



Prefeitura Municipal de Governador Valadares

TERMO DE REFERÊNCIA SERVIÇOS

1. OBJETO

1.1. Contratação de empresa especializada para disponibilização, instalação, manutenção preventiva e corretiva e operação de equipamentos de fiscalização eletrônica de avanço de sinal vermelho, parada sobre faixa de pedestres e excesso de velocidade, com monitoramento de trânsito e sistemas correlatos, para atendimento às demandas do Município de Governador Valadares-MG conforme especificações contidas neste Termo de Referência.

LOTE 1				VALOR MÉDIO		
ITEM	DESCRIÇÃO	Unidade	QUANT	UNITÁRIO	TOTAL MENSAL	TOTAL ANUAL
1	locação, implantação, operação e manutenção de radar de velocidade, com tecnologia não intrusiva, sistema de gestão de dados e acidentes de trânsito, geração de relatórios estatísticos, vídeo monitoramento dotados de LAP (leitura automática de placas). - 100 faixas	Mês	12	R\$ 4.639,18	R\$ 463.918,00	R\$ 5.567.016,00
VALOR TOTAL ESTIMADO DO LOTE:					R\$ 463.918,00	R\$ 5.567.016,00

1.2. O objeto desta contratação não se enquadra como sendo bem de luxo, conforme Decreto Municipal nº 11.929, de 20 de dezembro de 2023.

1.3. A contratação dos serviços é enquadrada como continuada tendo em vista que é material essencial para logística do trânsito municipal, sendo a vigência plurianual mais vantajosa considerando o Estudo Técnico Preliminar.

1.4. O contrato oferece maior detalhamento das regras que serão aplicadas em relação à vigência da contratação.

2. FUNDAMENTAÇÃO E DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

2.1. A contratação decorre da necessidade de continuidade dos serviços de fiscalização eletrônica em cruzamentos semaforizados e não semaforizados, com o objetivo de reforçar o controle do tráfego urbano, reduzir acidentes e gerar dados estatísticos que subsidiem a formulação de políticas públicas. Os equipamentos também asseguram fiscalização com respaldo legal e suporte tecnológico adequado.

2.2. A Administração Municipal deve adotar medidas preventivas e corretivas para garantir a segurança e a fluidez da circulação viária, o que inclui o uso de tecnologias modernas de monitoramento, fiscalização e gestão do trânsito. A solução proposta integra videomonitoramento, leitura automática de placas (LAP), identificação de veículos suspeitos, detecção de documentos vencidos, equipamentos de fiscalização eletrônica e sistemas de análise em tempo real. Esse conjunto amplia o controle do fluxo viário, fortalece a capacidade de resposta a ocorrências e fornece suporte técnico qualificado à tomada de



Prefeitura Municipal de Governador Valadares

decisões.

2.3. A contratação em lote único e de forma integrada mostra-se tecnicamente necessária, tendo em vista a exigência de compatibilidade entre equipamentos, softwares e operação. O eventual fracionamento do objeto poderia comprometer a padronização, a eficiência e a gestão sistêmica da solução.

2.4. A licitação visa à implementação de uma Solução Integrada de Gestão do Trânsito, com os seguintes objetivos:

- i.Redução de acidentes e vítimas no trânsito;
- ii.Melhoria da mobilidade urbana e diminuição de congestionamentos;
- iii.Aumento da eficiência no trabalho dos agentes e gestores;
- iv.Disponibilização de informações em tempo real para administração e cidadãos;
- v.Fortalecimento das ações de segurança pública por meio de videomonitoramento, fiscalização eletrônica e identificação automática de veículos irregulares ou suspeitos. Trata-se, assim, de medida essencial para modernizar a gestão pública, fortalecer a segurança viária e garantir o direito constitucional a um trânsito seguro.

2.5. O crescimento da frota e a complexidade da malha viária exigem modernização tecnológica e ampliação dos pontos de fiscalização, com integração plena ao Centro de Operações Integradas – COI.

2.6. Diante do exposto, busca-se assegurar maior eficiência, segurança e legalidade na gestão do trânsito municipal, por meio do Departamento de Trânsito, Transporte e Sistema Viário – DTTSV.

3. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO E ESPECIFICAÇÃO DO PRODUTO

Contratação de sistemas de fiscalização eletrônica e videomonitoramento configura-se como medida necessária e estratégica para reforçar a segurança viária e garantir o controle efetivo do tráfego urbano, especialmente em pontos críticos identificados pela Departamento de Trânsito, Transporte e Sistema Viário - DTTSV.

3.1 MANUTENÇÃO DE CENTRAL DE OPERAÇÃO INTEGRADA - COI EXISTENTE

A contratação compreende a prestação de serviços especializados para manutenção, operação e suporte técnico da infraestrutura física, elétrica, tecnológica e sistêmica do Centro



Prefeitura Municipal de Governador Valadares

de Operações Integradas (COI), assegurando o pleno funcionamento dos sistemas de monitoramento e fiscalização eletrônica já instalados no Município.

3.1.1 A contratada deverá assegurar a plena operacionalidade da estrutura física e elétrica do ambiente, contemplando:

- i. Verificação periódica, conservação preventiva e corretiva das instalações elétricas e da rede lógica estruturada;
- ii. Manutenção preventiva e corretiva, bem como substituição de cabos, conectores, tomadas, pontos de energia e demais componentes que apresentem falhas;
- iii. Verificação, manutenção e correção do sistema de climatização, assegurando condições adequadas de temperatura e umidade para preservação dos equipamentos;
- iv. Realização de limpeza técnica periódica dos equipamentos, racks, painéis, monitores e ambiente operacional, observando boas práticas de manutenção preventiva.

3.1.2 A contratada será responsável pela manutenção e garantia de funcionamento dos equipamentos tecnológicos instalados no COI, incluindo:

- i. Manutenção preventiva e corretiva, bem como substituição de computadores, monitores, periféricos e mobiliário técnico que apresentarem falhas, desgaste ou obsolescência;
- ii. Garantia de operação plena de, no mínimo, 12 (doze) monitores integrados ao painel de monitoramento;
- iii. Atualização, suporte e manutenção dos softwares operacionais e sistemas correlatos;
- iv. Manutenção do sistema de gravação, backup e armazenamento digital das imagens e dados coletados, garantindo integridade, disponibilidade e rastreabilidade das informações.

3.1.3 Sistema de Contingência

3.1.3.1 A contratada deverá garantir a continuidade dos serviços por meio de sistema de contingência adequado, compreendendo:

- i. Manutenção preventiva, corretiva e realização de testes periódicos em nobreaks e/ou geradores instalados;
- ii. Garantia de autonomia energética mínima compatível com o funcionamento contínuo do sistema durante interrupções no fornecimento de energia elétrica, assegurando a preservação de dados e a continuidade do monitoramento.

3.1.4 Suporte Técnico Operacional

3.1.4.1 A contratada deverá prestar suporte técnico contínuo, abrangendo:



Prefeitura Municipal de Governador Valadares

- i. Disponibilização de profissional da contratada para suporte operacional in loco durante os dias úteis, em horário comercial;
- ii. Atendimento técnico em finais de semana e feriados, sempre que necessário ou mediante acionamento da contratante;
- iii. Realização de treinamento aos servidores designados pela contratante, com carga horária mínima de 20 (vinte) horas, a ser ministrado nas dependências da Prefeitura;
- iv. Disponibilização de suporte técnico permanente, com atendimento imediato em casos de falhas críticas que comprometam o funcionamento do sistema.

3.1.5 Operação Integrada

3.1.5.1 A contratada deverá assegurar a integração e operacionalidade sistêmica do COI, incluindo:

- i. Manutenção da integração com todos os sistemas de monitoramento, fiscalização eletrônica e leitura automática de placas (OCR/LPR);
- ii. Suporte técnico para publicação e disponibilização das informações em aplicativo Web destinado a gestores públicos e, quando aplicável, à população;
- iii. Garantia de visualização das imagens em tempo real para utilização pelos agentes de trânsito e forças de segurança, observadas as normas de segurança da informação e proteção de dados.

3.1.5 Manutenção do Centro de Operações Integradas já existente

3.1.5.1 A CONTRATADA deverá realizar a manutenção preventiva e corretiva de todo o Centro de Operações Integradas (COI) já existente no Município, garantindo seu pleno funcionamento durante toda a vigência contratual, sem qualquer ônus adicional à CONTRATANTE além do previsto no contrato.

3.1.5.2 A manutenção do COI existente compreenderá, no mínimo, os seguintes serviços:

- i. verificação periódica da integridade física e operacional dos equipamentos instalados;
- ii. atualização de software e firmware dos sistemas já implantados;
- iii. substituição de equipamentos, módulos, placas, fontes ou acessórios que apresentem defeito ou perda de desempenho;
- iv. calibração, limpeza e ajustes dos equipamentos de monitoramento e gravação;
- v. diagnóstico e correção de falhas de comunicação, rede, energia e infraestrutura;
- vi. reorganização e atualização de configurações, parametrizações e cadastros necessários ao correto funcionamento do sistema.

3.1.5.3 A CONTRATADA será responsável pela compatibilização e integração plena entre



Prefeitura Municipal de Governador Valadares

o sistema novo fornecido e o sistema já instalado no COI, assegurando continuidade operacional, incluindo migração de dados, adequações de rede e interoperabilidade de plataformas.

3.1.5.4 Todas as ocorrências relacionadas à manutenção do COI existente deverão ser registradas no Sistema de Gestão de Ocorrências Técnicas, devendo seguir os mesmos critérios de rastreabilidade, prazos, estados de atendimento e indicadores de produtividade previstos no certame.

3.1.5.5 A CONTRATADA deverá garantir que o COI permaneça operante 24 (vinte e quatro) horas por dia, incluindo finais de semana e feriados, devendo manter equipes técnicas de retaguarda e plantão para atendimento emergencial sempre que necessário. Eventuais substituições de componentes ou upgrades necessários ao funcionamento adequado do COI existente deverão ser realizados sem interrupção do serviço, adotando-se procedimentos que não impactem a operação contínua do monitoramento.

3.1.5.6 Ao final do contrato, a CONTRATADA deverá entregar relatório técnico detalhado contendo o histórico das manutenções realizadas, substituições efetuadas, atualizações aplicadas e estado operacional do COI, garantindo à CONTRATANTE a plena continuidade do serviço.

3.2 SISTEMA DE VÍDEO MONITORAMENTO DE TRÁFEGO

3.2.1. A CONTRATADA deverá disponibilizar, no Centro de Operações Integradas – COI, imagens provenientes de câmeras de videomonitoramento fixas, do tipo IP e de protocolo aberto, que deverão ser instaladas pela própria CONTRATADA em corredores de tráfego do município.

3.2.2. Essas câmeras terão como finalidade ampliar o escopo do monitoramento do trânsito na cidade, permitindo ao COI a supervisão e acompanhamento do tráfego em tempo real, podendo, ainda, as imagens ser disponibilizadas para programas de rádio, televisão e plataformas web, caso o Departamento de Trânsito, Transporte e Sistema Viário – DTTSV assim determine.

3.2.3. O Sistema de Monitoramento será responsável pelo recebimento, armazenamento e visualização das imagens capturadas pelos equipamentos instalados nas vias do Município.

3.2.4. Os aplicativos que compõem o Sistema de Monitoramento de Tráfego deverão operar de forma contínua, 24 (vinte e quatro) horas por dia, garantindo a obtenção de imagens de qualidade, bem como o recebimento e armazenamento das informações estatísticas de



Prefeitura Municipal de Governador Valadares

trânsito geradas pelos equipamentos de monitoramento eletrônico. O sistema deverá permitir a publicação dessas informações em aplicativo web, com o objetivo de informar a contratante e a população sobre as condições de tráfego.

3.2.5. A prestação do serviço compreenderá o fornecimento de todos os materiais, equipamentos e acessórios necessários ao pleno funcionamento do sistema, bem como a digitalização e integração do sistema de monitoramento.

3.2.6. A CONTRATADA deverá responsabilizar-se, sem qualquer ônus adicional à CONTRATANTE, pela disponibilização e atualização tecnológica dos sistemas fornecidos durante toda a vigência do contrato, incluindo a substituição de componentes quando necessário.

3.2.7. O sistema de monitoramento de tráfego deverá possuir módulo de segurança com níveis de acesso definidos pela CONTRATANTE, contemplando:

- visualização remota das imagens;
- emissão de relatórios (logs);
- controle de acesso aos diferentes módulos do sistema;
- registro, em relatórios operacionais, de todos os procedimentos executados pelos usuários.

3.2.8. Todas as imagens gravadas dos pontos de monitoramento deverão estar disponíveis em ambiente centralizado, permitindo o controle integrado do sistema. As informações sobre ocorrências deverão ser registradas em banco de dados e disponibilizadas aos operadores autorizados. O sistema deverá ser baseado em ambiente web, permitindo que qualquer terminal autorizado visualize câmeras e acesse ocorrências e eventos registrados.

