

PREFEITURA DE CARAPICUÍBA

PREGÃO ELETRÔNICO Nº. 32/2026

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº. 246/2026

OBJETO: Contratação de empresa especializada para a locação de ativos, manutenção, operação, implantação, modernização e remodelagem do sistema de monitoramento público do município de Carapicuíba, incluindo infraestrutura, equipamentos inteligentes, plataforma de gestão, suporte técnico e administração locais necessários.

RECEBIMENTO DAS PROPOSTAS 24/06/2026 às 00h ATÉ 08/07/2026 às 08h.

INÍCIO DA SESSÃO DE DISPUTA DE PREÇOS: 08/07/2026 às 10h.

FORMALIZAÇÃO DE CONSULTAS: Observando o prazo legal, o licitante poderá formular consultas e esclarecimentos exclusivamente na plataforma eletrônica: <https://bllcompras.com>

*Para todas as referências de tempo será observado o horário de Brasília (DF).

A Prefeitura de Carapicuíba, por intermédio do (a) Pregoeiro (a) e dos membros da equipe de apoio designados pela Portaria nº 2.352 de 19 de agosto de 2025, com sede na Rua Joaquim das Neves, 211 – Vila Caldas, Carapicuíba/SP - CEP: 06310-030, torna público para conhecimento de todos os interessados a licitação na modalidade **PREGÃO** na forma ELETRÔNICA, do tipo MENOR PREÇO, sob critério de julgamento pelo MENOR PREÇO, global, com modo de disputa “ABERTO”, regida pela Lei Federal nº 14.133/2021 e demais legislação aplicável e, ainda, de acordo com as condições estabelecidas neste Edital e de regulamentação Federal e suas alterações.

Fazem parte integrante deste Edital os seguintes anexos:

- ANEXO I** - Termo de Referência;
- ANEXO II** - Acordo De Nível De Serviço – Sla
- ANEXO III** - ETP - Estudo Técnico Preliminar;
- ANEXO IV** - Quantitativo e Valor Estimado;
- ANEXO V** - Modelo de declaração conjunta;
- ANEXO VI** - Modelo de proposta;
- ANEXO VII** - Minuta de Contrato;
- ANEXO VIII** - Termo de Ciência e Notificação.

1. DO OBJETO PRAZO DE VIGÊNCIA

1.1. O presente pregão tem como objeto a contratação de empresa especializada para a locação de ativos, manutenção, operação, implantação, modernização e remodelagem do sistema de monitoramento público do município de Carapicuíba, incluindo infraestrutura, equipamentos inteligentes, plataforma de gestão, suporte técnico e administração local necessários, sob o regime de empreitada por preço unitário, conforme especificações, quantitativos e exigências estabelecidas neste edital e seus anexos.

1.2. O presente terá vigência de 120 (cento e vinte) meses iniciada a partir da ordem de serviço expedida pela Secretaria de Administração, Secretaria de Educação, Secretaria de Transporte e Trânsito, Secretaria de Saúde e Medicina Preventiva, Secretaria de Assistência Social e Cidadania, Secretaria de Infraestrutura Urbana, permanecendo em vigor por 12 (doze) meses, podendo ser prorrogado conforme Lei vigente.

2. INFORMAÇÕES E ELEMENTOS ESCLARECEDORES DA LICITAÇÃO

2.1. Serão utilizados para a realização deste certame recursos de tecnologia da informação, compostos por um conjunto de programas de computador que permitem confrontação sucessiva por meio de lances enviados pelos licitantes com plena visibilidade para o Pregoeiro e total transparência dos resultados para a sociedade, pela rede mundial de computadores (Internet).

2.2. A realização do procedimento estará a cargo do Pregoeiro (a) nomeada por esta Administração Pública.

2.3. Os fornecedores deverão atender aos procedimentos previstos no site da BLL Compras, disponível no endereço <https://bll.org.br/cadastro-para-fornecedores> para acesso ao sistema eletrônico e operacionalização.

2.4. O fornecedor é o responsável por qualquer transação efetuada diretamente ou por seu representante no sistema, não cabendo ao provedor do sistema eletrônico ou ao órgão promotor do procedimento a responsabilidade por eventuais danos decorrentes de uso indevido da senha, ainda que por terceiros não autorizados.

2.5. Para todas as referências de tempo será observado o horário de Brasília/DF e, dessa forma, serão registradas no sistema eletrônico e na documentação relativa ao certame.

2.4. Em caso de dúvida de como proceder para acessar, realizar o upload, anexar documentos e operar o sistema eletrônico, o fornecedor deve fazer uso dos canais de atendimento do provedor do sistema eletrônico (telefone e e-mail), disponíveis em: <https://bll.org.br> e no endereço eletrônico contato@bll.org.br ou pelo telefone (41) 3097-4600.

2.6. O licitante apto a participar do certame deverá confirmar, em campo específico do sistema, durante o envio das propostas iniciais, que cumprirá plenamente os requisitos de habilitação contidos neste Edital.

Prefeitura de Carapicuíba

Secretaria da Fazenda

Departamento de Licitações e Compras



2.7. Ao utilizar sua senha de acesso ao sistema para dar um lance no Pregão, o licitante terá expressado sua decisão irrevogável de concluir a transação, nos valores e condições do referido lance. Após o Pregoeiro (a), conjuntamente com a equipe de apoio, darão seqüência ao processo de Pregão.

2.8. As decisões referentes a este processo licitatório poderão ser comunicadas aos proponentes por qualquer meio de comunicação que comprove recebimento.

2.9. O interessado poderá ler e obter o texto integral deste Edital e seus Anexos, bem como elementos, informações e esclarecimentos relativos à licitação e às condições para atendimento das obrigações necessárias ao cumprimento do seu objeto acessando o site: <https://bllcompras.com>, no site da Prefeitura: <http://www.carapicuiiba.sp.gov.br>, no Portal Nacional de Compras Publicas - PNCP: <https://www.gov.br/pncp/pt-br>, pelo email: licitacoes@carapicuiiba.sp.gov.br, e pelo telefone (11) 4164-5500 ramal 5442.

2.10. Os pedidos de esclarecimento de dúvidas e impugnação com relação ao Edital deverão ser encaminhados por escrito até o 3º segundo dia útil anterior a data de abertura das propostas por meio de site Eletrônico, exclusivamente, através de acesso na <https://bllcompras.com>.

2.11. Os questionamentos e/ou pedidos de esclarecimentos, enviados fora do local e/ou prazo estipulado neste edital, não serão conhecidos.

3. DAS CONDIÇÕES DE PARTICIPAÇÃO

3.1. Poderão participar desta licitação empresas, interessadas, do ramo pertinente ao objeto da contratação, autorizadas na forma da lei que atendam às exigências da habilitação.

3.2. DA GARANTIA DE PARTICIPAÇÃO

3.2.1. A empresa participante devesse apresentada juntamente com a documentação de habilitação e a proposta readequada, a comprovação de recolhimento do valor a 1% (um por cento) do valor estimado da licitação nos primeiros 12 meses, a título de garantia de proposta.

3.3. Comprovar a prestação de garantia de participação para o presente certame que será de **R\$ 89.108,46 (oitenta e nove mil cento e oito reais e quarenta e seis centavos), que corresponde a 1% (um por cento) do valor estimado desta contratação para o primeiro ano.**

3.4. A garantia de proposta poderá ser prestada nas modalidades de que trata o § 1º do art. 96 da Lei nº 14.133/2021.

a) Se a garantia for feita em dinheiro deverá ser depositada na conta desta Prefeitura (Caixa Econômica Federal - CNPJ nº 44.892.693/0001-40, agência 0637 - c/c 006.00000016-0).

b) O comprovante do recolhimento da garantia para licitar (em qualquer das modalidades previstas na lei) juntamente com a documentação de habilitação e a proposta readequada nos prazos do item 13.

c) Seguro-garantia;

- d) Fiança bancária emitida por banco ou instituição financeira devidamente autorizada a operar no País pelo Banco Central do Brasil.
- e) Título de capitalização custeado por pagamento único, com resgate pelo valor total.
- f) A Garantia não poderá ter validade inferior a 90 (noventa) dias da abertura do certame;
- g) A Pregoeira e a equipe de apoio da presente licitação não se responsabilizará por informações prestadas erroneamente pelas licitantes, enviadas para e-mails diferentes do informado neste instrumento, assim como solicitações realizadas fora do prazo ou sem tempo hábil para análise e produção dos documentos necessários.
- h) A Garantia será devolvida aos licitantes no prazo de 10 (dez) dias úteis, contado da assinatura do contrato ou da data em que for declarada fracassada a licitação.

4 DOS CONSÓRCIOS

4.1. Será permitida a participação de empresas reunidas em consórcio:

4.2. Para as empresas reunidas em forma de consórcio, deverão ser atendidos os seguintes itens abaixo, sob pena de inabilitação, caso os mesmos não sejam atendidos;

a) Apresentar a comprovação do compromisso público ou particular de constituição do consórcio, subscrito pelos consorciados.

b) Apresentar indicação da empresa responsável pelo consórcio que deverá atender às condições de liderança, obrigatoriamente fixadas neste edital.

c) As empresas participantes na forma de consórcio deverão para cada consorciado apresentar os documentos de habilitação exigidos neste edital.

d) A caução de participação, conforme item 3.2.1 deverá ser feita para cada empresa participante do consórcio, o percentual de participação na caução deverá ser o mesmo da participação do consórcio, acrescido de 30 % (trinta por cento) do valor exigido para o licitante individual.

e) A comprovação de Capital Social ou Patrimônio Líquido, exigido na Qualificação Econômico-Financeira, conforme item 5.5.2 deste edital, no caso de consórcio, será o somatório dos valores de cada consorciado, na proporção de sua respectiva participação, acrescido de 30% (trinta por cento) do valor exigido para o licitante individual;

f) Fica vedada a participação de empresa consorciada, na mesma licitação, através de mais de um consórcio ou isoladamente;

g) As empresas participantes em consórcio serão responsáveis solidariamente pelos atos praticados em consórcio, tanto na fase da licitação, quanto na execução do contrato.

h) No caso de consórcio de empresas brasileiras e estrangeiras, a liderança caberá obrigatoriamente à empresa brasileira, observado o disposto na alínea “b”.

i) O licitante vencedor, em caso de consórcio, fica obrigado a promover, antes da celebração do contrato, a constituição e o registro do consórcio, nos termos do compromisso, em conformidade com a

alínea “a”.

4.2.1. A responsabilidade solidária dos CONSORCIADOS cessará, para fins das obrigações assumidas em virtude da presente LICITAÇÃO, após a DATA DE PUBLICAÇÃO DO CONTRATO

5 . SERÁ VEDADA A PARTICIPAÇÃO DE EMPRESAS NA LICITAÇÃO QUANDO:

5.1. Que não atendam às condições deste Edital e seu(s) anexo(s);

5.2. Que se enquadrem nas vedações previstas no art. 14 da Lei n. 14.133/2021;

5.2.1. Organizados em Cooperativa, que não atenderem às prescrições artigo 16 da Lei nº 14.133/2021.

5.2.2. Autores do anteprojeto, do projeto básico ou do projeto executivo, pessoa física ou jurídica, quando a licitação versar sobre serviços ou fornecimento de bens a ele relacionados;

5.2.3. A vedação de que trata este subitem estende-se a terceiro que auxilie a condução da contratação na qualidade de integrante de equipe de apoio, profissional especializado ou funcionário ou representante de empresa que preste assessoria técnica.

5.2.4. Equiparam-se aos autores do projeto as empresas integrantes do mesmo grupo econômico.

5.2.5. Que sejam empresa, isoladamente ou em consórcio, responsável pela elaboração do projeto básico ou do projeto executivo, ou empresa da qual o autor do projeto seja dirigente, gerente, controlador, acionista ou detentor de mais de 5% (cinco por cento) do capital com direito a voto, responsável técnico ou subcontratado, quando a licitação versar sobre serviços ou fornecimento de bens a ela necessários;

5.2.6. A critério da Administração e exclusivamente a seu serviço, o autor dos projetos e a empresa a que se referem os itens 5.2.4 e 5.2.5 poderão participar no apoio das atividades de planejamento da contratação, de execução da licitação ou de gestão do contrato, desde que sob supervisão exclusiva de agentes públicos do órgão ou entidade.

5.2.7. O disposto nos itens 5.2.4 e 5.2.5 não impede a licitação ou a contratação de serviço que inclua como encargo do contratado a elaboração do projeto básico e do projeto executivo, nas contratações integradas, e do projeto executivo, nos demais regimes de execução;

5.2.8. Que sejam pessoas, física ou jurídica, que se encontrem, ao tempo da licitação, impossibilitadas de participar da licitação em decorrência de sanção que lhe foi imposta;

5.2.9. O impedimento de que trata este subitem será também aplicado ao licitante que atue em substituição a outra pessoa, física ou jurídica, com o intuito de burlar a efetividade da sanção a ela aplicada, inclusive a sua controladora, controlada ou coligada, desde que devidamente comprovado o ilícito ou a utilização fraudulenta da personalidade jurídica do licitante.

Prefeitura de Carapicuíba

Secretaria da Fazenda

Departamento de Licitações e Compras



5.2.10. Que mantenham vínculo de natureza técnica, comercial, econômica, financeira, trabalhista ou civil com dirigente do órgão ou entidade contratante ou com agente público que desempenhe função na licitação

5.2.11. Empresas controladoras, controladas ou coligadas, nos termos da Lei nº 6.404/1976, concorrendo entre si;

5.2.12. Que sejam pessoa física ou jurídica que, nos 5 (cinco) anos anteriores à divulgação do edital, tenha sido condenada judicialmente, com trânsito em julgado, por exploração de trabalho infantil, por submissão de trabalhadores a condições análogas às de escravo ou por contratação de adolescentes nos casos vedados pela legislação trabalhista;

5.2.13. Que sejam agentes públicos do órgão ou entidade licitante;

5.2.14. Não poderá participar, direta ou indiretamente, da licitação ou da execução do contrato agente público do órgão ou entidade contratante, devendo ser observadas as situações que possam configurar conflito de interesses no exercício ou após o exercício do cargo ou emprego, nos termos da legislação que disciplina a matéria, conforme §1º do art. 9º da Lei nº 14.133, de 2021;

5.2.15. Que sejam empresas estrangeiras não autorizadas a comercializar no País;

5.2.16. Que sejam Organizações da Sociedade Civil de Interesse Público (OSCIP), atuando nessa condição;

5.2.17. Que tenham sido declaradas inidôneas para licitar ou contratar com a Administração Pública.

5.2.18. Que estejam suspensas temporariamente de participar em licitações e impedidas de contratar com a Administração Pública de Carapicuíba, enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que seja promovida sua reabilitação.

5.2.19. Cujo estatuto ou contrato social não inclua dentre os objetivos sociais, atividades compatíveis com o objeto do certame.

5.2.20. Que tenham em seu quadro societário cônjuge, companheiro ou parente em linha reta, colateral ou por afinidade até o terceiro grau, inclusive, dos magistrados ocupantes de cargos de direção ou no exercício de funções administrativas, assim como de servidores ocupantes de cargos de direção, chefia e assessoramento vinculados direta ou indiretamente às unidades situadas na linha hierárquica da área encarregada da licitação.

5.2.21. A vedação se estende às contratações cujo procedimento licitatório tenha sido deflagrado quando os servidores geradores de incompatibilidade estavam no exercício dos respectivos cargos e funções, assim como às licitações iniciadas até 6 (seis) meses após a desincompatibilização.

5.2.22. A contratação de empresa pertencente a parente de servidor não abrangido pelas hipóteses expressas de nepotismo poderá ser vedada pela administração, quando, no caso concreto, identificar risco potencial de contaminação do processo licitatório.

5.2.23. É vedada a manutenção, aditamento ou prorrogação de contrato de prestação de serviços com empresa que venha a contratar empregados que sejam cônjuges, companheiros ou parentes em linha reta, colateral ou por afinidade, até o terceiro grau.

5.2.24. Que sejam servidores públicos ou empresas cujos dirigentes, gerentes, sócios ou componentes de seu quadro técnico sejam funcionários ou empregados públicos da Administração Pública Estadual Direta ou Indireta;

5.2.25. Que sejam empresas sob a aplicação das penalidades contidas nos incisos III e IV, do art. 156, Lei n. 14.133/2021;

5.2.26. Não será permitida a participação de mais de uma empresa sob o controle acionário de um mesmo grupo de pessoas físicas ou jurídicas.

5.2.27. Considera-se participação indireta, a existência de qualquer vínculo de natureza técnica, comercial, econômica, financeira ou trabalhista entre o autor do projeto, pessoa física ou jurídica, e o licitante ou responsável pelos serviços, fornecimentos e obras, incluindo-se os fornecimentos de bens e serviços a estes necessários.

5.2.28. Em licitações e contratações realizadas no âmbito de projetos e programas parcialmente financiados por agência oficial de cooperação estrangeira ou por organismo financeiro internacional com recursos do financiamento ou da contrapartida nacional, não poderá participar pessoa física ou jurídica que integre o rol de pessoas sancionadas por essas entidades ou que seja declarada inidônea nos termos da Lei nº 14.133/2021.

5.2.29. A participação na licitação implica automaticamente a aceitação integral dos termos deste Edital e seus Anexos e legislação aplicável.

5.2.30. A declaração falsa relativa ao cumprimento dos requisitos de habilitação e proposta sujeitará o licitante às sanções previstas na legislação e neste edital.

6 DEVERÁ O LICITANTE VENCEDOR APRESENTAR APÓS O ENCERRAMENTO DA DISPUTA DE LANCES A DOCUMENTAÇÃO RELATIVA À HABILITAÇÃO QUE CONSISTIRÁ EM:

6.1. Registro comercial, no caso de empresa individual;

6.2. Ato constitutivo, estatuto ou contrato social em vigor, devidamente registrado, em se tratando de sociedades comerciais, e, no caso de sociedade por ações, acompanhado de documentos de eleição dos seus administradores;

6.3. Inscrição do ato constitutivo no caso de sociedade civil, acompanhada de prova de diretoria em exercício;

6.4. Comprovante de inscrição no Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica (CNPJ);

6.5. Prova de inscrição no cadastro de contribuintes estadual ou municipal, se houver, relativo ao domicílio ou sede da licitante, pertinente ao seu ramo de atividade e compatível com os objetos deste

edital.

6.6. Decreto de autorização, em se tratando de empresa ou sociedade estrangeira em funcionamento no País, e ato de registro ou autorização para funcionamento expedido pelo órgão competente, quando a atividade assim o exigir;

6.7. DECLARAÇÕES CONJUNTAS (ANEXO V).

a) Declaração de está ciente e concorda com as condições contidas no edital e seus anexos, bem como de que a proposta apresentada compreende a integralidade dos custos para atendimento dos direitos trabalhistas assegurados na Constituição Federal, nas leis trabalhistas, nas normas infralegais, nas convenções coletivas de trabalho e nos termos de ajustamento de conduta vigentes na data de sua entrega em definitivo e que cumpre plenamente os requisitos de habilitação definidos no instrumento convocatório;

b) Não emprega menor de dezoito anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre e não emprega menor de dezesseis anos, salvo menor a partir de 14 anos, na condição de aprendiz, nos termos do artigo 7º, XXXIII, da Constituição e no inciso V, do art. 68, da Lei 14.133, 1 de abril de 2021, acrescido pela Lei nº 9.854, de 27 de outubro de 1999;

c) Cumpre as exigências de reserva de cargos prevista em lei, bem como em outras normas específicas, para pessoa com deficiência, para reabilitado da Previdência Social e para aprendiz, conforme orientado pelo art. 92, inciso VXII da Lei 14.133, de 2021.

d) Não está impedida de participar de licitações ou contratar com a Administração Pública de Carapicuíba e que não é declarada inidônea pelo Poder Público, de quaisquer esferas da Federação. Não se encontra nos termos da legislação em vigor, sujeito a qualquer outro fato ou circunstância que possa impedir a sua regular participação na presente licitação ou a eventual contratação que deste procedimento possa ocorrer, para fins do disposto artigo 156, inc. IV, da Lei nº 14.133/21, 1º de abril de 2021.

e) Não possui sócios ou administradores servidores ou com parentesco até terceiro grau, de servidores e/ou dirigentes desta entidade, que impeçam a contratação desta empresa, nos termos das legislações vigentes aplicáveis;

f) Está ciente de que a falsidade na declaração de que trata os itens anteriores sujeitará o licitante às sanções previstas na Lei nº 14.133, de 2021, e neste Edital;

g) É responsável pela fidelidade e legitimidades das informações e documentos apresentados digitalmente no sistema eletrônico ou presencialmente, estando ciente de que a falsidade de qualquer documento ou a inverdade nele contida ficará sujeita às sanções administrativas e judiciais cabíveis.

7. Documentação relativa à qualificação técnica consiste em:

7.1.1. Os Licitantes deverão apresentar atestado(s) de capacitação técnica emitido(s) em nome do Licitante ou membro do Consórcio, por pessoas jurídicas de direito público ou privado, e

registrado(s) na entidade profissional competente, que comprove(m) a prestação dos seguintes serviços:

A. VIDEOMONITORAMENTO

I) Comprovação que a plataforma WEB do licitante possui câmeras IP, com sistema de videomonitoramento em Nuvem, em quantidades não inferiores a 50% do total de câmeras desse edital. Entende-se por total o somatório de todas as integrações previstas. CARAPICUIBA prevê a integração de 1.000 câmeras de monitoramento e serão contratadas mais 2.267 câmeras, alocadas conforme a estratégia adotada no início do projeto.

II) Comprovação que a plataforma WEB do licitante possui câmeras IP com sistema de reconhecimento facial em Nuvem, em quantidades não inferiores a 50% do total de câmeras desse edital. Entende-se por total o somatório de todas as integrações previstas. CARAPICUIBA prevê a contratação de 1.000 câmeras com esse recurso, alocadas conforme a estratégia adotada no início do projeto.

III) Comprovação que a plataforma WEB do licitante possui câmeras IP, com sistema de leitura de placa (LPR) em Nuvem, em quantidades não inferiores a 50% do total de câmeras desse edital. Entende-se por total o somatório de todas as integrações previstas. CARAPICUIBA prevê a contratação de 426 câmeras com esse recurso, alocadas conforme a estratégia adotada no início do projeto.

IV) Comprovação que a plataforma WEB do licitante possui sistema integrado de gestão de vídeo monitoramento, vídeo analíticos, mapas (GIS), atendimento e despacho, rastreamento de frota e incidentes voltados para segurança pública.

7.1.2. Comprovação de Centro de Controle e Operações de vídeo monitoramento equipada com video wall, plataforma Web de monitoramento com comando e despacho de ocorrências, visualização de câmeras de inteligência artificial, composta de computadores, periféricos e softwares com capacidade de execução e operação.

7.1.3. A experiência exigida para fins de habilitação técnica também poderá ser comprovada por meio de atestados emitidos em nome de empresa controlada, controladora e/ou coligada, nos termos definidos na Lei Federal nº 6.404/1976 e de empresa matriz estrangeira de filial brasileira, bem como de empresas sob controle comum, direta ou indiretamente, desde que todas essas situações sejam devidamente comprovadas e vigorem desde data anterior à da publicação do presente Edital.

7.1.4. No caso de alterações ou sucessões societárias, bem como de fusão, incorporação ou cisão de empresas, os atestados somente serão considerados se acompanhados de prova documental e inequívoca da transferência definitiva de acervo técnico.

