departamento Municipal de Mobilidade Urbana; Todos os equipamentos/sistema encarregados de fiscalizar infrações de trânsito de caráter não metrológicos, deverão atender à Resolução nº 920 de 28 de março de 2022 e à Resolução nº 16 de 23 de junho de 2005, ambas do CONTRAN, ou à legislação que vier lhe substituir, bem como possuir Registro no INMETRO conforme Portaria nº 492 de 10 de dezembro de 2021 ou à legislação que vier a lhe substituir.



Prefeitura Municipal da Estância Turística
Hidromineral de Serra Negra
(Cidade da Saúde)



A Contratada deverá entregar a GCM os respectivos Certificados de Comprovação de Aferição Individual e os Certificados de Avaliação de Conformidade (quando for o caso), conforme exigência do CONTRAN, em até 03 (três) dias úteis antes do início efetivo da operação dos equipamentos/sistemas

Todos os Certificados devem ser renovados na periodicidade e nas situações exigidas pela legislação vigente, com antecedência mínima de 10 dias;

Todos os Certificados mencionados neste item são de responsabilidade da Contratada, inclusive no que se refere aos custos;

O prazo para o retorno à operação é de 07 (sete) dias corridos da nova aferição do INMETRO ou comprometimento dos equipamentos por abaloamento, furto ou vandalismo;

O prazo para a Contratada pronunciar-se quanto a alguma comunicação formal da GCM será de até 03 (três) dias corridos, após o recebimento da mesma;

Todos os prazos deverão ser contados em dias corridos, desde que não seja mencionada determinação em contrário em documento formal por parte do Departamento Municipal;

O prazo de vencimento será prorrogado automaticamente para o primeiro dia útil subsequente, caso não haja expediente normal na Prefeitura Municipal.

A ocorrência de manutenção corretiva por vandalismo deverá ser comprovada por vistoria da GCM e registro de boletim de ocorrência policial;

10. REMUNERAÇÃO DA CONTRATADA E DO FATOR DE DESCONTO

A remuneração da CONTRATADA, não terá, de forma alguma, vínculo com o número de registros realizados pelos equipamentos;



Prefeitura Municipal da Estância Turística
Hidromineral de Serra Negra
(Cidade da Saúde)



A remuneração será baseada em um valor mensal para a prestação dos serviços de cada equipamento ao longo do mês, estando incluso neste preço proposto pela contratada (proposta comercial), todos os demais serviços, softwares, pessoal, suprimentos e equipamentos para a prestação objeto desta licitação;

A CONTRATANTE utilizará da verificação da captação de imagens válidas e a somatória do percentual alcançado de todos os equipamentos, por meio dos relatórios emitidos dos equipamentos, no que diz respeito a eficiência mínima de 90%;

A CONTRATANTE não incidirá na porcentagem de eficiência as imagens captadas que forem recusadas devido a:

- placa ilegível devido a pintura deteriorada;
- placa encoberta ou dobrada;
- placa suja;
- veículos que passem no radar em fila, muito próximos que seja impossível ter visão da placa do veículo da frente;
- veículos sem placa;
- veículos oficiais (de emergência);
- bicicletas.

A CONTRATANTE executará mensalmente a medição dos serviços efetivamente prestados, descontando o equivalente aos percentuais não alcançados, sem prejuízo das demais sanções disciplinadas em contrato;

A CONTRATANTE encaminhará à Contratada o Relatório Mensal da apuração de eficiência mínima, para conhecimento da Administração.