3.2.9. O sistema deverá permitir a disponibilização de imagens via internet para consulta pública, conforme definição da CONTRATANTE.

3.2.10. O operador deverá poder visualizar simultaneamente de 01 (uma) até 12 (doze) câmeras. Na visualização individual, deverá ser possível programar a alternância automática das imagens conforme critério do operador.

3.2.11. Em caso de ocorrência envolvendo segurança pública ou incidentes de trânsito, o operador poderá acionar recurso específico para captura destacada do evento, sem prejuízo da gravação contínua das imagens. A ocorrência deverá ser classificada e acompanhada no sistema até seu encerramento, ficando as informações registradas para consultas posteriores.

3.2.12. Módulos do Sistema

O sistema deverá ser composto, no mínimo, pelos seguintes módulos:



Prefeitura Municipal de Governador Valadares

- i. Cadastro de usuários;
- ii. Gerenciamento e configuração de perfis de usuários;
- iii. Controle de acesso individual por usuário cadastrado;
- iv. Armazenamento criptografado de usuários e senhas;
- v. Módulo de gravação de imagens e eventos;
- vi. Gravação de vídeo em formato digital;
- vii. Sistema de criptografia proprietária das gravações;
- viii. Módulo controlador do sistema.

3.2.13. Sistema de Transmissão e Infraestrutura

3.2.13.1. A transmissão de imagens e eventos poderá ocorrer:

- a) Localmente, por meio de rede TCP/IP para computador coletor;
- b) Remotamente, via cabo ou rádio (link de micro-ondas ponto a ponto, com repetidores ou via satélite), interligando os equipamentos à central de monitoramento.

3.2.13.2. O sistema deverá permitir acesso remoto em tempo real às imagens e dados do local monitorado.

3.2.13.3. O sistema deverá permitir ajustes remotos, como configuração de luminosidade das imagens, sincronização de relógio e demais parâmetros operacionais.

3.2.13.4. O sistema de monitoramento deverá possuir servidor dedicado operando como Web Server para hospedagem do sistema.

3.2.13.5. O sistema deverá possuir solução de contingência energética (nobreaks, baterias seladas ou células fotovoltaicas), garantindo autonomia mínima de 01 (uma) hora para cada câmera ativa.

3.2.13.6. O software de monitoramento deverá:

- ser compatível com redes IP;
- permitir visualização e gravação de imagens de câmeras IP ou analógicas via codificadores;
- possuir interface gráfica amigável;
- operar em arquitetura cliente/servidor;
- não possuir limite de clientes de monitoramento;
- permitir gravação e reprodução simultâneas sem perda de desempenho;
- suportar, no mínimo, 30 frames por segundo por câmera;
- permitir agendamento de gravações por data e horário;
- permitir monitoramento por mosaicos de câmeras;



Prefeitura Municipal de Governador Valadares

- permitir identificação das câmeras por nome;
- permitir operação simultânea de no mínimo 03 operadores;
- possibilitar exportação e impressão de imagens com data e hora;
- permitir acesso remoto às imagens via servidor web;
- possuir controle avançado de imagem (brilho, contraste, RGB etc.);
- permitir zoom digital durante reprodução;
- permitir registro de infrações por videomonitoramento;
- possuir controle de usuários com diferentes níveis de permissão;
- enviar alertas em caso de falha de comunicação ou gravação;
- possuir registro de logs e eventos do sistema.

6.2.14. Câmeras de Videomonitoramento

3.2.14.1. O sistema deverá utilizar tecnologia baseada em redes IP com transmissão wireless, permitindo envio das imagens por radiofrequência via protocolo TCP/IP até a Central de Controle Operacional.

3.2.14.2. As câmeras deverão possuir tecnologia PTZ (Pan/Tilt/Zoom), possibilitando ampla cobertura da área monitorada.

3.2.14.3. Os equipamentos wireless deverão ser homologados pela ANATEL e instalados conforme regulamentação vigente para o Serviço de Comunicação Multimídia.

3.2.14.4. O sistema deverá possuir servidor de alta performance com recursos de redundância, incluindo:

- fontes de alimentação redundantes;
- armazenamento em RAID 5 hot swap;
- placas de rede redundantes;
- software de gerenciamento de hardware.

3.2.14.5. As imagens deverão ser armazenadas em mídia ou solução segura definida pela CONTRATADA.

3.2.14.6. A rede da Central de Controle Operacional deverá operar em padrão Gigabit, com switch gerenciável de alto desempenho.

3.2.14.7. O monitoramento será realizado por operador da CONTRATANTE, a partir de estação de trabalho equipada com microcomputador, monitor, teclado, mouse e joystick para controle das câmeras PTZ.

3.2.14.8. É de responsabilidade da CONTRATADA:

- fornecimento do link de comunicação das câmeras;



Prefeitura Municipal de Governador Valadares

- fornecimento da infraestrutura elétrica e estrutural;
- disponibilização de todos os equipamentos necessários ao funcionamento e transmissão das imagens até a central da CONTRATANTE.

3.2.14.9. Em caso de dano ou depredação das câmeras ou da infraestrutura associada, a CONTRATADA deverá realizar a substituição por equipamentos de configuração igual ou superior, dentro dos prazos estabelecidos no edital, sem custos adicionais para a CONTRATANTE.

3.2.14.10. As câmeras poderão ser relocadas durante a vigência contratual, mediante solicitação do DTTSV.

3.2.15. Locais das Câmeras de Videomonitoramento

3.2.15.1. O COI possui atualmente 24 (vinte e quatro) pontos de videomonitoramento instalados:

- i. Avenida JK x Rua Paschoal de Souza Lima
- ii. Avenida JK x Rua Lincoln Byrro
- iii. Avenida JK x Rua João Dias Duarte
- iv. Avenida JK x Avenida Rio Bahia
- v. Avenida JK x Rua da Paz
- vi. Rua Sinval Leite x Rua S
- vii. Rua Bárbara Heliodora x Rua Quintino Bocáiuva
- viii. Rua Bárbara Heliodora x Rua Marechal Deodoro
- ix. Rua Bárbara Heliodora x Rua Belo Horizonte
- x. Rua Israel Pinheiro x Rua Benjamin Constant
- xi. Rua Israel Pinheiro x Rua Peçanha
- xii. Rua Israel Pinheiro x Rua Dom Pedro II
- xiii. Rua Marechal Floriano x Av. Brasil x Rua Dom Pedro II
- xiv. Rua Marechal Floriano x Rua Belo Horizonte
- xv. Rua Marechal Floriano x Rua Marechal Deodoro
- xvi. Av. Brasil x Rua São Paulo
- xvii. Rua Orbis Club x Rua Peçanha
- xviii. Av. Minas Gerais x Rua Marechal Floriano
- xix. Av. Minas Gerais x Bárbara Heliodora
- xx. Av. Minas Gerais x Praça Serra Lima (Gph)
- xxi. Av. Minas Gerais x Praça Serra Lima (Hotel Serra Lima)



Prefeitura Municipal de Governador Valadares

xxii. Av. Minas Gerais x Rua 07 de Setembro

xxiii. Av. Veneza x Av. José Ivair

xxiv. Av. Minas Gerais x Rua Arthur Foratine

3.2.15.2. A instalação de novos pontos de videomonitoramento ou a relocação dos existentes será realizada mediante Ordem de Serviço expedida pelo Departamento de Trânsito, Transporte e Sistema Viário – DTTSV.

3.2.16. Níveis de Serviço (SLA) do Sistema de Videomonitoramento

3.2.16.1. Disponibilidade do Sistema:

A CONTRATADA deverá garantir a disponibilidade mínima mensal de 98% (noventa e oito por cento) para o sistema de videomonitoramento, considerando a operação contínua dos equipamentos, softwares e infraestrutura necessários ao pleno funcionamento do serviço.

Para fins de apuração da disponibilidade, serão considerados:

- funcionamento das câmeras instaladas;
- transmissão das imagens até a Central de Monitoramento;
- operação do sistema de gravação e armazenamento;
- acesso às imagens pelos operadores autorizados.

Não serão contabilizados para fins de indisponibilidade os períodos previamente autorizados pela CONTRATANTE para manutenção programada.

3.2.17 Manutenção Preventiva

A CONTRATADA deverá realizar manutenção preventiva periódica em todos os equipamentos e sistemas que compõem a solução de videomonitoramento, incluindo:

- câmeras;
- enlaces de comunicação;
- infraestrutura elétrica;
- servidores e sistemas de armazenamento;
- softwares de monitoramento.

A periodicidade mínima da manutenção preventiva deverá ser trimestral, devendo a CONTRATADA apresentar relatório técnico das atividades executadas à CONTRATANTE.

6.2.18 Manutenção Corretiva

Em caso de falha, defeito ou interrupção no funcionamento de qualquer componente do sistema de videomonitoramento, a CONTRATADA deverá observar os seguintes prazos máximos para atendimento:



Prefeitura Municipal de Governador Valadares

- Início do atendimento técnico: até 24 (vinte e quatro) horas após a comunicação da ocorrência pela CONTRATANTE;
- Prazo máximo para solução do problema: até 48 (quarenta e oito) horas após o início do atendimento.

Nos casos em que a solução definitiva demande prazo superior, a CONTRATADA deverá apresentar solução provisória ou substituição temporária do equipamento, de modo a restabelecer o funcionamento do ponto de monitoramento.

3.2.18 Substituição de Equipamentos

Equipamentos que apresentarem falha ou dano deverão ser substituídos por outros de características técnicas iguais ou superiores, sem qualquer ônus adicional para a CONTRATANTE.

3.2.19. Armazenamento das Imagens

3.2.19.1. Todas as imagens captadas pelas câmeras do sistema de videomonitoramento deverão ser gravadas e armazenadas de forma ininterrupta, 24 (vinte e quatro) horas por dia.

3.2.19.2. O sistema deverá garantir tempo mínimo de armazenamento das imagens de 30 (trinta) dias corridos, contados a partir da data da gravação.

3.2.19.3. Após o prazo mínimo de armazenamento, as imagens poderão ser sobrescritas automaticamente pelo sistema, exceto nos casos em que forem preservadas por solicitação da CONTRATANTE, para fins de investigação, auditoria ou procedimentos administrativos.

3.2.19.4. O sistema deverá permitir a exportação das imagens gravadas, em formato digital, contendo obrigatoriamente:

- data e horário da gravação;
- identificação da câmera;
- integridade e autenticidade do arquivo.

6.3 SISTEMA DE ANÁLISE E INTELIGÊNCIA DE IMAGENS VEICULARES – CERCO ELETRÔNICA

3.3.1. O sistema deverá realizar a leitura automática de placas veiculares por meio de tecnologia LAP/LPR/OCR, efetuando a exibição, em tempo real, na Central de Monitoramento do Centro de Operações Integradas – COI, de cada veículo detectado pelos equipamentos instalados na malha viária do Município.

3.3.2. Para cada detecção realizada, o sistema deverá apresentar no mínimo as seguintes informações:



Prefeitura Municipal de Governador Valadares

- i. imagem do veículo capturado;
- ii. placa veicular interpretada automaticamente;
- iii. data e hora da detecção;
- iv. localização do ponto de monitoramento;
- v. identificação do equipamento responsável pela captura.

3.3.3. Caso a placa detectada possua alerta previamente cadastrado no sistema, a imagem capturada deverá ser automaticamente destacada na tela da Central de Monitoramento, exibindo simultaneamente as informações do alerta registrado.

3.3.4. Quando identificado alerta ativo, o sistema deverá encaminhar automaticamente a notificação da ocorrência para os dispositivos móveis cadastrados, incluindo tablets ou smartphones utilizados pelos agentes de trânsito e demais autoridades autorizadas.

3.3.5. Cadastro e Gerenciamento de Alertas

O sistema deverá permitir o cadastro de alertas em base de dados contendo placas de veículos de interesse operacional, incluindo:

- i. veículos com restrição ou suspeita vinculada a ocorrências de segurança pública;
- ii. veículos de interesse em ações de fiscalização de trânsito;
- iii. veículos pertencentes à frota municipal para fins de monitoramento institucional;
- iv. veículos informados por órgãos de segurança pública ou autoridades competentes.

3.3.6. No momento do cadastramento de uma nova placa com alerta, o sistema deverá realizar automaticamente consulta na base de dados de passagens, identificando registros anteriores da mesma placa nos pontos de monitoramento.

3.3.7. O sistema deverá iniciar a pesquisa considerando período mínimo de 01 (uma) hora anterior ao registro do evento até o momento atual, utilizando como referência a data e hora informadas no alerta.

3.3.8. Caso sejam identificadas coincidências de passagem com outras placas cadastradas em alertas ativos, o sistema deverá indicar automaticamente essa associação ao operador.

