ANEXO I - TERMO DE REFERÊNCIA

1 - OBJETO

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO E MANUTENÇÃO DE EQUIPAMENTOS DE CONTROLE E FISCALIZAÇÃO DE TRÁFEGO MONITORADO POR CÂMERAS PELO PERÍODO DE 12 MESES PARA USO NA SECRETARIA MUNICIPAL DE TRÂNSITO E MOBILIDADE URBANA.

2 - JUSTIFICATIVA

Todo escopo será consubstanciado através de um processo sistemático e continuado de monitoramento e fiscalização de vias que engloba a captura de imagens através de câmeras de vídeo, com a finalidade de permitir maior conhecimento sobre a circulação de veículos nas ruas e avenidas e criar condições de monitoramento através de LAP (Leitores automática de placas) e softwares específicos.

Com isso, torna-se possível o acompanhamento e a avaliação permanentes, facilitando a tomada de decisões para intervenções corretivas e preventivas. Além disso, a geração contínua de dados e informações em tempo real será de grande valia para o gerenciamento das condições do trânsito.

A solução proposta pauta-se na tecnologia, padronização, informação e nas telecomunicações empregadas, ou seja, um conjunto de tecnologias, resultado da aplicação da telemática, empregadas na administração de redes no sistema viário. O Objeto é um conjunto de ferramentas integradas de controle, de gerenciamento, manutenção e de informações voltadas para o aumento da eficiência, segurança e qualidade de transporte e trânsito, e também para os serviços oferecidos aos usuários.

O policiamento de trânsito é a atividade de fiscalizar, reprimir e prevenir infrações de trânsito ou problemas de ordem pública a ele relacionados, bem como restabelecer sua normalidade.

A Constituição da República Federativa do Brasil de 1988 conferiu destaque à Segurança Pública, atribuindo aos Estados-membros competência originária e tradicional, isto por meio de um capítulo exclusivo do Título “DA DEFESA DO ESTADO E DAS INSTITUIÇÕES DEMOCRÁTICAS”, este tema aparece somente neste texto constitucional obtendo uma conotação a nível federal e alguns órgãos – Polícia Rodoviária Federal, Polícia Ferroviária Federal e Polícias Civis – aparecem na Constituição pela primeira vez.

A Polícia Militar em todo o Brasil exerce suas atividades de forma preventiva e repressiva, com base na Constituição da República Federativa do Brasil de 1988, em seu art. 144, § 5º. Desta forma se faz necessário descrever a atuação da Polícia Militar enquanto polícia ostensiva e de preservação da ordem pública. Vislumbra-se ser de suma importância a atuação na área do trânsito em vias

públicas. Assim sendo, com a previsão constitucional de preservar a ordem pública, assegurar-se-á, portanto, um trânsito com fluidez, conforto e segurança.

No caso do Município de Registro, a Prefeitura possui convênio com a Polícia Militar do Estado de São Paulo para essa atividade, priorizando a prevenção aos delitos nos principais cruzamentos da cidade e a fluidez do tráfego, melhorando a fiscalização de trânsito, inclusive em relação à competência municipal, graças ao convênio firmado entre o estado e o município.

Os policiais militares deste programa de policiamento são preparados e, recebem instrução sobre legislação de trânsito e de técnicas e procedimentos operacionais padrão voltados ao melhor desempenho na atividade nos principais pontos de tráfego de veículos no município.

O objetivo dos serviços licitados, pela Administração Municipal, através da Secretaria Municipal de Trânsito e Mobilidade Urbana, é disponibilizar ferramentas necessárias para tais atividades, a serem exercidas pelos Agentes de Trânsito da referida Secretaria em conjunto com os agentes da Polícia Militar, assim equipando-os com equipamentos e sistemas para atuar em pontos previamente selecionados e estudados criteriosamente, visando o policiamento ostensivo do trânsito. Os policiais militares que atuam nesse convênio também realizam operações específicas, que tem sua atenção voltada a coibir o uso de álcool por condutores e a conduta de motoristas em cumprimento as legislações de trânsito.

Em termos técnicos, a solução proposta deverá ser composta de equipamentos integrados, modernizando e solucionando problemas, notadamente, de mobilidade e segurança da população. Com efeito, ampliar e investir nas Tecnologias de Informação é visto, hoje, como uma tarefa primordial do setor público, para que haja aumento de eficiência na prestação de serviços aos cidadãos.

Por tais razões, o objeto desta solução deve ser licitado em sua integralidade, pois o seu fracionamento é tecnicamente inviável, tendo em vista as definições dos locais, integrados a ampliação da segurança viária.

Em razão das especificidades técnicas desse projeto, que se propõe a ser integrado, fica inviabilizado o fracionamento do objeto, também, sob o prisma da compatibilidade, já que poderia gerar a necessidade de definir as marcas de produtos para uniformizar a tecnologia utilizada e garantir o seu correto funcionamento e operacionalização.

A concentração de todas as funcionalidades e soluções a serem contratadas em um único local mostra-se como única opção para que o Município atinja o objetivo de implementar uma “Solução de Gestão Integrada e Eficiente” com uma base de dados única, que irá coletar e disponibilizar, de modo coordenado, as informações que serão utilizadas pela Administração Pública, notadamente, com o fito de melhorar a mobilidade urbana, traduzindo-se basicamente em maior eficiência nas atividades, sendo:

- Redução de acidentes de trânsito de veículos e pedestres;
- Garantia de mobilidade mais segura nas vias do Município;
- Redução dos congestionamentos;
- Otimização da produtividade das equipes de gerenciamento em campo;

- Acesso às informações on-line, tanto pelo público, quanto pelos órgãos de trânsito envolvidos.
- Medição do quantitativo de veículos e qualitativo através de sistema de leitura de placas automático.