7.1.5. Os atestados a serem apresentados pelos Licitantes deverão ser fornecidos por pessoas jurídicas de direito público ou privado contratantes do objeto atestado, devendo o atestado ser fornecido em papel timbrado do declarante, com identificação de seu representante legal e informações para eventual contato por parte da Comissão de Contratação.

- O(s) atestado(s) deverá(ão) conter, sem a elas se limitar, as seguintes informações:

- Objeto; Características e descrição das atividades e serviços desenvolvidos; Valor total do empreendimento e valor de participação da Licitante, quando pertinente; Datas de início e de término da realização das atividades e serviços, quando pertinentes; Datas de início e término da participação da empresa no Consórcio, quando o atestado tiver sido emitido em nome de Consórcio; Razão social do emitente; Nome e identificação do signatário; e Demais informações pertinentes.

7.1.6. Os Licitantes deverão apresentar Certidão(ões) de Acervo Técnico - CAT, devidamente emitida(s) pelo Conselho Regional de Engenharia e Agronomia – CREA ou pela entidade profissional competente, em nome de profissional de nível superior, que comprove a prestação dos seguintes serviços:

I - Fornecimento, Instalação e manutenção de sistema de gerenciamento de Imagens com capacidade mínima de 1.000 câmeras em um único projeto ou plataforma.

II - Fornecimento de software como serviço (SaaS), composta por sistema de gerenciamento unificado, controle de acesso, sistema de video monitoramento, central de alarmes gerados por Inteligência artificial, CAD - Sistema de despacho, sistemas de gerenciamento;

III - Fornecimento, Instalação e manutenção de analíticos de Imagem baseados em inteligência artificial de 1.000 câmeras com inteligência embarcada, possibilitando a identificação de veículos e pessoas em tempo real, realizando correspondências com bases de dados pré-existentes;

IV - Instalação, configuração e ajustes de sistema de videowall composto por monitores / telas;

V - Elaboração de projeto executivo, montagem de central de monitoramento, Incluindo toda adequação civil e elétrica necessária para o perfeito funcionamento do sistema.

VI - Fornecimento de infraestrutura em nuvem com capacidade elástica para se adequar as diferentes cargas de acordo com a demanda - Infraestrutura como serviço (IAAS).

Fornecimento da funcionalidade CAD através da plataforma para despacho de agentes e viaturas confirme eventos de alertas recebidos;

VII - Fornecimento de armazenamento de vídeos por tempo Indeterminado com capacidade mínima de 1 Petabyte;

7.1.7. O profissional detentor da(s) Certidão(ões) citadas deverá possuir vínculo com o Licitante, na data de apresentação da proposta, conforme uma das situações relacionadas a seguir, comprovada pela juntada de cópia autenticada do documento comprobatório correspondente:

I - Fazer parte do quadro permanente do Licitante: ficha de registro de empregados ou registro em carteira profissional;

II - Profissional autônomo contratado pela empresa: contrato correspondente;

Proprietário, sócio ou administrador da empresa: ato constitutivo ou documento de deliberação dos sócios onde constem as funções e os limites dos poderes do administrador.

8. A documentação relativa à Regularidade Fiscal e Trabalhista consiste em:

8.1.1. Prova de regularidade para com a Fazenda Federal, Estadual e Municipal, do domicílio ou sede do licitante, ou outra equivalente na forma da lei, mediante apresentação das seguintes certidões:

8.1.1.1. Certidão Conjunta Negativa de Débitos ou Certidão Positiva com efeito de Negativa, relativa a Tributos Federais (inclusive as contribuições sociais) e à Dívida Ativa da União;

8.1.1.2. Certidão Negativa ou Positiva com Efeitos de Negativa de débitos emitida pela Fazenda Estado, devendo compreender os débitos inscritos na Dívida Ativa.

8.1.1.3. Certidão Negativa ou Positiva com Efeitos de Negativa de Tributos Mobiliários, emitida pela Prefeitura da cidade da sede da licitante.

8.1.1.4. Prova de Regularidade relativa ao Fundo de Garantia de Tempo de Serviço do “CRF” – Certificado de Regularidade Fiscal expedido pela Caixa Econômica Federal, dentro de seu prazo de validade;

8.1.1.5. Prova de inexistência de débitos inadimplidos perante a Justiça do Trabalho mediante a apresentação de certidão 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;

8.1.1.6. Serão aceitas Certidões Positivas, com efeito de negativas, na forma da lei, ou documento equivalente.

8.1.1.7. As certidões extraídas da Internet deverão ser apresentadas no original, as demais poderão ser apresentadas no original ou em cópia autenticada.

9. A documentação relativa à qualificação econômico-financeira consiste em:

9.1.1. Certidão negativa de fato sobre falência expedida pelo distribuidor da sede do licitante, com data inferior a 60 (sessenta) dias, contados da data de expedição contida na certidão.

9.1.2. Prova de Capital Social ou Patrimônio Líquido igual ou superior a 10% (dez por cento) do valor estimado para a presente contratação;

Balanco patrimonial, demonstração de resultado de exercício e demais demonstrações contábeis dos 2 (dois) últimos exercícios sociais;

b). As empresas criadas no exercício financeiro da licitação deverão atender a todas as exigências da habilitação e poderão substituir os demonstrativos contábeis pelo balanço de abertura.

c) O balanço patrimonial, demonstração de resultado de exercício e demais demonstrações contábeis limitar-se-ão ao último exercício no caso de a pessoa jurídica ter sido constituída há menos de 2 (dois) anos.

Prefeitura de Carapicuíba

Secretaria da Fazenda

Departamento de Licitações e Compras



5.8.3.1. A verificação da boa situação financeira do licitante será feita mediante a apuração dos indicadores contábeis:

INDICE DE LIQUIDEZ CORRENTE (ILC) $\geq 1,0$

$$ILC = AC/PC$$

INDICE DE LIQUIDEZ GERAL (ILG) $\geq 1,0$

$$ILG = (AC+RLP) / (PC+ELP)$$

INDICE DE ENDIVIDAMENTO (IE) $\leq 0,5$

$$IE = (PC+ELP) / AT$$

10. DOS PROCEDIMENTOS

10.1. O licitante deverá lançar sua proposta inicial até a data e horário definido no preâmbulo deste Edital, constando especificação clara, completa e detalhada do objeto ofertado, sob pena de desclassificação, conforme padrão definido neste Edital;

10.1.1. O(s) arquivo(s) da proposta e a documentação deverá (ão) ser enviado (s) exclusivamente por meio do sistema eletrônico no endereço: <https://bllcompras.com>. no(s) campo(s) indicado(s) sem exigência de formato ou tamanho de arquivo.

10.1.2. A proposta comercial e documentos de habilitação serão analisados após a fase de lances, e, havendo divergência entre as informações constantes nos campos “Condições do Proponente”, nas “Informações Adicionais” e no “Anexo da Proposta Eletrônica”, é facultada a realização de diligências pelo Pregoeiro, não podendo haver, entretanto, alteração e/ou das referências informadas, prevalecendo aquelas inseridas nas “Condições do Proponente” e/ou “Informações Adicionais”.

10.1.3. A Pregoeiro (a) desclassificará, fundamentadamente, as propostas que não atenderem às exigências deste Edital, bem como as que ofertarem preços e lances manifestadamente inexequíveis.

10.1.4. Após a classificação das propostas para participação na etapa da disputa de preços, a Pregoeiro (a) dará sequência ao processo de Pregão comunicando, na data e horário definidos neste Edital, os licitantes classificados.

10.1.5. O julgamento das propostas será feito pelo valor global, sendo considerado o valor dos 120 (cento e vinte) meses.

10.1.6. O valor inicial dos lances corresponderá ao menor preço ofertado na etapa de abertura das propostas.

10.1.7. No caso de nenhum licitante ofertar lance na etapa de disputa de preços, será considerado vencedor o que apresentar menor preço para o item na etapa anterior, sendo facultado o Pregoeiro (a) decidir motivadamente a respeito de sua aceitabilidade.

10.1.8. A etapa de disputa de preços (lances) divide-se em:

Prefeitura de Carapicuíba

Secretaria da Fazenda

Departamento de Licitações e Compras



- a) A etapa de envio de lances na sessão pública durará 10 minutos e, após isso, será prorrogada automaticamente pelo sistema quando houver lance ofertado nos últimos 2 minutos do período de duração da sessão pública;
- b) O valor mínimo entre os lances do próprio fornecedor em relação ao seu último lance deverá ser de R\$ 0,01.
- c) Quando não forem registrados pelo menos um lance durante esse período de prorrogação, a disputa do lote será encerrada sem nova prorrogação.

10.1.9. Se algum licitante fizer um lance que esteja em desacordo com a licitação, preço inexequível poderá tê-lo cancelado pelo Pregoeiro (a), que emitirá um aviso e justificará o motivo da exclusão do lance do licitante.

10.1.10. Ao final da etapa de disputa de preços, após a declaração de vencedor, será aberto prazo para o licitante manifestar o desejo a incursão de recursos. A falta de manifestação imediata e motivada de licitante importará a decadência do direito ao recurso.

10.1.11. O recurso deverá ser encaminhado por escrito, em até 3 (três) dias úteis conforme o item 15 e seguintes deste Edital. O envio de recurso fora deste prazo não será considerado e o objeto da licitação adjudicado, pelo Pregoeiro (a), ao vencedor.

10.1.12. Após o julgamento dos eventuais recursos o Pregoeiro (a) será atualizado na plataforma, comunicando o vencedor da disputa.

10.1.13. O processo licitatório findo será encaminhado a Autoridade Competente para a respectiva homologação.

11. DA ABERTURA

11.1. A partir do horário previsto no sistema, terá início a sessão pública do Pregão Eletrônico, conforme datas e horários estabelecidos no preâmbulo deste Edital, com a divulgação das propostas de preços recebidas, passando o Pregoeiro (a) a avaliar a aceitabilidade das mesmas.

11.2. Aberta a etapa competitiva, os representantes dos fornecedores deverão estar conectados ao sistema para participar da sessão de lances. A cada lance ofertado os licitantes serão imediatamente informados de seu recebimento, horário e registro de valores.

11.3. O sistema não identificará o autor dos lances aos demais participantes.

11.4. Serão aceitos todos os lances registrados no sistema, independente da classificação.

11.5. Não serão aceitos dois ou mais lances de mesmo valor, prevalecendo o registrado em primeiro lugar.

11.6. Durante o transcurso da sessão pública, os participantes serão informados, em tempo real, do valor do menor lance registrado.

11.7. O sistema eletrônico anunciará por meio de aviso, o iminente encerramento do tempo pararecebimento dos lances.

11.8. O sistema informará a proposta de menor preço imediatamente após o encerramento da etapa de lances, ou da decisão pelo Pregoeiro (a) acerca da aceitação do lance de menor valor, ou quando foro caso, após a negociação.

11.9. Antes de anunciar o vencedor, o Pregoeiro (a) deverá decidir sobre aceitação da proposta de menor preço e poderá negociar melhor valor com o proponente que tenha ofertado o menor lance.

11.10. Se a proposta ou o lance de menor valor não for aceitável face às condições previstas neste Edital, ou se o fornecedor desatender às exigências habilitatórias, o Pregoeiro examinará as demais propostas ou os lances, observando a ordem de classificação e verificará a aceitabilidade das mesmas e a habilitação do participante, até a apuração de uma proposta ou lance que atenda o Edital. Também nessa etapa o Pregoeiro (a) poderá negociar com o participante para que seja obtido o melhor preço.

11.11. Constatando o atendimento das exigências fixadas no Edital, o objeto será adjudicado ao autor da proposta o lance de menor preço.

12. DO CRITÉRIO DE JULGAMENTO

12.1. Para julgamento será adotado o critério de MENOR PREÇO, global, observados os valores estimados previstos no Anexo IV deste Edital, as especificações técnicas mínimas e demais condições previstas neste instrumento.

12.2. Serão desclassificadas as propostas:

12.3. Que não atendam às exigências formais e prestação de serviço previstas neste edital;

12.4. Inexequíveis, ou seja, aquelas que não venham a ter demonstrada a sua viabilidade através de documentação que comprove que os custos dos insumos são coerentes com os de mercado e que os coeficientes de produtividade são compatíveis com a execução do objeto (Lei nº 14133 / 2021); e,

12.5. Que apresentarem, após superadas a disputa de lances e a negociação, preço superior ao máximo informado no Anexo IV - quantitativos e **orcamento estimado**.

12.6. A decisão motivada de desclassificação será proferida e registrada no sistema em tempo real.

13. DA APRESENTAÇÃO DA PROPOSTA E DOCUMENTOS

13.1. Proposta Comercial e todos os documentos relativos à habilitação, originais ou com assinaturas digitais, relacionados neste Edital deverão ser remetidos exclusivamente pelo sistema eletrônico, através de acesso na <https://bllcompras.com>, **no prazo máximo de 2 (duas) horas**



após a empresa ser declarada arrematante, podendo ser prorrogada por igual período mediante solicitação justificada do licitante e devidamente aceita pelo pregoeiro.

13.2. O não cumprimento do envio dos documentos de habilitação dentro dos prazos acima estabelecidos acarretará na inabilitação da empresa e nas sanções previstas no item 15 com base na Lei vigente.

13.3. Constatando o atendimento das exigências fixadas no edital, o objeto será adjudicado ao autor da proposta ou lance de menor preço. Divulgado o vencedor, os demais licitantes serão informados pelo pregoeiro, que terão o prazo de 30 minutos para manifestarem a intenção motivada de interpor recurso, utilizando para tanto, exclusivamente campo próprio disponibilizado no sistema, e para protocolar o recurso e contrarrazões seguir o item 17 deste edital.

13.4. Deverá ser apresentado juntamente com os documentos de habilitação, Proposta de Preços – modelo sugerido no Anexo VI do Edital, devidamente preenchido, datado e assinado pelo representante legal do licitante vencedor, conforme indicado no próprio formulário (obrigatoriamente em original digitalizado).

14. DA PROVA DE CONCEITO

14.1. A empresa classificada, depois de declarada habilitada, como condição indispensável para a continuidade da contratação, deverá realizar uma Prova de Conceito funcional (**POC**) do sistema no prazo máximo de 5 (cinco) dias úteis após notificação formal da comissão.

14.2. A PoC será realizada em ambiente designado pela Comissão Avaliadora, devendo a licitante demonstrar, de forma prática e em tempo real, todos os itens constantes na Tabela de Avaliação Técnica.

14.3. Todos os equipamentos, sistemas, softwares, ferramentas e recursos necessários para o pleno funcionamento da solução deverão ser providos integralmente pela licitante, não sendo permitida dependência de infraestrutura da comissão. O ambiente disponibilizado contará apenas com:

- Mesa e cadeiras;
- Tomadas elétricas;
- Conexão Wi-Fi padrão;
- Televisão ou monitor para apresentação.

14.4. Procedimento de Avaliação

• A sessão será iniciada com a apresentação formal da Comissão Avaliadora e da equipe da licitante, bem como a gravação integral da prova, com registro de data, horário e local.

• A PoC somente terá início após verificação e validação do ambiente e das condições preparatórias previstas neste anexo.

14.5. Condição para Habilitação Técnica

Para ser considerada habilitada, a licitante deverá obter:

- Atender plenamente o Essencial, sendo 90% do total da avaliação, e
- Atender parcialmente nos critérios customizáveis.

14.6. CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO PARA:

14.6.1. SISTEMA DO MONITORAMENTO INTELIGENTE

A Comissão utilizará como base 30 itens de avaliação, divididos em dois grupos:

- Critérios Essenciais – 90% do peso total
- Critérios Customizáveis – 10% do peso total

14.6.2. Critérios Essenciais:

A licitante deverá demonstrar e comprovar atendimento pleno de todos os itens essenciais, sendo vedada a classificação de qualquer um desses critérios como “não atendido”.

14.6.3. Critérios Customizáveis:

Os itens classificados como customizáveis deverão ser demonstrados parcialmente, com a expectativa de que seu atendimento integral ocorra ao longo da execução contratual, conforme entendimento da Comissão.

- Cada item será avaliado individualmente como:
- Atendeu plenamente ao solicitado;
- Atendeu parcialmente ao solicitado;
- Não atendeu ao solicitado.
- Itens analíticos, como reconhecimento facial e leitura de placas, deverão ser realizados em tempo real, mediante indicação da Comissão ou validação ao vivo.
- Vídeos gravados não serão aceitos como evidência.

14.6.4. Ao final da POC, a comissão preencherá a tabela de avaliação com base nos registros obtidos, e a nota final será calculada.

14.7. A contratada deverá atender no mínimo 95% dos itens, da Prova de Conceito, descritos na tabela abaixo:

AVALIAÇÃO	ORDEM	REQUISITOS	CRITÉRIO	RESULTADO
Plataforma	1	A plataforma deverá disponibilizar acesso via WEB por navegador	Essencial	
Plataforma	2	A solução deverá possuir autenticação por usuário e senha com controle hierárquico de permissões	Essencial	
Plataforma	3	A solução deverá possuir trilha de auditoria contendo logs completos das ações realizadas	Essencial	
Plataforma	4	Deverá ser possível visualizar câmeras on-line e off-line em tempo real	Essencial	
Plataforma	5	A plataforma deverá possuir mapa georreferenciado dos dispositivos	Essencial	
Plataforma	6	A plataforma deverá demonstrar em	Essencial	

Prefeitura de Carapicuíba

Secretaria da Fazenda

Departamento de Licitações e Compras

**CIDADE DE
CARAPICUÍBA**

		tempo real todas Detecções faciais que passam por um ponto de monitoramento contendo: Endereço, Data e Hora		
Plataforma	7	Deverá ser cadastrado no banco de dados da plataforma uma pessoa escolhida pela comissão e gerar um alerta acima de 90% enviando diretamente para o modulo de Atendimento de Ocorrências.	Essencial	
Plataforma	8	Deverá ser possível realizar busca facial mediante upload de imagem	Essencial	
Plataforma	9	A plataforma deverá demonstrar em tempo real todas Detecções de Placas que passam por um ponto de monitoramento contendo: Endereço, Data, hora, numero da placa e dados do veiculo como modelo, cor, marca.	Essencial	
Plataforma	10	Ao selecionar uma placa qualquer a plataforma deverá demonstrar a função de rastreabilidade daquele veiculo mostrando no mapa os possíveis pontos de captura.	Essencial	
Plataforma	11	Deverá ser cadastrado no banco de dados da plataforma uma placa de veiculo escolhida pela comissão e gerar um alerta acima de 90% enviando diretamente para o modulo de Atendimento de Ocorrências.	Essencial	
Plataforma	12	O sistema deverá permitir exportação de relatórios em PDF ou XLSX	Essencial	
Plataforma	13	O módulo CAD deverá operar integrado à Plataforma no mesmo ambiente WEB	Essencial	
Plataforma	14	O sistema deverá permitir criação e gerenciamento de ocorrências	Essencial	
Plataforma	15	O sistema deverá permitir despacho operacional de agentes	Essencial	
Plataforma	16	Os agentes deverão ser exibidos em mapa georreferenciado	Essencial	
Plataforma	17	O sistema deverá recomendar automaticamente o agente mais próximo	Essencial	
Plataforma	18	O sistema deverá possuir cronologia completa das ocorrências	Essencial	
Plataforma	19	A solução deverá permitir integração com dispositivos legados e privados	Essencial	
Plataforma	20	O sistema deverá possuir mecanismo de busca inteligente de vídeo por descrição textual	Customizável	

Prefeitura de Carapicuíba

Secretaria da Fazenda

Departamento de Licitações e Compras



CIDADE DE
CARAPICUÍBA

Plataforma	21	O sistema deverá permitir personalização de dashboards operacionais	Customizável	
APP Agente	22	O APP deverá operar integrado ao módulo CAD da Plataforma	Essencial	
APP Agente	23	O APP deverá receber despachos operacionais em tempo real	Essencial	
APP Agente	24	O APP deverá permitir captura e envio de imagens, vídeos e áudios	Essencial	
APP Agente	25	O APP deverá permitir atualização do status operacional da ocorrência	Essencial	
APP Agente	26	O APP deverá possuir comunicação criptografada via chat e VoIP	Essencial	
APP Agente	27	O APP deverá permitir consulta operacional de pessoas e veículos	Essencial	
APP Agente	28	O APP deverá permitir envio de rota integrada via GPS	Essencial	
APP Agente	29	O APP deverá permitir abertura e encerramento de formulários digitais	Essencial	
APP Agente	30	O APP deverá permitir reconhecimento facial via smartphone	Customizável	

15. DA EXECUÇÃO, PRAZOS E REAJUSTES.

15.1. Os serviços serão iniciados em 10 dias a partir da ordem de serviço emitido pela secretaria requisitante, conforme Termo de Referência.

15.2. O presente terá sua vigência iniciada a partir da ordem de serviço, permanecendo em vigor por 12 (doze) meses, podendo ser prorrogado conforme Lei vigente.

15.3. O valor ofertado será fixo e irrevogável durante o período de 12 (doze) meses, no caso de prorrogação, poderá ser reajustado pela variação do índice IPCA, do período apurado.

16. CONDIÇÕES DE PAGAMENTO

16.1. O pagamento será efetuado em até 30 (trinta) dias e após apresentação de nota fiscal, revestida das formalidades legais e embasada no pedido de compra.

16.2. Nenhuma fatura que contrarie as especificações contidas nas propostas será liberada antes de executadas as devidas correções e antes que seja comprovado o cumprimento das obrigações tributárias e sociais legalmente exigidas.

16.3. Se houver multa aplicada ao contratado, superior ao pagamento devido pela Administração, além da perda desse valor, a diferença será descontada da garantia prestadora ou será cobrada judicialmente.

16.4. Os valores que não forem pagos no prazo previsto poderão ser acrescidos de compensação financeira de 0,5% ao mês, apurados desde a data prevista para pagamento até a data de sua efetivação, calculados “pró rata” sobre o valor da Nota Fiscal/Fatura.

17. DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

17.1. As despesas serão suportadas com os recursos classificados na dotação orçamentária: **SAG** nº 06.01.04.122.000002.3.3.90.39.77 - 94; **SEME** nº 08.02.12.365.0002.3.3.90.39.77-149 -190; **SSMP** nº 13.02.10.302.0019.3.3.90.39.77-408; **SMTT** nº 14.02.26.782.0002.3.3.90.39.77-481; **SASC** nº 15.02.08.244.0026.3.3.90.39.77-572; **SIU** nº 22.01.04.122.0002.3.3.90.39.77-743 (Elemento 39 - Serviço).

18. OBRIGAÇÕES

18.1. Constituem obrigações do licitante vencedor:

18.2. Atender às solicitações feitas pela secretaria requisitante no prazo máximo de até 03 (três) dias, a contar da data de expedição da ordem de serviço.

18.3. Responsabilizar-se pelo transporte dos materiais de seu estabelecimento até o local determinado, contemplando todos os custos, tudo de acordo e em pleno atendimento ao descritivo do Anexo I que é parte integrante do Edital, sem ônus para Prefeitura.

18.4. O material será recebido provisoriamente, pelo representante designado da administração para recebimento, por um período de 03 (três) dias para verificação da conformidade do material com a qualidade, especificação e preço.

18.5. No período de carência para recebimento definitivo, o representante da administração poderá solicitar a substituição do material realizado em desacordo com as condições estabelecidas ou, ainda, que apresentem avarias ou condições impróprias para uso a que se destinam.