3.3.9. Rastreamento e Inteligência Veicular

O sistema deverá possuir funcionalidades analíticas que permitam a realização de rastreamento e análise do comportamento veicular, incluindo:

- a) Rastreamento no dia

Permitir a consulta por placa veicular, apresentando gráfico com a quantidade de passagens detectadas em cada ponto de monitoramento no dia da consulta.



Prefeitura Municipal de Governador Valadares

b) Rastreamento por período

Permitir consulta por placa com definição de intervalo de datas, apresentando gráfico das detecções realizadas por dia da semana e horário, permitindo identificar padrões de circulação.

c) Rastreamento de rotas

Possibilitar a análise de rotas percorridas por um veículo, indicando a sequência de detecções entre pontos de monitoramento e a frequência com que determinado trajeto foi realizado.

d) Análise de eventos

Permitir identificar veículos que circularam em locais e horários próximos a ocorrências específicas, mediante definição de intervalo temporal anterior e posterior ao evento analisado.

3.3.10. O sistema deverá permitir consulta retroativa de registros por período mínimo de 90 (noventa) dias, podendo este parâmetro ser ampliado conforme capacidade de armazenamento do sistema.

3.3.11. Análise de Fluxo Veicular

O sistema deverá possuir ferramenta analítica capaz de gerar gráficos de fluxo de veículos por ponto de monitoramento, permitindo:

- i. análise do volume de tráfego por dia;
- ii. identificação de padrões de circulação;
- iii. planejamento de operações de fiscalização e blitz;
- iv. apoio ao planejamento da mobilidade urbana.

3.3.12. Integração com o Sistema de Videomonitoramento Existente

O sistema deverá ser totalmente integrado ao Sistema Municipal de Videomonitoramento já existente, garantindo interoperabilidade entre os novos módulos e os equipamentos atualmente instalados no Centro de Operações Integradas – COI.

3.3.13. A CONTRATADA será responsável pela realização de todas as adaptações técnicas necessárias para permitir a integração dos equipamentos já instalados no município.

3.3.14. A integração deverá permitir que as câmeras existentes, sejam IP ou analógicas conectadas por vídeo server, possam transmitir imagens e dados ao sistema analítico de leitura de placas.

3.3.15. Caso sejam necessárias adequações técnicas, tais como:

- atualização de firmware;



Prefeitura Municipal de Governador Valadares

- substituição de codificadores;
- ajustes de rede;
- adequações de resolução ou compressão;
- atualização de software;

estas deverão ser executadas sem qualquer ônus adicional para a CONTRATANTE.

3.3.16. Base de Dados e Ambiente Operacional

3.3.16.1. Todos os dados provenientes do sistema de monitoramento existente e dos novos equipamentos deverão ser armazenados em base de dados única e integrada.

3.3.16.2. O acesso às informações deverá ocorrer por meio de ambiente WEB unificado, permitindo consulta por operadores autorizados.

3.3.16.3. O sistema deverá possuir controle de acesso com diferentes níveis de permissão e registro de log de atividades realizadas pelos usuários.

3.3.17. Segurança da Informação

Todas as funcionalidades do sistema deverão observar os princípios de:

- segurança da informação;
- confidencialidade dos dados;
- integridade das informações;
- rastreabilidade das operações realizadas.

3.3.18. Desempenho do Sistema de Leitura Automática de Placas (LAP/LPR/OCR)

3.3.18.1. Taxa mínima de acerto na leitura de placas

O sistema de leitura automática de placas veiculares deverá apresentar desempenho mínimo de precisão na identificação das placas, observado o seguinte:

- i. taxa mínima de acerto de 90% (noventa por cento) para leituras realizadas em condições diurnas;
- ii. taxa mínima de acerto de 85% (oitenta e cinco por cento) para leituras realizadas em condições noturnas.

3.3.18.2. Para fins de aferição da precisão do sistema, poderão ser realizados testes operacionais em campo pela CONTRATANTE, considerando amostragens de passagens veiculares capturadas pelos equipamentos instalados.

3.3.18.3. A CONTRATADA deverá realizar os ajustes técnicos necessários nos equipamentos e no software de reconhecimento óptico de caracteres (OCR) sempre que os índices mínimos de desempenho não forem atingidos.

3.3.19. Tempo de geração de alertas



Prefeitura Municipal de Governador Valadares

3.3.19.1. O sistema deverá gerar alertas automáticos sempre que for detectada placa veicular cadastrada em base de dados de interesse operacional.

3.3.19.2. O tempo máximo entre a detecção da placa pelo equipamento e a geração do alerta no sistema central não poderá ser superior a 05 (cinco) segundos, considerando condições normais de operação da rede.

3.3.19.3. Os alertas deverão ser exibidos em tempo real na Central de Monitoramento e enviados simultaneamente aos dispositivos móveis autorizados, quando aplicável.

3.3.20. Requisitos Técnicos Mínimos dos Equipamentos de Leitura Automática de Placas (OCR/LPR)

3.3.20.1. Taxa mínima de captura de veículos

O sistema deverá possuir taxa mínima de captura de veículos de 95% (noventa e cinco por cento), considerando o total de veículos que transitarem pela área de cobertura do equipamento, em condições normais de operação e fluxo viário.

3.3.20.2. Precisão na leitura das placas

O sistema deverá garantir os seguintes níveis mínimos de desempenho na leitura automática de placas veiculares:

- i. mínimo de 90% (noventa por cento) de precisão em condições diurnas;
- ii. mínimo de 85% (oitenta e cinco por cento) de precisão em condições noturnas.

3.3.20.3. Ângulo de leitura

Os equipamentos deverão ser capazes de realizar a leitura de placas veiculares considerando:

- i. ângulo horizontal mínimo de até 30° (trinta graus) em relação ao eixo do veículo;
- ii. ângulo vertical mínimo de até 30° (trinta graus), permitindo flexibilidade na instalação em postes, pórticos ou estruturas elevadas.

3.3.20.4. Velocidade de captura

O sistema deverá realizar a captura e identificação de placas de veículos trafegando em velocidades de até 200 km/h, sem prejuízo da qualidade da imagem e da precisão da leitura.

3.3.20.5. Compatibilidade com placas Mercosul

Os equipamentos e softwares deverão possuir capacidade de leitura automática das placas veiculares no padrão Mercosul, bem como dos modelos de placas anteriores ainda em circulação no território nacional.

3.3.20.6. Sistema de iluminação infravermelha

Os equipamentos deverão possuir iluminação infravermelha (IR) integrada, adequada para captura de imagens em ambiente noturno ou em condições de baixa luminosidade, sem



Prefeitura Municipal de Governador Valadares

emissão de luz visível que possa comprometer a operação ou causar distração aos condutores.

3.3.20.7. Certificação e homologação dos equipamentos

- i. Todos os equipamentos de telecomunicação e transmissão de dados utilizados no sistema deverão possuir homologação junto à Agência Nacional de Telecomunicações – ANATEL, quando aplicável;
- ii. Os equipamentos de medição, sensores ou dispositivos utilizados no sistema deverão atender às normas técnicas vigentes aplicáveis no Brasil, podendo ser exigida certificação ou conformidade com padrões reconhecidos, incluindo INMETRO, quando pertinente à natureza do equipamento.

3.3.20.8. Proteção de dados e conformidade com a LGPD

O sistema deverá observar integralmente as disposições da Lei Federal nº 13.709/2018 – Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD), garantindo:

- i. segurança, confidencialidade e integridade das informações coletadas;
- ii. rastreabilidade de acessos e operações realizadas no sistema;
- iii. armazenamento seguro dos dados e registros de imagens;
- iv. utilização das informações exclusivamente para finalidades institucionais relacionadas à gestão do trânsito e segurança viária.

3.3.21. Armazenamento das passagens de placas

3.3.21.1. O sistema deverá realizar o armazenamento de todos os registros de passagens veiculares capturados pelos equipamentos OCR/LPR, contendo, no mínimo:

- i. imagem do veículo detectado;
- ii. imagem ampliada da placa veicular;
- iii. número da placa interpretada;
- iv. data e hora da detecção;
- v. identificação do ponto de monitoramento;
- vi. sentido de circulação do veículo, quando aplicável.

3.3.21.2. Os registros de passagens de veículos deverão permanecer armazenados no sistema por período mínimo de 12 (doze) meses, contados a partir da data da captura, permitindo consultas, pesquisas e análises posteriores.

3.3.21.3. O sistema deverá possibilitar a pesquisa histórica das passagens veiculares por meio de filtros, incluindo:

- i. número da placa;



Prefeitura Municipal de Governador Valadares

- ii. período de data e hora;
- iii. ponto de monitoramento;
- iv. faixa de horário;
- v. tipo de alerta associado.

3.3.21.4. O armazenamento das informações deverá observar os requisitos de segurança da informação, integridade dos dados e rastreabilidade, garantindo que os registros não possam ser alterados ou excluídos sem autorização administrativa devidamente registrada.

3.3.22. Capacidade de processamento de veículos

3.3.22.1. Os equipamentos de leitura automática de placas deverão possuir capacidade de processamento mínimo de 3.000 (três mil) veículos por hora por faixa de rolamento, sem perda de desempenho na captura ou na leitura das placas.

3.3.22.2. O sistema deverá ser capaz de realizar simultaneamente:

- i. captura da imagem do veículo;
- ii. reconhecimento automático da placa (OCR/LPR);
- iii. consulta automática à base de alertas cadastrados;
- iv. geração de registro de passagem no banco de dados;
- v. envio de alerta em tempo real, quando aplicável.

3.3.22.3. O processamento das informações deverá ocorrer em tempo real, sem causar atraso na identificação das placas ou no envio de alertas ao Centro de Operações Integradas – COI.

3.3.23. Requisitos mínimos de hardware das câmeras OCR/LPR

Os equipamentos de captura de imagens utilizados no sistema de leitura automática de placas deverão atender, no mínimo, às seguintes especificações técnicas:

- I – Resolução de imagem: mínimo de Full HD (1920 x 1080 pixels) ou superior, garantindo definição adequada para leitura precisa das placas.
- II – Obturador eletrônico (shutter): deverá possuir obturador eletrônico de alta velocidade, adequado para captura de veículos em movimento, evitando borrões ou distorções na imagem.
- III – Tecnologia WDR (Wide Dynamic Range): deverá possuir WDR real ou equivalente, permitindo a compensação de variações extremas de luminosidade, como faróis de veículos ou incidência direta de luz solar.
- IV – Iluminação infravermelha (IR): sistema integrado de iluminação infravermelha, adequado para leitura de placas em ambientes noturnos ou de baixa luminosidade.



Prefeitura Municipal de Governador Valadares

V – Grau de proteção ambiental: os equipamentos deverão possuir proteção mínima IP67, garantindo resistência à poeira, chuva e intempéries.

VI – Resistência a impactos: os equipamentos deverão possuir proteção mínima IK10, garantindo resistência a impactos e atos de vandalismo.

VII – Faixa de operação térmica: os equipamentos deverão operar adequadamente em condições climáticas compatíveis com a realidade brasileira, suportando variações de temperatura ambiente sem prejuízo do desempenho.

VIII – Interface de rede: os equipamentos deverão possuir interface de comunicação Ethernet compatível com redes IP, permitindo integração direta com o sistema de monitoramento e análise de tráfego.

3.3.24 Integração com Bases de Dados Externas

3.3.24.1. O sistema deverá permitir integração com bases de dados externas de interesse da segurança pública e da gestão de trânsito, possibilitando a identificação automática de veículos com restrições administrativas ou registros de interesse policial.

3.3.24.2. A solução deverá possibilitar integração, quando tecnicamente viável e mediante autorização dos órgãos responsáveis, com sistemas e bases de dados como:

- i. Sistemas do Registro Nacional de Veículos Automotores – RENAVAM;
- ii. Sistemas da Secretaria Nacional de Trânsito – SENATRAN;
- iii. Sistema Nacional de Informações de Segurança Pública – SINESP;
- iv. bases de veículos roubados ou furtados disponibilizadas pelos órgãos de segurança pública estaduais ou federais;
- v. bases internas da administração municipal, incluindo veículos oficiais da frota municipal.

3.3.24.3. A integração deverá permitir a consulta automática da placa detectada no momento da leitura, possibilitando identificar veículos com:

- i. registro de furto ou roubo;
- ii. restrições administrativas ou judiciais;
- iii. alerta cadastrado pelos órgãos de segurança pública;
- iv. alerta cadastrado pela própria administração municipal.

3.3.24.4. Quando houver correspondência entre a placa detectada e algum registro de alerta nas bases integradas, o sistema deverá:

- i. gerar alerta automático em tempo real na Central de Operações Integradas – COI;
- ii. exibir a imagem capturada do veículo e da placa;



Prefeitura Municipal de Governador Valadares

- iii. apresentar informações do alerta associado;
- iv. registrar a ocorrência no banco de dados do sistema.