3 - ESPECIFICAÇÃO

Os equipamentos, materiais e serviços propostos deverão atender integralmente os requisitos técnicos mínimos e obrigatórios conforme descriminados a seguir:

3.1. Características Gerais

3.1.1. O escopo geral da solução consiste na prestação de serviço continuado, com o fornecimento dos equipamentos, da infraestrutura de fiscalização eletrônica de vias e locais de interesse público por videomonitoramento, com a operacionalização em um "Centro de Operações Integradas - COI" em local definido pela contratante;

3.1.2. A infraestrutura de interconexão de rede lógica entre os locais de instalação dos pontos de captura de imagem, sejam por fibra ótica ou por antenas de transmissão, bem como a infraestrutura de posteamento e energia elétrica é de responsabilidade da contratada;

3.1.3. Os dados da solução deverão trafegar por rede lógica exclusiva para a prefeitura, e possibilitar interconexão com pontos de presença já existentes;

3.1.4. Os pontos de interconexão interligados a rede de transmissão de dados devem implementar segurança através de firewall e criptografia, a fim de impedir o acesso não autorizado aos equipamentos ou informação trafegada;

3.1.5. Toda a aquisição dos softwares e licenciamentos de software necessários para a implementação da solução, bem como futuras atualizações são de responsabilidade da contratada;

3.1.6. A contratada deve manter 02 funcionários no município, como técnico de manutenção e motorista, com veículo, com carga horária de 40h semanais, às suas expensas, apto a realizar as intervenções necessárias para garantir o "Nível de Garantia de Serviço" da solução;

3.1.7. Todos os profissionais da contratada atuando no projeto devem estar uniformizados e identificados, assim como seus veículos.

3.2. Qualificação Técnica

3.2.1. Os profissionais da contratada, responsáveis pela execução e manutenção do projeto, devem possuir certificação NR10, NR33 e NR35;

3.2.2. A licitante deve possuir em seu quadro fixo de funcionários ao menos um engenheiro registrado no CREA, que será o responsável técnico pelo projeto;

3.2.3. A licitante deve apresentar atestado de capacidade técnica, emitido por empresa de direito público ou privado, e devidamente acervado, com no mínimo 50% da quantidade de equipamentos de que trata esse projeto, para comprovação de proficiência na execução do serviço licitado;

3.2.4. Caso for necessário o uso de antenas de rádio frequência em parte ou totalidade da solução, portanto a licitante necessita possuir concessão ou outorga válida emitida pela ANATEL para o Serviço Limitado Privado, conforme regulamentação;

3.3. Sistema de Vídeo Monitoramento (VMS)

O Sistema de Monitoramento é responsável pelo recebimento, armazenamento e visualização de todas as imagens capturadas pelos equipamentos instalados nas vias do município.

Os aplicativos que compõe o Sistema de Vídeo Monitoramento deverão ser capazes de obter imagens de qualidade durante 24 (vinte e quatro) horas por dia, bem como receber e armazenar as imagens em tempo real, permitindo a publicação das mesmas em aplicativo WEB, visando informar as condições de tráfego à população e a contratante.

A prestação deste serviço englobará a disponibilização dos materiais, equipamentos e acessórios, necessários ao seu pleno funcionamento, bem como a digitalização do sistema de monitoramento.

A contratada deverá encarregar–se, sem qualquer ônus à contratante, dos serviços de disponibilização e atualização tecnológica dos sistemas fornecidos durante a vigência do contrato, inclusive substituição de componentes.

O sistema de vídeo monitoramento deverá ser dotado de módulo de segurança, com níveis de acesso definido pela contratante que disponibilizará: a visualização remota das imagens, a emissão de relatórios (log), e a entrada de usuários nos diferentes módulos do sistema, onde deverão ser registrados, em relatórios operacionais, todos os procedimentos executados pelo usuário.

Todas as imagens gravadas dos pontos de monitoramento deverão estar disponíveis em um único ambiente para que se possa disponibilizar o controle do monitoramento. Da mesma forma, todas as informações das ocorrências deverão ser registradas em Banco de Dados e poderão ser visualizadas por todos os operadores do sistema. O sistema deverá ser baseado no ambiente WEB. Qualquer terminal que esteja visualizando as câmeras, e para o qual tenha sido dada permissão de acesso, poderá também acessar as ocorrências e seus eventos internos.

Deverá permitir a disponibilização via internet, para consulta pública, de acordo com a definição da contratante.

O operador poderá escolher a visualização de 01 (uma) câmera até 32 (trinta e duas) câmeras simultaneamente. Com a visualização de apenas 01 (uma) câmera, o operador deverá poder programar a alternância da visualização de todas as imagens de acordo com seu critério.

Todas as imagens devem ser disponibilizadas em tempo real no Centro de Operações Integradas – COI.

A guarda das imagens capturadas nos pontos de coleta de imagem, devem ser armazenadas em storage exclusivo no Centro de Operação Integrada – COI.

O VMS (sistema de vídeo monitoramento) deve manter as imagens armazenadas por no mínimo 60 dias;

Deve prover integração analítica e perimetral com os pontos de captura de imagem.

Deve ser compatível e prover a troca de informações online com os sistemas DETECTA, SINESP e CÓRTEX.