11. OBRIGAÇÕES DAS PARTES E OUTROS SERVIÇOS

É obrigação da CONTRATADA a instalação, operação e manutenção, inclusive fornecimento de suprimentos, peças e equipamentos sobressalentes, de todos os componentes do sistema, prevendo-se funcionamento ininterrupto de 24 (vinte e quatro) horas;



Prefeitura Municipal da Estância Turística
Hidromineral de Serra Negra
(Cidade da Saúde)



Todos os sistemas que convergem para a Central de Monitoramento de Trânsito deverão atender às seguintes características mínimas:

- Permitir o cadastro de usuários e grupos com níveis de acesso de autorização;
- Funcionamento durante 24 (vinte e quatro) horas ininterruptas;
- Receber, em tempo real, todas as informações registradas pelos equipamentos de campo, em um servidor central e, caso solicitado pelo CONTRATANTE, replicar as informações aos órgãos de fiscalização viária, hipótese em que a infraestrutura de transmissão para os referidos órgãos correrá a expensas dos mesmos;
- Extrair relatórios de todos os logs de eventos;
- Armazenar e disponibilizar as informações para análise dos registros e gerar estatísticas diversas;

A CONTRATADA deverá garantir os níveis mínimos de serviço a seguir relacionados. O sistema não poderá permanecer totalmente inoperante por um período superior a 01 (uma) hora. O sistema não poderá operar com degradação superior a 5% (cinco por cento) por um período superior a 24 (vinte e quatro) horas;

Todos os membros da equipe da CONTRATADA devem estar uniformizados de acordo com padronização a ser fornecida pela Fiscalização e portar crachás de identificação, com foto, nome completo, nome da empresa;

Todos os funcionários deverão usar corretamente os seus equipamentos de proteção individual, conforme as normas de segurança no trabalho, em todos os serviços em que os mesmos se fizerem necessários;

A CONTRATADA será responsabilizada pelo mau uso ou uso indevido de uniformes, veículos ou equipamentos que contenham identificação da GCM sendo o mesmo considerado como falta grave, passível das punições previstas no Edital e Minuta de Contrato;



Prefeitura Municipal da Estância Turística
Hidromineral de Serra Negra
(Cidade da Saúde)



Todos os fornecimentos e serviços especificados neste edital, salvo citação expressa em contrário, serão de responsabilidade única e exclusiva da CONTRATADA, não cabendo nenhum ônus adicional ao CONTRATANTE;

Todos os serviços de implantação e manutenção somente deverão ser iniciados após a instalação de sinalização de segurança a ser fornecida pela CONTRATADA (cones, cavaletes, dispositivos refletivos e piscantes, etc.) de acordo com as Normas de Sinalização de Obras em Vias Públicas constantes das Resoluções do CONTRAN;

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

A CONTRATADA deverá garantir os materiais e serviços ora contratados, substituindo-os ou corrigindo-os quando os mesmos apresentarem defeitos;

Sempre que convocada, a CONTRATADA deverá enviar seu representante à sede do CONTRATANTE, para atender solicitações, reclamações ou outras observações que porventura possam acontecer;

A CONTRATADA deverá evitar danos à arborização, mobiliário urbano e demais instalações existentes na via pública quando da execução dos serviços, exceção feita às previstas em projeto ou expressamente autorizadas pela Secretaria Municipal de Obras e Infraestrutura.

A CONTRATADA deverá reparar quaisquer danos ou prejuízos causados às concessionárias de serviços públicos, bens públicos ou de terceiros, acidentes pessoais com funcionários ou terceiros;

A CONTRATANTE poderá solicitar a modificação das infraestruturas implantadas para novos locais, por motivo de segurança e mobilidade urbana e a CONTRATADA se obriga a executar, sem ônus para o CONTRATANTE;



A CONTRATADA deverá realizar o remanejamento (rodízio) dos equipamentos de monitoramento eletrônico entre os locais com equipamentos ativos e infraestruturas inativas, conforme solicitação da GCM, prevendo um máximo de dois rodízios por ano, sem ônus para o CONTRATANTE;

Para os rodízios entre equipamentos ativos e as infraestruturas inativas, a GCM, através de ordens de serviço, as listas de locais de onde eventualmente devam sair os controladores ativos e a lista dos locais das infraestruturas para onde estes controladores devam ser remanejados (instalados),

Todos os custos com aferição e reaferição correrão às expensas da CONTRATADA;

12. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO (ART. 6º, XXIII, ALÍNEA 'd' DA LEI Nº 14.133/21)

Não será admitida a subcontratação do objeto contratual.