3.3.24.5. O sistema deverá possibilitar a atualização automática das bases de dados integradas, garantindo que as informações utilizadas nas consultas estejam sempre atualizadas.

3.3.24.6. Todas as integrações deverão observar os princípios de segurança da informação, confidencialidade e proteção de dados pessoais, em conformidade com a Lei Geral de Proteção de Dados – LGPD (Lei nº 13.709/2018).

3.3.25 Painel de Inteligência e Estatísticas de Fluxo Veicular (BI)

3.3.25.1. O sistema deverá disponibilizar painel de inteligência analítica (Business Intelligence – BI) para análise dos dados coletados pelos equipamentos de leitura automática de placas e câmeras de monitoramento.

3.3.25.2. O painel deverá permitir a visualização de dados estatísticos e operacionais de tráfego, auxiliando o planejamento e a tomada de decisão pelos gestores públicos.

3.3.25.3. O sistema deverá gerar, no mínimo, os seguintes relatórios e indicadores:

- i. fluxo de veículos por ponto de monitoramento;
- ii. fluxo de veículos por dia, semana e mês;
- iii. fluxo por faixa horária;
- iv. classificação de veículos por tipo, quando tecnicamente possível;
- v. ranking dos pontos com maior volume de circulação veicular;
- vi. mapa de calor de circulação de veículos no município;
- vii. histórico de passagens por placa.

3.3.25.4. O painel deverá permitir a visualização gráfica das informações, por meio de:

- i. gráficos de barras;
- ii. gráficos de linhas;
- iii. gráficos comparativos;
- iv. mapas georreferenciados.

3.3.25.5. O sistema deverá permitir exportação de relatórios em formatos digitais, tais como:

- i. PDF;
- ii. planilhas eletrônicas (XLS ou CSV);
- iii. relatórios gráficos para apresentações técnicas.

3.3.25.6. As informações geradas pelo módulo de BI deverão possibilitar a análise do comportamento do tráfego urbano, permitindo subsidiar ações como:



Prefeitura Municipal de Governador Valadares

- i. planejamento de operações de fiscalização;
- ii. definição de pontos estratégicos para blitz ou bloqueios;
- iii. planejamento de intervenções na engenharia de tráfego;
- iv. análise de padrões de circulação de veículos na cidade.

3.3.25.7. O acesso ao painel de inteligência deverá ser realizado por meio de ambiente WEB, com controle de acesso por usuário e níveis de permissão definidos pela CONTRATANTE.

6.4 FISCALIZAÇÃO ELETRÔNICA

6.4.1 Características Funcionais Mínimas Obrigatórias dos Equipamentos Fixos de Fiscalização Eletrônica

6.4.1.1 Os equipamentos fornecidos deverão ser novos, de primeiro uso operacional, sem utilização anterior em contratos públicos ou privados, admitindo-se apenas testes internos de fábrica, desde que acompanhados de laudo técnico e nota fiscal que ateste sua condição de equipamento novo, recentemente fabricado e com garantia plena.

6.4.1.2 Os equipamentos deverão atender integralmente e de forma continuada, durante toda a vigência contratual, às normas e regulamentos aplicáveis, especialmente:

- I – Código de Trânsito Brasileiro – CTB;
- II – Resoluções do Conselho Nacional de Trânsito – CONTRAN;
- III – Regulamentações da Secretaria Nacional de Trânsito – SENATRAN;
- IV – Regulamentos e Portarias do Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia – INMETRO aplicáveis à fiscalização eletrônica.

6.4.1.3 Os equipamentos deverão atender integralmente à Portaria INMETRO nº 544, de 12 de dezembro de 2014, ou outra que venha a substituí-la, relativa ao Regulamento Técnico Metrológico para medidores de velocidade de veículos automotores.

6.4.1.4 Deverão ser capturadas todas as placas veiculares, conforme estabelecido na legislação vigente do CONTRAN, incluindo placas refletivas e padrão Mercosul.

6.4.1.5 Os equipamentos deverão apresentar índice mínimo de eficiência de 95% na leitura de placas e no registro de infrações válidas, conforme avaliação em campo, devendo tal desempenho ser comprovado mediante relatório técnico validado pela Administração Contratante.

6.4.1.6 Os equipamentos deverão possuir Portaria de Aprovação de Modelo, em conformidade com o Regulamento Técnico Metrológico – RTM previsto na Portaria INMETRO nº 544/2014.



Prefeitura Municipal de Governador Valadares

6.4.1.7 Os produtos de telecomunicações utilizados pela CONTRATADA deverão possuir certificação e homologação da Agência Nacional de Telecomunicações – ANATEL, conforme Resolução nº 242/2000 ou regulamentação que venha a substituí-la.

6.4.1.8 A funcionalidade LAP (Leitura Automática de Placas) deverá reconhecer:

I – placas padrão Mercosul;

II – placas no padrão antigo.

O sistema deverá possuir índice mínimo de acurácia de:

- 90% para fins estatísticos;

- 95% para aplicação de penalidades.

6.4.2 Documentação Técnica Obrigatória

6.4.2.1 A LICITANTE deverá apresentar documentação técnica que comprove a conformidade dos equipamentos com as Portarias INMETRO nº 544/2014 e nº 372/2012, incluindo, no mínimo:

I – Portaria de Aprovação de Modelo do instrumento medidor de velocidade;

II – Registro do Objeto no Sistema de Avaliação da Conformidade – SAnMFT, com situação “Ativo”;

III – Consulta pública ao portal oficial do INMETRO;

IV – Manual técnico dos equipamentos em língua portuguesa.

6.4.2.2 Deverá ser apresentado manual de operação dos equipamentos fixos de fiscalização eletrônica em português, permitindo a verificação da compatibilidade com as especificações técnicas exigidas.

6.4.2.3 Caso os equipamentos utilizem sensoriamento óptico, deverá ser apresentado laudo técnico emitido por entidade competente, nacional ou estrangeira, comprovando que o sensor utilizado é classificado como Classe 1 (seguro para os olhos).

6.4.2.4 O laudo poderá referir-se tanto ao equipamento completo quanto ao sensor óptico incorporado ao instrumento de medição.

6.4.2.1 Deverá ser apresentado Laudo Técnico de Utilização de Tecnologia Computacional, em língua portuguesa, emitido por instituição pública ou privada, indicando as técnicas de criptografia e assinatura digital utilizadas pelos equipamentos.

6.4.3 Operação, Instalação e Relocação dos Equipamentos

6.4.3.1 A CONTRATADA deverá realizar, sempre que solicitado pela CONTRATANTE, a relocação dos pontos de monitoramento onde estejam instalados os equipamentos fixos de fiscalização eletrônica.



Prefeitura Municipal de Governador Valadares

6.4.3.1 Para fins de dimensionamento contratual, deverá ser considerada a relocação de até 06 (seis) faixas de monitoramento por ano.

6.4.4 Alimentação Elétrica e Autonomia

6.4.4.1 Os equipamentos deverão operar com alimentação em corrente alternada, tensão nominal 127V AC, monofásica ou bifásica, suportando as variações previstas no Regulamento Técnico Metrológico – RTM do INMETRO constante na portaria de homologação do instrumento ofertado.

6.4.4.2 Será obrigatório o uso de condutor de proteção (aterramento), devendo o equipamento ser ligado a eletrodo de aterramento eletricamente distinto do eletrodo da rede elétrica da concessionária.

6.4.4.3 Na ausência de fornecimento de energia elétrica, o sistema deverá possuir autonomia mínima de 2 (duas) horas, garantindo o funcionamento de todos os seus componentes.

6.4.4.4 A CONTRATADA poderá utilizar banco de baterias ou sistema equivalente, devidamente dimensionado para garantir essa autonomia.

6.4.4.5 Após esgotada a autonomia, o sistema deverá realizar desligamento automático seguro, preservando todos os dados e registros de infração já capturados.

6.4.4.6 O equipamento deverá manter registro em log dos eventos de desligamento, incluindo data e hora.

6.4.4.7 A autonomia energética tem como finalidade permitir a finalização segura das operações e preservação das informações, evitando corrupção de dados.

6.4.5 Monitoramento Operacional

6.4.5.1 O equipamento deverá ser capaz de informar suas condições operacionais, incluindo:

- I – tensão de entrada da rede elétrica;
- II – potência consumida pelo equipamento.

6.4.5.2 Os equipamentos deverão operar 24 (vinte e quatro) horas por dia, durante os 7 (sete) dias da semana.

6.4.6 Sistema de Iluminação

6.4.6.1 O equipamento deverá possuir sistema próprio de iluminação, quando necessário, para operação noturna ou em condições de baixa luminosidade.

6.4.6.2 A iluminação:

- não poderá causar ofuscamento aos condutores da via;
- deverá ser ativada apenas no momento da captura da imagem;
- não poderá permanecer continuamente ligada.



Prefeitura Municipal de Governador Valadares

6.4.6.2 O sistema deverá permitir autoajuste ou agendamento automático das configurações das câmeras, conforme a luminosidade do ambiente, incluindo parâmetros como:

- brilho
- ganho digital
- velocidade de exposição
- abertura

6.4.7 Coleta de Dados e Registro de Eventos

6.4.7.1 O equipamento deverá permitir coleta manual de registros de infração, dados de tráfego e logs do sistema, por meio de dispositivos de armazenamento de massa.

6.4.7.2 Essa coleta deverá ocorrer sem necessidade de dispositivos externos adicionais, tais como:

- notebooks
- monitores
- teclados
- mouse
- ou quaisquer outros equipamentos não integrantes do sistema.

6.4.8 Indicadores de Funcionamento

6.4.8.1 O equipamento deverá possuir indicador visual permanente de status de funcionamento, integrado ao próprio equipamento.

6.4.7.2 Este indicador deverá permitir verificação rápida das condições operacionais em inspeções presenciais, podendo ser utilizado pela:

- CONTRATANTE
- INMETRO
- órgãos delegados da RBMLQ-I – Rede Brasileira de Metrologia Legal e Qualidade

6.4.9 Cadastro Geral de Veículos

6.4.9.1 O Cadastro Geral de Veículos será utilizado para fiscalizações baseadas em placas.

6.4.9.2 O cadastro será fornecido e atualizado pela CONTRATANTE, durante toda a execução do contrato.

6.4.9.3 O arquivo será disponibilizado em formato digital, contendo os dados necessários para integração com o sistema da CONTRATADA.

6.4.9.4 O leiaute e formato dos dados serão apresentados à LICITANTE provisoriamente vencedora durante o processo de avaliação de campo.

6.4.9.5 Durante a execução contratual, a CONTRATANTE poderá alterar o leiaute ou



Prefeitura Municipal de Governador Valadares

formato do arquivo, mediante justificativa técnica.

6.4.9.6 Nesse caso, a CONTRATADA deverá adaptar seus sistemas e equipamentos para recepção e processamento das novas configurações, sem ônus adicional para a Administração.

6.4.10 Níveis de serviço e disponibilidade do sistema (SLA)

6.4.10.1 Disponibilidade mínima do sistema

6.4.10.2 O sistema de fiscalização eletrônica deverá operar de forma contínua e ininterrupta, garantindo disponibilidade mínima mensal de 98% (noventa e oito por cento) para cada ponto de fiscalização instalado.

6.4.10.3 Para fins de cálculo de disponibilidade, serão considerados todos os períodos de indisponibilidade decorrentes de falhas de equipamento, comunicação, software ou qualquer componente sob responsabilidade da CONTRATADA.

6.4.10.3 Não serão considerados indisponibilidade:

- interrupções programadas previamente autorizadas pela CONTRATANTE;
- interrupções decorrentes de falhas na rede elétrica pública ou eventos de força maior devidamente comprovados.

6.4.11 Prazo de atendimento e manutenção

6.4.11.1 A CONTRATADA deverá atender aos chamados técnicos de manutenção conforme os seguintes prazos máximos:

- I – Atendimento inicial: até 24 (vinte e quatro) horas após a abertura do chamado pela CONTRATANTE.
- II – Diagnóstico técnico: até 24 (vinte e quatro) horas após o atendimento inicial.
- III – Restabelecimento do funcionamento do equipamento: até 48 (quarenta e oito) horas, contadas da identificação da falha.

6.4.11.2 Nos casos em que a solução definitiva exija substituição de componentes ou equipamentos, deverá ser implantada solução provisória imediata, garantindo a continuidade da fiscalização.

6.4.12 Monitoramento remoto

6.4.12.1 Todos os equipamentos deverão possuir sistema de monitoramento remoto, permitindo à CONTRATADA e à CONTRATANTE acompanhar em tempo real:

- status operacional dos equipamentos;
- funcionamento das câmeras;
- funcionamento dos sensores;



Prefeitura Municipal de Governador Valadares

- conectividade de rede;
- funcionamento da iluminação auxiliar;
- nível de energia e funcionamento do sistema de backup.