O sistema deverá ser capaz de configurar regras e gerar eventos automaticamente através de seu desenvolvedor, sem a necessidade de monitoramento visual por um operador. A tecnologia inteligente analisa automaticamente as imagens e reconhece eventos predefinidos e informa em tempo real através de informação para o operador, para fins de fiscalização de trânsito, permitindo ações como: traçar linhas e cercas virtuais no perímetro monitorado e no mínimo as seguintes ações:

- Parada sobre faixa de pedestres;
- Avanço de Sinal Vermelho (conexão com o semáforo);
- Estacionamento em local proibido regulamentado pela sinalização;
- Excesso de velocidade conforme regulamentação da via local;

3.4. Centro de Operação Integrada

Adequação e manutenção do ambiente do Centro de Operação Integrada – COI:

O Centro de Operação será a unidade operacional responsável pela recepção de informações e imagens dos sistemas que integram este Termo de Referência, auxiliando os gestores na tomada de decisão.

Os aplicativos do Centro de Operação deverão ser capazes de obter dados, imagens e vídeos durante 24 (vinte e quatro) horas por dia, através dos equipamentos instalados nas vias do município, bem como receber e armazenar as informações geradas pelos sistemas que integram o projeto permitindo o processamento e a publicação das mesmas em aplicativo Web, visando informar as condições de tráfego à população e aos gestores de cada eixo operacional, componente do projeto.

Para a instalação e implantação dos equipamentos e sistemas a seguir descritos no escopo de fornecimento da CONTRATADA, deverão ser seguidos os padrões de implantação e especificações técnicas definidos neste Edital e nas quantidades especificadas no anexo.

O Centro de Operação será instalado em local indicado pela contratante, neste Município.

Visando facilitar a difusão das informações, fica definido como padrão tecnológico de comunicação entre o Centro de Operação e todo o hardware distribuído, o protocolo TCP/IP (Protocolo de Controle de Transmissão e Protocolo de Internet). As políticas de acesso às informações serão controladas por nível de acesso ao usuário.

O Sistema de monitoramento deverá ser obrigatoriamente com transmissão e armazenamento digital em função das facilidades de armazenamento da informação, catalogação dos dados e maior velocidade de acesso. As imagens deverão ser apresentadas em monitores em tela cheia ou multiplexada, de forma que possam ser exibidas imagens de até 32 (trinta e duas) câmeras simultaneamente em tempo real e sem retardo, o sistema deverá permitir que seja inserido um texto de identificação para cada câmera, informando sua localização.

O padrão de gravação de imagens das câmeras deverá ser de alta definição e o sistema de armazenamento em formato de Digital, e todos os procedimentos relacionados a esta atividade deverão ser realizados via software.

O ambiente será composto por:

- 04 (quatro) estações de trabalho completas, incluindo hardware, software e mobiliário, composta por computador tipo desktop com configuração que possibilite fluidez e rapidez na busca das imagens e joystick PTZ.
- Servidor de dados/comunicação com capacidade para armazenar as imagens geradas durante 60 (sessenta) dias e servidor WEB para acesso das câmeras.
- Painel de monitoramento das imagens do sistema, que deve possuir no mínimo 5m2 de área de imagem.
- Painel de monitoramento de imagens exclusivo para a muralha eletrônica e leitura das placas, com no mínimo 0,8m2.

Adequação do Centro de Operação

A CONTRATADA deverá disponibilizar todo o mobiliário necessário para o Centro de Operação Integrada - COI, composto por bancadas, mesas, cadeiras etc.

A CONTRATADA será responsável pela adequação e manutenção de toda infraestrutura elétrica para atendimento aos sistemas por ela fornecidos, incluindo aumento de carga para o local de instalação do COI, se necessário.

Deverão ser instaladas caixas de tomadas no padrão de energia necessário para o atendimento das estações de trabalho e Rack de Equipamentos e Painéis de Monitoramento.

As caixas de piso deverão possibilitar que se trabalhe com a tampa fechada, mesmo com os pinos conectados, a fim de preservar a conexão e possíveis acidentes dos usuários.

Para efeito de dimensionamento dos circuitos de alimentação de energia estabilizada dos pontos, deverá ser considerada uma carga de 500 VA por ponto (CPU, monitor), e não mais que 06 (seis) pontos por circuito.

A potência a ser considerada para as tomadas de uso geral, com exceção daquelas exclusivas para as impressoras a laser, é de 300VA.

O sistema de climatização deverá ser instalado ou adequado em função do local do Centro de Operação.

Suporte Operacional para a Central de Monitoramento de Veículos

O Suporte será prestado através de funcionário da CONTRATANTE, que ficará “in-loco” e prestará serviços continuamente em dias úteis e horário comercial, para o perfeito funcionamento dos equipamentos e softwares e sistemas que compõem a Central de Monitoramento.

Sempre que necessário o suporte deverá ser realizado durante finais de semanas.

O suporte será responsável pelo treinamento (carga horária de 20 horas, realizada na Prefeitura) e apoio aos funcionários da Prefeitura.

3.5. Equipamentos De Monitoramento

O Conselho Nacional de Trânsito, após estudos promovidos na Câmara Temática, decidiu publicar a Resolução nº 471, de 18⁄12⁄13, para regulamentar a fiscalização de trânsito por intermédio de videomonitoramento, nos termos do § 2º do artigo 280 do Código de Trânsito Brasileiro.