14. DOCUMENTOS LEGAIS PARA QUALIFICAÇÃO TÉCNICA

A licitante deverá também apresentar em sua documentação de habilitação os documentos solicitados abaixo:

14.1 - DA QUALIFICAÇÃO TÉCNICA:

Certidão atualizada de Registro de Pessoa Jurídica expedida pelo Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia – CREA da sede da empresa, com indicação do(s) responsável(eis) técnico(s) da empresa;

Atestado(s) ou Certidão(ões) de Capacidade Técnica da Empresa Licitante, fornecido(s) por pessoa(s) jurídica(s) de direito público ou privado, necessariamente em nome do licitante, demonstrando a execução de 50% dos serviços em território nacional, conforme solicitado abaixo:



Prefeitura Municipal da Estância Turística
Hidromineral de Serra Negra
(Cidade da Saúde)



Fornecimento e/ou locação, instalação e manutenção de equipamentos de fiscalização eletrônica para detecção de infrações por excesso de velocidade, do tipo fixo com OCR/LAP – parcela de maior relevância – mínimo de 7 faixas.

Obs.: Os atestados deverão ser emitidos em papel timbrado do órgão e constar necessariamente em nome do licitante e indicar quantidades e tipos de equipamentos.

Comprovação de que a empresa possui em seu quadro permanente, na data prevista para a entrega dos envelopes, profissional de nível superior, com habilitação específica em Engenharia Elétrica, e/ou Engenharia Eletrônica, e/ou Engenharia da Computação, devidamente reconhecido pelo CREA, responsável técnico pela execução de serviços de características semelhantes e compatíveis às do objeto licitado, detentor de Atestado de Capacidade Técnica;

A comprovação de que o profissional a que se refere este item faz parte do quadro permanente da licitante, será feita através da apresentação de:

Cópia da Carteira de Trabalho e Previdência Social – CTPS ou Cópia do Registro/Ficha de Emprego, quando se tratar de empregado; ou cópia do contrato de trabalho registrado em cartório e firma reconhecida, comprovando que o profissional presta serviço à licitante; ou quando se tratar do sócio da empresa, cópia do contrato social ou por certidão simplificada da junta comercial, onde conste essa informação;

Sendo possível a contratação de profissional autônomo (através de contrato de prestação de serviços, que deverá ser anexado aos documentos de habilitação) que preencha os requisitos e se responsabilize tecnicamente pela execução dos serviços, nos termos da Súmula 25 do Tribunal de Contas do Estado de São Paulo.

Declaração da proponente de que os equipamentos de fiscalização das velocidades ofertadas são homologados pelo INMETRO e que terão a devida verificação do IPEN – Instituto de Pesos e Medidas, por sua conta e risco.

Apresentar o Atestado de visita técnica ou declaração de que conhece todas as condições de instalação dos equipamentos, todos os termos e condições deste EDITAL e seus ANEXOS.



Caso a Licitante não seja o fabricante do equipamento, deverá apresentar Declaração de compromisso de prestação de assistência técnica, inclusive de reposição de peças, para vigorar durante toda a garantia do produto, identificando a Marca e Modelo, assinada pelo representante legal do fabricante.

14.2 DA QUALIFICAÇÃO TÉCNICO-OPERACIONAL

A documentação técnica a ser apresentada deverá estar escrita em português, não sendo aceito nenhum outro idioma, inclusive certificados e laudos emitidos por entidades internacionais, nesses casos deverá ser entregue uma cópia traduzida por tradutor juramentado pelo país de origem.

A licitante pré-classificada em primeiro lugar, deverá apresentar os documentos abaixo listados:

Manual(is) de operação em português, com especificação técnica, de modo a permitir o exame da compatibilidade dos mesmos com as especificações e condições aqui previstas.

Caso a licitante não seja o fabricante dos equipamentos, deverá apresentar Declaração emitida pelo fabricante/representante do equipamento se comprometendo a fornecer, garantir o fornecimento de peças sobressalentes por um prazo da prestação de serviços de garantia de defeito de fabricação pelo período do contrato.

A Licitante que não apresentar os documentos solicitados para comprovação ao atendimento das especificações técnicas será desclassificada.