6.4.12.2 O sistema deverá registrar automaticamente eventos, falhas e interrupções, mantendo histórico para auditoria.

6.4.13 Armazenamento das infrações e registros

6.4.13.1 O sistema deverá garantir armazenamento mínimo dos seguintes registros:

- Imagens das infrações: mínimo de 05 (cinco) anos, em conformidade com a legislação de trânsito e prazos processuais administrativos.
- Vídeos associados às infrações: mínimo de 12 (doze) meses.
- Registros de tráfego e dados estatísticos: mínimo de 12 (doze) meses.

6.4.13.2 Os dados armazenados deverão possuir mecanismos de:

- integridade;
- rastreabilidade;
- criptografia;
- controle de acesso.

6.4.14 Segurança da informação e LGPD

6.4.14.1 Todo o sistema deverá atender aos princípios e disposições da Lei nº 13.709/2018 – Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD).

6.4.14.2 Deverão ser implementados mecanismos de:

- controle de acesso por perfil de usuário;
- registro de logs de acesso e manipulação de dados;
- criptografia de dados armazenados e transmitidos;
- proteção contra acesso não autorizado.

6.5. EQUIPAMENTOS DE FISCALIZAÇÃO E MONITORAMENTO

6.5.1 Tipos de Equipamentos

6.5.1.1 Para atendimento às necessidades da CONTRATANTE, deverão ser disponibilizados os seguintes tipos de equipamentos de fiscalização e monitoramento de trânsito:

- **CONTROLADOR ELETRÔNICO DE VELOCIDADE – CEV** - Equipamento medidor e fiscalizador de velocidade, de natureza metrológica, do tipo fixo, dotado de dispositivo registrador de imagem, destinado à fiscalização do limite máximo regulamentado para a via ou trecho, conforme previsto no artigo 218 do Código de Trânsito Brasileiro –



Prefeitura Municipal de Governador Valadares

CTB, mediante sinalização regulamentar (placa R-19), em conformidade com a Resolução CONTRAN nº 798/2020 ou norma que venha a substituí-la.

- **CONTROLADOR ELETRÔNICO MISTO – CEM** - Equipamento fixo de fiscalização eletrônica com funcionalidade metrológica e não metrológica, composto por:
 - fiscalização de excesso de velocidade (artigo 218 do CTB);
 - fiscalização de avanço de sinal vermelho (artigo 208 do CTB);
 - fiscalização de parada sobre faixa de pedestres na mudança de sinal luminoso (artigo 183 do CTB);

E ainda, com outras funcionalidades não metrológicas aplicáveis ao local de instalação.

- **MONITOR ELETRÔNICO DE TRÂNSITO – MET** - Equipamento de videomonitoramento de trânsito, com funcionalidades não metrológicas, destinado à coleta de informações operacionais e estatísticas para apoio às atividades de engenharia, planejamento e gestão do tráfego.
- **LEITOR AUTOMÁTICO DE PLACAS – LAP** - Equipamento de monitoramento de trânsito com tecnologia OCR – Optical Character Recognition, destinado ao reconhecimento automático de placas veiculares, permitindo:
 - catalogação automática dos veículos registrados;
 - integração com bases de dados para identificação de irregularidades;
 - detecção de documentos veiculares vencidos, especialmente o Certificado de Registro e Licenciamento de Veículo – CRLV.
- **CÂMERA DE VÍDEO PTZ ULTRA HD 4K – PTZ 4K** - Equipamento de videomonitoramento de trânsito com tecnologia PTZ (Pan, Tilt e Zoom) e resolução Ultra HD 4K, destinado ao acompanhamento operacional do tráfego.
- **CÂMERA DE VÍDEO PTZ VISÃO GERAL 360° – PTZ 360** - Equipamento de videomonitoramento com capacidade de visualização panorâmica em 360°, destinado ao monitoramento amplo de interseções e vias estratégicas.

6.5.2 Requisitos Gerais dos Equipamentos CEV e CEM

6.5.2.1 Todos os equipamentos dos tipos CEV e CEM deverão atender aos seguintes requisitos mínimos:

- I – possibilitar funcionamento contínuo 24 (vinte e quatro) horas por dia, durante os 07 (sete) dias da semana, para fins de registro de infrações;
- II – possuir tecnologia de leitura automática de placas veiculares (LAP/OCR) para identificação dos veículos que trafeguem na via monitorada;



Prefeitura Municipal de Governador Valadares

III – possibilitar integração com bases de dados para detecção de veículos com documentação vencida;

IV – permitir a detecção, registro e transmissão dos dados dos veículos, incluindo:

- data e hora da passagem;
- velocidade medida;
- comprimento estimado do veículo;
- placa veicular identificada;
- imagem capturada.

V – possibilitar a identificação de todos os tipos de veículos, inclusive motocicletas;

VI – possuir transmissão de dados em tempo real, com envio das informações e imagens registradas para a central de gestão da CONTRATANTE em prazo máximo de 3 (três) segundos;

VII – atender integralmente às normas do Código de Trânsito Brasileiro – CTB, às Resoluções do CONTRAN, às exigências da SENATRAN e às regulamentações do INMETRO;

VIII – possuir aprovação de modelo e certificação metrológica junto ao INMETRO, quando aplicável;

IX – possuir equipamentos de telecomunicações certificados ou homologados pela ANATEL, conforme a legislação vigente;

X – ser novos, de primeiro uso, originais de fábrica, não sendo admitidos equipamentos remanufaturados ou descontinuados;

XI – possuir primeira aferição metrológica realizada a partir da vigência do contrato;

XII – permitir monitoramento remoto para detecção automática de falhas e necessidades de manutenção;

XIII – possuir sincronização automática de relógio com o horário oficial de Brasília, por meio de GPS;

XIV – permitir alteração remota da configuração operacional, mediante autorização da CONTRATANTE;

XV – Possuir capacidade de armazenamento mínimo equivalente a 30 (trinta) dias de imagens e dados de tráfego por faixa monitorada, sem necessidade de transferência para outro dispositivo durante esse período.

6.5.3 Infraestrutura e Operação

6.5.3.1 A CONTRATADA será responsável por:



Prefeitura Municipal de Governador Valadares

- disponibilização;
- instalação;
- operação;
- manutenção preventiva e corretiva;
- relocação quando solicitado pela CONTRATANTE.

6.5.3.2 A infraestrutura deverá contemplar:

- mão de obra especializada;
- sistemas de comunicação;
- equipamentos auxiliares;
- materiais e estruturas necessárias à plena operação do sistema.

6.5.3.3 A CONTRATADA deverá ainda:

- **fornecer equipamentos sobressalentes previamente homologados, em quantidade** suficiente para reposição imediata;
 - indicar na Literatura Técnica o meio de transmissão de dados utilizado para cada equipamento, podendo ser:
 - rádio digital;
 - rede celular;
 - fibra óptica;
- ou outra tecnologia equivalente.

6.5.4 Estrutura Física dos Equipamentos

6.5.4.1 Os equipamentos deverão possuir:

- I – estrutura rígida e resistente a vandalismo e intempéries;
- II – proteção contra:
 - corrosão;
 - oxidação;
 - respingos de líquidos;
 - variações climáticas;
- III – resistência estrutural adequada para suportar esforços mecânicos e ação de ventos;
- IV – mecanismos de proteção que dificultem o acesso não autorizado aos compartimentos internos;
- V – possibilidade de instalação em:
 - postes,
 - colunas,



Prefeitura Municipal de Governador Valadares

- pórticos,
 - semipórticos,
- conforme necessidade técnica do local.

6.5.5 Requisitos de desempenho, disponibilidade e nível de serviço (SLA)

6.5.5.1. O sistema de fiscalização eletrônica, monitoramento e leitura automática de placas deverá possuir alta disponibilidade operacional, observando os seguintes requisitos mínimos:

- Disponibilidade mínima mensal do sistema: $\geq 98\%$, considerando todos os equipamentos instalados.
- A indisponibilidade será considerada quando houver falha que impeça a captura, processamento ou transmissão de imagens e dados.
- O cálculo de disponibilidade deverá considerar período mensal de 24 horas por dia, 7 dias por semana (24x7).

6.5.5.1. A contratada deverá garantir suporte técnico, manutenção preventiva e corretiva conforme os seguintes prazos:

Atendimento de ocorrências

Tipo de ocorrência	Prazo máximo
--------------------	--------------

Abertura e diagnóstico da ocorrência	até 4 horas
--------------------------------------	-------------

Início do atendimento técnico	até 24 horas
-------------------------------	--------------

Restabelecimento do funcionamento	até 48 horas
-----------------------------------	--------------

6.5.5.2 Nos casos de falha crítica que impeça totalmente a operação do equipamento, o prazo máximo para restabelecimento deverá ser de 24 horas.

6.5.5.3 Quando não for possível o reparo no local, deverá ser realizada substituição temporária do equipamento.

6.5.6 Manutenção Preventiva

6.5.6.1 A empresa deverá executar manutenção preventiva periódica contemplando:

- limpeza de lentes e sensores;
- verificação de foco e alinhamento;
- verificação de infraestrutura elétrica e de comunicação;
- verificação de integridade da estrutura física;
- testes de funcionamento do sistema OCR/LPR.

6.5.6.2 Periodicidade mínima:

- trimestral para equipamentos em campo.



Prefeitura Municipal de Governador Valadares

6.5.7 As imagens, vídeos e dados associados às infrações deverão ser armazenados por período mínimo de: 05 (cinco) anos, ou conforme legislação vigente aplicável ao processo administrativo de trânsito.

6.5.8 Os vídeos capturados para comprovação das infrações deverão ser armazenados por período mínimo de: 90 (noventa) dias.

6.5.9 Os registros de leitura automática de placas deverão ser armazenados por período mínimo de: 12 (doze) meses, contendo no mínimo:

- placa do veículo;
- data e hora da passagem;
- local da captura;
- imagem associada;
- sentido de deslocamento.

6.5.10 O sistema de leitura automática de placas deverá atender aos seguintes índices mínimos de desempenho:

- $\geq 90\%$ de precisão em condições diurnas
- $\geq 85\%$ de precisão em condições noturnas

6.5.10.1 Considerando:

- veículos em movimento
- velocidade de até 200 km/h
- placas padrão Mercosul e padrão antigo brasileiro

6.5.11 O sistema deverá possuir:

- taxa mínima de captura $\geq 95\%$ dos veículos que passam pelo ponto monitorado, dentro da área de leitura configurada.

6.5.12 Cada ponto de monitoramento deverá possuir capacidade mínima de processamento de: 3.000 veículos por hora por faixa monitorada.

6.5.13 Após a identificação de veículo cadastrado em listas de interesse (roubado, furtado, suspeito, etc.), o sistema deverá gerar alerta em tempo máximo de: até 5 segundos após a detecção da placa.

6.5.13.1 Os alertas deverão ser exibidos:

- na central de monitoramento;
- em dispositivos móveis ou estações autorizadas.

6.5.14 A transmissão de dados entre os equipamentos de campo e a central deverá utilizar:

- APN privada (Access Point Name) ou rede privada virtual equivalente;



Prefeitura Municipal de Governador Valadares

- criptografia de dados durante transmissão;
- autenticação segura entre dispositivos.

6.5.15 A contratada deverá disponibilizar plataforma de gestão contendo:

- gestão centralizada das linhas de dados móveis;
- monitoramento de conectividade dos equipamentos;
- relatório de tráfego e consumo de dados.

6.5.16 Deverão ser disponibilizados relatórios mensais contendo no mínimo:

- disponibilidade dos equipamentos;
- falhas registradas;
- intervenções de manutenção;
- consumo de dados;
- quantidade de imagens e infrações registradas;
- estatísticas de fluxo veicular.

6.5.17 Todos os equipamentos e sistemas deverão atender obrigatoriamente:

- Resolução CONTRAN nº 798/2020
- Normas do INMETRO
- Certificação ANATEL para equipamentos de telecomunicações
- Lei Geral de Proteção de Dados – LGPD (Lei nº 13.709/2018)

6.5.17.1 Devendo garantir:

- controle de acesso ao sistema;
- rastreabilidade de operações;
- registro de logs de auditoria.

6.6 SINALIZAÇÃO VERTICAL E HORIZONTAL

6.6.1 Ficará sob a responsabilidade da CONTRATADA, durante a execução do contrato, a manutenção, reposição e quando não existir, a implantação de sinalização gráfica vertical e horizontal, de placas educativas e de regulamentação de velocidade e outras pertinentes, caso sejam exigidas por resolução ou portaria do CONTRAN/SENATRAN, previamente aprovadas pela DTTSV, em todos os locais e aproximações que possuam a fiscalização eletrônica e videomonitoramento, conforme o objeto em tela.