A fiscalização remota deve ser feita pessoalmente pela autoridade ou pelo agente de trânsito, cuja identificação, logicamente, deve constar do auto de infração lavrado;

A detecção da infração deve ser feita online, isto é, no momento em que ela acontece, não sendo possível utilizar imagens gravadas, para autuações posteriores;

O campo de observações do auto de infração deve conter indicação de que a conduta foi flagrada com a utilização do sistema de videomonitoramento;

A fiscalização remota somente pode ser realizada nas vias devidamente sinalizadas para esse fim.

As soluções utilizadas serão:

- **Solução de Vídeo Monitoramento FIXO**, monitoramento de via e áreas de interesse;
- **Solução de Vídeo Monitoramento PTZ,** monitoramento de vias e áreas de interesse;
- **Solução de Vídeo Monitoramento FIXO LPR**, muralha eletrônica e leitura de placas veiculares.

Todos os equipamentos deverão transmitir em tempo real para o Centro Operacional Integrado - COI, os dados e imagens registrados.

Os pontos de coleta de imagem, devem possuir proteção “Anti Vandalismo” e autonomia de energia mínima de 4h.

Todos os equipamentos deverão ser novos, de primeira qualidade, original do fabricante, sem nenhum uso anterior, ou seja, de primeira mão, que não sejam remanufaturados e que não apresentem defeitos. Não serão aceitos equipamentos que tenham sido descontinuados de sua produção, e somente serão recebidos equipamentos que atendam a todos os requisitos técnicos mínimos exigidos nas Especificações Técnicas do presente edital.

Além dos equipamentos, farão parte do fornecimento mão de obra especializada, materiais, meios de comunicação e sistemas e necessários para a prestação dos serviços propostos.

Também deverá ser possível definir o disparo dessas funções apenas quando veículos ou pessoas ultrapassarem as áreas pré-determinadas.

3.5.1. Requisitos técnicos mínimos e obrigatórios da Solução de Vídeo Monitoramento FIXO:

Composta pelos seguintes equipamentos:

- 01 x Caixa hermética galvanizada IP66 para acomodar os equipamentos;
- 01 x No-break;
- 01 x Régua de tomadas para rack;
- 01 x Câmera IP FIXA com Proteção Anti vandalismo, resolução de 4Mb, RTSP, Infravermelho de 50m, capacidade analítica e perimetral;
- 01 x Suporte Personalizado para Câmera IP;
- 01 x Switch Ethernet Gigabit;
- 01 x Roteador com Firewall;
- 01 x Instalação (Cabos, abraçadeiras, canaletas, dutos, etc).

3.5.2. Requisitos técnicos mínimos e obrigatórios da Solução de Vídeo Monitoramento PTZ:

Composta pelos seguintes equipamentos:

- 01 x Caixa hermética galvanizada IP66 para acomodar os equipamentos;
- 01 x No-break;
- 01 x Régua de tomadas para rack;
- 01 x Câmera SPEED DOME com Proteção Anti vandalismo, resolução de 2Mb, RTSP, Infravermelho de 150m, capacidade analítica e perimetral;
- 01 x Suporte Personalizado para Câmera IP;
- 01 x Switch Ethernet Gigabit;
- 01 x Roteador com Firewall;
- 01 x Instalação (Cabos, abraçadeiras, canaletas, dutos, etc).

3.5.3. Requisitos técnicos mínimos e obrigatórios da Solução de Vídeo Monitoramento FIXO LPR:

Composta pelos seguintes equipamentos:

- 01 x Caixa hermética galvanizada IP66 para acomodar os equipamentos;
- 01 x No-break;
- 01 x Régua de tomadas para rack;
- 01 x Câmera IP FIXA com Proteção Anti vandalismo, resolução de 3Mb, RTSP, Infravermelho de 50m e software LPR;
- 01 x Suporte Personalizado para Câmera IP;
- 01 x Switch Ethernet Gigabit;
- 01 x Roteador com Firewall;
- 01 x Instalação (Cabos, abraçadeiras, canaletas, dutos, etc).

3.6. Instalação, operação e manutenção dos equipamentos

A prestação dos serviços prevê o fornecimento, instalação, operação, conservação, apoio técnico e manutenção de todos os equipamentos e softwares do sistema, que deverão funcionar durante 24 (vinte e quatro) horas por dia ininterruptamente e/ou segundo Ordens de Serviços e cronograma a ser fornecido pela Secretaria.

As instalações, operações e serviços serão demandadas pela Contratante via O.S.- Ordem de Serviço.

Todos os recursos necessários à operação do sistema deverão ser fornecidos pela empresa Contratada, com exceção das atividades de atendimento ao público e de fiscalização do trânsito, que serão de responsabilidade da Secretaria.

Qualquer instalação que interfira no fluxo veicular deverá ser realizada no período das 20 (vinte) às 06 (seis) horas, nos dias úteis. Não há restrições de horário de trabalho nos finais de semana e feriados, salvo determinação em contrário pela Secretaria, em cada caso.

Para manutenção dos equipamentos, o prazo de atendimento não poderá ser superior a 4 (quatro) horas, a contar da notificação feita pela Secretaria.

Para o reparo de defeitos e ou substituição dos equipamentos, o prazo de execução não poderá ser superior a 48 (quarenta e oito) horas;

As solicitações da Secretaria para substituição / realocação deverá ser atendidas em até 5 (cinco) dias, após a notificação.