14.3 DA GARANTIA DE PARTICIPAÇÃO:

14.3.1 A interessada na participação do certame deverá, no momento da apresentação da proposta, apresentar comprovação do recolhimento de quantia a título de garantia de proposta, como requisito de pré-habilitação, conforme previsto no art. 58 da Lei Federal nº 14.133/2021.

14.3.2 A garantia de proposta será de 1% do valor estimado da contratação.

14.3.3 A garantia de proposta será devolvida aos licitantes no prazo de 10 (dez) dias úteis, contado da assinatura do contrato ou da data em que for declarada fracassada a licitação (se for o caso).



14.3.4 Implicará execução do valor integral da garantia de proposta a recusa em assinar o contrato ou a não apresentação dos documentos para a contratação.

14.3.5 A garantia de proposta poderá ser prestada nas modalidades descritas abaixo, conforme disposto no art. 96, § 1º da Lei Federal nº 14.133/2021.

I - caução em dinheiro ou em títulos da dívida pública emitidos sob a forma escritural, mediante registro em sistema centralizado de liquidação e de custódia autorizado pelo Banco Central do Brasil, e avaliados por seus valores econômicos, conforme definido pelo Ministério da Economia;

II - seguro-garantia;

III - fiança bancária emitida por banco ou instituição financeira devidamente autorizada a operar no País pelo Banco Central do Brasil.

IV - título de capitalização custeado por pagamento único, com resgate pelo valor total.

14.4 DA GARANTIA CONTRATUAL

14.4.1 Será exigida garantia de execução do contrato, nos moldes do art. 98, parágrafo único, da Lei Federal nº 14.133/2021, em valor correspondente a 5% do valor anual do contrato, devendo ser prorrogado a cada ano de contrato, em caso de prorrogação do contrato.

14.4.2 No caso de seguro-garantia, a garantia deverá ser realizada anteriormente à assinatura do contrato e nos termos e prazos do art. 96 da Lei 14.133/21.

15. DA VISITA TÉCNICA AOS LOCAIS DOS SERVIÇOS

O licitante interessado em participar deste certame que realizar visita técnica, DEVERÁ inspecionar os locais de prestação dos serviços, de modo a obter, toda informação necessária da execução do objeto e elaboração da proposta. Ficando ciente da estrutura necessária não podendo ser alegada dificuldades para a inexecução parcial ou total do contrato, além de solicitações de aditivos contratuais e quaisquer outros que venham a impactar na implantação do objeto e no percentual de repasse para o município.

Todos os custos relacionados à visita e à inspeção serão de inteira responsabilidade da licitante.

A visita técnica deverá ser requerida até o 3º (terceiro) dia útil antes da abertura da licitação.



Prefeitura Municipal da Estância Turística
Hidromineral de Serra Negra
(Cidade da Saúde)



A empresa licitante interessada em realizar a visita técnica deverá agendar a vistoria técnica através do endereço: atendimentoobras@serranegra.sp.gov.br.

A visita técnica será acompanhada por um profissional da Secretaria Municipal de Obras para que o licitante fique ciente das condições para o cumprimento das obrigações necessárias à execução do objeto.

O(s) profissional (is) técnico(s) designado(s) pelo Superintendente emitirá (ão) Atestado de Visita Técnica, para cada licitante que comparecer no dia e hora marcados neste Termo de Referência, ressaltando que:

Caso a licitante não queira ou não necessite realizar a visita técnica, deverá apresentar no uma DECLARAÇÃO, devidamente assinada pelo representante legal da empresa, sob as penalidades cabíveis, de que Conhece todas as condições de instalação dos equipamentos, todos os termos e condições deste EDITAL e seus ANEXOS, e com eles está inteiramente de acordo;

O Atestado de Visita Técnica fornecido ou a Declaração emitida pelo Licitante, deverá ser apresentado juntamente com a DOCUMENTAÇÃO DE HABILITAÇÃO.

A visita técnica deverá ser efetuada por representante credenciado, munido de procuração com poderes expressos para realização de vistoria em nome da empresa licitante.

É vedado ao representante credenciado a realização da visita técnica para mais de uma empresa licitante.