18.6. A substituição do material deverá ocorrer no 1º (primeiro) dia útil imediatamente subsequente à formal comunicação da ocorrência, sendo que a não efetivação da substituição no prazo assinalado, sem justificativa, apresentada pelo fornecedor e aceita pela secretaria requisitante, implicará na aplicação das sanções previstas no item 15 e subitens deste edital.

18.7. Responsabilizar-se pelos encargos decorrentes do cumprimento das obrigações supramencionadas, bem como pelo recolhimento de todos os impostos, taxas, tarifas, contribuições ou emolumentos Federais, Estaduais e Municipais, que incidam ou venham incidir sobre o objeto deste contrato bem como apresentar os respectivos comprovantes, quando solicitado pela Prefeitura do Município de Carapicuíba.

18.8. Responsabilizar-se pelos prejuízos causados ao Município de Carapicuíba ou a terceiros, por atos de seus empregados ou prepostos.

19. DA GARANTIA CONTRATUAL

19.1. A caução de garantia de execução, deverá ser depositada no prazo de até 72 horas pela Contratada, no valor correspondente a 5% (cinco por cento) do contrato, referente à 12 (doze) meses, em qualquer uma das modalidades previstas no artigo 96 da Lei Federal nº 14.133/21, o qual responderá pelo inadimplemento das obrigações contratuais e por todas as multas que forem

impostas pela CONTRATANTE, para perfeita execução do objeto do Contrato, o prazo de validade da caução deverá ser equivalente ao da vigência contratual.

19.2. No caso de aditivo de valor do contrato a empresa CONTRATADA deverá providenciar o reforço da caução, sendo que o não cumprimento do mesmo implicará a rescisão automática do presente contrato, e retenção de pagamentos.

19.3. No caso de prorrogação do prazo do contrato a empresa CONTRATADA deverá providenciar também a prorrogação da caução de garantia do contrato, sendo que o não cumprimento do mesmo implicará a rescisão automática do contrato.

19.4. A garantia contratual somente será liberada ou restituída após a execução do contrato, após emissão do Termo de Recebimento Definitivo do objeto contratual, e, quando em dinheiro, atualizada monetariamente, mediante requerimento protocolado e dirigido ao Departamento de Licitações e Compras do Município de Carapicuíba.

20. DAS PENALIDADES

20.1. Comete infração administrativa, nos termos da Lei nº 14.133, de 2021, a contratada que:

20.2. Der causa à inexecução parcial do contrato;

20.3. Der causa à inexecução parcial do contrato que cause grave dano à Administração ou ao funcionamento dos serviços públicos ou ao interesse coletivo;

20.4. Der causa à inexecução total do contrato;

20.5. Ensejar o retardamento da execução ou da entrega do objeto da contratação sem motivo justificado;

20.6. Apresentar documentação falsa ou prestar declaração falsa durante a execução do contrato,

20.7. Comportar-se de modo inidôneo ou cometer fraude de qualquer natureza:

20.8. Praticar ato lesivo previsto no art. 5º da Lei nº 12.846, de 1º de agosto de 2013.

20.9. Serão aplicadas à contratada que incorrer nas infrações acima descritas as seguintes sanções:

20.10. Advertência, quando a contratado der causa à inexecução parcial do contrato, sempre que não se justificar a imposição de penalidade mais grave (art. 156, §2º, da Lei nº 14.133, de 2021);

20.11. A sanção de impedimento de licitar e contratar será aplicada ao responsável em decorrência das infrações administrativas relacionadas aos subitens 15.2, 15.3, 15.4, quando não se justificar a imposição de penalidade mais grave, e impedirá o responsável de licitar e contratar no âmbito da Administração Pública direta e indireta do ente federativo a qual pertencer o órgão ou entidade, pelo prazo máximo de 3 (três) anos;

Prefeitura de Carapicuíba

Secretaria da Fazenda

Departamento de Licitações e Compras



20.12. O atraso na entrega do objeto da licitação sujeitará a Contratada à multa de mora de 0,5% (meio por cento) do valor da parcela em atraso, por dia, até o 15º (décimo quinto) dias de atraso, após será considerada inexecução parcial do contrato.

20.13. O não atendimento e observância dos materiais solicitados pela Administração, ou ainda a não entrega do material ou desacordo com as especificações constante do edital ou em níveis de qualidade inferior ao especificado no contrato sujeitará a Contratada a multa no valor de 10 (dez por cento) do valor constante da Autorização de Fornecimento, sem prejuízo da complementação de quantidade e/ou substituição do material, e demais sanções aplicáveis.

20.14. Nos casos de reincidência em inadimplemento apenados por 03 (três) vezes no mesmo instrumento contratual ou de ato jurídico análogo, bem como as faltas graves de impliquem a rescisão unilateral do contrato ou instrumento equivalente sujeitará a Contratada a suspensão temporária de participação em licitação e impedimento de contratar com esta Prefeitura, pelo prazo de até 03 (três) anos.

20.15. As sanções de suspensão e declaração de inidoneidade poderão ser aplicadas juntamente com as sanções de multa.

20.16. Para aplicação das penalidades descritas acima será instaurado procedimento administrativo específico, sendo assegurado ao particular o direito ao contraditório e ampla defesa, com todos os meios a eles inerentes.

20.17. As multas são independentes e não eximem a Contratada da plena execução do objeto do contrato.

20.18. As penalidades aqui previstas são autônomas e suas aplicações cumulativas, serão regidas pela Lei nº 14.133, de 2021 e alterações subsequentes.

20.19. As sanções são independentes e a aplicação de uma não exclui a das outras.

20.20. O prazo para pagamento de multas será de 03 (três) dias úteis, a contar da intimação da infratora, sob pena de inscrição do respectivo valor como dívida ativa, sujeitando-se a devedora ao competente processo judicial de execução.

21. DA IMPUGNAÇÃO DO EDITAL

21.1. Qualquer cidadão poderá solicitar esclarecimento, providências ou impugnar os termos do presente Edital por irregularidade até 3 (três) dias úteis antes da data fixada para a realização do Pregão, cabendo a Pregoeiro (a) decidir sobre a impugnação.

21.2. Decairá o direito de impugnar os termos do Edital o licitante que não apontar as falhas ou irregularidades supostamente existentes no Edital até o segundo dia útil que anteceder à data da realização do Pregão. Sendo intempestiva, a comunicação do suposto vício não suspenderá o curso do certame.

21.3. A impugnação feita tempestivamente pelo licitante não o impedirá de participar do processo licitatório, ao menos até o trânsito em julgado a ele pertinente.

21.4. Acolhida a petição contra o ato convocatório, será designada nova data para a realização do certame, desde que a alteração proferida implique em alteração substancial da proposta.

21.5. As impugnações deverão ser encaminhadas, exclusivamente pelo sistema eletrônico, através da plataforma eletrônica: <https://blcompras.com>.

22. DO RECURSO

22.1. Ao final da fase de disputa, a empresa que desejar recorrer contra decisões do comprador (a) poderá fazê-lo, no prazo de 30 (trinta) minutos, manifestando sua intenção de recurso logo após a declaração de vencedor, o licitante deverá apresentar, por escrito, razões de recurso em 3 (três) dias úteis, ficando os demais licitantes, desde logo, intimados a apresentarem contra razões, em igual prazo, que começará a contar do término do prazo recorrente, sendo-lhes assegurada vista imediata dos autos.

22.2. A falta de manifestação imediata e motivada dos licitantes em recorrer, importará a decadência do direito ao recurso e a adjudicação do objeto da licitação, pelo (a) Pregoeiro (a), ao vencedor.

22.3. Não será concedido prazo para recursos sobre assuntos meramente protelatórios ou quando não justificada a intenção de interpor o recurso pelo proponente.

22.4. As razões de recurso e as contrarrazões apresentadas deverão ser encaminhadas, exclusivamente pelo sistema eletrônico, através da plataforma eletrônica: <https://blcompras.com>.

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

22.6. Os recursos contra as decisões do Pregoeiro não terão efeito suspensivo.

23. DISPOSIÇÕES GERAIS

23.1. Só se iniciam e vencem os prazos referidos neste Edital em dias de expediente do Município de Carapicuíba.

23.2. É facultada à comissão ou autoridade responsável pelo recebimento da mercadoria a promoção de diligência ou solicitação de amostra do material licitado, destinada a esclarecer ou a complementar a instrução do processo, vedada a inclusão posterior de documento ou informação que deveria constar originariamente da proposta.

23.3. Não será admitida a subcontratação, cessão ou transferência total ou parcial da presente licitação. A fusão, cisão ou incorporação só será admitida com o consentimento prévio e por escrito do Município.

23.4. O Município poderá revogar a licitação por razão de interesse público decorrente de fato superveniente devidamente comprovado, ou anulá-la por ilegalidade, de ofício ou a requerimento da

Prefeitura de Carapicuíba

Secretaria da Fazenda

Departamento de Licitações e Compras



parte interessada, não gerando direito de indenizar quando anulada por motivo de ilegalidade, ressalvado o disposto no parágrafo único do art. 71 da Lei nº 14.133/2021, assegurada a ampla defesa.

23.5. É facultado ao Pregoeiro (a), ou à autoridade a ele superior, em qualquer fase da licitação, promover diligências com vistas a esclarecer ou a complementar a instrução do processo.

23.6. Os casos omissos serão resolvidos em conformidade com as disposições das Leis Federais nº 14.133, de 2021, no que couber.

Carapicuíba, 23 de junho de 2026.

Eidmar Carnuta da Silva Luz
Pregoeira

Prefeitura de Carapicuíba
Secretaria da Fazenda
Departamento de Licitações e Compras
ANEXO I
TERMO DE REFERÊNCIA



Contratação de empresa especializada para a locação de ativos, manutenção, operação, implantação, modernização e remodelagem do sistema de monitoramento público do município de Carapicuíba, incluindo infraestrutura, equipamentos inteligentes, plataforma de gestão, suporte técnico e administração locais necessários.

Solução:

A solução deve ser composta por uma plataforma modular (Referida como Plataforma ou Plataforma Smart CARAPICUIBA), serviços de desenvolvimento e implantação de software, implantação de infraestrutura, conectividade, elaboração de projeto técnico e instalação de equipamentos e mobiliário, ficando a cargo da CONTRATADA prover todo o material e serviços necessários à implementação da Solução. Será de responsabilidade da CONTRATADA realizar todo o licenciamento necessário à execução do serviço, seja de componentes da solução como hardware e software, como também licenças para uso do solo e postes para a instalação de equipamentos.

A Plataforma tem por principal função ser um concentrador/integrador dos diversos sistemas das secretarias, otimizando os serviços, que passarão a ser operados de forma cooperativa e integrada entre os órgãos, resultando no melhor atendimento aos munícipes e aproveitamento dos recursos disponíveis na administração pública. A Plataforma também deve receber dados provenientes de sistemas de empresas da iniciativa privada facilitando a cooperação com a sociedade. Esta nova Plataforma substituirá outras plataformas que têm como missão a cooperação com a sociedade, permitindo maior interação da sociedade com o Poder Público.

A Plataforma Smart CARAPICUIBA deve funcionar de maneira que as imagens das câmeras de videomonitoramento da cidade de CARAPICUIBA sejam concentradas em uma única plataforma web. Assim, serão atendidas as necessidades do novo centro integrado de soluções em segurança dos cidadãos da cidade de CARAPICUIBA. Importante destacar que todas as entregas deverão ser feitas na forma de SaaS dentro da Plataforma.

Fica a CONTRATADA responsável por elaborar o projeto de implantação da solução Plataforma Smart CARAPICUIBA, tendo em vista a necessidade de evolução desta solução, seja pelas mudanças tecnológicas, seja por necessidade da administração pública, ante a dinâmica da própria cidade. A solução deve ser tão dinâmica quanto às necessidades da cidade trazendo agilidade para a administração pública. Os projetos apresentados conforme as fases definidas devem ser analisadas e aprovadas pela CONTRATANTE antes de sua execução pela CONTRATADA.

A Plataforma Smart CARAPICUIBA que deve ser toda construída de forma a ser acessível através da web, permitindo utilização em diversos dispositivos (Multi Plataforma) de acordo com as tecnologias mais recentes e atualizadas, sendo acessível por desktops e dispositivos móveis independentes do sistema operacional desde que este possua um navegador (browser) atual e compatível com a solução (por exemplo: chrome, opera, firefox).

A aplicação WEB (Designada Plataforma) será utilizada para o gerenciamento de todo conteúdo,

Prefeitura de Carapicuíba

Secretaria da Fazenda

Departamento de Licitações e Compras



incluindo a própria plataforma, será através dela que serão feitos o planejamento, análise de dados, atividades de Videomonitoramento, atendimento/Radio despacho. Também deve ser possível a construção de aplicações por fluxo e utilizando No Code e ou Low Code, além de diversas integrações. Esta plataforma concentradora realizará as integrações entre os vários sistemas permitindo a cooperação e integração entre diversos órgãos e serviços. É o item mais importante na implementação da Plataforma Inteligente, permitindo a troca de informações rápida e a interoperabilidade entre sistemas, o que aumenta a cooperação, reduz o tempo de reação a incidentes e traz maior eficiência às ações preventivas, otimizando a utilização de recursos com um planejamento unificado e escalonado para cobrir as variáveis identificadas, tendo contingência e pronta resposta ao maior número de situações possível.

Entende-se como Plataforma (Plataforma Web, Plataforma Smart CARAPICUIBA): “Conjunto de sistemas e subsistemas integrados e interoperáveis, com funcionalidades agrupadas por módulos, com interfaces personalizadas, controle de acesso unificado trazendo a ideia (experiência) ao usuário de que se trata de um único sistema não sendo necessário realizar login múltiplas vezes (sempre que acessar outra ferramenta ou sistema), todos os sistemas e subsistemas que compõem a plataforma devem ser executados em cloud computing e possuir interface de acesso em arquitetura web (acessível através de browser) além de ser disponibilizado como SaaS, independente da linguagem utilizada para construção dos sistemas/serviços (back end) e das interfaces (front end), estas devem funcionar nos principais navegadores (browser: chrome, opera, firefox) do mercado, a fim de garantir maior compatibilidade da plataforma com múltiplos sistemas (Cross Platform) a um custo reduzido, sem a necessidade de instalar aplicação cliente, além do próprio navegador (Browser)”.

A Plataforma/Solução deve ser escalável permitindo sua expansão gradual, o CORE (Núcleo da Plataforma) deve ser IaaS Multi Cloud onde todos os sistemas e subsistemas que compõem a plataforma devem ser alocados. Além da Infraestrutura IaaS utilizada pela CONTRATADA, para prover a Plataforma/Solução à CONTRATANTE, o sistema de gerenciamento multi cloud deve permitir a CONTRATANTE acoplar/incluir IaaS proveniente de OUTROS CONTRATOS, caso entenda necessário para viabilizar integrações entre sistemas ou dar maior escalabilidade a Plataforma.

A solução de gerenciamento de IaaS multi-cloud utilizada pela CONTRATADA deve permitir a migração e movimentação de processos/serviços entre diferentes IaaS simplificando a transferência dos dados e continuidade dos serviços ao término do contrato.

Escalabilidade: A escalabilidade da plataforma tem como principal função garantir a disponibilidade de acesso à plataforma, em situações fora da normalidade de operação da plataforma. A escalabilidade também deve permitir a expansão gradual da plataforma na medida em que é implantada e novos componentes, funcionalidades, módulos e integrações forem incluídos e disponibilizados conforme descrito neste termo de referência e em seus anexos, deve ser considerando também a possibilidade de aditamento do contrato conforme legislação vigente.

Disponibilidade e Segurança:

A solução deve contar com todas as ferramentas necessárias a garantir a segurança da plataforma

Prefeitura de Carapicuíba

Secretaria da Fazenda

Departamento de Licitações e Compras



de ponta a ponta criando um modelo de múltiplas camadas de segurança como forma mitigar ataques, violações, vazamentos e garantir a confidencialidade, disponibilidade e integridade, contando com criptografia para todo o tráfego, bases de dados, dados e arquivos armazenados, utilização de SSL/TLS, firewall (UTM, NGFW), WAF (Web Application Firewall), CDN, VPN e outras tecnologias para garantir a comunicação segura através de redes, deve possuir interface para definição de regras de acesso, priorização, bloqueio e ação baseada em variáveis, interfaces gerenciamento da infraestrutura e de redes com monitoramento, segregação (ex.: Vlan) e outras ferramentas de controle disponíveis nas camadas de rede.

CONTRATADA e CONTRATANTE devem trabalhar em conjunto para definir as necessidades de segurança de acordo com a conectividade/links propostos pela contratante para a Plataforma/Solução e também para elaboração de DRP (Plano de Recuperação de Desastres) e Plano de Contingência.

As informações de todos os equipamentos, sistemas e ferramentas utilizados na Plataforma/Solução devem estar disponíveis em tempo real a CONTRATANTE através de painel vinculado ao Módulo de Gestão conforme descrito, permitindo assim a análise e acompanhamento da operação da plataforma e tempo de reação reduzido sempre que anomalias forem detectadas que precisem de correção (ex.: Link rompido do ponto #4598) ou mitigação a ataques onde o tempo de resposta pode ser a diferença entre um ataque mal sucedido e o vazamento de dados, estas informações devem servir como ferramenta de diagnóstico das falhas e fiscalização da qualidade dos serviços que compõem a Plataforma.

A solução deve possuir registro e alerta para ajudar a detectar qualquer atividade não autorizada, incluindo uma segunda linha de defesa com a detecção e resposta de endpoint gerenciado para complementar a segurança da Plataforma.

Legado dos Programas Anteriores:

Os programas legados terão continuidades em nível conceitual mantendo os pontos positivos que estes programas possuíam e dando continuidade às iniciativas, incluindo uma nova perspectiva com revisões e aprimoramento dinâmico, utilizando revisões periódicas em curtos períodos de tempo para avaliar a necessidades de alteração no programa, garantindo a melhoria contínua dos serviços oferecidos à população.

Apenas dados serão migrados de sistemas legados para a nova plataforma e deve passar pelo processo de reestruturação, análise e descarte de dados irrelevantes ou sem propósito conforme legislação vigente, visando as garantias individuais e a privacidade.

Todas as integrações à nova plataforma Smart CARAPICUIBA com parceiros, devem passar por prévio processo de homologação a fim de garantir a qualidade e segurança da solução como um todo. As integrações deste tipo serão realizadas através de API aberta e será realizada pelo parceiro em sua própria plataforma.

Será obrigatória a adequação aos padrões da plataforma, bem como a aceitação dos termos da LGPD para o compartilhamento das imagens com a Prefeitura de CARAPICUIBA, tendo que assinar TERMO DE CONSENTIMENTO da cessão e uso das imagens. Assim como novo processo de homologação das empresas que poderão fazer as integrações e oferecer este serviço com o

armazenamento em nuvem aos munícipes.

Programas legados de Monitoramento:

Todos serão substituídos pela parte da plataforma responsável pelo Videomonitoramento e tratativa de alertas, se tratando de câmeras próprias, o armazenamento e o período de armazenamento serão passíveis de administração bem como de outras características.

Programas legados de Cooperação com a Sociedade:

Todos serão substituídos em diversos módulos, nas funções de análise de dados, estatística, planejamento e simulação para a plataforma permitindo que estas funções estejam disponíveis a todos, desta forma gerar relatórios e gráficos utilizando dados em tempo real, comparando dados conforme parâmetros definidos e sua flutuação. A Plataforma Smart CARAPICUIBA deve ainda permitir maior interação com a sociedade através do componente ACOMPANHAMENTO DE DEMANDAS DA SOCIEDADE.

Implantação da Solução:

A vigência do contrato será de 10 anos no qual deverá o CONTRATADO amortizar o seu investimento. Antes do final do contrato, o CONTRATANTE deverá enviar os dados e informações sob sua posse em formato livre e interoperável - que não dependa de solução proprietária específica. Não haverá transferência de patrimônio da CONTRATANTE para a CONTRATADA ao final da vigência contratual.

Os softwares e equipamentos serão substituídos sempre que não cumpram a sua função ou tragam riscos à segurança. A substituição de equipamentos pela CONTRATADA será exigida apenas caso comprometam a qualidade do serviço, inclusive no que atine à segurança. As características dos equipamentos a serem instalados que não estejam delineadas neste Termo de Referência, inclusive no que atine a serem novos ou usados, devem ser definidas pela CONTRATADA, que deve, contudo, sempre cumprir com os parâmetros de qualidade do serviço definidos neste termo de referência.

A implementação da solução proposta é fundamental para atender as necessidades da Administração Pública de maneira eficiente e inovadora. É importante ressaltar que a tecnologia avança rapidamente, e é crucial que a plataforma/solução seja moldada para acompanhar essas mudanças, permitindo a incorporação de novas funcionalidades e tecnologias emergentes.

Mediante contrato de 10 anos, a solução proposta tem o tempo necessário para ser implementada e aprimorada, com atualizações tecnológicas sempre que necessário ou definido durante as revisões semestrais. É importante destacar que a definição das tecnologias a serem utilizadas na plataforma/solução ficará a cargo da CONTRATADA, validada pela Administração Pública.

Serão realizados testes de homologação antes da implementação definitiva para garantir que a solução proposta esteja de acordo com as exigências do edital.

A solução proposta deve permitir a modernização e otimização dos processos administrativos, possibilitando uma gestão mais eficiente e transparente, com a utilização de tecnologias inovadoras e integradas.

A CONTRATADA deve prover ferramenta de Gestão de Projetos como forma sistêmica informatizada

Prefeitura de Carapicuíba

Secretaria da Fazenda

Departamento de Licitações e Compras



de acompanhar o cronograma de implantação da Plataforma/solução disponibilizando acesso a CONTRATANTE, todos os processos desde a elaboração da solução, implementação de novos recursos e tudo que compõe a solução devem ser documentados, esta documentação subsidiará a tomada de decisão para continuidade da Plataforma Smart CARAPICUÍBA.

A Solução pode ser hospedada no Brasil ou Exterior desde que os provedores de serviços estejam sujeitos as melhores praticas internacionais e seja respeitado a LGPD.

Para efeitos de auditoria, a CONTRATADA deve apresentar toda a documentação dos equipamentos, sistemas, adequações/ personalizações e suas atualizações de todos os projetos desenvolvidos.

Instalação das Câmeras:

A CONTRATADA deverá previamente documentar a forma de instalação das câmeras, conforme necessidade da CONTRATANTE, respeitando as normas técnicas para a realização dos serviços e levando em conta todas as necessidades da instalação como modem, roteador, switch, nobreak, cabo de rede, caixa/armário/rack/Shelter, tipo de cabo, eletroduto, poste, braço para fixação das câmeras, entre outros aqui não especificados devido à grande variação de necessidades de cada local de instalação e tecnologia utilizada na solução.

A documentação relativa a cada câmera deverá ser aprovada pela CONTRATANTE, devendo conter o detalhamento técnico dos equipamentos utilizados, bem como sua adequação ao cronograma.

Todo poste metálico deve possuir isolante elétrico aplicado em sua superfície iniciando no nível do solo até a altura de 3,30 metros, como forma de mitigar o risco de choque elétrico (o isolante deve cobrir todas as superfícies metálicas incluindo base e parafusos); podendo ser utilizado isolante líquido desde que previamente aplicado ao poste antes da instalação no local garantindo assim a efetividade do isolamento.