A Disponibilização, durante a execução do contrato, de toda infraestrutura de lógica, de hardware, de software e suporte técnico e operacional, necessários para a execução da solução proposta dentro dos padrões de qualidade e quantidade aceitáveis pela contratante, devendo atender

de imediato as solicitações de melhorias feitas pela contratante, dimensionada para atender o serviço proposto;

Os serviços de manutenção prestados pela empresa vencedora visam o perfeito funcionamento dos equipamentos, promovendo por sua conta e responsabilidade toda troca de peças ou partes danificadas quando for necessário.

Os serviços de manutenção preventiva e corretiva dos equipamentos e sistemas deverão ser prestados no local, quando dele o Município necessitar, devendo o(s) técnico(s) comparecer (em) no local solicitado em até 24 (vinte e quatro horas) horas após o registro do chamado para prestar o serviço.

Caso não seja possível solucionar o problema no local, o equipamento poderá ser levado à sede da licitante vencedora para conserto às expensas da contratada. A critério do Município será feita a substituição do equipamento por outro igual ou similar, temporariamente, até a solução definitiva do problema, sem qualquer ônus para a contratante, ressaltando-se que tanto o conserto como a substituição deverão ocorrer num prazo máximo de 48 (quarenta e oito horas) horas.

Durante a vigência do contrato, quando for necessária a execução dos serviços de manutenção, o Município não irá arcar com qualquer despesa referente a transportes, seguros, diárias, hospedagens, equipamentos de reposição e outras que não especificadas nesta cláusula.

A contratada deverá manter rigorosamente o plano de manutenção preventiva dos equipamentos e sistemas, evitando-se a interrupção dos serviços.

A Contratada deverá realizar Manutenção Preventiva através de equipe própria para prevenir a ocorrência de quebras e defeitos dos equipamentos, conservando-os em perfeito estado de uso de acordo com os manuais do fabricante e normas técnicas específicas, observando-se as características e quantidades elencadas neste projeto, nos termos básicos a seguir descritos:

a) Verificação de cabos e conexões;

b) Análise de imagens em tempo real para verificação da qualidade das mesmas;

c) Configuração padrão do software;

d) Limpeza dos gabinetes e caixas de câmeras;

e) Limpeza de câmeras e lentes;

A Contratada deverá realizar Manutenção Corretiva com o objetivo de recolocar os equipamentos em perfeitas condições de uso, compreendendo substituições de peças, reparos e ajustes necessários, de acordo com os manuais do fabricante e normas técnicas específicas, observando-se as características e quantidades elencadas neste projeto, nos termos básicos a seguir descritos:

a) Pronto atendimento aos chamados de suporte técnico feitos pela Secretaria.

b) Visita ao local para análise do problema detectado;

c) Aplicação de medidas para a solução do problema, compostas por ajustes ou substituições de componentes e módulos dos equipamentos e soluções técnicas para eventuais necessidades de adequação ou correção no software;

d) Se o reparo da deficiência constatada não demandar substituição de componentes, deverá ser efetivado no ato da visita;

e) Alterações na programação, quando solicitadas, incluindo alterações de horário de verão;

f) Prestação de assistência técnica de um modo geral, incluindo fornecimento de peças, mantendo disponível pessoal especializado e infraestrutura de veículos, instrumental e laboratório de reparos;

A equipe para manutenção e operação dos equipamentos e sistemas propostos, deverá ser composta por no mínimo 02 (dois) funcionários, sendo um motorista e um técnico de manutenção. A escala de operação será de no mínimo 40 (quarenta) horas/semana;

A empresa contratada disponibilizará uma viatura que deverá ser utilizada exclusivamente por sua equipe para a manutenção e operação dos equipamentos e sistemas descritos neste projeto.

3.7. Sistema de Transmissão de Dados e Imagens

Projetar e implantar toda a rede de comunicação necessária para os equipamentos instalados, compatibilizando-a com a rede existente.

CARACTERISTICAS MÍNIMAS:

Toda a infraestrutura de comunicação deverá, quando necessário, ser implementada, mantida e recuperada pela CONTRATADA, e deverá comportar todo o tráfego previsto pelos sistemas especificados nos itens anteriores.

Para a implementação desta infraestrutura, a CONTRATADA utilizará qualquer das tecnologias existentes ou combinação delas. A tecnologia escolhida deverá possuir proteção contra invasões e interferências que possam prejudicar a segurança do sistema.

A rede de comunicação objeto desta especificação deverá operar 24 (vinte e quatro) horas por dia, 07(sete) dias por semana.

Será de responsabilidade da CONTRATADA o fornecimento e a implantação dos gabinetes ou rack´s internos e externos, para a instalação de modems, conversores ou demais equipamentos necessários ao estabelecimento das conexões, com energização elétrica, proteção elétrica, caixas de emenda para fibras ópticas e a chegada dos cabos até as salas do Centro de Operação ou centros de monitoramento.

Todos os equipamentos em campo, no Centro de Operação ou nos centros de monitoramento deverão estar corretamente aterrados de acordo com a norma ABNT NBR 5410.

Os gabinetes e cais de emenda deverão prever expansão até a capacidade máxima do sistema e conter todos os bornes, rabichos, conectores e quaisquer outros elementos necessários à operacionalização dos enlaces.

Toda a infraestrutura externa deverá ser resistente a intempéries e protegida de vandalismo, com caixas de passagem travadas.

O índice de disponibilidade dos enlaces deverá ser no mínimo de 99,5% não sendo computado para tal apuração, interrupções por:

- Manutenção preventiva.
- Queda de energia elétrica devidamente comprovada.

A rede deverá estar estruturada de modo a impedir qualquer paralisação contínua do sistema, por prazo superior a 2 (duas) horas, através de técnicas de redundância ou qualquer outro meio que permita o seu restabelecimento no prazo acima.