16. TREINAMENTO ESPECÍFICO PARA TODOS OS PROFISSIONAIS ENVOLVIDOS NA FISCALIZAÇÃO DO TRÂNSITO

Deverá ser fornecido um treinamento de até 40 (quarenta) horas, divididos em parte teórica e prática (operacional) para os agentes da GCM que irão utilizar e operar todos os equipamentos. O local e data para o treinamento, serão acordados entre as partes, após assinatura do contrato e a emissão da ordem de serviço.



Prefeitura Municipal da Estância Turística
Hidromineral de Serra Negra
(Cidade da Saúde)



Visando preparar os recursos humanos especializados da GCM, para operar com os equipamentos e sistema fornecidos, a CONTRATADA se obriga a:

Propiciar, na entrega dos equipamentos e da Central de Monitoramento, a devida qualificação teórica e prática, ministrado em língua portuguesa, para os agentes indicados pela GCM, que deverá conter conhecimentos teóricos e práticos sobre os equipamentos, sistemas, operação, software, bem como sanar todas as dúvidas que porventura vierem a existir.

Todas as despesas dos treinamentos teóricos e práticos citados anteriormente, assim como despesas com os instrutores, incluindo-se, passagens, hospedagem, alimentação, material didático (em língua portuguesa) correrão por conta da CONTRATADA;

O treinamento deverá ser realizado em local a ser determinado pelo Departamento.

17. SUPORTE TÉCNICO

A empresa a ser contratada deverá fornecer todo o suporte técnico e operacional referente ao sistema computacional (Central de Monitoramento) e para todos os equipamentos, quando solicitado pela Prefeitura Municipal de Serra Negra através dos agentes do Departamento Municipal de Mobilidade 'Urbana, com atendimento no prazo máximo de 4h, sendo que este atendimento deverá ser no horário comercial de 2ª. Feira á 6ª. Feira.

18. MODELO DE EXECUÇÃO CONTRATUAL (ARTS. 6º, XXIII, ALÍNEA “e” DA LEI Nº 14.133/21)

O prazo de execução dos serviços será de 36 (trinta e seis) meses, com início na emissão de Ordem de Serviço.

19. VIGÊNCIA DO CONTRATO

O prazo do contrato será de 36 (trinta e seis) meses, passando a vigorar a partir da data da emissão da respectiva ordem de serviço, podendo ser prorrogado, a critério da Administração, conforme prevê Lei Federal no 14.133/2021, desde que haja autorização formal interesse da autoridade competente.



20. SIGILO DAS INFORMAÇÕES

A CONTRATADA deverá se comprometer a manter o mais absoluto sigilo sobre quaisquer dados, informações, documentos que a ela venham a ser confiados ou que venha a ter acesso em razão da prestação dos serviços, mediante instrumento formal assinado por cada um de seus funcionários, responsabilizando-se civil e criminalmente por possíveis vazamentos de informações.

A Prefeitura será a única detentora da propriedade intelectual e física das informações, documentos e dados produzidos pela CONTRATADA a partir da execução destes serviços.

Nenhuma parte dos documentos produzidos ou informação neles constante poderá ser vendida, cedida, publicada, reutilizada ou doada pela CONTRATADA.

Será de total e completa responsabilidade da CONTRATADA a divulgação ou o uso indevido de qualquer informação pertinente a Prefeitura.

Caso se verifique a quebra de sigilo das informações disponibilizadas pela Prefeitura, serão aplicadas à CONTRATADA as sanções previstas na Lei nº 14.133/2021, sem prejuízo das demais cominações legais, em especial aquelas relacionadas à LGPD.

Por razões de segurança, o acesso ao recinto de tratamento e digitalização dos documentos deve ter controle de chaves e ficar restrito a pessoas formalmente autorizadas.

Os empregados da empresa CONTRATADA deverão identificar-se sempre que acessar as dependências da Prefeitura, aceitando todos os procedimentos e regulamentos de segurança e conduta estabelecidos.

REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

Além dos critérios de sustentabilidade eventualmente inseridos na descrição do objeto, devem ser atendidos os requisitos contidos no Guia Nacional de Contratações Sustentáveis.