A solução a ser fornecida deverá ser composta por uma Plataforma Web modular de Atendimento e Despacho (doravante denominada "Plataforma"), acompanhada dos respectivos serviços de desenvolvimento, implantação de software, cibersegurança, elaboração de projeto técnico e instalação de equipamentos. Caberá integralmente à CONTRATADA o fornecimento de todos os materiais, licenças, componentes e serviços necessários à implementação e plena operação da Solução.

Será também de responsabilidade da CONTRATADA a obtenção de todas as licenças e autorização necessária, tanto para o funcionamento dos componentes da solução quanto para a instalação dos equipamentos em campo, observando integralmente a legislação vigente e as normas técnicas aplicáveis.

A Plataforma tem por principal função ser um concentrador/integrador dos diversos serviços voltados para área de segurança pública, que passarão a ser operados de forma cooperativa e integrada pela secretaria de segurança pública, resultando no melhor atendimento aos munícipes e aproveitamento dos recursos disponíveis na administração pública.

A Plataforma deve funcionar de maneira que as imagens das câmeras de videomonitoramento sejam concentradas em uma única plataforma web de Atendimento e Despacho. Assim, serão atendidas as

Prefeitura de Carapicuíba

Secretaria da Fazenda

Departamento de Licitações e Compras

necessidades do centro integrado de soluções em segurança dos cidadãos.



Fica a CONTRATADA responsável por elaborar o projeto de implantação da solução Plataforma, tendo em vista a necessidade de evolução desta solução, seja pelas mudanças tecnológicas, seja por necessidade da administração pública, ante a dinâmica da própria cidade. A solução deve ser tão dinâmica quanto às necessidades da cidade trazendo agilidade para a administração pública. Os projetos apresentados conforme as fases definidas, devem ser analisados e aprovados pela CONTRATANTE antes de sua execução pela CONTRATADA.

A plataforma será utilizada para o gerenciamento de todos os serviços de Atendimento e Despacho da secretaria de segurança pública. Através dela que serão feitos o planejamento, análise de dados, atividades de Videomonitoramento, atendimento, radio e despacho. Esta plataforma concentradora realizará as integrações entre os vários sistemas permitindo a cooperação e integração de diversos serviços.

Ter sistema de níveis de acesso, que dá diferentes permissões de acordo com as configurações de login que os usuários detêm, caberá ao administrador da CONTRATANTE criar acessos limitados para os usuários conforme sua necessidade;

Deverá ser possível processar e analisar imagens em tempo real e as imagens gravadas implementando conforme a necessidade múltiplos analíticos simultaneamente para análise da mesma, otimizando o processo de análise os algoritmos de análise devem ser executados de forma paralela (execução simultaneamente sem fila de processos).

Entende-se por análise dinâmica, software que permite selecionar objetos pré-determinados (ex: carro, camiseta, motocicleta) e executar pesquisa a partir de horário estabelecido nos vídeos de câmeras de segurança, disponibilizando resultados de acordo com os requisitos especificados.

Análise dinâmica de vídeo em nuvem baseado em cloud Computing com capacidade de controlar e visualizar imagens de câmeras IP conectadas a internet ou câmeras analógicas quando conectadas a equipamentos IP e estes a internet.

Deter de interface amigável baseada em HTML5.

Permitir que o acesso aos logins de eventos seja feito somente pelo administrador do sistema ou por quem o administrador liberar.

Possuir limite de acesso simultâneos de um mesmo usuário. Este recurso deve existir para limitar a quantidade de logins simultâneos, automáticos ou não, que um determinado usuário ou grupo de usuário pode realizar no sistema com a mesma conta.

Imagens ao vivo e gravadas devem continuar disponíveis mesmo em situação de processamento de dados.

Possuir campo para adicionar ou remover novas câmeras na pesquisa.

Deter de campo para informar solicitações, como por exemplo (homem com camisa azul e calça jeans).

Possuir filtro de data e hora do início e final de pesquisas.

Disponibilizar a gravação dos momentos exatos em que o objeto pesquisado passou pela câmara

pelo período de gravação vigente.

Possibilita o download da imagem de pesquisa.

Deter de um sistema de histórico de registro de eventos, para gravar pesquisas realizadas.

O histórico deve contar com no mínimo os seguintes itens:

ID da solicitação;

Status;

Câmaras analisadas;

Solicitante;

Data;

Horas;

Campo de detalhamento.

No campo de detalhamento deve informar minimamente os seguintes itens:

Status;

Data da solicitação;

Hora da solicitação;

Período analisado;

Solicitação;

Dados da Camera (Nome das câmeras, endereço, tipo de câmera e número de série);

Dados do responsável pela pesquisa (Nome, E-mail, matrícula e Telefone);

Resultado da análise com os horários destacados;

Player do vídeo com possibilidade de download, aumentar ou diminuir a velocidade de reprodução e Picture-in-picture.

FACIAL

Reconhecimento simultâneo de várias faces em um fluxo de vídeo. As imagens dos rostos são salvas com data, hora e local de acesso.

Detecção de face coberta (óculos, barbas e diferentes tipos de cabelo, etc).

Possuir aba em lista com registro de todos os eventos de captura facial ao vivo, assim que as leituras foram feitas, detendo dos seguintes dados:

Captura (com imagem borrada);

Referência;

Informações;

Localização com Data, local e nome da câmara que fez a captura. Além disso deve deter de aba para alertas ao vivo de possíveis positivos no reconhecimento.

Confiança de leitura em percentual (%);

Ao clicar na captura deve ser levado para outra aba que descreva os seguintes dados:

Foto da captura feita;

Referência;

Tag de motivo da captura;

CPF;

RG;

Cadastrado em;

Localização com Data, local georreferenciado em mapa e nome da câmara que fez a captura;

Mandado de prisão;

Situação;

Nº do mandado de prisão;

Data de expedição;

Data de validade;

Processo número;

Espécie de prisão;

Magistrado;

Órgão expedidor;

País.

Deve ter aba de busca personalizada, com filtros que facilitem a pesquisa do mesmo, minimamente como:

Data e hora de início da pesquisa;

Data e hora de término;

Função para selecionar se imagens são apenas com referências;

Categorias (Tags personalizadas para cada tipo de pesquisa)

Câmeras

Pessoa (possibilidade de colocar o nome do procurado)

Confiança.

Também tem que disponibilizar campo de novo cadastro de faces procuradas, com minimamente os seguintes itens:

Campo para adição de faces;

Nome;

Função de seleção se cadastro está ativo;

Apelido;

CPF;

RG;

Estado;

Cidade;

Marcar como (Tags personalizáveis já mencionadas);

Mandados de prisão;

Situação;

Espécie de prisão;

Nº do mandado de prisão;

Magistrado;

Data de expedição;

Órgão expedidor;

Data de validade;

País;

Número de processo.

Comentários adicionais.

Deve deter de campo de busca por nome do registro feito;

Deve possuir busca de registro por foto, para situações que não haja a possibilidade de realizar busca pelo nome.

Possibilitar a criação de filtros de pesquisa na busca com no mínimo os seguintes itens:

Buscar por nome

Seleção se cadastro está ativo;

Categoria

Prefeitura de Carapicuíba

Secretaria da Fazenda

Departamento de Licitações e Compras



A criação de categoria deve deter de campo para descrição do nome da categoria e possibilidade de excluir categorias criadas.

Deve ser possível atualizar o analítico conforme necessário para aperfeiçoar a plataforma e as capacidades de reconhecimento.

BUSCA INTELIGENTE POR FACE

Analítico capaz de fazer varredura em imagens com capacidade de reconhecimento facial a partir de arquivo disponibilizado pelo usuário, tendo a capacidade de trazer os resultados ao mesmo passo que continua a pesquisa.

Entregar campo para upload de face procurada.

Limite de nível de confiança da leitura, para procuras mais precisas ou mais genéricas dependendo do caso de uso.

LEITURA DE PLACA;

Funcionalidade de identificação de placas dos veículos em cloud computing, com base em leitura dos frames das imagens de câmeras específicas e habilitadas para essa função.

Reconhecimento e registro de caracteres de placas em movimento, consulta em tempo real a banco de dados de veículos em casos necessários.

Ter sistema de eventos ao vivo, para acompanhamento simultâneo, podendo separar por câmeras disponíveis a visualização do mesmo.

São necessários na área de evento os seguintes itens:

Placa, caracteres descritos da leitura feita

Recorte da captura da placa

Informações relacionadas a leitura feita

Localização

Ao clicar na captura desejada é necessário que a aplicação crie nova aba com informações mais detalhadas, com imagem da captura, recorte da placa, mapa com a geo referência do local com capacidade de ampliação ou diminuição de área para pesquisa de possíveis rotas e possibilidade de download da imagem.

Ao encontrar número ou letra não condizente, deve ser possível editar o resultado da leitura manualmente, possibilitando novas verificações do mesmo.

Possibilidade de integração com banco de dados de veículos para trazer informações como:

Marca

Modelo

Cor

Carroceria

Cidade

Ano

Trazer histórico dos registros da detecção de placa do veículo dos últimos 30 dias.

É necessário campo de detecções que traga o histórico de todas as detecções feitas da placa selecionada.

No mesmo deve se ter minimamente os seguintes itens:

ID da detecção;

Foto do recorte da placa detectada;

Localização da detecção;

Nome da Câmera;

Data e hora;

Caixa de seleção para criação de possível rota.

Também é necessário aba de rotas, para visualizar através de imagem de mapa, possível percurso feito pela placa detectada.

Deve possuir aba de aletas ao vivo para possível ocorrência com placa registrada e trazendo as informações de placa, informações adicionais e localização

O sistema deve possuir capacidade de leitura das chamadas antigas placas nacionais de identificação veicular, de acordo com as normas da Resolução nº 31/2007-CONTRAN, bem como das chamadas novas placas nacionais de identificação veicular, de acordo com as normas da Resolução nº 780/2019-MI/CNT.

O registro das placas capturadas deve ser feito em servidor em nuvem, por pelo menos o tempo de gravação da mesma, em lista contendo informações relativas de dados à transcrição da placa, identificação da câmera pelo qual o veículo passou, horário e data que houve o registro, bem como o nível de confiança da leitura para todas as placas lidas por todas as câmeras que tenha a funcionalidade habilitada.

É necessário que o sistema tenha aba de busca, para localizar possíveis registros de captura importantes para a contratante. São necessários minimamente os seguintes campos:

Câmeras

Placa

Início em (data e hora)

Término em (data e hora)

Campo de seleção com filtro de situação irregular

Campo de seleção de apenas motos

Além disso, o sistema de busca deve disponibilizar recorte da imagem da placa, caracteres descritos da leitura feita, informações relacionadas e localização.

Deverá permitir o cadastro de lista de placas em modo de lista, para notificações de placas com algum tipo de restrição, de forma que haja o imediato envio de notificação à central de controle e aplicativos mobile, caso seja identificada alguma placa da lista.

Igualmente, deverá permitir integração através de API (application programming) com softwares de órgãos de segurança do governo do estado e do governo Federal.

Tempo de resposta de delay de visualização de máximo 60 (sessenta) segundos, considerando uma conexão de dados mínima de 5MB de upload de internet exclusivo, para acesso à plataforma.

A Plataforma deve estar de acordo com o novo sistema de placas de identificação veicular da resolução nº 780, de 26 de junho de 2019.

A Plataforma ainda deve contar com o sistema de registro de veículos suspeitos onde o usuário poderá:

Registrar o veículo na lista contando com as informações da placa e descrição pelo qual o veículo está cadastrado.

Campo de descrição

Campo para ativar ou desativar o alerta dessa captura Também deve ter a possibilidade de excluir registros feitos.

A Plataforma deve possibilitar um sistema de notificação sobre as placas registradas na lista de placas, sendo que o alerta sobre o veículo identificado deverá ocorrer em sistema WEB e aplicativo ANDROID com informações de nome da câmera, placa do veículo, foto e descrição.

Os registros das placas capturadas permanecem armazenadas em um período mínimo de 6 meses.

Deve permitir a criação de relatórios que permitam filtrar e facilitar a pesquisa de determinadas

detecções. Em relatórios se faz necessários os seguintes campos:

Nome do relatório

Usuário solicitante

Token

Status

Filtro utilizado

Data de criação

Botão de download do relatório Os filtros de pesquisa mínimos são:

Nome do relatório

Placa procurada

Data e hora do início

Data e hora do término

Câmeras a serem pesquisadas

A leitura de placas veiculares deverá possibilitar a coleta de informações e dados do trânsito nas vias públicas, tais como contagem de veículos (carros de passageiros, caminhões e motos), identificação de veículo imobilizado / quebrado, etc. Por meio destas informações, é possível a geração de dados estatísticos, de modo a auxiliar na gestão do trânsito do Município, através da interface com os Sistemas utilizados para análise criminalística.

Este sistema, para identificação instantânea via imagem dos caracteres da placa de identificação do veículo, deverá dispor de recursos que possibilitem a detecção e identificação automática das placas e porte dos veículos (pequenos, médios, grandes e motocicletas) que transitarem no ponto da via na qual esteja em operação.

O sistema deverá possibilitar a captura e reconhecimento de todos os tipos de placas veiculares brasileiras.

O sistema deverá distinguir de maneira automática o tipo de fundo da placa veicular lida, sendo ela com fundo branco ou não. Também deverá distinguir se a placa é do modelo normal ou de moto. Deverá ser possível o armazenamento do banco de dados contendo informações gerais para consulta cadastral dos veículos, e capturar as placas dos veículos que trafegam na via.

O sistema deverá permitir a forma de operação automática, ou seja, ser acionado e a imagem de cada veículo ser reconhecida automaticamente, sem a interferência do operador. Deverá perceber as variações de iluminação ambiente e, automaticamente, realizar os ajustes necessários para captação otimizada das imagens.

O sistema deverá possibilitar fazer o cadastro de um veículo que se está monitorando ou importar uma lista de placas de veículos que se tem interesse em monitorar o comportamento.

O sistema deve permitir que o usuário faça o cadastro manual de placas que são consideradas alvos ou que pertencem a veículos que têm histórico de serem utilizados para fins ilícitos. Nesse cadastro manual, o usuário pode preencher características que são importantes desse alvo, classificar qual o tipo de monitoramento, configurar em quais equipamentos essa placa deve ser monitoradas e quais Grupos ou Usuários precisam ser notificados caso essa placa tenha sido detectada em algum dos Pontos de Captura. A notificação de veículos monitorados pode ser enviada para um usuário

Prefeitura de Carapicuíba

Secretaria da Fazenda

Departamento de Licitações e Compras



específico ou para um grupo de usuários.

Um trecho monitorado é composto por pelo menos dois Pontos de Captura. Com base no ponto inicial e final do trecho a solução calcula o comprimento do trecho e consulta de bases globais uma velocidade média de referência, com base nessas informações, a plataforma utiliza todas as passagens de veículos através dos dois Pontos de Captura para levantar estatísticas importantes sobre o fluxo de veículos desse trecho.

Algumas características são:

Velocidade média dos veículos que estão circulando pela via;

Veículos que passam com maior velocidade média no trecho;

Tempo médio que os veículos utilizam para fazer o trecho, etc.

O sistema deverá possuir mapa de calor dos Pontos de Captura indicando quais pontos possuem uma maior incidência de identificação de veículos que estão sendo monitorados.

Além do Mapa de Calor são apresentadas outras estatísticas coletadas da base de alertas de veículos monitorados como por exemplo horários, dias da semana e dias do mês que possuem uma maior incidência de veículos com restrição, por exemplo. O objetivo é trazer buscas e correlações de dados de forma a prover de maneira rápida e intuitiva para os agentes de Segurança Pública os Pontos de Captura pelos quais mais passam veículos monitorados, quais os dias da semana que mais circulam os veículos com restrição, quais os horários do dia que mais ocorrem eventos de veículos monitorados e com base nessas informações auxiliar a montar operações policiais de maneira mais assertiva.

O sistema deverá possuir integração com os principais Sistemas de Segurança Pública brasileiros. A integração com os órgãos de Segurança Pública é ativada por convênios que poderão ser firmados com sistemas responsáveis.

O sistema deverá possibilitar o recebimento de imagens e textos dos equipamentos instalados na via, tais como radares (fixos e móveis), câmeras de monitoramento (pública/privada).

O sistema deverá possibilitar o link entre as câmeras de captura de placa (LPR/OCR) e câmeras de monitoramento através de relacionamento entre os equipamentos, possibilitando a abertura de mosaico de visualização das imagens ao vivo da câmera responsável pela captura da placa, bem como das câmeras de monitoramento próximas à respectiva câmara.

O sistema deverá, de forma automática, exibir os dados relativos ao veículo cuja placa foi lida e identificada como alarme.

O sistema deverá, de forma automática, exibir a correlação entre os veículos, ou seja, possibilitar que ao selecionar uma passagem, os veículos identificados anteriormente e posteriormente sejam exibidos sem necessidade de seleção, respeitando-se um intervalo de tempo pré-determinado por equipamentos.

O sistema deverá possibilitar a seleção de passagens anteriores e exibir a correlação entre veículos, ou seja, possibilitar que ao selecionar uma passagem e sua respectiva placa em um determinado equipamento, identifique quais equipamentos a referida placa capturada, bem como os veículos identificados anteriormente e posteriormente sejam exibidos sem a necessidade de seleção,

Prefeitura de Carapicuíba

Secretaria da Fazenda

Departamento de Licitações e Compras

respeitando-se um intervalo de tempo pré-determinado por equipamento.



O sistema deve possibilitar quando do processamento de imagens (imagens recebidas e processadas diretamente na plataforma), a identificação da cor do veículo, tipos tais como carro, moto, caminhão, ônibus, etc.

O sistema deverá possibilitar a seleção de passagens por tipo de veículo, através de seleção de data, horário e equipamento, mesmo que a placa do mesmo não tenha sido extraída (falha de leitura) possibilitando dessa forma a filtragem dos veículos de interesse.

O sistema deverá armazenar todas as passagens recebidas, mesmo aquelas cujas placas não foram extraídas.

O sistema deverá possibilitar a extração destacadas da placa da imagem principal para averiguação de adulteração ou identificação de má conservação da mesma, possibilitando a aplicação de zoom, brilho e contraste para melhor visualização da mesma.

ATENDIMENTOS E DESPACHOS

A Solução de Atendimentos e despachos deve ser totalmente web assim como os demais módulos da plataforma, fica a CONTRATADA responsável por adequar/personalizar a solução conforme as necessidades da CONTRATANTE ao longo de todo o contrato realizando ajustes e otimizações na solução.

A CONTRATADA deverá prover os sistemas gerenciais necessários ao bom funcionamento da solução migrando os dados e substituindo os sistemas legados da CONTRATANTE para esta nova solução garantindo assim segurança, estabilidade e eficiência a operação regular da CONTRATADA e a instrumentação da gestão de recursos e pessoal.

A CONTRATADA deve elaborar projeto de adequação da solução que deve ser aprovado pela CONTRATANTE antes da implantação da solução levando em consideração todas as necessidades descritas no termo de referência utilizando sistemas de controle de acesso único, multifator e com a gestão centralização sendo assim após login no portal todos os módulos e sistemas devem utilizar esta autenticação para liberar o acesso às suas funcionalidades da mesma forma como ocorre em soluções corporativas de login único (Exemplo Google, Microsoft entre outros que possibilitam a utilização de diversos sistemas e ferramentas após realizar o login uma única vez).

A plataforma tecnológica deve ser baseada em ambiente cloud, tendo todo o core da solução localizado na nuvem, permitindo o acesso cliente via interfaces web e via aplicativos para smartphones e ainda permitindo sua integração com outras soluções localizadas fisicamente na central de comando e controle. Esta plataforma deverá ser capaz de:

Gerenciar forças de campo, podendo identificar de maneira simples e fácil a disponibilidade de todas as forças de campo de todas as localidades por 24h por dia, 7 dias por semana;

Possuir interface desktop web, garantindo ao operador a capacidade de receber demandas, podendo registrar todos os dados necessários e ainda a possibilidade de gerenciar e despachar forças de campo;

Possuir aplicativos para smartphone, permitindo que as forças de campo possam gerar demandas

Prefeitura de Carapicuíba

Secretaria da Fazenda

Departamento de Licitações e Compras



para a central, bem como ser destacadas para atendimento;

Configurar regras pré-programadas para definir o despacho de forças de campo específicas para cada tipo diferente de demanda, agilizando assim o processo de atendimento a necessidades;

A solução de gestão de forças e despacho deverá possuir pelo menos as seguintes características:

Arquitetura da solução

As interfaces web e de aplicativo do sistema devem utilizar encriptação SSL/TLS;

O sistema deve definir um ID único para cada dispositivo móvel conectado;

Gerenciamento de usuários:

O sistema deve permitir que os usuários sejam associados a um ou mais grupos;

O sistema deve permitir que os usuários sejam associados a uma ou mais capacidades;

O sistema deve permitir que um ou mais equipamentos sejam associados aos usuários;

O sistema deve permitir que os usuários sejam associados a uma determinada área geográfica;

O sistema deve permitir que os usuários sejam associados a um ou mais centros de comando/agências;

O sistema deve permitir que os usuários dos aplicativos móveis possam ter definido o acesso a diferentes módulos e funções, permitindo uma customização variada a interface acessada;

O sistema deve permitir que os usuários sejam exibidos ou buscados com base em múltiplos atributos;

Configuração de grupos

O sistema deve permitir a associação de grupos a centros de controle/agências, de maneira a permitir que os centros de controle/agências possam visualizar, gerenciar e realizar ações para cada grupo;

Gerenciamento de unidades:

O sistema deve permitir que múltiplos usuários de aplicativos móveis sejam associados a uma unidade física, como um veículo por exemplo;

O sistema deve permitir a criação de unidades;

O sistema deve permitir a adição de detalhes como código da unidade e tipo de unidade para cada unidade criada;

O sistema deve permitir a associação de usuários a unidades;

Gerenciamento de mapas:

O sistema deve permitir que sejam criados pontos de interesse nos mapas;

O sistema deve permitir que sejam criadas cercas virtuais nos mapas;

Alarmes devem ser gerados com base em usuários definidos entrando ou saindo de cercas virtuais configuradas;

Incidentes:

O sistema deve permitir a configuração de diferentes tipos de incidentes que serão gerenciados a partir dele;

Para cada tipo de incidente, deve ser possível a definição de diferentes níveis de SLA;

Cada tipo de incidente pode ter um ou mais formulários configurados para inserção de dados;

Os formulários devem possuir livre configuração por parte dos usuários, não necessitando de customizações por parte do fabricante da solução;

Configurações de regras de despacho:

O sistema deve permitir que sejam configuradas regras de despacho automáticas para cada tipo de incidente;

As regras devem permitir que um determinado número de usuários seja despachado automaticamente para cada tipo de incidente;

As regras devem permitir que usuários de determinado grupo sejam despachados automaticamente para cada tipo de incidente;

As regras devem permitir que usuários com determinada capacidade sejam despachados automaticamente para cada tipo de incidente;

As regras devem permitir que usuários que possuam determinado tipo de equipamento sejam despachados automaticamente para cada tipo de incidente;

As regras devem permitir que usuários em determinado tipo de unidade sejam despachados para cada tipo de incidente;

Cada regra de despacho deve possuir um limite pré determinado de tempo estimado de chegada para atendimento, para definição de usuários despachados;

Mensageria

O sistema deve permitir que mensagens sejam enviadas para os usuários;

As mensagens podem ser de texto simples, em formato de questão ou em formato de pesquisa, com múltiplas respostas possíveis;

As mensagens podem solicitar que os usuários que a recebam possam confirmar sua localização;

O sistema deve permitir que sejam anexados arquivos às mensagens encaminhadas;

Referência das funcionalidades que devem estar presentes no CAD: Atendimento - Responsável pelo atendimento.