Prefeitura Municipal de Governador Valadares

6.7 INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

6.7.1 A implantação dos equipamentos fiscalização eletrônica e videomonitoramento (faixas), deverão ser por etapa, de acordo com a emissão de ordem de serviço;

6.7.2 Os lotes de infrações gerados pelo sistema deverão ser enviados para validação desta DTTSV e posteriormente implantados no sistema de Processamento, para envio ao usuário;

6.7.3 Os sistemas deverão permitir a integração de dados em plataforma aberta, podendo integrar a outros sistemas de informação;

6.7.4 Os equipamentos e sistemas de fiscalização eletrônica apresentados deverão ser homologados pelo INMETRO, para poderem ser instalados, certificados e aferidos por este;

6.7.5 Todas as imagens e vídeos das infrações captadas pela fiscalização eletrônica deverão ficar gravadas em mídia digital durante o contrato e após deverão ser formalmente entregues a esta DTTSV com os softwares necessários para sua visualização e reconstituição do Auto de Infração;

6.7.6 Na falta de energia elétrica o equipamento não poderá perder as informações armazenadas em seu interior, mesmo que estas perdurem por longo tempo;

6.7.7 Os equipamentos de fiscalização eletrônica e videomonitoramento deverão ser montados em estrutura rígidas, fixas e adequadas, atendendo a todos os padrões de segurança e estabilidade do equipamento;

6.7.8 Será de responsabilidade da CONTRATADA os possíveis danos causados a terceiros durante o processo de implantação e operação do projeto em tela.

6.7.9 Os cabos dos equipamentos em campo deverão ser subterrâneos;

6.7.10 O prazo máximo para a instalação dos equipamentos será de até 30 (trinta) dias corridos a partir da data de emissão da ordem de serviço;

6.7.11 O Município não se responsabiliza por possíveis roubos, vandalismos, depredações ou acidentes nos equipamentos instalados em campo;

6.7.12 No encerramento do contrato as informações produzidas durante a vigência do mesmo, deverão ser disponibilizadas, transferidas e entregues ao DTTSV, com programa e em formato que permita a consulta e manuseio dos dados pela CONTRATANTE;

6.7.13 CONTRATADA durante vigência do contrato deverá realizar atualizações tecnológicas dos sistemas fornecidos;

6.7.14 Será vedada à CONTRATADA vencedora do certame subcontratar a operação das parcelas de maior relevância;



Prefeitura Municipal de Governador Valadares

6.7.15 Considera-se como parcelas de maior relevância serviços de fornecimento, instalação, manutenção preventiva e corretiva, incluindo atualização tecnológica, extração e transmissão remota de dados de equipamentos/sistemas medidores de velocidade tipo fixo eletrônico controlador misto, com tecnologia de sensores não intrusiva ao pavimento, avanço de sinal vermelho do semáforo, parada sobre a faixa de travessia de pedestre, com registro de imagem e vídeo.

4. PARÂMETROS DA LICITAÇÃO

4.1 Os serviços a serem contratados configuram-se como comuns, visto que os padrões de desempenho e qualidade estão objetivamente definidos por este Termo de Referência e Edital, por meio de especificações usuais do mercado, razão pela qual opina-se pela licitação na modalidade de PREGÃO ELETRÔNICO, do tipo menor preço de contratação, atendendo a Lei de Licitações No. 14.133/2021, consolidada e normas adotadas pelo Município.

4.2 Esta LICITAÇÃO será julgada pelo critério por MENOR PREÇO GLOBAL, de acordo com o Art. 6º, Inciso XXXVIII, Alínea “a” da Lei 14.133/21.

4.3 A licitação em lote único justifica-se pois proporcionará a operação, fiscalização e gestão de todo o sistema de fiscalização eletrônica por fornecedor único pela CONTRATANTE, que devido ao inegável interesse público a que se reveste o objeto, uma eventual divisão no presente processo em itens submeteria a Administração ao risco de mercado, na medida em que empresas diferentes, ainda que do mesmo ramo de atividade, possuem diferenciações tecnológicas, econômico-financeiras, estruturais, de logística dentre outras, resultando, ao cabo, em capacidades distintas de prestação de serviço, dificultando o controle, e expondo a execução dos contratos a possíveis níveis de serviço aquém dos critérios a serem estabelecidos na contratação.

4.5 A adoção do Sistema de Registro de Preços (SRP) justifica-se diante da necessidade de contratação de serviços, incluindo a disponibilização, instalação, manutenção e operação de equipamentos de fiscalização eletrônica de avanço de semáforo, parada sobre a faixa de pedestre, excesso de velocidade e conversão proibida e vídeo monitoramento.

4.6 O uso do SRP possibilita contratações futuras e parceladas, compatíveis com a necessidade de implantação gradativa dos novos pontos, sem obrigar a Administração à contratação imediata de toda a capacidade registrada. Tal modelo garante flexibilidade operacional, otimiza recursos, permite ajustar a implantação conforme estudos técnicos e assegura maior eficiência na gestão da fiscalização eletrônica.



Prefeitura Municipal de Governador Valadares

4.7 Assim, o SRP revela-se a solução mais adequada à natureza variável da demanda, atendendo ao princípio da economicidade, à boa gestão dos recursos públicos e à necessidade de expansão planejada e escalonada da infraestrutura de fiscalização eletrônica.

4.8 Prova de Conceito:

4.8.1 prova de conceito é ferramenta indispensável em processos licitatórios com objetos complexos de inovações e tecnologia da informação, que necessitam de demonstração da viabilidade técnica e funcional da proposta apresentada pelo licitante, antes de sua efetiva contratação.

4.8.2 No caso específico deste processo licitatório é de fundamental importância que a gestão pública faça a avaliação da prova de conceito para que as licitantes possam justamente nesse momento que se verifica se a proposta apresentada atende aos requisitos definidos no edital e comprova na prática que as soluções apresentadas na teoria são factíveis. Trata-se de um objeto que envolve equipamentos e software que precisam ser avaliados antes de sua contratação dos serviços a serem prestados.

4.8.3 Com isso, a licitante, provisoriamente declarada vencedora do certame, deverá, no prazo máximo de até 10 (dez) dias corridos, apresentar as referidas amostras com todas as informações, para que seja realizado o processo de Prova de Conceito para avaliação da DTTSV, em local designado por esta, com no mínimo os seguintes sistemas, equipamentos com seus respectivos acessórios e demais especificados no termo de referência, de forma a atender todos os itens exigidos nesta Apresentação das Amostras, devendo:

01 (um) equipamento de fiscalização eletrônica de avanço de semáforo, parada sobre a faixa de pedestres, , excesso de velocidade;

01 (um) Sistema de processamento e auditoria;

01 (um) Sistema de gestão de vídeo;

01 (um) Sistema de análise de dados de Tráfego.

01 (um) Equipamento de vídeo monitoramento do cerco eletrônico, juntamente com a leitura de placas;

4.8.4 A Licitante deverá, também, apresentar no momento da avaliação da amostra, os manuais e/ou folhas técnicas referentes aos equipamentos e sistemas, a serem disponibilizados na amostra, para que a Comissão do DTTSV possa verificar a sua compatibilidade com as exigências descritas no Termo de Referência e seus anexos, e se os equipamentos e sistemas são os mesmos especificados na proposta de preço, sob pena de desclassificação da proposta em caso do não atendimento.



Prefeitura Municipal de Governador Valadares

5. MODELO DE EXECUÇÃO DO OBJETO

5.1 O setor competente para receber, autorizar, conferir e fiscalizar o objeto desta licitação será a Secretaria requisitante, observados o Artigo 140, da Lei Federal nº 14.133/2021, sendo que a mesma poderá delegar tais poderes, a seu exclusivo critério, aos outros órgãos da Administração Direta.

5.2 A Secretaria requisitante reserva-se o direito de não permitir a execução do serviço em desacordo com o previsto neste instrumento convocatório, podendo cancelar a Contratação e aplicar o disposto no Art. 92, inciso II da Lei Federal nº 14.133/2021.

5.3 A execução do serviço constantes desta licitação se dará de forma parcelada, conforme necessidade da Secretaria solicitante.

5.4 De posse dos documentos apresentados pelo licitante vencedor, a Secretaria requisitante receberá os serviços provisoriamente, para verificação de quantidades, preços, prazos e outras especificações pertinentes.

5.5 Encontrando irregularidade, a Secretaria requisitante, fixará o prazo de até 72 (setenta e duas) horas ao licitante vencedor para regularização;

5.6 No ato do recebimento provisório, a Secretaria requisitante emitirá Termo respectivo, e, no prazo de 15 (quinze) dias corridos, será considerado o recebimento definitivo, caso a Secretaria requisitante não manifeste;

5.7 Em caso de irregularidade não sanada pelo licitante vencedor, a Secretaria requisitante reduzirá a termo os fatos ocorridos e encaminhará à autoridade competente para devidas providências sancionatórias.

5.8 Em nenhuma hipótese, será admitida execução do serviço com materiais diferentes das exigências e propostas contidas neste Termo de Referência.

5.9 A CONTRATADA declara estar ciente e concorda que a retenção do Imposto de Renda incidente na fonte será realizada nos termos do Decreto nº 11.859 de 07/07/2023, do Município de Governador Valadares, observando as regras estabelecidas na Instrução Normativa da Receita Federal do Brasil nº 1.234/2012 ou a que vier a substituí-la, sendo que a não realização do destaque do IR na nota fiscal não impede que a retenção seja realizada, a qual se dará de acordo com os percentuais estabelecidos no Anexo I da referida Instrução Normativa.



Prefeitura Municipal de Governador Valadares

6. MODELO DE GESTÃO DO CONTRATO

6.1 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.

6.2 O Município e a Contratada se obrigam a observar fielmente as disposições da Lei nº 13.709/2018 (Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais – LGPD) e a proteger os direitos fundamentais de liberdade, de privacidade e de livre desenvolvimento da personalidade da pessoa natural, relativos ao tratamento de dados pessoais a que tiverem acesso em razão da execução do presente objeto.

6.3 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.

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

6.5 Após a assinatura do contrato ou instrumento equivalente, o órgão ou entidade poderá convocar o representante da empresa contratada para reunião inicial para apresentação do plano de fiscalização, que conterá informações acerca das obrigações contratuais, dos mecanismos de fiscalização, das estratégias para execução do objeto, do plano complementar de execução da contratada, quando houver, do método de aferição dos resultados e das sanções aplicáveis, dentre outros.

6.6 O acompanhamento e a fiscalização da Ata/Contrato, assim como o recebimento e a conferência do objeto, serão realizados pela Secretaria requisitante.

6.7 A Secretaria requisitante atuará como gestor do contrato através do Sr. Messias Ferreira Rocha, e como fiscal da execução do objeto contratual através da Sra. Ana Clara Lino dos Santos.

6.8 O fiscal do contrato:

6.8.5 Anotará em registro próprio todas as ocorrências relacionadas à execução do contrato, determinando o que for necessário para a regularização das faltas ou dos defeitos observados.

6.8.6 Informará a seus superiores, em tempo hábil para a adoção das medidas convenientes, a situação que demandar decisão ou providência que ultrapasse sua competência.

6.8.7 Fixará prazo para que a CONTRATADA comprove a reserva de cargos a que se refere



Prefeitura Municipal de Governador Valadares

o art. 92, inciso XVII da Lei 14.133/2021, através da apresentação de **Certidão de Regularidade na Contratação de Aprendizizes** (art. 116, parágrafo único, da Lei n.º 14.133, de 2021);

6.8.8 Será auxiliado pelos órgãos de assessoramento jurídico e de controle interno da administração, que deverão dirimir dúvidas e subsidiá-lo com informações relevantes para prevenir riscos na execução contratual.

6.8.9 No caso de ocorrências que possam inviabilizar a execução do contrato nas datas aprazadas, o fiscal do contrato comunicará o fato imediatamente ao gestor do contrato.

6.8.10 O fiscal do contrato comunicará ao gestor do contrato, em tempo hábil, o término do contrato sob sua responsabilidade, com vistas à renovação tempestiva ou à prorrogação.

6.9 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 necessário.

6.9.5 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.

6.10 O gestor do contrato coordenará a atualização do processo de acompanhamento e fiscalização do contrato contendo todos os registros formais da execução no histórico de gerenciamento do contrato, a exemplo da ordem de serviço, do registro de ocorrências, das alterações e das prorrogações contratuais, elaborando relatório com vistas à verificação da necessidade de adequações do contrato para fins de atendimento da finalidade da administração.

6.10.5 O gestor do contrato acompanhará a manutenção das condições de habilitação da contratada, para fins de empenho de despesa e pagamento, e anotar os problemas que obstem o fluxo normal da liquidação e do pagamento da despesa no relatório de riscos eventuais.

6.10.6 O gestor do contrato acompanhará os registros realizados pelos fiscais do contrato, de todas as ocorrências relacionadas à execução do contrato e as medidas adotadas, informando, se for o caso, à autoridade superior àquelas que ultrapassarem a sua competência.