SUBCONTRATAÇÃO

Não é admitida a subcontratação do objeto contratual.

DA EXIGÊNCIA DE AMOSTRA

Será exigido a apresentação dos equipamentos, com seus respectivos catálogos e informações do fabricante da empresa vencedora do certame licitatório.

A apresentação dos equipamentos deverá ocorrer no prazo máximo de 5 dias após a convocação da amostra, toda a avaliação pela equipe da Secretaria de Obras e Infraestrutura deverá ocorrer em até 10 dias.

MODELO DE EXECUÇÃO DO OBJETO

A contratação do objeto terá como prazo de instalação de todos os equipamentos e operação de 60 (sessenta) dias, contados da data de recebimento da Ordem de Serviço e/ou assinatura do contrato.

GARANTIA, MANUTENÇÃO E ASSISTÊNCIA TÉCNICA

Toda garantia e manutenção de serviço, deverá ocorrer por meio da contratada, através dos tempos de atendimentos definidos dentro deste termo de referência objetivando o pleno funcionamento do objeto.

MODELO DE GESTÃO DO CONTRATO

O Contrato deverá ser executado fielmente pelas partes, de acordo com as cláusulas avençadas e as normas da Lei nº 14.133, de 2021, e cada parte responderá pelas consequências de sua inexecução total ou parcial.

Em caso de impedimento, ordem de paralisação ou suspensão do contrato, o cronograma de entrega será prorrogado automaticamente pelo tempo correspondente, anotadas tais circunstâncias mediante simples apostilamento.

As comunicações entre o órgão ou entidade e a contratada devem ser realizadas por escrito sempre que o ato exigir tal formalidade, admitindo-se o uso de mensagem eletrônica para esse fim.

O órgão ou entidade poderá convocar representante da empresa para adoção de providências que devam ser cumpridas de imediato.



Prefeitura Municipal da Estância Turística
Hidromineral de Serra Negra
(Cidade da Saúde)



A execução do contrato deverá ser acompanhada e fiscalizada pelo(s) fiscal(is) do contrato, ou pelos respectivos substitutos ([Lei nº 14.133, de 2021, art. 117, caput](#)), o qual será indicado através de Portaria de nomeação.

O fiscal do contrato acompanhará a execução do contrato, para que sejam cumpridas todas as condições estabelecidas no contrato, de modo a assegurar os melhores resultados para a Administração.

O fiscal do contrato verificará a manutenção das condições de habilitação da contratada, acompanhará o empenho, o pagamento, as garantias, as glosas e a formalização de apostilamento e termos aditivos, solicitando quaisquer documentos comprobatórios pertinentes.

Caso ocorram descumprimento das obrigações contratuais, o fiscal do contrato atuará tempestivamente na solução do problema, reportando ao gestor do contrato para que tome as providências cabíveis, quando ultrapassar a sua competência.

Todas as despesas de seguro, transporte, tributos, encargos trabalhistas e previdenciários decorrentes da entrega dos produtos, deverão ser de responsabilidade da CONTRATADA.

CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO E DE PAGAMENTO

O objeto em questão será entregue conforme a seguir:

Provisoriamente: de posse da proposta respectiva, será acordado a entrega do objeto para assegurar a maneira mais indicada para que a entrega seja executada com eficácia, segurança, agilidade e gerando o menor transtorno possível ao município.

Definitivamente: após recebimento, a contratada poderá averiguar as condições dos itens sempre julgando necessário para assegurar o primor da execução.

Caso haja irregularidades na entrega do objeto ou desacordo com as especificações constantes no Termo de Referência e na proposta, devendo ser reparado ou substituídos no prazo de até 2 (dois) dias úteis, contados do ato de recusa e da notificação da contratada, às suas custas, sem prejuízo da aplicação das penalidades.

Na hipótese de um ou mais itens apresentarem irregularidades não sanada, será reduzido a termo o fato e encaminhado à autoridade competente para procedimentos inerentes à aplicação das penalidades.