Através desse módulo é possível prestar o atendimento ao cidadão, registrar e encaminhar uma ocorrência,

Das Funcionalidades Atendimento – função Atendente:

- Selecionar regiões;
- Registrar ocorrência;
- Entrar em parada administrativa;
- Sincronizar dados;
- Habilitar/ Desabilitar mapa;
- Habilitar/ Desabilitar sons;
- Visualizar notificações;

Despacho – função Despachador:

- Selecionar regiões;
- Atualizar painel de incidentes;
- Atualizar painel de recursos;
- Editar registro de incidente;
- Empenhar registro de incidente;
- Redefinir registro de incidente;
- Transferir incidente;
- Solicitar apoio;
- Finalizar registro de incidente;
- Pesquisar registro de incidente;
- Definir alerta geral;
- Entrar em parada administrativa;
- Sincronizar dados;
- Habilitar/ Desabilitar mapa;
- Habilitar/ Desabilitar sons;
- Visualizar notificações.

Supervisão – função Supervisor:

- Supervisionar Incidentes;
- Detalhar incidente na supervisão;
- Definir Região de Atuação do Incidente;
- Notificar Operador para Atuar em Nova Região;
- Finalizar Incidente sem Operador Ativo;
- Pesquisar incidentes;
- Transferir incidentes;
- Atualizar painéis;
- Sincronizar dados;

Emitir relatórios.

Gerenciador – função Administrador:

Manter Agência;

Manter Centros de Captação das Ocorrências;

Manter Tag de Naturezas;

Administrador de Agência;

Definir nível de integração da Agência;

Manter Regiões de atuação da Agência;

Manter Câmeras de Região de Atuação;

Administrador de CCO;

Administrar Centro de Captação de Ocorrências;

Manter Regiões de Captação de Ocorrências;

Manter Usuários do Centro de Captação de Ocorrências;

Gerir Incidentes por Período;

Gerir Incidentes em Tempo Real;

Relatórios de Despacho;

Operador de Recursos;

Manter Cargos;

Manter Pessoas;

Manter Funções;

Manter Equipamentos;

Manter Equipes;

Gerar Relatórios

Formulário de Atendimento

O Registro de Ocorrências é apresentado em janela modal, ou seja, permanece em primeiro plano obrigatório em relação às demais até que seja fechada. O sistema bloqueia as ações de fechar a janela através do comando na barra de título ou atalho de teclado devendo o usuário, necessariamente, utilizar os comandos disponíveis.

Classificação da chamada

Dados do Solicitante: Nome, Telefone e Data/Hora atualizados pelo sistema no momento da abertura;

Localização da Ocorrência: Informar o endereço da ocorrência, lista com todos as unidades municipais previamente cadastradas, complemento, ponto de referência e tudo isto integrado com Google Maps;

Dados da Ocorrência: permitir a busca Fonética de Naturezas de Incidente, busca rápida para uma palavra chave que pertence à Natureza que tipifica o incidente. Após iniciar a digitação, será exibida uma lista com as naturezas relacionadas, dentro da lista de natureza deve ter a tipificação da ocorrência (Ex: Furto se é simples ou qualificado); Partes e Objetos Envolvidos: campo para inserir objetos como armas, veículos e pessoas (Banco Nacional de Mandados de Prisão, SINARM e

DENATRAN);

Narrativa: A seção Narrativa é destinada ao registro livre das informações que não puderam ser registradas nos campos das naturezas selecionadas;

Ocorrências Semelhantes: permitir o acúmulo de mais ocorrências para mesmo local para não gerar duplicidade.

Observação: Durante o preenchimento do registro de ocorrência é possível executar as ações: Finalizar, Edição, Encaminhar e Continuar Edição ou Encaminhar e Finalizar Edição dependendo da classificação a chamada.

Ao selecionar a ação Finalizar Edição, o registro de ocorrência é finalizado e o atendente retorna ao painel de pré-atendimento. No caso do operador que acumula o perfil de atendente, a aplicação retorna para o painel de incidentes.

Ao selecionar a ação Encaminhar e Continuar Edição, a versão corrente do registro de ocorrência é encaminhada para despacho e o registro continua aberto disponível para edição.

Ao selecionar a ação Encaminhar e Finalizar Edição, o registro de ocorrência é encaminhado para despacho e fechado. Então o atendente retorna ao painel de pré-atendimento. No caso do operador que acumula o perfil do atendente, a aplicação retorna para o painel de incidentes.

Empenho

Permitir o empenho de um recurso no atendimento local a um incidente, designado a pelo menos uma região de atuação.

O Painel de Recursos está dividido em recursos disponíveis contempla a lista das equipes disponíveis para empenho, com as informações de cada equipe e material disponível.

Pausa Operacional

Permitir que equipes sejam colocadas em status administrativos, refeição, manutenção e outras atividades que impossibilitem de ser despachado uma ocorrência naquele momento.

Status das Equipes

Permitir que através de um painel visualizasse os recursos disponíveis do painel de recursos e monitorar o status atual de uma equipe posicionando o cursor do mouse sobre ela.

Alterar Status de Empenho

Permitir a alteração manualmente do status de um empenho no caso a chegada em locais de atendimento de ocorrência como, hospital, escola, delegacia, IML, etc;

Transferir ocorrência para outras equipes de empenho ou região de atuação; Solicitar apoio para empenho com mais de uma equipe por ocorrência; Finalizar ocorrência e redirecionar ocorrência para atualização de informações.

Definir alerta geral

Permitir ao Despachador definir um registro de incidente como alerta geral.

Janela do Mapa

Exibir informações georreferenciadas sobre incidente, equipamentos e câmeras de monitoramento

Prefeitura de Carapicuíba

Secretaria da Fazenda

Departamento de Licitações e Compras



integrado ao Google Maps, habilitar e desabilitar camadas de visualização de incidentes como, equipes disponíveis, câmeras disponíveis, equipes em atendimento, ocorrências pendentes, regiões de atuações, unidades municipais e entre outras informações de interesse da administração.

Escalabilidade da Plataforma

A escalabilidade tem como principal função garantir a disponibilidade de acesso a plataforma, em situações fora da normalidade de operação da plataforma.

A escalabilidade também deve permitir a expansão gradual da plataforma a medida em que é implantada novos componentes, funcionalidades, módulos e integrações forem incluídos e disponibilizados conforme descrito neste termo de referência e em seus anexos, deve ser considerando também a possibilidade de aditamento do contrato conforme legislação vigente.

A plataforma deve ser entregue com capacidade de conectar câmeras de videomonitoramento e gravação em nuvem baseado em Cloud Computing com capacidade de controlar e visualizar imagens de câmeras IP conectadas a internet ou câmeras analógicas conectadas a equipamentos IP e estes a internet;

Compatível com qualquer equipamento que possua RTSP e Codec H.264 implementado;

Sistema 100% cloud e possuir suporte a protocolos IPv4 e IPv6;

Possuir interface amigável baseada em HTML5 e traduzida para no mínimo para Português e com capacidade para expandir para Espanhol e Inglês;

Permitir operações simultâneas como gravação, reprodução de vídeo, configuração do sistema, videomonitoramento ao vivo, pesquisa de imagens sem que a execução de uma tarefa prejudique na execução da outra;

A plataforma deve trabalhar com resoluções desde QCIF até Megapixel, porém a qualidade de imagem deve depender somente da configuração da taxa de upload da rede em que a câmera estiver instalada. Quanto melhor a qualidade de conexão, melhor pode ser a qualidade da imagem configurada na câmera. A velocidade de upload vai definir quantas câmeras poderão ser instaladas na mesma rede;

Suportar velocidade de gravação e visualização ao vivo de no mínimo 30 FPS por câmera dependendo exclusivamente do hardware e internet;

O videomonitoramento ao vivo deve ser ilimitado, podendo monitorar câmeras em um ou mais monitores e com diversos mosaicos de tela;

Possuir mosaico automatizado de modo que o sistema ajustará o formato da visualização da tela automaticamente, de acordo com formatos predeterminados;

Possibilitar a criação de diversos mosaicos de videomonitoramento cada qual com configuração independente de posicionamento de câmeras;

Suportar dois ou mais monitores de vídeo selecionáveis por estação cliente para o videomonitoramento ao vivo, permitindo monitores touchscreen;

Imagens ao vivo e gravadas deverão ser disponibilizadas simultaneamente para no mínimo 50 usuários em monitores diversos e independentes;

Prefeitura de Carapicuíba

Secretaria da Fazenda

Departamento de Licitações e Compras



O sistema de reprodução de imagens deve ser baseado em recuperação utilizando faixa de data e hora (calendário), especificados pelo usuário;

Possuir linha de tempo das imagens gravadas que deve mostrar os pontos onde existem gravação, bem como permite a seleção do horário corrente através da linha;

O sistema deve permitir a reprodução de vídeo arquivado através do player de vídeo.

API's de integração para dados e informações das câmeras;

Exportação para meio removível de vídeos salvos manualmente nos formatos MP4; Permitir ao usuário a execução de pesquisas em suas câmeras, por nome ou localização em mapa geográfico da região;

Níveis de Acesso

Ter sistema de níveis de acesso, que dá diferentes permissões de acordo com as configurações de login que os usuários detêm, caberá ao administrador da CONTRATANTE criar acessos limitados para os usuários conforme sua necessidade;

Contar com sistema de criação de grupo de usuários, com acessos a determinadas câmeras que o administrador determina acessos de emitir alertas de emergência, ver a linha do tempo e fazer download de vídeos;

Possuir módulo de controle de usuário e senha com direitos diferenciados para cada usuário ou grupo de usuário para acesso às facilidades do sistema e câmeras;

Um usuário poderá fazer parte de um ou mais grupos, recebendo as permissões referentes a todos os grupos a que pertencer;

Uma vez logado o usuário deverá ter acesso em qualquer local do mundo, desde que não existir bloqueio de redes, sem necessidade de novo login ou mudança de endereçamento;

A plataforma deverá deter de um sistema de registro de eventos, para registrar todas as atividades de todos os usuários, bem como as atividades do próprio sistema;

O sistema deve permitir que o acesso aos logins de eventos seja feito somente pelo administrador do sistema ou por quem o administrador liberar;

Possuir limite de acesso simultâneos de um mesmo usuário. Este recurso deve existir para limitar a quantidade de logins simultâneos, automáticos ou não, que um determinado usuário ou grupo de usuário pode realizar no sistema com a mesma conta;

Enviar notificações e alertas de eventos para software de terceiros específicos e autorizados;

Possibilidade de bloquear contas de usuários do sistema; Reprodução, acelerar o vídeo em: 2x, 4x, 8x;

Trabalhar com fuso horário;

VISUALIZAÇÃO

Possuir de Mapa com minimamente os seguintes filtros:

Prefeitura de Carapicuíba

Secretaria da Fazenda

Departamento de Licitações e Compras



- a. Filtro por tipo de câmeras (LPR, PTZ, Fixa, Panorâmica);
 - b. Filtro por Câmeras, abrindo um buscador pelo nome das câmeras;
 - c. Filtro por localização, abrindo buscador que possa colocar os endereços para verificar a disponibilidade de câmeras no local;
 - d. Filtro por sistema de “Tags”, para filtrar possíveis interesses colocados através de “Tag”;
 - e. Filtro personalizado por pontos de interesses feitos por operador. Deter de botão de câmeras online e offline para facilitar a busca nas câmeras.
- Possibilitar criação de subcategorias de mapas, com minimamente a possibilidade de destacar no mapa sub-regioes.

Disponibilizar de lista das câmeras com minimamente os seguintes dados:

- a. Título da Câmera
- b. Número de série
- c. Tipo de câmera
- d. Integração
- e. Status
- f. Tags
- g. Data de cadastro
- h. Função de edição de câmeras

Deve permitir alterar as seguintes configurações na função de edição de câmeras

- a. Título da Câmera
- b. Endereço
- c. Latitude
- d. Longitude
- e. Tags

Possibilitar a criação de Tags e a possibilidade de associar as mesmas a câmeras criadas

Disponibilizar de criação de Tags para agrupar downloads

Agrupar o número de downloads relacionados a cada tag

Permitir possibilidade de criar novas tags de downloads

Ter histórico dos downloads feitos, com minimamente os seguintes dados:

- a. Nome do arquivo
- b. Usuário
- c. Câmera
- d. Status do download
- e. Criado em
- f. Tags
- g. botão para download do vídeo salvo

Possibilidade de criar grupos personalizados de alerta para notificações, relacionando câmeras com usuários determinados pelo gerenciador do contrato, deve deter dos seguintes dados

- a. Nome do grupo
- b. Descrição
- c. Câmeras

d. Configuração para silenciar notificações

ACESSOS INICIAL NA PAGINA WEB

Equivalente a Página Inicial do Google, Microsoft, Yahoo, AOL, GMX e outros portais, com alguns banners e informações com design simples.

“Login”: Área de Login com Autenticação de Dois Fatores;

Assim que o usuário fizer login ele é direcionado ao módulo que ele pertence, no caso de usuário com acesso a mais de um módulo as opções de acesso aos módulos ficarão disponíveis na tela conforme suas permissões, no app menu.

“Cadastro”: Página de Cadastro com Validação de CEP, CPF, Registro de Funcionário Público, todos os cadastros devem vir do Login Único do município ou da conta .gov e os dados não constantes no login único devem ser preenchidos para que sejam incluídos ao cadastro de usuário, criando a base de dados temática conforme legislação vigente.

Cadastro de funcionário público:

- a. Número de Registro de Funcionário Público;
- b. Entidade da Administração Pública;
- c. Secretaria / Ministério;
- d. Nome;
- e. CPF;
- f. E-mail;
- g. Telefone;
- h. CEP buscar e completar o endereço;
- i. Número do logradouro;
- j. Complemento do endereço;
- k. Li e aceito Termo de uso e política de privacidade;
- l. Li e aceito Termo de adesão;
- m. Li e aceito Termo de confidencialidade

Após preencher os dados eles devem ser validados junto a base de dados de funcionários públicos os demais dados do registro serão preenchidos automaticamente;

Caso não seja possível fazer a validação deverá surgir um pop up com a seguinte informação:

“Desculpe servidor não encontrado. Entre em contato com seu superior e solicite o cadastro de sua equipe”

Cadastro de empresa

CNPJ: Após validação do CNPJ alguns dados serão preenchidos automaticamente como nome da empresa, responsável pela empresa, telefone, e-mail, endereço da empresa;

Serão solicitados os dados abaixo:

- a. CPF do funcionário (neste caso o id do funcionário deve ser vinculado ao CNPJ da empresa para que o módulo integrador fique disponível ao usuário para realizar as integrações);
- b. Termo de adesão empresa integradora;
- c. Quantidade de câmeras compartilhadas;
- d. Ramo de atuação da empresa;

“Sobre o Programa”: destinado a explicar como funciona a PLATAFORMA, como aderir ao programa, como solicitar imagens abriga também o “newsletter”;

Prefeitura de Carapicuíba

Secretaria da Fazenda

Departamento de Licitações e Compras



“Denunciar Abuso”: Área reservada para informar mau uso da plataforma e outros abusos; No núcleo de acessos tudo relacionado aos acessos deve ser adicionado. Criando uma aba chamada Usuários

Usuários

É necessário que o administrador crie ou edite as informações de um usuário, alterando os dados cadastrais, os níveis de permissão ou os grupos associados ao usuário;

Ao Cadastrar um usuário sistema deve entregar o seguinte nível de detalhamento

- a. Nome
- b. E-mail
- c. CPF
- d. Matrícula
- e. Telefone
- f. Órgão
- g. Unidade
- h. Cargo
- i. Tags
- j. Nome de guerra
- k. Patente

Além desses itens deve entregar a possibilidade de associar esse cadastro a um grupo de câmeras, níveis de permissão e habilidades.

Também é necessário a possibilidade de excluir usuários, para os níveis permitidos.

Deve ser possível criar e excluir tags para relacionar com usuário.

Níveis de permissão

Se faz necessário a criação de níveis de permissão permitindo que o administrador edite os níveis de permissão, removendo ou acrescentando permissões;

Permitir que o administrador crie um novo nível de permissão, adicionando usuários;

Permitir que o administrador exclua ou desabilite um nível de permissão previamente criado;

Permitir que o administrador controle os usuários cadastrados na plataforma, podendo desabilitar ou excluir um usuário previamente criado;

Permitir que o administrador crie ou edite as informações de um grupo, alterando os os níveis de permissão e alertas a serem recebidos, modo de visualização as câmeras, funcionalidades disponíveis ao grupo de usuários e observação sobre o grupo;

Desenvolver a possibilidade que o administrador crie ou edite as informações de um nível de permissão, a fim de pré-definir o perfil de acesso ao sistema Ex: Nível de permissão Administrador, Forças Policiais, Usuário Técnico / Instalador. Tal função estabelecerá o formato de acesso ao sistema e ferramentas disponíveis para consulta.

Permitir que o usuário tenha acesso às leituras de placas quando o nível de permissão correspondente estiver habilitado;

Permitir ao usuário visualizar detalhes de uma placa capturada, como imagens do veículo e da placa, a câmera responsável, a data e o horário da captura e o nível de confiança da captura, quando o

Prefeitura de Carapicuíba

Secretaria da Fazenda

Departamento de Licitações e Compras



nível de permissão correspondente estiver habilitado;

Permitir ao usuário visualizar detalhes adicionais de uma placa capturada, como a marca do veículo, o modelo, a cor, o tipo e a cidade de registro. Essas informações estarão disponíveis apenas para veículos incluídos no banco de dados;

Permitir ao usuário realizar o download do evento de captura de placa;

Permitir ao usuário visualizar a transmissão ao vivo da câmera que capturou a placa de um veículo;

Permitir ao usuário visualizar uma miniatura de mapa mostrando a localização da câmera que capturou a placa de um veículo, com a opção de dar zoom no mapa para reconhecimento do local;

Permitir ao usuário buscar por placa ou período de captura, com a opção de filtrar por câmeras, placas ou segmentar apenas por lista de placas procuradas, usando critérios como data e horário.

Nos níveis de permissão se devem ter minimamente as seguintes permissões:

Módulo Facial

- Acesso total ao módulo

Módulo Despacho

- Acesso total ao módulo;
- Reabrir ocorrências;
- Transferir ocorrências;
- Gerenciar tags de ocorrência;
- Gerenciar tags de relatório;
- Gerenciar equipes da mesma unidade;
- Gerenciar equipes do mesmo órgão;
- Gerenciar órgão das ocorrências;
- Gerenciar órgão nos tipos de ocorrências;
- Gerenciar órgão nas tags de ocorrências;
- Gerenciar órgão nos relatórios;
- Gerenciar órgão nas tags de relatórios;
- Gerenciar equipamentos;
- Gerenciar órgão nos equipamentos;
- Gerenciar habilidades;
- Gerenciar órgão nas habilidades;
- Gerenciar funções;
- Gerenciar órgão nas funções;
- Gerenciar relações de veículo;
- Gerenciar órgão nas relações de veículo;
- Gerenciar relações de pessoa;
- Gerenciar órgão nas relações de pessoa;
- Gerenciar categorias de objetos;
- Gerenciar órgão nas categorias de objeto;
- Gerenciar nomes de equipes;
- Gerenciar órgão nos nomes de equipes;
- Gerar relatório de ocorrências;
- Baixar relatório de ocorrências;
- Gerenciar categorias de finalização;

- Gerenciar órgão nas categorias de finalização;
- Gerenciar pausa de equipes.

Módulo Leitura de Placas

- Acesso total ao módulo;
- Editar placa de detecções;
- Módulo Câmera;
- Gerenciar câmeras;
- Salvar gravações;
- Fazer download de gravações;
- Fazer download do relatório;
- Gerenciar pontos de interesse;
- Gerenciar tags de câmeras;
- Gerenciar tags de download;
- Criar requisição de manutenção;
- Criar requisição de manutenção emergencial;
- Gerenciar grupos de alerta;
- Gerar análise de vídeo;
- Assistir análise de vídeo.

Módulo Acessos

- Gerenciar usuários;
- Gerenciar tags do usuário;
- Gerenciar níveis de permissão;
- Gerenciar grupos de câmeras;
- Gerenciar acessos a catracas;
- Editar ajustes da plataforma.

Módulo Dashboard

- Acesso total ao módulo;
- Acesso ao módulo de busca inteligente;
- Acesso total ao módulo.

Módulo Logs

- Acesso total ao módulo;
- Módulo CRM;
- Acesso total ao módulo;
- Consultar senha das câmeras;
- Módulo APP Agente;
- Buscar pessoas por foto;
- Receber ocorrências;

Módulo Eventos

- Acesso total ao módulo

Grupos

Prefeitura de Carapicuíba

Secretaria da Fazenda

Departamento de Licitações e Compras



Também se faz necessário atrelar usuários a grupos, que vão partilhar acessos a determinadas câmeras, selecionadas pelo administrador do mesmo e determinadas permissões, entre elas as seguintes são obrigatórias:

- Assistir ao vivo;
- Assistir gravações;
- Mover PTZ;
- Visualizar Detecção Facial;
- Visualizar detecções de Leitura de placas.

Órgãos municipais

Deve existir aba para cadastro de Órgãos municipais, os usuários criados devem ter os seguintes dados:

- a. Nome
- b. Descrição
- c. Cargos
- d. Comandos
- e. Unidades

Prioridade de PTZ

Sistema deve ter aba para priorizar o uso de PTZ entregando níveis diferentes de prioridade para cada usuário conforme controle do administrador do contrato.

Ajustes de Plataforma

Também se faz necessária a criação de aba com Ajustes da plataforma, onde os termos de uso podem ser editados, pelo administrador do contrato ou por quem ele assim permitir, deve contar com sistema para limitar a sessões de uso do sistema, considerando duração da sessão em minutos e limite de sessões abertas simultaneamente, os mesmos dever se divididos para versão de computador e versão de celular.

CRM;

O CRM ficará responsável pela gestão dos equipamentos ligados ao sistema, de seus status e condições. A seguir os itens imprescindíveis de serem monitorados:

Câmeras

A lista de todas as câmeras conectadas ao sistema, com no mínimo os seguintes itens:

- a. Título;
- b. Tipo de instalação (4G, Fibra, Rádio e etc...);
- c. Número de série;
- d. Tipo (Fixa, LPR, Panorâmica e etc...);
- e. Integração
- f. Status (Online, Offline)
- g. Data de cadastro
- h. Função edição dos dados das câmeras
- i. Função para desligar a câmera

Central de alarme

A lista de todas as centrais de alarme conectadas ao sistema, com no mínimo os seguintes itens:

- a. Título
- b. Tipo de internet
- c. Número de série
- d. Data de cadastro
- e. Endereço
- f. Latitude
- g. Longitude
- h. Tipo de rede

Eventos de desconexões

Deter de sistema para registro e tratamento de eventos de desconexão de câmeras, em estilo Kanban com minimamente 3 fases (Pendente, Em andamento e Concluído).

Os Eventos em Pendente devem deter de data de início e nenhum usuário atrelado ao evento.

Assim que o evento é clicado por algum agente, automaticamente o mesmo se torna o proprietário do evento.

Os eventos concluídos só poderão ser salvos com Motivo e Observações devidamente preenchidos.

Ter status de câmeras para câmeras offline e também para recepção de eventos de análise de imagem;

LOGS

Os registros de todas as movimentações feitas devem ser devidamente registrados e salvos, podendo ser consultados através de relatórios tanto em PDF ou XLSX pela administradora do contrato.