O sistema ainda deverá fornecer relatório analítico de funcionamento, em tempo real ou períodos programados por data e hora;

Quando do não funcionamento de algum equipamento, o sistema deverá comunicar imediatamente a central para que seja necessário providências.

3.8. Cronograma E Quantidades

Os equipamentos e sistemas deverão ser instalados e ativados em até 60 dias corridos a partir do recebimento da respectiva Ordem de Serviços.

Item	Descrição	UN	Qtde.
1	Solução de Vídeo Monitoramento FIXO	serviço	23
2	Solução de Vídeo Monitoramento PTZ	serviço	20
3	Solução de Vídeo Monitoramento FIXO LPR	serviço	46

4 - FORMAS DE ENTREGA OU EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS / FORMA DE PAGAMENTO

- Os equipamentos deverão ser instalados em 60 (sessenta) dias corridos, nos locais pré-selecionados da lista abaixo (local de entrega), mediante Ordem de Serviço fornecida pela Secretaria de Trânsito e Mobilidade Urbana, onde estarão determinados os tipos e locais, devendo ainda estar em funcionamento todos os sistemas e meios necessários (transmissão/recebimento de imagens, softwares, etc) para o funcionamento dos mesmos e descritos no Termo de Referência.
- A contratada deverá emitir mensalmente um relatório de medição que deverá constar os aparelhos em funcionamento (com endereço e número de faixas) e após a conferência da secretaria emitir a nota fiscal.
- A SMTMU realizará medição dos serviços prestados da seguinte forma:

- Quantidade de equipamentos disponibilizados;

- Valor por equipamento / mês;
- Frequência de funcionamento por equipamento / dias do mês;

- A base de cálculo será considerada todos os dias do mês por equipamento instalado, nesse período de medição os equipamentos que vierem a apresentar falhas em tempo superior a 06 horas já passará a contar como dia não funcional;
- Para acompanhamento, o fiscal do contrato deverá analisar o relatório de funcionamento fornecido pela prestadora de serviços, bem como, acompanhar junto aos agentes responsáveis pelo COI acerca do não funcionamento dos equipamento, sendo possível assim checar a ausência das filmagens não captadas por período não funcional;
- Quando não constatado o funcionamento de equipamento por período superior a 06 horas,, além do desconto do serviço diário, haverá acréscimo de 50% de multa por não funcionamento sobre o valor constatado, este sendo descontado do valor total da medição.

5- PRAZO DE ENTREGA / VIGÊNCIA DO CONTRATO

Os equipamentos e sistemas deverão ser instalados e ativados em até 60 dias corridos a partir do recebimento das respectivas Ordens de Serviço.

O prazo contratual será de 12 (doze) meses, a partir da assinatura do contrato.

6- VALIDADE DO PRODUTO OU GARANTIA DOS SERVIÇOS

A prestação dos serviços prevê o fornecimento, instalação, operação, conservação, apoio técnico e manutenção de todos os equipamentos e softwares do sistema, que deverão funcionar durante 24 (vinte e quatro) horas por dia ininterruptamente, durante a vigência contratual.

7- OBRIGAÇÃO DA CONTRATADA E DA CONTRATANTE

Além dos encargos definidos no Edital, constituem-se obrigações da CONTRATADA:

I. Entregar o objeto deste contrato de acordo com as condições e prazos fixados no Anexo I e Termo de Referência;

II. Reparar, corrigir, ou substituir, às suas expensas, no total ou em parte, o objeto em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução do contrato;

III. Responsabilizar-se pelos danos causados diretamente à Administração ou a terceiros, decorrentes de sua culpa ou dolo na execução do contrato, não excluindo ou reduzindo essa responsabilidade à fiscalização ou o acompanhamento pelo CONTRATANTE;

IV. Manter, durante toda a execução do contrato, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas para a contratação;

V. Responder pelos encargos trabalhistas, previdenciários, fiscais e comerciais resultantes da execução do contrato;

VI. A CONTRATADA obriga-se a realizar a entrega do produto conforme quantitativos e endereço do destinatário a ser fornecido, por ocasião da emissão da Autorização de Fornecimento, no horário de 08:00 às 17:00 horas de segunda à sexta-feira, em até 60 (sessenta) dias, a partir do recebimento da Ordem de Serviço;

VII. O produto, mesmo entregue e aceito fica sujeito à substituição em sua totalidade pela contratada desde que comprovada à existência de adulteração, cuja verificação só será possível posteriormente;

VIII. No preço global deverá estar incluso todos os custos diretos e indiretos, inclusive com transporte, encargos da legislação social, trabalhista, tributária e previdenciária, bem como a responsabilidade civil por qualquer dano causado a terceiros.

IX. Todos os tributos incidentes sobre o produto, objeto deste contrato, legalmente atribuíveis à CONTRATADA serão por ela pagos e seus respectivos comprovantes apresentados à CONTRATANTE, sempre que exigidos.

X. A CONTRATANTE estará livre de responder por obrigações assumidas pela CONTRATADA, junto a terceiros, visando o fornecimento do produto ora ajustados.