6.10.7 O gestor do contrato emitirá documento comprobatório da avaliação realizada pelos fiscais técnico, administrativo e setorial quanto ao cumprimento de obrigações assumidas



Prefeitura Municipal de Governador Valadares

pelo contratado, com menção ao seu desempenho na execução contratual, baseado nos indicadores objetivamente definidos e aferidos, e a eventuais penalidades aplicadas, devendo constar do cadastro de atesto de cumprimento de obrigações.

6.10.8 O gestor do contrato tomará providências para a formalização de processo administrativo de responsabilização para fins de aplicação de sanções, a ser conduzido pela comissão de que trata o art. 158 da Lei nº 14.133, de 2021, ou pelo agente ou pelo setor com competência para tal, conforme o caso.

6.11 O fiscal administrativo do contrato comunicará ao gestor do contrato, em tempo hábil, o término do contrato sob sua responsabilidade, com vistas à tempestiva renovação ou prorrogação contratual.

6.12 O gestor do contrato deverá elaborar relatório final com informações sobre a consecução dos objetivos que tenham justificado a contratação e eventuais condutas a serem adotadas para o aprimoramento das atividades da Administração.

7. OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE

7.1 Exigir o cumprimento de todas as obrigações assumidas pelo Contratado, de acordo com o contrato e seus anexos;

7.2 Receber o objeto no prazo e condições estabelecidas no Termo de Referência;

7.3 Notificar o Contratado, por escrito, sobre vícios, defeitos ou incorreções verificadas no serviço prestado, para que seja por ele substituído, reparado ou corrigido, no total ou em parte, às suas expensas;

7.4 Acompanhar e fiscalizar a execução do contrato e o cumprimento das obrigações pelo Contratado;

7.5 Comunicar a empresa para emissão de Nota Fiscal no que pertine à parcela incontroversa da execução do objeto, para efeito de liquidação e pagamento, quando houver controvérsia sobre a execução do objeto, quanto à dimensão, qualidade e quantidade, conforme o art. 143 da Lei nº 14.133, de 2021;

7.6 Efetuar o pagamento ao Contratado do valor correspondente à execução do objeto, no prazo, forma e condições estabelecidos no presente Contrato e no Termo de Referência;

7.7 Aplicar ao Contratado as sanções previstas na lei e neste Contrato;

7.8 Cientificar o Departamento de Suprimentos e Contratos para adoção das medidas cabíveis quando do descumprimento de obrigações pelo Contratado;

7.9 Explicitamente emitir decisão sobre todas as solicitações e reclamações relacionadas



Prefeitura Municipal de Governador Valadares

à execução do presente Contrato, ressalvados os requerimentos manifestamente impertinentes, meramente protelatórios ou de nenhum interesse para a boa execução do ajuste.

7.9.5 A Administração terá o prazo de 10 dias, a contar da data do protocolo do requerimento para decidir, admitida a prorrogação motivada, por igual período.

7.10 Responder eventuais pedidos de reestabelecimento do equilíbrio econômico-financeiro feitos pelo contratado no prazo máximo de 30 dias.

7.11 Notificar os emitentes das garantias quanto ao início de processo administrativo para apuração de descumprimento de cláusulas contratuais.

7.12 Comunicar o Contratado na hipótese de posterior alteração do projeto pelo Contratante, no caso do art. 93, §2º, da Lei nº 14.133, de 2021.

7.13 A Administração não responderá por quaisquer compromissos assumidos pelo Contratado com terceiros, ainda que vinculados à execução do contrato, bem como por qualquer dano causado a terceiros em decorrência de ato do Contratado, de seus empregados, prepostos ou subordinados.

8. OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

8.1 Manter preposto aceito pela Administração no local da obra ou do serviço para representá-lo na execução do contrato.

8.1.5 A indicação ou a manutenção do preposto da empresa poderá ser recusada pelo órgão ou entidade, desde que devidamente justificada, devendo a empresa designar outro para o exercício da atividade.

8.2 Atender às determinações regulares emitidas pelo fiscal do contrato ou autoridade superior (art. 137, II);

8.3 Alocar os empregados necessários ao perfeito cumprimento das cláusulas deste contrato, com habilitação e conhecimento adequados, fornecendo os materiais, equipamentos, ferramentas e utensílios demandados, cuja quantidade, qualidade e tecnologia deverão atender às recomendações de boa técnica e a legislação de regência;

8.4 Reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, às suas expensas, no total ou em parte, no prazo fixado pelo fiscal do contrato, os serviços nos quais se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou dos materiais empregados;

8.5 Responsabilizar-se pelos vícios e danos decorrentes da execução do objeto, de acordo com o Código de Defesa do Consumidor (Lei nº 8.078, de 1990), bem como por todo e



Prefeitura Municipal de Governador Valadares

qualquer dano causado à Administração ou terceiros, não reduzindo essa responsabilidade a fiscalização ou o acompanhamento da execução contratual pelo Contratante, que ficará autorizado a descontar dos pagamentos devidos ou da garantia, caso exigida no edital, o valor correspondente aos danos sofridos;

8.6 Não contratar, durante a vigência do contrato, cônjuge, companheiro ou parente em linha reta, colateral ou por afinidade, até o terceiro grau, de dirigente do contratante ou do fiscal ou gestor do contrato, nos termos do artigo 48, parágrafo único, da Lei nº 14.133, de 2021;

8.7 Quando não for possível a verificação da regularidade no Sistema de Cadastro de Fornecedores – SICAF, o contratado deverá entregar ao setor responsável pela fiscalização do contrato, até o dia trinta do mês seguinte ao da prestação dos serviços, os seguintes documentos: 1) prova de regularidade relativa à Seguridade Social; 2) certidão conjunta relativa aos tributos federais e à Dívida Ativa da União; 3) certidões que comprovem a regularidade perante a Fazenda Municipal ou Distrital do domicílio ou sede do contratado; 4) Certidão de Regularidade do FGTS – CRF; e 5) Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas – CNDT;

8.8 Responsabilizar-se pelo cumprimento das obrigações previstas em Acordo, Convenção, Dissídio Coletivo de Trabalho ou equivalentes das categorias abrangidas pelo contrato, por todas as obrigações trabalhistas, sociais, previdenciárias, tributárias e as demais previstas em legislação específica, cuja inadimplência não transfere a responsabilidade ao Contratante;

8.9 Comunicar ao Fiscal do contrato, no prazo de 24 (vinte e quatro) horas, qualquer ocorrência anormal ou acidente que se verifique no local dos serviços.

8.10 Prestar todo esclarecimento ou informação solicitada pelo Contratante ou por seus prepostos, garantindo-lhes o acesso, a qualquer tempo, ao local dos trabalhos, bem como aos documentos relativos à execução do empreendimento.

8.11 Paralisar, por determinação do Contratante, qualquer atividade que não esteja sendo executada de acordo com a boa técnica ou que ponha em risco a segurança de pessoas ou bens de terceiros.

8.12 Promover a guarda, manutenção e vigilância de materiais, ferramentas, e tudo o que for necessário à execução do objeto, durante a vigência do contrato.

8.13 Conduzir os trabalhos com estrita observância às normas da legislação pertinente, cumprindo as determinações dos Poderes Públicos, mantendo sempre limpo o local dos



Prefeitura Municipal de Governador Valadares

serviços e nas melhores condições de segurança, higiene e disciplina.

8.14 Submeter previamente, por escrito, ao Contratante, para análise e aprovação, quaisquer mudanças nos métodos executivos que fujam às especificações do memorial descritivo ou instrumento congênere.

8.15 Não permitir a utilização de qualquer trabalho do menor de dezesseis anos, exceto na condição de aprendiz para os maiores de quatorze anos, nem permitir a utilização do trabalho do menor de dezoito anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre;

8.16 Manter durante toda a vigência do contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições exigidas para habilitação na licitação;

8.17 Cumprir, durante todo o período de execução do contrato, a reserva de cargos prevista em lei para pessoa com deficiência, para reabilitado da Previdência Social ou para aprendiz, bem como as reservas de cargos previstas na legislação ([art. 116](#));

8.18 A reserva de cargos para aprendiz a que se refere a cláusula acima deve priorizar a contratação de adolescentes entre 14 e 18 anos que estejam em situação de vulnerabilidade ou de risco social, nos termos do art. 53, caput, incisos I a III, 84 1º e 82º, do Decreto Presidencial n. 9.579/2018, com redação conferida pelo Decreto nº. 11.479/2023;

8.19 Comprovar a reserva de cargos a que se refere a cláusula 10.18, no prazo fixado pelo fiscal do contrato, através da apresentação de **Certidão de Regularidade na Contratação de Aprendizes** ([art. 116, parágrafo único, da Lei nº 14.133, de 2021](#));

8.20 Guardar sigilo sobre todas as informações obtidas em decorrência do cumprimento do contrato;

8.21 Arcar com o ônus decorrente de eventual equívoco no dimensionamento dos quantitativos de sua proposta, inclusive quanto aos custos variáveis decorrentes de fatores futuros e incertos, devendo complementá-los, caso o previsto inicialmente em sua proposta não seja satisfatório para o atendimento do objeto da contratação, exceto quando ocorrer algum dos eventos arrolados no [art. 124, II, d, da Lei nº 14.133, de 2021](#);

8.22 Cumprir, além dos postulados legais vigentes de âmbito federal, estadual ou municipal, as normas de segurança do Contratante.

9. SUBCONTRATAÇÃO

É vedado à CONTRATADA subcontratar total ou parcialmente o objeto deste Termo de Referência



Prefeitura Municipal de Governador Valadares

10. CRITÉRIOS DE PAGAMENTO

10.1 O pagamento decorrente da concretização do objeto licitado será efetuado pelo Setor de Contabilidade do Município, por processo legal, em até 30 (trinta) dias a contar da data do recebimento da nota fiscal/fatura.

10.2 Os pagamentos à CONTRATADA somente serão realizados mediante a efetiva prestação dos serviços nas condições estabelecidas, que será comprovado por meio de atestação no documento fiscal correspondente, pela Secretaria requisitante.

10.3 A nota fiscal/fatura deverá ser emitida pela contratada em inteira conformidade com as exigências legais e contratuais, especialmente as de natureza fiscal.

10.4 O gestor fiscal e/ou a Setor de Contabilidade do Município, identificando qualquer divergência na nota fiscal/fatura, deverá devolvê-la à contratada para que sejam feitas as correções necessárias, considerando que o prazo de 30 (trinta) dias será contado somente a partir da reapresentação do documento, desde que devidamente sanado o vício.

10.5 Deverão ser excluídas do faturamento todas e quaisquer ocorrências que não forem de responsabilidade do Município, assim como aquelas que não corresponderem a serviço efetivamente prestado ou reembolsos devidos;

10.6 O pagamento devido pelo Município será efetuado por meio de depósito em conta bancária a ser informada pela CONTRATADA ou, eventualmente, por outra forma, a critério do Município.

10.7 Uma vez paga a importância discriminada na nota fiscal/fatura, a CONTRATADA dará ao Município plena, geral e irretratável quitação dos valores nela discriminados, para nada mais vir a reclamar ou exigir a qualquer título, tempo ou forma.

10.8 Todo pagamento que vier a ser considerado contratualmente indevido será objeto de ajuste nos pagamentos futuros ou cobrados da CONTRATADA.

10.9 Na hipótese de atraso da CONTRATANTE, por tempo superior a 30 (trinta) dias, a contar da emissão da nota fiscal, os valores serão corrigidos utilizando-se o Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo (IPCA), apurado pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), do mês subsequente ao vencimento da nota fiscal até a data do adimplemento da obrigação.

10.10 E na mesma hipótese de atraso da CONTRATANTE, por tempo superior a 30 (trinta) dias, a contar da emissão da nota fiscal, serão aplicados aos valores juros moratórios de 6% ao ano, contados da data do mês subsequente ao vencimento do prazo de pagamento até a data do efetivo pagamento, apurados de forma pro-rata die, considerando o ano como de 12



Prefeitura Municipal de Governador Valadares

meses de 30 dias.

10.11 Ocorrendo atraso previsto nos itens 7.9 e 7.10. Serão aplicadas as seguintes fórmulas:

$$DA = VA \times (CM + 1) \times (1 + JM)$$

DA = Débito atualizado;

VA =

Valor em

atraso;

CM = Índice de correção monetária (IPCA) do mês seguinte ao vencimento;

JM = Juros moratórios $(6\% \div 360) \times TA \times (DL - DV)$;

TA = Tempo de atraso (em dias) DL = Data atual;

DV = Data no mês seguinte ao vencimento.

11. FORMAS E CRITÉRIOS DE SELEÇÃO DO FORNECEDOR

11.1 O fornecedor será selecionado por meio da realização de procedimento de LICITAÇÃO, na modalidade Pregão Eletrônico, com adoção do critério de julgamento Menor Preço Global.