É necessário que os seguintes itens estejam disponível:

- Aceito os termos de uso;
- Adicionou foto a uma pessoa;
- Agente mudou de equipe;
- Agente se ativou na equipe;
- Assistiu mosaico;
- Atualizou a foto do usuário;
- Atualizou a placa da detecção;
- Atualizou nome de equipe;
- Atualizou termos de uso;
- Atualizou uma categoria no módulo facial;
- Atualizou uma pessoa no módulo facial;
- Baixou relatório de câmeras;
- Baixou vídeo;
- Buscou câmera;
- Buscou eventos facial por foto;
- Buscou pessoas facial por foto;
- Buscou timeline;
- Cadastrou categoria de finalização;
- Cadastrou nome de equipe;
- Cadastrou uma pessoa no módulo facial;
- Criou alerta no Grupo;

- Criou grupo de permissão de facial;
- Criou câmera;
- Criou categoria de objeto;
- Criou central de alarme;
- Criou envolvimento com pessoa;
- Criou envolvimento com veículo;
- Criou equipamento;
- Criou equipe;
- Criou função;
- Criou grupo;
- Criou habilidade;
- Criou mosaico;
- Criou nível de permissão;
- Criou placa;
- Criou ponto de interesse;
- Criou relatório de despacho;
- Criou relatório de detecções de LPR;
- Criou relatório de logs;
- Criou tag;
- Criou tipo de ocorrência;
- Criou uma categoria no módulo facial;
- Criou Usuário;
- Deletou categoria de objeto;
- Deletou central de alarme;
- Deletou envolvimento com pessoa;
- Deletou envolvimento com veículo;
- Deletou equipe;
- Deletou subcategoria de finalização;
- Desabilitou câmera;
- Editou câmera;
- Editou categoria de finalização;
- Editou categoria de objeto;
- Editou central de alarme;
- Editou configuração de sessão;
- Editou envolvimento com pessoa;
- Editou envolvimento com veículo;
- Editou equipamento;
- Editou equipe;
- Editou função;
- Editou grupo;
- Editou habilidade;
- Editou mosaico;
- Editou nível de permissão;
- Editou órgão;
- Editou ponto de interesse;
- Editou tag;

- Editou tipo de ocorrência;
- Editou Usuário;
- Editou viatura;
- Equipe ativada;
- Equipe despachada;
- Equipe finalizada;
- Finalizou ocorrência;
- Gerou download;
- Gerou uma análise de vídeo;
- Habilitou câmera;
- Login;
- Logout;
- Mudou função do agente na equipe;
- Criou ocorrência;
- Criou Título na ocorrência;
- Criou Objeto na ocorrência;
- Criou Pessoa na ocorrência;
- Criou Veículo na ocorrência;
- Ocorrência assumida;
- Ocorrência transferida;
- Alterou Título na ocorrência;
- Ocorrência criada;
- Pausou unidade;
- Removeu câmera;
- Removeu equipamento;
- Removeu foto de uma pessoa;
- Removeu grupo;
- Removeu habilidade;
- Removeu mosaico;
- Removeu nível de permissão;
- Removeu nome de equipe;
- Removeu órgão;
- Removeu tag;
- Removeu tipo de ocorrência;
- Removeu uma categoria no módulo facial;
- Removeu uma pessoa no módulo facial;
- Removeu Usuário;
- Reabriu ocorrência;
- Reativou time;
- Veículo ativado;
- Veículo desativado.

DASHBOARD

Parte do sistema para de maneira personalizável, ter a geração de relatórios personalizados, gráficos, rastreamento de atividades e monitoramento de desempenho da plataforma em tempo real.

Ocorrências

Sistema deve disponibilizar mapa com mancha de calor baseado nos números de eventos gerados. Disponibilizar equipes totais, disponíveis e indisponíveis para Duas Rodas, Quatro rodas e a pé, georreferenciadas no mapa.

Também deve trazer painel com ocorrências pendentes, em atendimento, em andamento e concluído.

Deve permitir filtros personalizáveis por data de criação, tipo, prioridade, status, tipo de ocorrência, equipes, tags, órgãos, comando, assumido por, transferido por, recebido por e finalizado por.

Agentes

Deve ter painel mostrando a quantidade de agentes online, offline e total.

Tabela com o nome, telefone e última atualização, priorizando os online.

Deve mostrar no mapa a geolocalização dos mesmos, sempre que integrado.

Deve permitir filtros personalizáveis pelo usuário, telefone, órgão e unidade.

Uso

O uso da plataforma deve ser simples, intuitiva e trazer a função de assistente virtual para auxiliar na utilização da plataforma, visto o grande número de funcionalidades e a constante expansão da solução, reduzindo a necessidade de repetidos treinamentos e requalificações dos usuários para operação da plataforma, funcionando como tutorial de uso, FAQ e suporte, trazendo agilidade e mantendo as funções de suporte sempre à mão dos usuários.

Integrações

É desejável a realização de diversas integrações com sistemas e bases de dados, desta forma a inteligência da plataforma será expandida gradualmente trazendo dados, funcionalidades e interoperabilidade entre os serviços da secretaria de segurança pública, reduzindo a sobreposição de recursos de mesma natureza e aumentando a cooperação no serviço público, no geral as integrações serão realizadas através de API entretanto devem ser tratadas caso a caso criando planejamento e sendo realizadas conforme os ciclos de revisão do sistema garantido tempo hábil para o alinhamento, planejamento, homologação e entrega da integração, mitigando instabilidades, perda de dados e falhas de segurança.

APPs

Que complementam a plataforma trazendo ferramentas de pesquisa, comunicação, formulários, despacho e GPS aos agentes em campo, interface de comunicação com agências de apoio aos serviços de urgência e emergência, ferramenta de consulta e edição de dados aos servidores 24h/7, botão de pânico para pessoas em programas de proteção.

Sistemas

Deve ser possível desenvolver (Moldar e Implantar) sistemas (aplicações) nativamente integradas a solução (plataforma) utilizando fluxos e blocos sem a necessidade de codificação (No Code - Low Code) que serão hospedados na própria solução, suprimindo as necessidades de sistemas informáticos da CONTRATANTE de forma rápida, simples e flexível, possibilitando a substituição de antigos sistemas legados, trazendo atualização, otimização e automação aos processos internos suportados

pela secretaria de segurança pública.

A forma de desenvolver as funcionalidades desejadas das aplicações deve ser simples como a utilização de um BPM (Business Process Management) para modelagem dos fluxos.

Low Code / No Code

A plataforma de NO CODE/LOW CODE, deverá ser utilizada para o desenvolvimento de módulos ou funcionalidades, possibilitando a absorção de processos, que atualmente são realizados manualmente ou por outros sistemas diversos utilizados pela secretaria de segurança pública. Promovendo assim a automação de processos e fluxos internos dentro da municipalidade.

Câmeras:

Serão utilizados vários modelos de câmeras que deverão ter seus analíticos processados na plataforma como também deverão ser integrados seus analíticos existentes para necessidades específicas da CONTRATANTE.

Deve ter relatório sobre as câmeras instaladas, por dia, total, online, offline e em quantos locais.

As câmeras devem ser separadas por tipo, entre elas Fixa, LPR, PTZ, Panorâmica ou outros modelos, todas com suas respectivas quantidades, onlines e offlines, em números totais e em percentual além de entregar lista das últimas câmeras instaladas, com Número de série, título da câmera, status, tipo e data e hora do cadastro.

Programas legados de Monitoramento

Todos os dispositivos serão integrados pela Plataforma. No caso de câmeras legados ou da iniciativa privada, a responsabilidade pelo armazenamento, conectividade e manutenção pelo período de retenção das imagens será da CONTRATANTE conforme contratos já existentes. É previsto a integração de 1.000 câmeras legados e/ou da iniciativa privada.

Bases de Dados

Os dados dos usuários deverão permanecer armazenados na plataforma até o término do contrato e devem ser transferidos conforme indicado pela CONTRATANTE ao término do contrato;

Os dados de operação deverão permanecer armazenados na plataforma até o término do contrato e devem ser transferidos conforme indicado pela CONTRATANTE ao término do contrato;

Idioma: A plataforma, toda a comunicação e o suporte devem ser em Português Brasileiro (Pt-Br) como idioma principal e como idiomas secundários Inglês (En-US) e Espanhol.

Manual: Deve possuir manual de uso para a plataforma no idioma Português Brasileiro (Pt-Br) e este deve ser atualizado sempre que houver alterações na plataforma.

Deve possuir guia de uso rápido (quick guide) para operador (Não Relacionado a LGPD) no idioma Português Brasileiro (Pt-Br) e este deve ser atualizado sempre que houver alterações na plataforma.

Deve possuir tour na plataforma (tutorial de primeiro uso) mostrando as principais funções e mudanças que ocorram em atualizações.

Documentação

Deve possuir documentação ampla da plataforma com histórico de atualizações e correções implementadas.

Deve ser mantida documentação detalhada e atualizada de toda a solução de Plataforma, com todos

Prefeitura de Carapicuíba

Secretaria da Fazenda

Departamento de Licitações e Compras



os serviços, chamados, manutenções, correções, ordens de serviço, solicitação, projetos de implantação, licenciamento e outras atividades necessárias à implantação da solução.

Administração e Transparência

A estrutura organizacional administrativa da Plataforma será regulamentada posteriormente sendo formada pelo Conselho e Equipe Gestora da Plataforma. O Conselho ficará responsável pela tomada de decisão que gera impacto significativo na operação da plataforma, analíticos de imagem, processamento de dados, privacidade e outros temas sensíveis e que precisam de maior atenção.

A Equipe Gestora da Plataforma será responsável pela gestão regular (administração) da plataforma diariamente, garantindo a operação da plataforma e o cumprimento das deliberações do conselho.

A equipe deve também monitorar a Plataforma através das ferramentas destinadas a este fim, disponíveis no Módulo Gestor e quaisquer outras ferramentas que julguem necessárias à fiscalização e monitoramento da Plataforma e seus serviços.

Uso de analíticos de imagens

O uso dos analíticos de imagens poderá ser realizado conforme determina em lei. Todos os dados não utilizados serão descartados após período a ser determinado na Política de Segurança de Dados.

A CONTRATADA deverá realizar trimestralmente um Relatório de Impacto à Proteção de Dados (Data Protection Impact Assessment). Sendo uma documentação emitida pelo controlador, a qual contém a descrição dos processos de tratamento de dados pessoais.

Constará do Relatório as medidas, salvaguardas e mecanismos para mitigação de tais riscos. Com a análise, identificação e minimização dos riscos relacionados a incidentes de segurança.

O relatório deverá indicar a viabilidade do tratamento de dados pretendido pela empresa semestralmente.

A municipalidade irá divulgar através de seus canais de informação, campanha de aviso prévio sobre a captura de imagens, comunicando que as câmeras estarão realizando a captura de imagens pela cidade.

Por se tratar de uma informação restrita, a localização das câmeras não será divulgada. Tendo apenas a divulgação da captura das imagens pela cidade.

Conhecimento sobre os pontos de capturas de imagens será disponibilizado às autoridades competentes, mediante indicação do responsável pela informação e ciência do conselho.

A licitante vencedora deverá realizar parecer detalhando o grau de detalhes capturados, bem como realizar vídeo institucional para divulgação do parecer.

Serão estabelecidos na política de segurança e no Relatório de Impacto à Proteção de Dados, os seguintes itens:

As regras e registros de acesso aos dados de imagens,

Proteção sobre o controle de armazenamento;

Retenção de autorizações das pessoas envolvidas na operação;

Relatório contendo acessos, consentimentos, revisões e eventuais violações a tais informações.

Transparência

A Política de segurança, plano de contingência e Relatório de Impacto à Proteção de Dados devem

ser revistos semestralmente.

Fica a critério da licitante vencedora a contratação de consultoria especializada para elaboração dos documentos solicitados.

Todos os itens que forem de acesso público serão publicados em Diário Oficial, após a aprovação do Órgão Colegiado.

Para início do uso efetivo da plataforma, após período de implantação e período de teste, deverão ser apresentados a Política de Segurança, plano de contingência e Relatório de Impacto à Proteção de Dados.

Estimativa do número de usuários simultâneos da Plataforma:

MÓDULO COMPONENTE DA PLATAFORMA	QUANTIDADE DE USUÁRIOS SIMULTANEOS
Gestão da Plataforma	500
Operação	500
Administrativo de Operação	500
APP Agente de Campo	1.000
Web APP (PWA) Operacional Complementar	1.000
Web APP (PWA) Consulta	1.000
Veículos monitorados (Telemetria, GPS)	1.000

Gestão da Plataforma

Representa o número de usuários máximos de usuários simultâneos do módulo de gestão.

Operação

Representa o número de usuários máximos de usuários simultâneos do módulo de operação.

Administrativo de Operação

Representa o número de usuários máximos de usuários simultâneos do módulo administrativo de operação.

APP Agente Campo

Representa o número de agentes utilizando o app agente simultaneamente durante o trabalho.

Web APP Consulta

Representa o número estimado de agentes utilizando simultaneamente o web app (site/portal) durante o pico de uso, durante a utilização regular este volume não deve passar dos 10% usuários simultâneos.

Exemplos de utilização:

Consulta de escala de trabalho, marcar DEAC, consultar suas informações pessoais relacionadas ao serviço ou realizar outra atividade necessárias a suas atividades diárias fora do horário de serviço.

Web APP Operacional Complementar

Representa um grupo de usuários de suporte operacional, não necessariamente ligados a administração que opera a plataforma, mas que possuem relação direta com a operação da agência.

Exemplo :

Hospitais que podem ser municipais, estaduais, federais ou privados.

Os agentes da PM que conduzem suspeitos ao DP.

Este componente deve servir como um sistema de aviso/notificação entre a administração e os demais órgãos estaduais, federais ou outros que através da plataforma possam ter destinos para conclusão dos serviços.

Veículos monitorados (Telemetria, GPS)

Representa o número de veículos que devem ser rastreados através da plataforma trazendo os dados de telemetria de forma que possam ser utilizados em formulários operacionais regulares, trazendo automação

controle aos processos, possibilitando auditorias assertivas e a correção de eventuais desvios de qualquer natureza.

APP Agente de Campo

Sobre:

Este app visa otimizar os processos, simplificar os trabalhos e otimizar as atividades diárias.

Com esta nova plataforma será possível melhorar ainda mais os trabalhos automatizando processos e trazendo maior volume de informações de forma automática expandindo as possibilidades de utilização do aplicativo não só para substituir os antigos formulários mas para suportar novas forma Atendimento e despacho recebendo informações dos agentes em campo Exemplo: GPS, fotos, vídeos, áudios.

Necessidades

Substituir os formulários em papel

Permitir a comunicação bilateral entre a central e o agente

Realizar a captura de imagens (fotos e vídeos) e enviar a central

Receber os despachos do CAD direcionados ao agente

Receber imagens e streaming de câmeras próximas a ocorrência

Receber rota GPS/Waze para a ocorrência

Capturar a posição GPS dos terminais

Identificar Agente/Equipe recurso disponível

Realizar pesquisas nas bases de dados (exemplo procurados, desaparecidos, veículos)

Abertura e Encerramento de talonário eletrônico

Reconhecimento facial de suspeitos através do Smartphone

Busca de placa por imagem – situação do veículo

Prefeitura de Carapicuíba

Secretaria da Fazenda

Departamento de Licitações e Compras



Grupos de comunicação simultânea com agentes de uma agencia (grupo de atendimento)

Grupos de comunicação simultânea com agentes de múltiplas agencia (grupo de atendimento)

Comunicação segura via Chat com criptografia

VoIP com Criptografia

Conseguir identificar o dispositivo (Hardware e Numero de Telefone) onde o usuário se autenticou

Permitir aos agentes realizar consultas a Bibliotecas, manuais, procedimentos e processos (Documentos Internos do Serviço Público de acesso restrito aos servidores disponíveis na gestão de documentos)

Realizar pesquisa de boletins de ocorrência

Buscar/Validar documentos de pessoas, veículos, etc.

Visualizar dispositivos próximos (Exemplo câmeras e visualizar as imagens) indicados pela central

Buscar prontuário/histórico médico (Atender as necessidades do SAMU)

Funcionalidades

A partir das necessidades apresentadas a CONTRATADA deve desenvolver o aplicativo para android e/ou IOS que atenda às necessidades apresentadas de forma que novas funcionalidades possam ser incluídas quando necessário aprimorando o aplicativo ao longo do contrato.

Deve ser possível criar novos formulários dentro do app através de um sistema low code ou no code onde deve ser possível criar novos formulários e editar os existentes, exemplo criar um formulário para autuação de trânsito ou cadastro de ocorrência especifica como prontuário de atendimento médico.

Visão geral:

O App Agente de Campo é a ferramenta móvel para que a GCM realizar em campo a comunicação, consultas sincronizadas com a Plataforma de Atendimento e Despacho, dentre outras operações cotidianas.

O aplicativo móvel deve possibilitar a customização de quais opções e funções estarão disponíveis, com base nos direitos do usuário;

Se possuir os direitos para tal, o usuário deve poder visualizar todos os outros usuários disponíveis em um mapa, visualizar todos os incidentes, preencher formulários, trocar mensagens de texto e voz com outros usuários e enviar mensagens via o módulo de mensageria;

Usuários com direitos para tal, poderão responder a despachos, sendo destacadas e possuindo a capacidade de atualizar a aplicação de acordo com cada passo ou ação tomada;

Usuários com direito para tal, poderão reportar situações ou gerar demandas de SOS para a central de controle;

Recebimento de ocorrências e notificações da Plataforma de Atendimento e Despacho;

Registro e finalização de ocorrências;

Consultas de pessoas e veículos as bases de dados;

Consulta de ocorrência na base nacional através da integração com Sinesp Integração;

Visualização no mapa, de ocorrências em andamentos e demais Aplicativo Mobile que estejam atuando na mesma região de atuação, através dos registros na Plataforma de Atendimento e despacho;

Preencher formulários eletrônicos, preencher formulários com informação proveniente da leitura de

Qr code e NFC;

Proposta de rota traçada até o local da ocorrência através da integração com Waze;

Ler Qr code para consulta e validação de documentos.

Controle de Acesso

O controle de acesso deve ser unificado com a plataforma (Autenticação e Gestão de Usuários) validação de usuário por reconhecimento facial, deve ser possível utilizado o mesmo app para as múltiplas agencias diferenciando o que é acessado somente pelas permissões e privilégios de cada usuário sendo direcionado para direcionado para sua respectiva área (agencia e funcionalidades) após o login.

Execução

Fica a CONTRATADA encarregada de elaborar o projeto executivo para o desenvolvimento e implantação do novo app que deve ser aprovado pela CONTRATADA antes da execução podendo existir exigências de ajustes de designe, layout, funcionalidade ou funcionamento garantindo que esta solução atenderá as necessidades da CONTRATANTE.

Dos analíticos e inteligência artificial

Analíticos de Detecção de movimento Perímetro / Cerca virtual:

Ativar gravação e emitir alerta ao agente do monitoramento sempre que identificar se houve algum movimento suspeito ou invasão de perímetro dentro da zona de vigilância, incluindo velocidade, tamanho ou direção do objeto, dentro da área pré-determinada a qualquer momento pelos agentes do monitoramento.

Analíticos de Reconhecimento facial:

Reconhecimento simultâneo de várias faces em um fluxo de vídeo. As imagens dos rostos são salvas com data, hora e local de acesso. Detecção de face coberta (óculos, barbas e diferentes tipos de cabelo, etc.). Deve ser possível atualizar o analítico conforme necessário para aperfeiçoar a plataforma e as capacidades de reconhecimento, conforme definido nas revisões semestrais e em outras necessidades de ajuste levantadas que exijam ajuste ou novo treinamento do algoritmo visando conformidade, isonomia e transparência na análise das imagens. Exemplo de utilização cruzamento dos dados do judiciário e SSP de procurados, foragidos e desaparecidos para identificação que deve passar pela validação de um agente em caso positivo e encaminhado ao órgão competente para que tome as medidas cabíveis.

Analíticos de Leitura automática de placas / Fluxo de veículos:

Reconhecimento e registro de número de placas em movimento, consulta em tempo real a banco de dados de veículos furtados / roubados através de interface com os Sistemas utilizados para análise criminalística.

A leitura de placas veiculares deverá possibilitar a coleta de informações e dados do trânsito nas vias públicas, tais como contagem de veículos (carros de passageiros, caminhões e motos), identificação de veículo imobilizado / quebrado, etc. Por meio destas informações, é possível a geração de dados estatísticos, de modo a auxiliar na gestão do trânsito do Município, através da interface com os Sistemas utilizados para análise criminalística.

Prefeitura de Carapicuíba

Secretaria da Fazenda

Departamento de Licitações e Compras



Este sistema, para identificação instantânea via imagem dos caracteres da placa de identificação do veículo, deverá dispor de recursos que possibilitem a detecção e identificação automática das placas e porte dos veículos (pequenos, médios, grandes e motocicletas) que transitarem no ponto da via na qual esteja em operação. O sistema deverá possibilitar a captura e reconhecimento de todos os tipos de placas veiculares brasileiras. O sistema deverá distinguir de maneira automática o tipo de fundo da placa veicular lida, sendo ela com fundo branco ou não. Também deverá distinguir se a placa é do modelo normal ou de moto. Deverá ser possível o armazenamento do banco de dados contendo informações gerais para consulta cadastral dos veículos, e capturar as placas dos veículos que trafegam na via, registrando, no mínimo, os seguintes dados: data, horário, local e placa reconhecida.

O sistema deverá permitir a forma de operação automática, ou seja, ser acionado e a imagem de cada veículo ser reconhecida automaticamente, sem a interferência do agente do monitoramento. Deverá perceber as variações de iluminação ambiente e, automaticamente, realizar os ajustes necessários para captação otimizada das imagens.

O sistema deverá possibilitar fazer cadastro de um veículo que se está monitorando ou importar uma lista de placas de veículos que se tem interesse em monitorar o comportamento.

O sistema deve permitir que o usuário faça o cadastro manual de placas que são considerados alvos ou que pertencem a veículos que tem histórico de serem utilizados para crimes. Nesse cadastro manual, o usuário pode preencher características que são importantes desse alvo, classificar qual o tipo de monitoramento, configurar em quais equipamentos essa placa deve ser monitoradas e quais Grupos ou Usuários precisam ser notificados caso essa placa tenha sido detectada em algum dos Pontos de Captura. A notificação de veículos monitorados pode ser enviada para um usuário específico ou para um grupo de usuários.

Um trecho monitorado é composto por pelo menos dois Pontos de Captura. Com base no ponto inicial e final do trecho a solução calcula o comprimento do trecho e consulta de bases globais uma velocidade média de referência, com base nessas informações, a plataforma utiliza todas as passagens de veículos através dos dois Pontos de Captura para levantar estatísticas importantes sobre o fluxo de veículos desse trecho. Algumas características são: a velocidade média dos veículos que estão circulando pela via, veículo que passam com maior velocidade média no trecho, tempo médio que os veículos utilizam para fazer o trecho, etc.

O sistema deverá possuir mapa de calor dos Pontos de Captura indicando quais pontos possuem uma maior incidência de identificação de veículos que estão sendo monitorados. Além do Mapa de Calor são apresentadas outras estatísticas coletadas da base de alertas de veículos monitorados como por exemplo horários, dias da semana, e dias do mês que possuem uma maior incidência de veículos com restrição, por exemplo.