No caso de controvérsia sobre a aquisição do objeto, quanto à dimensão, qualidade e quantidade, deverá ser observado o teor do [art. 143 da Lei nº 14.133, de 2021](#), comunicando-se à



empresa para emissão de Nota Fiscal no que pertine à parcela incontroversa da execução do objeto, para efeito de liquidação e pagamento.

O prazo para a solução, pelo contratado, de inconsistências na execução do objeto ou de saneamento da nota fiscal ou de instrumento de cobrança equivalente, verificadas pela Administração durante a análise prévia à liquidação de despesa, não será computado para os fins do recebimento definitivo.

O recebimento provisório ou definitivo não excluirá a responsabilidade civil pela solidez e pela segurança do serviço nem a responsabilidade ético-profissional pela perfeita execução do contrato.

LIQUIDAÇÃO

Recebida a Nota Fiscal ou documento de cobrança equivalente, após o recebimento provisório e definitivo, se for o caso, ocorrerá a liquidação da despesa, nos termos da legislação vigente.

Havendo erro na apresentação da nota fiscal ou instrumento de cobrança equivalente, ou circunstância que impeça a liquidação da despesa, esta ficará sobrestada até que o contratado providencie as medidas saneadoras, reiniciando-se o prazo após a comprovação da regularização da situação, sem ônus ao contratante.

A nota fiscal ou instrumento de cobrança equivalente deverá ser obrigatoriamente acompanhado da comprovação da regularidade fiscal, constatada por meio de consulta *on-line* ao SICAF ou, na impossibilidade de acesso ao referido Sistema, mediante consulta aos sítios eletrônicos oficiais ou à documentação mencionada no [art. 68 da Lei nº 14.133, de 2021](#).

PRAZO DE PAGAMENTO

O pagamento será efetuado no prazo de 05 (cinco) dias corridos contados a partir da data do recebimento do bem ou do serviço pelo Fiscal do Contrato, mediante a entrega da documentação pertinente pela contratada, devidamente atestada pelo Gestor do Contrato.



**Prefeitura Municipal da Estância Turística
Hidromineral de Serra Negra
(Cidade da Saúde)**



No caso de atraso pelo Contratante, os valores devidos ao contratado serão atualizados monetariamente entre o termo final do prazo de pagamento até a data de sua efetiva realização, mediante aplicação do índice IPCA de correção monetária, incidentes e proporcionais aos dias de atraso.

FORMA DE PAGAMENTO

O pagamento será realizado por meio de ordem bancária, para crédito em banco, agência e conta corrente indicados pelo contratado.

O pagamento será realizado no prazo de até 07 (sete) dias, contados da apresentação e recebimento da nota fiscal, atestada com o recebimento pelo Gestor e pelo Fiscal do Contrato.

A nota fiscal, deve ser enviada ao seguinte endereço eletrônico:

<https://serranegra.sp.gov.br/medicoes-secretaria-obras>

Quando do pagamento, será efetuada a retenção tributária prevista na legislação aplicável.

Os preços permanecerão fixos e irrevogáveis, até o fornecimento dos produtos constantes do termo contratual e/ou cronograma.

FORMA E CRITÉRIOS DE SELEÇÃO DO FORNECEDOR

O fornecedor será selecionado por meio da realização de procedimento de LICITAÇÃO, na modalidade PREGÃO, sob a forma ELETRÔNICA, com adoção do critério de julgamento pelo MENOR PREÇO.

ESTIMATIVAS DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

O custo estimado total da contratação é de R\$ 2.485.800,00 (dois milhões, quatrocentos e oitenta e cinco mil e oitocentos reais) – valor total - devendo ser respeitados os critérios descritos na Lei Complementar nº 123/2006.



Prefeitura Municipal da Estância Turística
Hidromineral de Serra Negra
(Cidade da Saúde)



Recurso:	Valor anual:	Valor 36 meses:
CIP:	R\$ 828.600,00	R\$ 2.485.800,00

Serra Negra, 12 de maio de 2026

Tiago Sambinelo Faria

Engenheiro Civil

Danilo Jorge Garcia

Secretário de Obras e Infraestrutura