- Constituem obrigações do CONTRATANTE:

I. Disponibilizar para a realização dos serviços contratados, profissional específico, indicado pela **CONTRATANTE,** para acompanhamento e a fiscalização dos serviços;

II. Encaminhar formalmente a demanda, de acordo com os critérios estabelecidos no Termo de Referência;

III. Receber o objeto entregue pela contratada que esteja em conformidade com a proposta aceita, conforme inspeções realizadas;

IV. Notificar a Contratada, sobre imperfeições, falhas ou irregularidades constatadas no produto entregue, para que sejam adotadas as medidas corretivas necessárias;

V. Aplicar à contratada as sanções administrativas regulamentares e contratuais cabíveis;

VI. Comunicar à contratada todas e quaisquer ocorrências relacionadas com a entrega do objeto contratado;

VII. Efetuar os pagamentos à CONTRATADA de acordo com o estabelecido neste contrato;

VIII. Fornecer atestados de capacidade técnica quando solicitado, desde que atendidas às obrigações contratuais.

8- DISPOSIÇÕES GERAIS / INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

8.1 AVALIAÇÃO TÉCNICA DAS AMOSTRAS DE FUNCIONALIDADES

Constatado o atendimento pleno dos requisitos de proposta e habilitação previstos neste Edital, o licitante declarado vencedor, será habilitado para apresentação das amostras de funcionalidades dos sistemas de acordo com as especificações contidas neste Termo de Referência no prazo de 15 (quinze) dias contados da data da sessão pública. A data exata e horário da demonstração deve ser agendada diretamente com a Secretaria Municipal de Trânsito e Mobilidade Urbana.

8.1 As amostras serão avaliadas por Comissão formada por servidores da Secretaria Municipal de Trânsito e Mobilidade Urbana.

8.2 Será de responsabilidade da Comissão verificar o atendimento às especificações técnicas contidas no item 3 deste Termo de Referência.

8.3 A reprovação da amostra do item deverá ser justificada no relatório de análise da Comissão, atendendo critérios objetivos, sendo esses, unicamente a fidelidade da amostra apresentada às respectivas especificações técnicas contidas neste capítulo.

8.4 Serão avaliados os equipamentos que constituem a parcela de maior relevância desta contratação, quais sejam:

Solução de Vídeo Monitoramento FIXO
Solução de Vídeo Monitoramento PTZ
Solução de Vídeo Monitoramento FIXO LPR

8.2 ITENS MÍNIMOS OBRIGATÓRIOS

A Demonstração do sistema deverá obedecer a seguinte ordem das ações a serem realizadas conforme descrição abaixo, sendo desclassificada caso não atender alguma das ações.

Acesso ao sistema com solicitação de usuário e senha.

- ✓ Nome/Usuário
- ✓ Senha

Definição de usuário:

- ✓ Nível de usuário e regras de acesso

Funcionamento das câmeras a seguir:

- ✓ Câmera IP FIXA com Proteção Anti vandalismo, resolução de 4Mb, RTSP, Infravermelho de 50m, capacidade analítica e perimetral

- ✓ Câmera SPEED DOME com Proteção Anti vandalismo, resolução de 2Mb, RTSP, Infravermelho de 150m, capacidade analítica e perimetral;
- ✓ Câmera IP FIXA com Proteção Anti vandalismo, resolução de 3Mb, RTSP, Infravermelho de 50m e software LPR;

Funcionamento do software específico de leitura:

- ✓ Leitura de Placas – LPR – para compatibilidade online com os sistemas DETECTA, SINESP e CÓRTEX;
- ✓ Operação: eventos automáticos definidos pelo operador, como: Parada sobre faixa de pedestres; avanço de Sinal Vermelho (conexão com o semáforo); estacionamento em local proibido regulamentado pela sinalização; excesso de velocidade conforme regulamentação da via local;
- ✓ Aviso visual de infração cometida;

Funcionamento – Operação de fiscalização:

- ✓ Para a câmera SPEED DOME, demonstração de movimento (tilt e pan).

9- QUANTITATIVO DE EQUIPAMENTOS

ITEM	TIPO	DESCRIÇÃO	QTD.	UND.
1	SERVIÇO MENSAL CONTINUADO	Solução de Vídeo Monitoramento FIXO	23	Unidades
2	SERVIÇO MENSAL CONTINUADO	Solução de Vídeo Monitoramento PTZ	20	Unidades
3	SERVIÇO MENSAL CONTINUADO	Solução de Vídeo Monitoramento FIXO LPR	46	Unidades

17. DAS LOCALIZAÇÕES DA PRESTAÇÃO DOS SERVIÇOS:

17.1. Os equipamentos da licitante vencedora deverão ser instalados em locais previamente definidos pelos dirigentes da Secretaria Municipal de Trânsito e Mobilidade Urbana, de acordo com a tabela a seguir:

LOCAL	MODELO	FAIXAS	QUANTIDADE
Av. Clara Gianotti de Souza (Rotatória SP-139)	LPR	2,00	2,00