O objetivo é trazer buscas e correlações de dados de forma a prover de maneira rápida e intuitiva para os agentes de Segurança Pública os Pontos de Captura pelos quais mais passam veículos monitorados, quais os dias da semana que mais circulam os veículos com restrição, quais os horários do dia que mais ocorrem eventos de veículos monitorados, etc.... E com base nessas informações auxiliar a montar operações policiais de maneira mais assertiva.

Prefeitura de Carapicuíba

Secretaria da Fazenda

Departamento de Licitações e Compras



O sistema deverá possuir integração com os principais Sistemas de Segurança Pública brasileiros. A integração com os órgãos de Segurança Pública é ativada pela SECRETARIA DE SEGURANÇA URBANA mediante convênios que poderão ser firmados com sistemas como Muralha Paulista, Cortex (Receita Federal), SPIA-PRF (Sistema de Inteligência da PRF).

O sistema deverá possibilitar o recebimento de imagens e textos dos equipamentos instalados na via, tais como radares (fixos e moveis), câmeras de monitoramento (publica/privada).

O sistema deverá possibilitar o link entre as câmeras de captura de placa (LPR/OCR) e câmeras de monitoramento através de relacionamento entre os equipamentos, possibilitando a abertura de mosaico de visualização das imagens ao vivo da câmeras responsável pela captura da placa, bem como das câmeras de monitoramento próximas à respectiva câmera.

O sistema deverá de forma automática, exibir os dados relativos ao veículo cuja placa foi lida e identificada como alarme.

O sistema deverá de forma automática, exibir a possível rota de deslocamento feita pelo veículo, identificado os pontos de passagem, quantidade de passagens, data e horário da passagens;

O sistema deverá de forma automática, exibir a correlação entre os veículos, ou seja possibilitar que ao selecionar uma passagem, os veículos identificados anteriormente e posteriormente sejam exibidos sem necessidade de seleção, respeitando-se um intervalo de tempo pré-determinado por equipamentos.

O sistema deverá possibilitar a seleção de passagens anteriores e exibir a correlação entre veículos, ou seja possibilitar que ao selecionar uma passagem e sua respectiva placa em um determinado equipamento, identifique quais equipamentos a referida placa capturada, bem como os veículos identificados anteriormente e posteriormente sejam exibidos sem a necessidade de seleção, respeitando-se um intervalo de tempo pré-determinado por equipamento.

O sistema deve possibilitar quando do processamento de imagens (imagens recebidas e processadas diretamente na plataforma), a identificação da cor do veículo, tipos tais como carro, moto, caminhão, ônibus, etc.

O sistema deverá possibilitar a seleção de passagens por tipo de veículo, através de seleção de data, horário e equipamento, mesmo que a placa do mesmo não tenha sido extraída (falha de leitura) possibilitando dessa forma a filtragem dos veículos de interesse.

O sistema deverá armazenar todas as passagens recebidas, mesmo aquelas cujas placas não foram extraídas.

O sistema deverá possibilitar a extração destacadas da placa da imagem principal para averiguação de adulteração ou identificação de má conservação da mesma, possibilitando a aplicação de zoom, brilho e contraste para melhor visualização da mesma.

Analíticos de Estacionamento ilegal / irregular

Prefeitura de Carapicuíba

Secretaria da Fazenda

Departamento de Licitações e Compras



CIDADE DE
CARAPICUÍBA

Possibilita detectar a ocupação de vagas em estacionamento ou vias públicas.

Analíticos de Detecção de densidade / concentração de pessoas

Detectar a concentração de pessoas dentro de uma área determinada quando exceder limites pré-definidos.

Analítico dinâmico baseado em aprendizagem de máquina:

Deverá ser possível processar e analisar imagens em tempo real e as imagens gravadas implementando conforme a necessidade múltiplos analíticos simultaneamente para análise da mesma, otimizando o processo de análise os algoritmos de análise devem ser executados de forma paralela (execução simultaneamente sem fila de processos).

Desenvolvimento e Atualização:

Deverá ser possível treinar novos analíticos de imagem dotados de inteligência artificial e auto aprendizagem de forma que sejam criados novos padrões de análise de acordo com a necessidade da contratante de analisar imagens.

Utilização dos Analíticos de Imagem:

A utilização dos analíticos visa otimizar o atendimento dos serviços oferecidos à população de forma transparente igualitária, possibilitando o acionamento de diferentes órgãos para o atendimento a população levando em conta o contexto que gerou o alerta no processo de validação realizado pelos agentes possibilitando acionar inclusive a assistência social, atendimento médico, policial, zeladoria, entre outros serviços a depender do contexto analisado. Os analíticos devem passar por revisões semestrais e avaliações, com o intuito de garantir a isonomia e a análise igualitária sendo ajustado sempre que alguma inconsistência ou problema for identificado estando sujeito a auditorias de funcionamento do analítico, com garantia a LGPD e a transparência no uso da tecnologia e nos processos que são suportados por ela, a utilização da tecnologia não substitui a o processo humano de análise, planejamento e tomada de decisão, apenas possibilita a criação processos mais eficientes e transparentes.

INTEGRAÇÕES E INTEROPERABILIDADE

As integrações e a interoperabilidade serão implementadas gradualmente durante o período de contrato à medida que os convênios e termos de cooperação forem estabelecidos pela CONTRATANTE, fica a CONTRATADA obrigada a realizar as integrações realizando projeto e documentação das alterações realizadas na plataforma incluindo método de integração utilizada. A CONTRATANTE fará as demandas de integração com prazo para conclusão/implementação de 6 meses da mesma forma que os ciclos semestrais, fica a critério da CONTRATADA disponibilizar a integração com prazo inferior aos 6 meses, fica obrigada a CONTRATADA prover meios para testar e homologar a integração antes da implementação definitiva garantindo maior estabilidade e eficiência.

O método utilizado para as integrações deve ser planejado em conjunto com a CONTRATANTE a fim de atender todos os requisitos técnicos necessários para o pleno funcionamento da aplicação.

A CONTRATADA deverá a partir da emissão da ordem de serviço fazer reuniões técnicas com a CONTRATANTE para levantamento de todas as necessidades de integrações com sistemas legados da Prefeitura Municipal de CARAPICUÍBA, e deverá no prazo de 30 dias apresentar cronograma de

Prefeitura de Carapicuíba

Secretaria da Fazenda

Departamento de Licitações e Compras



implantação para a CONTRATANTE. Caso a CONTRATANTE não aprove o plano de trabalho deverá apontar os pontos que não concorda para que a CONTRATADA retifique e o submeta novamente a aprovação em até 15 dias.

A plataforma deve ser integrada a diferentes bases de dados para diversas finalidades conforme “O Sistema Único de Segurança Pública foi instituído pela Lei Nº 13,675 no dia 11 de junho de 2018”, serão integrados órgãos Municipais, Estaduais e Federais trazendo agilidade e otimizando processos.

Deve ser possível integrar o maior número de sistemas e bases de dados possível desta forma será possível criar uma inteligência real e modelar processos autônomos de tomada de decisão baseados em dados e lógica, o que deve trazer maior satisfação aos cidadãos e um modelo único de eficiência no território nacional, isto deve aproximar os segmentos da sociedade de forma cooperativa e permitir ao poder público ser proativo e não mais reativo tomando decisões com base em dados concretos e modelos que foram testados e simulados, cobrindo as possíveis variáveis e impactos da decisão com base em inteligência artificial e modelos matemáticos.

Bases de Dados

Bases de Dados das Secretarias

Bases de Dados RH Município

Bases de Dados Criminal Procurados

Bases de Dados Desaparecidos

Bases de Dados Boletins de Ocorrência

Bases de Dados Detran

Bases de Dados Carros Roubados

Exemplo das Bases que Deverão ser Integradas à Plataforma para ser utilizado na Validação de Usuário Servidor Público.

RH para Validação de Registro Funcional.

RH para Validação do Local atividade e onde está lotado.

SUSP

Conforme a lei federal LEI Nº 13.675, DE 11 DE JUNHO DE 2018. que institui o SUSP deve ser realizada a integração com diversos órgãos de forma a viabilizar a cooperação ágil e desburocratizar os processos de troca de informações entre os entes.

A plataforma Smart CARAPICUIBA deve estar integrada a todos os sistemas do ecossistema do SUSP e Sinesp à medida em que forem implantados e se tornarem disponíveis para integração através de convênios e acordos de cooperação, segue abaixo alguns dos sistemas que devem estar integrados desde o início a Plataforma Smart CARAPICUIBA.

Sinesp (Todos os Sistemas e Bases de Dados disponíveis)

CORTEX

HUB de Integração: Módulo que visa simplificar os processos de integração entre sistemas e a cooperação com a sociedade.

O módulo de Integração / Hub de Integração deve ser formado por uma API aberta com sistema de

Prefeitura de Carapicuíba

Secretaria da Fazenda

Departamento de Licitações e Compras



gerenciamento, ferramenta para automatizar o fluxo de dados entre sistemas de software e plataforma de gerenciamento de fluxo de trabalho para pipelines de engenharia de dados, deve possuir sistema de controle de acesso e gestão das integrações criando assim um robusto sistema de integração auto gerenciada.

O Hub de integração é uma infraestrutura centralizada que deve atuar como um ponto de conexão para integrar sistemas, aplicativos e dados de diferentes fontes.

Ele fornece uma plataforma para permitir a comunicação, a troca de informações e o compartilhamento de recursos entre vários sistemas, aplicativos ou serviços.

O Hub de integração deve ser considerado como uma camada intermediária entre diferentes sistemas, que permite que eles se comuniquem sem ter que se preocupar com os detalhes técnicos da integração. Ele deve facilitar a integração entre sistemas que utilizam diferentes protocolos de comunicação, formatos de dados e tecnologias de transporte.

Os principais benefícios de um Hub de integração devem ser a capacidade de fornecer uma visão holística de todos os sistemas e processos envolvidos em uma operação. Permitir gerenciar e monitorar a integração de dados em tempo real, identificar problemas rapidamente e otimizar a eficiência dos processos de negócios.

O Hub de integração pode ser configurado para suportar diferentes padrões de integração, como mensagens assíncronas, mensagens síncronas, APIs, APIs RESTful, web socket e serviços da web. Ele deve ser projetado para permitir diferentes níveis de interação entre os sistemas, desde a troca de informações básicas até a integração completa dos processos de negócios.

O Hub de integração deve reduzir o tempo e o custo de desenvolvimento de soluções de integração personalizadas. Ele deve oferecer uma solução flexível e escalável para integrar novos sistemas ou serviços, bem como para atualizar ou substituir sistemas existentes.

O Hub de integração deve fornecer recursos para gerenciar as credenciais e chaves utilizadas nas integrações. Isso deve incluir a capacidade de armazenar e gerenciar as chaves criptográficas e certificados utilizados para a autenticação e criptografia de dados.

O Hub de integração deve fornecer recursos para gerenciar de forma segura as credenciais e chaves utilizadas nas integrações, garantindo a autenticação e autorização correta entre sistemas e a segurança da troca de informações. Isso deve incluir recursos para gerenciar as permissões de acesso, a criptografia de dados e a auditoria de acesso aos recursos de credenciais e chaves.

Secretarias do Município

Deve ser possível integrar todas as secretarias, autarquias e estatais do município para absorção dos dados dos diversos órgãos de forma a gerar uma inteligência de gestão unificada com o máximo de dados e desempenho possível.

Integração com Drones

Deve ser possível a integração com drones e receber todas as informações transmitidas por eles, exemplo: localização (georreferenciada), streaming de vídeo, imagem de câmera térmica, altitude, velocidade e qualquer outra informação disponível e que possa ser aproveitada na plataforma.

Prefeitura de Carapicuíba

Secretaria da Fazenda

Departamento de Licitações e Compras



Desta forma se torna necessário que a plataforma seja compatível com o protocolo RTMP para receber o streaming de vídeo de forma simples podendo ser utilizados por outros tipos de câmeras além dos drones.

Câmeras Veiculares

Deve ser possível a integrar as câmeras embarcadas nos veículos e dispositivos secundários (exemplo: Radar de Velocidade), receber o streaming de vídeo e qualquer outro dado, utilizar as imagens e dados na plataforma (exemplo: analisar se um dos carros a frente é roubado ou tem alguma outra pendência e notificar os agentes em caso de positivo).

Controle de Barreiras Automáticas

Deve ser possível integrar sistemas de controle de barreiras automáticas de diversos tipos exemplo: barreira pivotante (utilizada em acessos a pontes e avenidas que têm horários com reversão de fluxo ou restrição de horário), barreira - bloqueio de Estrada Kerbs de elevação hidráulica (barreira que bloqueia toda a passagem impedindo carros e resiste a colisões de veículos), barreira elevação hidráulica - pino retrátil (utilizado em locais onde o acesso a veículos é restrito e liberado a pedestres como no centro velho da Cidade de CARAPICUÍBA), barreira para furar pneu (utilizado para forçar a parada de veículos ao furar os pneus).

Sinalização Inteligente de Trânsito

Deve ser possível a integração com as placas de sinalização de trânsito eletrônicas (letreiros), semáforos inteligentes.

Rastreadores GPS

Deve ser possível integrar com os diversos sistemas de rastreadores GPS utilizados no mercado por locadoras de veículos e outras empresas que tem o objetivo de disponibilizar veículos a terceiros, deve também ser integrado com os sistemas de Rastreadores GPS utilizados pela CONTRATANTE.

Sensores de Solo

Deve ser integrado a sensores de solo, exemplo sensores de umidade, deslocamento, vibração, pressão e outros sensores de solo.

O uso destes sensores visa prevenir catástrofes como as de deslizamentos em áreas de risco, permitindo a detecção antecipada e evacuação de áreas reduzindo significativamente o número de possíveis vítimas.

Sensores de Disparo

Deve ser integrado a sensores de disparo, permitindo a detecção de disparo de armas de fogo.

Sensores Hídricos

Deve ser integrado a diversos tipos de sensores hídricos, exemplo nível, fluxo, vazão, velocidade (mede a velocidade da água/correnteza).

Sensores de Incêndio (Fumaça e Chama)

Deve ser integrado aos sistemas de detectores de incêndio permitindo a atuação rápida e reduzindo o número de possíveis vítimas e outros transtornos.

Radares

Deve ser possível a integração com os diversos tipos de sistemas de radar disponíveis no mercado, com o objetivo de se absorver os sistemas já instalados e trazer a informação para a operação da plataforma e trabalhar preventivamente detectando objetos no ar e em solo em diversas regiões e situações, exemplo: detectando o uso não autorizado de drones que possam causar um acidente ou a invasão de privacidade.

Dispositivos IoT

Deve ser possível a integração de qualquer dispositivo IoT pelos protocolos abertos destinados a este fim largamente utilizados no mercado garantido compatibilidade e a expansão da plataforma com novos dispositivos.

Estações Climáticas

Deve ser possível a integração com as estações climáticas trazendo as informações em tempo real para a plataforma, desta forma será possível trabalhar com a informação mais atualizada e cruzar os dados com os provenientes dos diversos sensores e trazer uma atuação mais proativa e presente do poder público, Exemplo: reduzindo os transtornos no período de chuvas cruzando os dados de (previsão X estações X sensores) será possível identificar os locais de chuva rapidamente e identificar possíveis pontos de alagamento e fazer o acionamento de bombas de drenagem ou trabalhar de outra forma tomando as medidas necessárias mitigando transtornos à população.

INMET

Deve estar integrado ao Instituto Nacional de Meteorologia e trazer os dados em tempo real para a plataforma para ser utilizado conforme descrito no item 13.1 para o cruzamento de dados e tomada de decisão.

Concessionárias de Serviços Públicos

Deve estar integrado ao sistemas da Concessionária Hídrica do município e trazer as informações em tempo real permitindo a análise e cruzamento de dados, desta forma deve ser possível analisar os problemas hídricos e resolvê-los o mais rápido possível de forma conjunta e quando necessário trazer uma solução atenuadora do problema a fim de mitigar o sofrimento da população, exemplo: cruzar (Reclamações X OS de Serviço X Andamento) desta forma será possível atenuar o sofrimento da população por falta dos serviços trazendo alternativa ao abastecimento tradicional ou tomando outra contra medida, garantido que seja realizado no menor prazo possível. A integração deve ser de mão dupla e permitir o envio de dados para o sistema da concessionária, exemplo: quando é necessário o desligamento da rede de elétrica por um acidente, desta forma o quando for necessário o desligamento ele poderá ser solicitado através da plataforma e enviado a um agente da concessionária o que reduzirá significativamente o tempo de reação mantendo a comunicação ativa entre todas as partes envolvidas e aumentando a eficiência dos atendimentos. A integração também deve permitir a detecção de falhas nas redes de serviço da concessionária.

Outras Cidades

Deve ser possível a integração com uma plataforma de mesma natureza através de uma API, aberta que possibilite a integração segura e transparente entre os sistemas, permitindo maior cooperação e inteligência na tomada de decisões.

Iniciativa privada

Segue abaixo alguns exemplos do que se espera com integração da iniciativa privada e que trará a desburocratização e proatividade no atendimento à sociedade com a cooperação entre o poder público e iniciativa privada será possível trazer agilidade e dinamismo a processos normalmente lentos e de pouca eficiência.

Segue abaixo algumas das categorias de empresa que se pretende realizar integração e cooperação:

GPS - Maps/Waze

Empresas de Tecnologia

Seguradoras

Locadoras de Veículos

Transporte de Passageiros por App

Transportadoras - Logística

Segurança Patrimonial

Transporte de Valores

Outras empresas que tenham interesse em compartilhar dados.

Rádio

Deve estar integrado e interoperar com as soluções de rádio despacho existentes, recebendo todos os dados de ocorrência.

Despacho

Deve ser integrado a soluções legadas de outros órgãos/agências, sendo possível redirecionar (enviar e receber) ocorrências através da integração a outra agência, também deve receber informações da localização da viatura, efetivo e recursos disponíveis (Catálogo de Recursos).

153/156

Deve estar integrado e interoperar com a solução do 153/156 sistema SIGRC, deve também permitir o acompanhamento em tempo real dos atendimentos em andamento.

VoIP/PABX

Deve estar integrado com a soluções dos diferentes órgãos permitindo o encaminhamento entre as diferentes soluções utilizando o VoIP como novo padrão, deve ser possível realizar ligações através de softphones, IP phone, estar integrado à solução de rádio despacho e possuir a função siga me através softphone, caso de não atendimento ou da não conexão do softphone, a ligação deverá ser encaminhada para um número de telefone móvel (celular).

Mapas

Deve ser interoperável com os sistemas de mapas QGIS utilizados pela administração pública, para criação de mapas temáticos, trazendo estas informações para a nova plataforma onde deve ser possível trabalhar com múltiplas camadas nos mapas e aplicar diversos filtros conforme a necessidade.

Exemplo 1: Mapa Força (Mapa Operacional), Mapa de Risco (Áreas de Risco), Mapas Sinóticos, Mapas Geográficos, Mapas Geológicos, Mapas Topográficos, Mapas de Infraestrutura, entre outros mapas),

Prefeitura de Carapicuíba

Secretaria da Fazenda

Departamento de Licitações e Compras



As informações provenientes de outras integrações também devem ser exibidas nos mapas.

Exemplo 2: Localização Semafórica, status e controles, localização de sensores de solo e status, sensores de nível e status, bombas e status e controle (Bombas de água), sensores de fluxo, sensores de pressão, sensores de vazão. entre outros sensores e dispositivos necessários a administração automatizada e centralizada. Desta forma deve ser possível criar mapas inteligentes e dinâmicos com a informação em tempo real, o que torna a atuação dos órgãos muito mais preventiva que reativa, permitirá criar planejamento de contingência e testar os modelos no simulador que deve utilizar inteligência artificial e os dados reais provenientes da plataforma para avaliação dos modelos.

Detecção por Sistema Embarcado (analítico)

Deve ser integrado aos sistemas embarcados das câmeras, sistemas de radar (incluindo velocidade veicular) e de outros dispositivos com AI (Artificial Intelligence).

Segurança Privada

Deve ser possível integrar e receber dados de empresas de segurança privada, seguradoras e empresas de transporte por aplicativo, simplificando o processo de acionamento/notificação das autoridades.

Comunicação Automática de Detecção

Deve ser possível criar regras para notificação automática da unidade mais próxima de uma ocorrência através da plataforma, exemplo: um carro roubado é detectado por um radar/câmera de trânsito e automaticamente envia a notificação para a viatura mais próxima e para a central.

LICENÇA PARA USO DE CÂMERA LEGADO OU PRIVADO NO SISTEMA DE MONITORAMENTO INTELIGENTE

A licença para integração de câmeras legado ou privadas tem como objetivo permitir que sistemas de monitoramento já existentes na prefeitura, assim como câmeras pertencentes à iniciativa privada, possam ser incorporados à mesma plataforma oficial utilizada para o monitoramento dos demais equipamentos da SMART CARAPICUIBA. Essa integração deve ocorrer de forma centralizada, transparente e padronizada, garantindo que todas as imagens, alertas e metadados sejam tratados dentro do mesmo ambiente tecnológico, obedecendo integralmente a todos os requisitos de segurança, desempenho, armazenamento, auditoria, disponibilidade e conformidade já estabelecidos neste Termo de Referência.

A plataforma deve permitir que até 1.000 câmeras externas entre públicas e privadas para que sejam conectadas, desde que atendam aos requisitos mínimos de qualidade definidos pela Administração Municipal e validados tecnicamente pela CONTRATADA. Entre os equipamentos elegíveis, incluem-se câmeras de prédios públicos, escolas, unidades de saúde, órgãos de trânsito, centros administrativos, assim como sistemas privados instalados por condomínios, comércios, empresas, escolas particulares e demais parceiros que desejem colaborar com a segurança urbana.

Toda câmera integrada deverá operar diretamente dentro da mesma solução fornecida para o monitoramento oficial do município. Isso significa que:

- As imagens serão acessadas pela mesma interface

- Os operadores utilizarão a mesma estrutura de pesquisa, playback e exportação
- Os vídeos seguirão as mesmas políticas de retenção e auditoria
- Os alertas gerados por câmeras privadas ou legado aparecerão nos mesmos painéis e dashboards
- A ingestão e o processamento dos fluxos de vídeo ocorrerão nos mesmos módulos da plataforma
- Todo o tráfego respeitará os mesmos padrões de criptografia, segurança cibernética, autenticação e controle de acesso

Não será permitido o uso de sistemas paralelos, intermediários ou soluções externas que não atendam às diretrizes tecnológicas estabelecidas para o restante da infraestrutura.

A plataforma deve aceitar câmeras em ONVIF, RTSP ou padrões amplamente utilizados, processando automaticamente a ingestão de vídeo para uso imediato, incluindo playback, bookmarking de ocorrências, análises assistidas e uso como prova em investigações.

Os requisitos mínimos para aceitação de câmeras privadas ou legado incluirão, entre outros: resolução mínima, estabilidade do fluxo, taxa de quadros compatível com a análise, iluminação adequada, campo de visão útil, priorização de pontos críticos e capacidade de integração tecnológica. Esses critérios serão definidos conforme a realidade de cada região, levando em conta riscos locais, fluxo urbano, características do bairro e objetivos operacionais.