11.2 Modo de disputa: aberto.

11.3 11.2.1. Considerando que conforme relatório da CGU¹, o modo de disputa aberto e fechado proporcionou preços médios 2,63% menores do que o modo exclusivamente aberto, gerando economia significativa.

11.2.2. O objeto da contratação em atendimento princípios da administração pública previstos na Lei nº 14.133/2021, em especial:

- Eficiência, ao buscar o melhor desempenho possível no andamento do certame e na execução contratual;
- Economicidade, ao propiciar contratações mais vantajosas para a Administração;
- Planejamento, por adotar estratégia mais adequada ao objeto e à quantidade de itens licitados;
- Competitividade, ao assegurar condições para maior disputa entre os licitantes;
- Transparência, uma vez que a decisão é fundamentada em dados técnicos oriundos de relatório da CGU.

11.4 Para fins de habilitação, deverá o licitante comprovar os seguintes requisitos:

¹ CONTROLADORIA-GERAL DA UNIÃO (CGU). Relatório Final - Orçamento Sigiloso e Modos de Disputa. Brasília, 2024.



Prefeitura Municipal de Governador Valadares

11.4.5 *Habilitação jurídica*

11.4.5.1 Pessoa física: cédula de identidade (RG) ou documento equivalente que, por força de lei, tenha validade para fins de identificação em todo o território nacional;

11.4.5.2 Empresário individual: inscrição no Registro Público de Empresas Mercantis, a cargo da Junta Comercial da respectiva sede;

11.4.5.3 Microempreendedor Individual - MEI: Certificado da Condição de Microempreendedor Individual - CCMEI, cuja aceitação ficará condicionada à verificação da autenticidade no sítio <https://www.gov.br/empresas-e-negocios/pt-br/empreendedor>;

11.4.5.4 Sociedade empresária, sociedade limitada unipessoal – SLU ou sociedade identificada como empresa individual de responsabilidade limitada - EIRELI: inscrição do ato constitutivo, estatuto ou contrato social no Registro Público de Empresas Mercantis, a cargo da Junta Comercial da respectiva sede, acompanhada de documento comprobatório de seus administradores;

11.4.5.5 Sociedade empresária estrangeira: portaria de autorização de funcionamento no Brasil, publicada no Diário Oficial da União e arquivada na Junta Comercial da unidade federativa onde se localizar a filial, agência, sucursal ou estabelecimento, a qual será considerada como sua sede, conforme Instrução Normativa DREI/ME n.º 77, de 18 de março de 2020.

11.4.5.6 Sociedade simples: inscrição do ato constitutivo no Registro Civil de Pessoas Jurídicas do local de sua sede, acompanhada de documento comprobatório de seus administradores;

11.4.5.7 Filial, sucursal ou agência de sociedade simples ou empresária: inscrição do ato constitutivo da filial, sucursal ou agência da sociedade simples ou empresária, respectivamente, no Registro Civil das Pessoas Jurídicas ou no Registro Público de Empresas Mercantis onde opera, com averbação no Registro onde tem sede a matriz;

11.4.5.8 Sociedade cooperativa: ata de fundação e estatuto social, com a ata da assembleia que o aprovou, devidamente arquivado na Junta Comercial ou inscrito no Registro Civil das Pessoas Jurídicas da respectiva sede, além do registro de que trata o [art. 107 da Lei nº 5.764, de 16 de dezembro 1971](#).

11.4.5.9 Agricultor familiar: Declaração de Aptidão ao Pronaf – DAP ou DAP-P válida, ou, ainda, outros documentos definidos pela Secretaria Especial de Agricultura Familiar e do Desenvolvimento Agrário, nos termos do [art. 4º, §2º do Decreto nº 10.880, de 2 de dezembro de 2021](#).



Prefeitura Municipal de Governador Valadares

11.4.5.10 Produtor Rural: matrícula no Cadastro Específico do INSS – CEI, que comprove a qualificação como produtor rural pessoa física, nos termos da [Instrução Normativa RFB n. 971, de 13 de novembro de 2009](#) (arts. 17 a 19 e 165).

11.4.5.11 Os documentos apresentados deverão estar acompanhados de todas as alterações ou da consolidação respectiva.

11.4.6 *Habilitação fiscal, social e trabalhista*

11.4.6.1 Prova de inscrição no Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas ou no Cadastro de Pessoas Físicas, conforme o caso;

11.4.6.2 Prova de regularidade fiscal perante a Fazenda Nacional, mediante apresentação de certidão expedida conjuntamente pela Secretaria da Receita Federal do Brasil (RFB) e pela Procuradoria-Geral da Fazenda Nacional (PGFN), referente a todos os créditos tributários federais e à Dívida Ativa da União (DAU) por elas administrados, inclusive aqueles relativos à Seguridade Social, nos termos da Portaria Conjunta nº 1.751, de 02 de outubro de 2014, do Secretário da Receita Federal do Brasil e da Procuradora-Geral da Fazenda Nacional.

11.4.6.3 Prova de regularidade com o Fundo de Garantia do Tempo de Serviço (FGTS);

11.4.6.4 Prova de inexistência de débitos inadimplidos perante a Justiça do Trabalho, mediante a apresentação de certidão negativa ou positiva com efeito de negativa, nos termos do Título VII-A da Consolidação das Leis do Trabalho, aprovada pelo Decreto-Lei nº 5.452, de 1º de maio de 1943;

11.4.6.5 Prova de inscrição no cadastro de contribuintes Estadual relativo ao domicílio ou sede do fornecedor, pertinente ao seu ramo de atividade e compatível com o objeto contratual;

11.4.6.6 Prova de regularidade com a Fazenda Estadual do domicílio ou sede do fornecedor, relativa à atividade em cujo exercício contrata ou concorre;

11.4.6.7 Prova de regularidade com a Fazenda Municipal do domicílio ou sede do fornecedor, relativa à atividade em cujo exercício contrata ou concorre;

11.4.6.8 Caso o fornecedor seja considerado isento dos tributos estaduais ou municipais relacionados ao objeto contratual, deverá comprovar tal condição mediante a apresentação de declaração da Fazenda respectiva do seu domicílio ou sede, ou outra equivalente, na forma da lei.

11.4.6.9 O fornecedor enquadrado como microempreendedor individual que pretenda auferir os benefícios do tratamento diferenciado previstos na Lei Complementar n. 123, de 2006, estará dispensado da prova de inscrição nos cadastros de contribuintes estadual e



Prefeitura Municipal de Governador Valadares

municipal.

11.4.7 Qualificação Econômico-Financeira

11.4.7.1 Certidão negativa de feitos sobre falência expedida pelo distribuidor da sede do licitante, com data não superior a 90 (noventa) dias de sua emissão, quando não for expresse sua validade;

11.4.7.2 Balanço Patrimonial e demonstrações contábeis do ÚLTIMO EXERCÍCIO SOCIAL, apresentado na forma da lei, assinado por profissional devidamente e regularmente habilitado (contador), registrado no Conselho Regional de Contabilidade – CRC, que comprove a boa situação financeira da licitante, vedada a sua substituição por balancetes ou balanços provisórios.

11.4.7.3 Serão considerados aceitos, na forma da lei, o balanço patrimonial e demonstrações contábeis assim apresentados:

11.4.7.3.1 Sociedades regidas pela Lei nº 6.404/76 (Sociedade Anônima – S/A):

- a) registrados e arquivados na Junta Comercial da sede ou domicílio da licitante; publicados em Diário Oficial; e
- b) publicados em jornal de grande circulação; ou
- c) por fotocópia registrada ou autenticada na Junta Comercial da sede ou domicílio da licitante.

11.4.7.3.2 Sociedades por cotas de responsabilidade limitada (LTDA):

- a) por fotocópia do livro Diário, (Balanço e das Demonstrações Contábeis) inclusive com os Termos de Abertura e de Encerramento, devidamente autenticado na Junta Comercial da sede ou domicílio da licitante ou em outro Órgão equivalente; ou
- b) Apresentada por meio do sistema público de escrituração digital - SPED, sendo comprovada a autenticação dos livros pelo recibo de entrega emitido pelo SPED, de acordo com o disposto no art. 78-A do decreto nº 1.800/1996 com a redação determinada pelo decreto nº 8.683/2016.

11.4.7.3.3 Sociedade criada no exercício em curso:

- a) por fotocópia do Balanço de Abertura, devidamente registrado ou autenticado na Junta comercial da sede ou domicílio da licitante.

11.4.7.3.4 A comprovação da boa situação financeira da licitante será atestada por DOCUMENTO/ DECLARAÇÃO assinado por profissional legalmente habilitado demonstrando que a empresa apresenta “Índice de Liquidez Geral (LG)”, “Índice de Solvência Geral (SG)” e “Índice de Liquidez Corrente (LC) superiores a 1 (um).



Prefeitura Municipal de Governador Valadares

11.4.7.3.5 Caso a empresa licitante apresente resultado inferior ou igual a 1 (um) em qualquer dos índices de Liquidez Geral (LG), Solvência Geral (SG) e Liquidez Corrente (LC), será exigido para fins de habilitação capital mínimo de 10% do valor total efetivamente arrematado.

11.4.7.3.6 Para fins de cálculo dos índices referidos anteriormente, as licitantes deverão utilizar duas casas após a vírgula, desconsiderando-se as demais, sem arredondamento;

11.4.7.3.7 JUSTIFICATIVA ÍNDICES CONTÁBEIS – os índices financeiros indicados neste edital são usuais de mercado e não caracterizam restrição à participação, de acordo com a jurisprudência do Tribunal de Contas do Estado de Minas Gerais (Representação n. 775.293. Rel. Conselheira Adriene Andrade. Sessão do dia 17/03/2009; Recurso Ordinário 808.260. Rel. Conselheira Adriene Andrade. Sessão do dia 01/06/2011 Tribunal Pleno).

11.4.8 *Qualificação Técnica*

11.4.8.1 Comprovação de aptidão para a prestação de serviços similares de complexidade tecnológica e operacional equivalente ou superior com o objeto desta contratação, ou com o item pertinente, por meio da apresentação de certidões ou atestados, por pessoas jurídicas de direito público ou privado, ou regularmente emitido (s) pelo conselho profissional competente, quando for o caso.

11.4.8.1.1 Para fins da comprovação de que trata este subitem, os atestados deverão dizer respeito a contratos executados com as seguintes características mínimas:

- a) Implantação, Manutenção e Operação de Equipamento Fixo de Fiscalização Eletrônica de Avanço de Semáforo, Parada Sobre a Faixa de Pedestre, Controle Eletrônico de Velocidade, com recurso de Leitura Automática de Placas de Veículos por Reconhecimento Óptico de Caracteres - dotado de Sensores não Intrusivo. **Comprovação: mínimo de 50 (cinquenta) faixas;**

11.4.8.1.2 Será admitida, para fins de comprovação de quantitativo mínimo, a apresentação e o somatório de diferentes atestados executados de forma concomitante.

11.4.8.1.3 Os atestados de capacidade técnica poderão ser apresentados em nome da matriz ou da filial do fornecedor.

11.4.8.1.4 O fornecedor disponibilizará todas as informações necessárias à comprovação da legitimidade dos atestados, apresentando, quando solicitado pela Administração, cópia do contrato que deu suporte à contratação, endereço atual da contratante e local em que foi executado o objeto contratado, dentre outros documentos.



Prefeitura Municipal de Governador Valadares

11.4.9 Justificativa da Qualificação Econômico-financeira e Técnica

11.4.9.1 Certidão negativa de feitos sobre falência expedida pelo distribuidor da sede do licitante, com data não superior a 90 (noventa) dias de sua emissão, quando não for expresso sua validade;

12. ESTIMATIVAS DO VALOR DA CONTRATAÇÃO E ADEQUAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

12.1 Conforme exigência legal, a Secretaria Municipal de Obras e Serviços Urbanos realizou pesquisa de mercado junto a empresas do ramo do objeto licitado para apuração do preço médio.

12.2 O valor total estimado para a despesa é R\$ 5.567.016,00 (cinco milhões, quinhentos e sessenta e sete mil e dezesseis reais).

12.3 O desembolso se fará mediante disponibilidade orçamentária e financeira da dotação orçamentária: 02017002.2645226012.059.33903900000(1677)1752 - OUTROS SERVIÇOS DE TERCEIROS - PESSOA JURIDICA.

12.4 Os recursos utilizados para esta contratação são: *próprios*.

12.5 A dotação relativa aos exercícios financeiros subsequentes será indicada após aprovação da Lei Orçamentária respectiva e liberação dos créditos correspondentes, mediante apostilamento.

Governador Valadares, 16 de março de 2026

Juliane Verônica Melo de Abreu

Matrícula 695700

Robert Silva Nogueira Júnior

Secretário Municipal de Obras e Serviços Urbanos