Av. Clara Gianotti de Souza x Rua Geronimo Monteiro Lopes	FIXA	4,00	2,00
Av. Clara Gianotti de Souza x Rua José Antonio de Campos	FIXA	2,00	1,00
Rua José Antonio de Campos x Av. Clara Gianotti de Souza	FIXA	2,00	1,00
Rua Cel. Jeremias Muniz x Rua José Antonio de Campos	FIXA	2,00	1,00
Rua Tamekichi Takano x Rua José Antonio de Campos	FIXA	2,00	1,00
Rua Sinfronio Costa x Rua Jose Antonio de Campos	FIXA	2,00	1,00
Rua José Antonio de Campos x Rua Sinfronio Costa	LPR	2,00	1,00
Av. H. Matsuzawa x Rua Peru	FIXA	2,00	1,00
Av. H. Matsuzawa x Av. Marginal (Pista Norte)	LPR	2,00	1,00
Rua Jose Antonio de Campos x Av. Marginal (Pista Sul)	LPR	2,00	1,00
Rua Joaquim Marques Alves	LPR	2,00	2,00
Av. Clara Gianotti de Souza (Entre IFSP e Agrochá)	FIXA	2,00	2,00
Av. Dep. Ulisses Guimarães	360 - PTZ	4,00	1,00
Rua Gersoni Napoli	FIXA	2,00	1,00
Rua Tamekichi Takano x Rua Shitiro Maeji	FIXA	2,00	1,00
Rua Meraldo Previde x Rua Horário Ferreira	FIXA	2,00	1,00
Rua Choichi Ono (Trecho entre R. Kazuko Yoshimto e Rua dois)	FIXA	2,00	1,00
Rua Alexandre Agenor de Morais (Trecho entre Rua Vanderlei Alves Tafner e Rua Santa Catarina)	FIXA	2,00	1,00
Rua São Paulo	FIXA	2,00	1,00
Rua Vinicius de Morais (Trecho entre Rua Érico Verissimo e Rua Dalva Oliveira)	FIXA	2,00	1,00
Rua Copacabana (Trecho entre Rua do Leme e Rua do Arpoador)	FIXA	2,00	1,00
Av Clara Gianotti de Souza (Vila Romão)	FIXA	2,00	1,00
Rua Willes Vassão	FIXA	2,00	1,00
Rua José Dias de Araujo	FIXA	2,00	1,00
Rua Joao Batista Poci Junior x Rua Joaquim Marques Alves	360 - PTZ	4,00	1,00
Av. Jonas Banks Leite Prox. Num 685	360 - PTZ	2,00	1,00
R. José Antonio de Campos x Av. Jonas Banks Leite	360 - PTZ	6,00	1,00
Av. Jonas Banks Leite x Rua Murad	360 - PTZ	4,00	1,00
R. Felix Aby Azar x Rua Filomena Aby Azar	360 - PTZ	6,00	1,00
Av. Saburo Kameyama x R. Ver. Benedito Alves (Agrochá)	360 - PTZ	4,00	1,00
Av. H. Matsuzawa x R. Anna Pinto Banks	360 - PTZ	4,00	1,00
Av. Clara Gianotti de Souza x Av. Wild Jose de Souza (Itiban)	360 - PTZ	6,00	1,00
Estrada Municipal do Bamburral x Jardim Virginia	360 - PTZ	4,00	1,00
Av. Clara Gianotti de Souza x R. Waldomiro G. Garcia (Infra)	360 - PTZ	4,00	1,00
Av. Prof. Cecy Teixeira x R. Massa Hatori	360 - PTZ	4,00	1,00
Rua Joaquim Marques Alves x R. Kazuko Yoshimoto	360 - PTZ	4,00	1,00
Av. Prof. Cecy Teixeira x R. Arpoador (Rotatória)	360 - PTZ	2,00	1,00

Rua Joaquim Marques Alves x R. Sete Barras	360 - PTZ	2,00	1,00
Av. Jesus Alves da Costa (Escola - Jardim Paulistano)	360 - PTZ	2,00	1,00
Av. Nelson B Badur x R. Santa Tereza	360 - PTZ	4,00	1,00
Rua Guanabara x Rua Tamekichi Takano	360 - PTZ	4,00	1,00
Terminal Rodoviário	360 - PTZ	2,00	1,00
Rua da Saudade x Rua José Antonio de Campos	360 - PTZ	2,00	1,00
Rua Filomena Aby Azar	LPR	2,00	2,00
Av. Wild Jose de Souza x Rua Curitiba	LPR	2,00	2,00
Av. Saburo Kameyama (Saída BR116)	LPR	2,00	2,00
R. Oscar Yoshiaki Magário (Acesso BR116)	LPR	2,00	2,00
Av. Dep. Ulisses Guimarães (Acesso BR116)	LPR	2,00	2,00
Rua Amancio Lopes (Vila Ponce)	LPR	2,00	2,00
Rua Jarbas Rocha	LPR	2,00	2,00
Av Clara Gianotti de Souza (prox. n 1500)	LPR	2,00	2,00
Rua Ana Pinto Banks (Acesso BR116)	LPR	1,00	1,00
Rua Amapa	LPR	2,00	2,00
Rua Canário x Rua Adriano Franco de Oliveira Canto	LPR	2,00	2,00
Av. Castelinho (Acesso BR116)	LPR	2,00	2,00
Av. Campo Verde (Acesso BR116)	LPR	2,00	2,00
Av. Palmiro Novi (Acesso br116)	LPR	2,00	2,00
Av. Cecy Teixeira de Melo Almada	LPR	2,00	2,00
Rua Shoey Nakazawa	LPR	2,00	2,00
Av. Yuka Suguinoshita	LPR	2,00	2,00
Rua Buzo Kasuga	LPR	2,00	2,00
Rua Daniel das Neves	LPR	2,00	2,00
Rua Adriano Franco de Oliveira Canto	Fixa	1,00	2,00
Rua São Paulo (Ginásio Mário Covas)	LPR	2,00	2,00
Controle Operacional (Polícia Civil e Polícia Militar)	01	xx	xx

Registro, 22 de setembro de 2022

Everton Viana Santos

Diretor de Mobilidade Urbana

TRÂNSITO | PREFEITURA DE Registro

Cláudio Bolsonello

Secretário Municipal de Trânsito e Mobilidade Urbana