Antes da ativação definitiva, cada câmera deverá passar por teste de conformidade conduzido pela CONTRATADA:

- verificação de qualidade de imagem
- estabilidade de conexão
- compatibilidade com os módulos de análise e gravação
- validação da acurácia necessária
- auditoria de segurança no fluxo de entrada

A CONTRATADA deverá fornecer suporte técnico para esse processo, além de documentação clara, orientações de instalação e acompanhamento para agentes públicos e privados, garantindo adesão segura e controlada ao sistema.

A plataforma deve manter registro separado e auditável das câmeras provenientes do legado público e da iniciativa privada, assegurando transparência, controle de acesso diferenciado e total rastreabilidade das ações executadas sobre essas imagens, tudo de acordo com a LGPD.

ESPECIFICAÇÃO DAS CÂMERAS E POSTES

ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA GERAL – CÂMERAS

A.1. Todas as câmeras devem ser compatíveis com Interoperabilidade ONVIF, exemplo: ONVIF Profile S, ONVIF Profile G, ONVIF Profile M, ONVIF Profile T, dependendo do tipo de câmera e das necessidades operacionais da CONTRATANTE ou possuírem fluxo de vídeo RTSP para integração com a solução solicitada. Deverá haver também API, Webhook ou SDK aberta para integração com outras soluções.

A.2. Todas as câmeras devem possuir suporte a comunicação segura com criptografia (TLS1.1/1.2), e suportar os protocolos (TCP/IP, UDP, ICMP, DHCP, DNS, DDNS, QoS, RTP, RTSP, RTCP, NTP, IGMP, IPv6, IPv4, HTTP, HTTPS), compressão (H.264 e H.265), o controle de acesso por autenticação deve possuir controle centralizado na plataforma. Toda a comunicação entre as câmeras e a plataforma devem ser criptografadas.

A.3. Todas as câmeras devem possuir tecnologia de checagem pacote de dados, disponibilizando filtros como: fonte do IP, endereço de IP do alvo, tipo do protocolo, porta do alvo e

da fonte.

A.4. Todas as câmeras devem ser fornecidas com suportes para poste, parede ou teto a definir o local pelo Contratante

A.5. Todas as câmeras devem ser fornecidas com cartão SD de memória interna com pelo menos 256GB. Esse cartão deve ser homologado pelo fabricante da camera.

A.6. Todas as câmeras devem garantir que o equipamento não é vulnerável à ataques de rede DDoS e Phishing pelo fabricante.

A.7. Todas as câmeras devem ser capaz de garantir a segurança na atualização de firmwares, identificando pacotes diferentes do fabricante, permitindo somente a utilização de versões de firmware lançadas pelo mesmo.

A.8. Todas as câmeras devem possuir, pelo fabricante, certificação ISO27001 válida, garantindo a integridade e segurança dos dados coletados pelos dispositivos do mesmo.

A.9. Caso o recurso de análise de vídeo descrito neste documento não esteja embarcado na câmera deverá ser fornecida solução totalmente licenciada com GPU e Processamentos necessários com mesmas características e performance para realizar as análises de vídeo desejadas de modo que o operador possa obter alarmes e realizar notificações em tempo real.

A.10. As câmeras também devem possuir API aberta para integração de software.

Os modelos de câmeras abaixo são exemplos das especificações técnicas necessárias ao desempenho das atividades da Plataforma Smart CARAPICUIBA.

Características individuais para cada tipo de Câmera:

CÂMERA BULLET INTELIGENTE 5 MP COM LENTE MOTORIZADA

A câmera deverá possuir recursos avançados de captura e processamento de imagem, com foco em nitidez, estabilidade óptica e capacidade de identificação de rostos em distâncias adequadas ao seu padrão óptico.

Sensor e Qualidade de Imagem

A câmera deve possuir:

- sensor de 1/2,7”;
- resolução mínima de 5 MP (2592×1944);
- WDR real de 120 dB para compensação de fortes contrastes;
- infravermelho inteligente com alcance mínimo de 60 m;
- capacidade de captura de imagem estável de pessoas em movimento.

Essas características são essenciais para garantir nitidez facial dentro da faixa operacional do equipamento.

Lente Motorizada

A câmera deve possuir lente motorizada de 2,7 mm a 13,5 mm, permitindo ajuste remoto de zoom e foco.

A lente deverá garantir:

- abertura ampla para monitoramento geral;
- fechamento do ângulo com precisão para capturar detalhes do rosto;
- estabilidade óptica para reduzir distorções e borrões.

Requisitos Especificos para Reconhecimento Facial

Prefeitura de Carapicuíba

Secretaria da Fazenda

Departamento de Licitações e Compras



A câmera deve ser capaz de realizar captura e identificação de rostos com nitidez na faixa mínima e máxima abaixo:

- distância mínima de detecção e identificação: 6 metros;
- distância máxima de detecção e identificação: 20 metros.

Dentro dessa faixa, a câmera deverá garantir:

- enquadramento adequado do rosto;
- detalhe suficiente para uso em sistemas de reconhecimento facial;
- clareza tanto em período diurno quanto noturno (com IR).

A contratada deverá comprovar esses alcances em teste prático após instalação.

Robustez e Operação Externa

A câmera deve atender aos seguintes requisitos mínimos:

- IP67 para proteção contra poeira e chuva;
- IK10 para resistência contra impacto;
- operação entre $-30\text{ }^{\circ}\text{C}$ e $+60\text{ }^{\circ}\text{C}$;
- corpo metálico;
- alimentação PoE (802.3af) ou 12 VDC.

Armazenamento e Conectividade

A câmera deverá oferecer:

- suporte a cartão MicroSD até 256 GB;
- integração via ONVIF ou protocolo compatível;
- controle remoto de foco, zoom e configurações via rede IP.

CÂMERA DE REDE PARA ANÁLISE DE VEÍCULOS 4 MP – ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA

A câmera deverá atender aos requisitos de monitoramento veicular de alta precisão, sendo capaz de realizar reconhecimento de placas, identificação de veículos, detecção de infrações e geração de dados de tráfego em condições operacionais externas intensas.

1. Sensor e Qualidade de Imagem

- Sensor de dimensão 1/1,8”.
- Resolução mínima de 4 MP, com registro em 2688×1520 pixels.
- WDR (Wide Dynamic Range) de até 140 dB, para melhor desempenho em situações de alto contraste luminoso.
- Iluminador infravermelho integrado, com alcance de aproximadamente 23 a 30 metros para funcionamento noturno.

2. Lente Motorizada de Alta Precisão

- Lente varifocal motorizada com faixa focal de 10 mm a 50 mm, permitindo ajuste remoto de zoom e foco para diferentes distâncias de monitoramento.
- Abertura máxima de aproximadamente F1.33 para garantir sensibilidade adequada.
- Campo de visão reduzido em maior focal para atender monitoramento de veículos em movimento e leitura de placas em faixa viária.

3. Requisitos de Análise de Veículos e Placas

- A câmera deve realizar leitura automática de placas (LPR/ANPR) com algoritmo dedicado para placas nacionais e do Mercosul.
- Deve reconhecer tipo de veículo (ônibus, caminhão, sedã, SUV, van, caminhão leve, entre outros) e atributos como cor, logo/marca e tamanho.
- Velocidade de captura adequada para veículos em movimento: faixa operacional de aproximadamente 5 km/h até 180 km/h.
- Cobertura de faixa viária: deve suportar monitoramento de 1 a 2 faixas em modo ANPR ou até 4 faixas em laço virtual, conforme instalação.
- Taxa mínima de captura e precisão em condições ideais: captura > 99%, precisão de leitura de placas > 98%.

4. Robustez e Operação em Campo

- Grau de proteção mínimo IP67 contra poeira e imersão leve; e IK10 para resistência a impactos.
- Faixa de temperatura operacional ampla, por exemplo de $-40\text{ }^{\circ}\text{C}$ até $+65\text{ }^{\circ}\text{C}$, conforme especificação.
- Alimentação elétrica flexível: suporte a PoE (rede) ou tensão entre 12 VDC a 36 VDC.

5. Armazenamento, Conectividade e Integração

- Suporte para cartão de memória local (por exemplo até 256 GB) para operações de backup local.
- Porta de rede RJ-45 com transmissão 10/100/1000 M, compatível com protocolos padrão e integração a plataforma central.
- Deve permitir configuração remota de lente, foco, zoom, exposição e demais parâmetros via rede IP.

CÂMERA PTZ DE REDE 4 MP COM ZOOM ÓPTICO 45×

A câmera deverá possuir recursos avançados de monitoramento para grandes áreas, projetada para detectar pessoas ou veículos a uma distância mínima de 350 metros com clareza suficiente para identificação, e ser adequada para instalação em vias amplas, corredores, entradas de bairro ou locais de grande circulação.

1. Sensor e Qualidade de Imagem

- Sensor de 1/2,8" com resolução de 4 MP (2560 × 1440)
- Tecnologia para operação em baixa iluminação
- Iluminador infravermelho com alcance até aproximadamente 250 metros
- WDR de 120 dB para compensação de luz intensa e sombreamento

2. Ótica e Zoom

- Lente motorizada com faixa focal de 3,95 mm a 177,75 mm, proporcionando zoom óptico de 45×
- Campo de visão horizontal variando aproximadamente de $70,3^{\circ}$ a $1,8^{\circ}$
- Estrutura PTZ com panorâmica 0° a 360° , inclinação -20° a $+90^{\circ}$, velocidades de giro altas para seguir alvos em movimento

3. Requisitos de Detecção de Pessoas e Veículos a Longa Distância

- A câmera deverá permitir a detecção e identificação de pessoas ou veículos a uma distância mínima de 350 metros, conforme exigência do sistema de monitoramento.
- A contratada deverá ajustar foco, zoom e posicionamento de forma que, em condições reais de

instalação, o ponto a 350 m forneça imagem com nitidez e definição compatível com identificação de veículo ou pessoa.

– Após instalação, deverá ser efetuado teste no local para comprovar a performance de detecção/identificação a 350 m, com entrega de relatório técnico para aprovação municipal.

4. Robustez e Instalação Externa

– Grau de proteção mínimo IP67 (à prova de poeira e água) e IK10 (resistência a impactos)

– Faixa de temperatura operacional ampla, por exemplo -40 °C até $+70\text{ °C}$

– Alimentação PoE+ (802.3at) ou 24 VDC, com proteção contra surtos de tensão

– Estrutura física adequada para montagem em postes ou torres, com suporte técnico para fixação estável e cabeamento protegido conforme as especificações gerais de instalação do sistema municipal.

Metadados de Vídeo

Detecta veículos motorizados e não motorizados, faces e corpos humanos. Realiza acompanhamento de alvos, captura imagens, envia imagens faciais em alta qualidade e otimiza os registros capturados. Extrai atributos de veículos, identificando até dez características distintas.

A capacidade de identificação, incluindo reconhecimento de veículos e pessoas, deverá ser minimamente de 350 metros, garantindo precisão e nitidez nas análises realizadas pelo sistema.

CÂMERA BULLET INTELIGENTE 4 MP – DETECÇÃO DE PERÍMETRO (PESSOA / VEÍCULO)

A câmera deverá atender aos requisitos de vigilância perimetral, com identificação de invasão por pessoa ou veículo, integrando-se à rede de monitoramento urbano do município. Deve apresentar características que assegurem instalação externa, operação contínua e desempenho coerente com obra de segurança pública.

1. Especificações de Imagem e Sensor

– Sensor de 1/2,9" com resolução máxima de 4 MP (2688 × 1520).

– Iluminador infravermelho integrado, alcance até 60 m para visualização noturna.

– Tecnologia WDR (120 dB) para operação em cenários com forte contraste luminoso.

– Lente motorizada varifocal com faixa focal de 2,7 mm a 13,5 mm.

2. Função Perimetral e Detecção Inteligente

– Suporte a detecção de intrusão e linha de virtual (tripwire) com classificação de alvo humano ou veículo.

– Classificação inteligente que diferencia veículo e pessoa, reduzindo alarmes falsos.

– Alimentação PoE ou 12 V DC para facilitar instalação em postes ou estruturas externas.

3. Robustez e Instalação Externa

– Grau de proteção mínimo IP67 (resistência à poeira e água) e enquadramento para IK10 opcional (impacto).

– Faixa de temperatura operacional de -30 °C a $+60\text{ °C}$.

– Corpo em metal, fixação adequada para instalação em ambientes externos, vias, perímetros de alta circulação.

4. Invasão de Perímetro

– A contratada deverá garantir que a câmera esteja configurada para cobrir área de perímetro com

ângulo de visão, detecção de intrusão e classificação de alvo humano/veículo conforme área de instalação.

– Após instalação, deverá ser realizado teste para comprovar a detecção de pessoa ou veículo movendo-se pelo perímetro definido, com relatório técnico ilustrado para aprovação municipal.

– A lente deverá ser ajustada de modo a garantir que, na posição de instalação, a detecção de intrusão seja efetiva para pessoa ou veículo.

Postes

Os 3 (três) tipos de infraestrutura a serem utilizados para a instalação das câmeras, deverão seguir a especificação abaixo.

ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA GERAL – INFRAESTRUTURA DE INSTALAÇÃO DE CÂMERAS EM CAMPO

A infraestrutura de instalação dos pontos de monitoramento deverá atender a requisitos técnicos padronizados, garantindo segurança, durabilidade e uniformidade em toda a rede de câmeras do programa SMART CARAPICUIBA. Todas as soluções executadas devem evitar exposição de cabos, infiltrações, folgas mecânicas e intervenções que comprometam a integridade das estruturas ou equipamentos.

1. Passagem de Cabos e Cabeamento Interno

Toda a fiação deverá ser encaminhada internamente pelas estruturas de fixação, como colunas, postes e pilares, evitando exposição externa. As derivações para câmeras e abrigos técnicos deverão seguir por dutos apropriados, devidamente protegidos.

2. Identificação dos Pontos

Cada ponto de monitoramento deverá possuir identificação numérica própria, fixada por etiqueta resistente às intempéries. Esse número será controlado internamente pela administração municipal.

3. Vedação e Proteção contra Infiltração

Todas as estruturas e suportes utilizados deverão ter seus orifícios vedados para impedir entrada de água, poeira ou insetos, assegurando a integridade dos dispositivos elétricos e eletrônicos.

4. Fixação em Túnel, Viaduto e Obras de Arte

Em áreas como túneis, sob viadutos ou obras de arte especiais, a fixação das câmeras deverá ser realizada diretamente em parede ou teto, utilizando suportes apropriados ao ambiente.

5. Suportes e Braços de Fixação

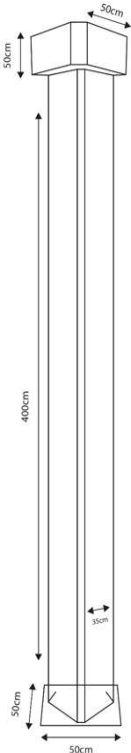
Deverão ser fornecidos suportes adequados para instalação em topo ou lateral de coluna, incluindo braços extensores quando necessário, garantindo posicionamento correto e estabilidade da câmera.

6. Avaliação de Interferências

Durante projeto e instalação, deverá ser analisada a existência de interferências físicas, elétricas, subterrâneas ou estruturais nos locais previamente indicados pela administração municipal.

7. Prospecção de Subsolo

Antes da execução dos dutos ou fundações, a contratada deverá realizar prospecção para identificar interferências no subsolo, como tubulações, cabos ou estruturas enterradas.



8. Projeto de Fundação

A fundação dos suportes deverá ser dimensionada considerando:

- cargas do equipamento;
- altura da estrutura;
- tipo e resistência do solo;
- condições ambientais.

Os parâmetros deverão ser confirmados por ensaios de solo realizados previamente.

9. Projeto de Fixação à Prova de Vibração

A fixação dos equipamentos e suas estruturas deverá ser resistente a trepidação causada por tráfego ou vento, utilizando soluções como:

- porcas duplas;
- arruelas de pressão;
- grampos reforçados;
- travamento químico, quando aplicável.

10. Projetos de Instalação

A contratada deverá fornecer projetos completos contendo, no mínimo:

- layout com localização dos equipamentos;
- ponto exato de instalação;
- rotas de dutos de comunicação;
- rotas de dutos elétricos;
- integração da fundação com dutos de energia e fibra óptica.

11. Interligação com Rede de Dutos

Cada ponto deverá ser interligado à caixa de RTD mais próxima através de duto subterrâneo.

Especificações:

- duto de PVC de 100 mm para instalações comuns;
- duto de ferro galvanizado de 50 mm quando instalado em obras de arte.

12. Construção de Dutos e Caixas Subterrâneas

A construção do duto deve seguir rigorosamente as normas de infraestrutura adotadas pelo Centro Administrativo da SMART CARAPICUÍBA.

Deverá ser instalada uma caixa subterrânea de apoio junto ao ponto de câmera, conforme padrões técnicos municipais.

13. Recomposição de Pavimento

Qualquer dano causado ao pavimento durante a instalação deverá ser recomposto pela contratada, utilizando materiais e padrões idênticos ao piso original, sem degradação estética.

Características individuais para cada tipo de infraestrutura:

TIPO - PILAR DE SEGURANÇA

O Pilar de Segurança é um ponto de monitoramento inteligente projetado para integração de câmeras e sistemas eletrônicos em áreas externas. A unidade deve possuir formato triangular, estrutura reforçada, ampla área de comunicação visual e alta durabilidade, servindo tanto como elemento de vigilância quanto de identificação institucional do programa municipal.

O equipamento deve ser construído com materiais resistentes à exposição solar, chuva, variações de temperatura e corrosão, garantindo operação estável e contínua.

1. Estrutura e Dimensões

Altura total aproximada de 4,5 metros. Corpo em formato triangular, com cada face medindo cerca de 35 cm de largura. A geometria deve assegurar rigidez, área de personalização e espaço para instalação de dispositivos.

2. Estrutura Interna

Perfis de ferro galvanizado, garantindo resistência mecânica, estabilidade e proteção contra corrosão. A estrutura deve suportar os equipamentos instalados e resistir às condições do ambiente.

3. Revestimento Externo

Painéis em ACM, com acabamento resistente a intempéries e superfície própria para personalização gráfica. Este revestimento deve assegurar durabilidade elevada, estética homogênea e compatibilidade com aplicação de elementos visuais.

4. Retroiluminação

Áreas personalizadas iluminadas por LEDs internos, com aplicação de acrílico recortado, garantindo alta visibilidade noturna, legibilidade e destaque institucional.

5. Instalação e Estabilidade

O equipamento deve ser entregue montado e instalado no endereço indicado, utilizando parafusos e chumbadores compatíveis com o tipo de solo. A fixação deve assegurar rigidez ao conjunto e resistência a ventos.

6. Capacidade Tecnológica

Suporte para instalação de até três câmeras simultâneas, permitindo usos variados como monitoramento geral, leitura de placas, reconhecimento facial e vigilância por ângulos distintos.

7. Ajustes de Design

O design final, incluindo cores, logotipos, textos, elementos visuais e informações relacionadas ao programa municipal, será fornecido diretamente pela prefeitura. Todo o pilar deve seguir integralmente o padrão estético e comunicacional determinado pelo município.

TIPO FIXO – ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA

(Poste Metálico de 6 m com Shelter Técnico)

O ponto de monitoramento Tipo Fixo é composto por um poste metálico de 6 metros e um shelter técnico instalado na parte superior, responsável por abrigar equipamentos eletrônicos, módulos de

Prefeitura de Carapicuíba

Secretaria da Fazenda

Departamento de Licitações e Compras



comunicação e proteções do sistema. O conjunto deve apresentar acabamento moderno, visual padronizado e área destinada à identidade institucional da prefeitura, servindo como ponto visível do programa de segurança da cidade.

A solução deve garantir resistência estrutural, proteção aos componentes, ventilação adequada, organização do cabeamento e operação estável em ambiente externo.

1. Estrutura Geral

Poste metálico de 6 metros, fabricado em aço galvanizado a fogo, com resistência mecânica compatível para suportar câmeras, shelter e esforços provocados por vento.

A fixação deve ser realizada por base chumbada com parafusos e ancoragem dimensionada conforme normas técnicas, assegurando estabilidade contínua.

2. Shelter Técnico

O abrigo instalado na parte superior deve seguir padrão construtivo homogêneo e alinhado ao programa municipal, com superfícies lisas, acabamento uniforme e forma compacta, conforme referência apresentada.

O shelter deve oferecer:

- compartimento interno protegido para fontes, equipamentos de rede e dispositivos elétricos;
- fechamento com porta ou tampa técnica com sistema de travamento;
- tratamento anticorrosivo e resistência às intempéries;
- ventilação passiva;
- passagem inferior para cabeamento com duto protegido UV.

O abrigo deve garantir proteção dos dispositivos contra sol, chuva, poeira e variações térmicas.

3. Identidade Visual Institucional

O abrigo deverá receber identidade visual definida pela prefeitura, incluindo cores, logotipos, símbolos e mensagens do programa municipal.

O layout gráfico será fornecido pelo município e deve ser aplicado integralmente pela contratada, mantendo uniformidade estética em toda a rede de monitoramento.

4. Suporte para Câmeras

O ponto Tipo Fixo deve permitir instalação de até duas câmeras, podendo ser utilizadas para:

- reconhecimento facial;
- leitura automática de placas (LPR);
- monitoramento geral.

Os suportes das câmeras devem ser metálicos, resistentes e posicionados de forma a garantir campo de visão adequado e mínima interferência ambiental.

5. Cabeamento e Organização Interna

O cabeamento elétrico e óptico deve subir internamente pelo poste, chegando ao shelter por meio de eletroduto protegido.

No interior do abrigo, os fios devem ser organizados por canaletas ou suportes fixos, garantindo fácil manutenção.

6. Alimentação e Conectividade

O ponto deve conter fonte estabilizada, proteção contra surtos e módulo de comunicação conforme o

sistema instalado.

A conectividade (fibra, rádio ou LTE) deve ficar acomodada no interior do abrigo com proteção adequada.

7. Resistência e Durabilidade

Tanto o poste quanto o abrigo devem oferecer resistência a intempéries, corrosão, radiação solar, variações térmicas e poeira, garantindo longa vida útil e baixa necessidade de manutenção.

8. Aplicações

O ponto Tipo Fixo deve ser aplicado em vias urbanas, cruzamentos, escolas, corredores de tráfego e áreas sensíveis do município, compondo a malha de monitoramento.

TIPO PTZ – ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA

(Poste Metálico de 12 m com Shelter Técnico)

O ponto de monitoramento Tipo PTZ é composto por um poste metálico de 12 metros e um shelter técnico instalado na parte superior, destinado a abrigar fontes, componentes eletrônicos, módulos de comunicação e proteções do sistema. Este modelo é projetado para suportar câmeras PTZ de longo alcance, garantindo estabilidade, campo visual ampliado e operação eficiente em áreas estratégicas da cidade.

O conjunto deve apresentar acabamento uniforme, identidade visual definida pela prefeitura e durabilidade adequada para operação contínua em ambiente externo.

1. Estrutura Geral

Poste metálico de 12 metros, fabricado em aço galvanizado a fogo, com espessura e resistência mecânica compatíveis com a instalação de câmera PTZ de médio e longo alcance.

A fundação deve ser executada com chumbadores estruturais adequados, garantindo estabilidade mesmo em situações de ventos fortes, vibração ou oscilação provocada pela altura.

A estrutura deve seguir cálculos de engenharia compatíveis com a carga da câmera PTZ e do abrigo técnico.

2. Shelter Técnico

Instalado na parte superior, abaixo do ponto de fixação da câmera, o abrigo técnico deve apresentar forma compacta, acabamento uniforme e proteção integral dos equipamentos. O shelter deve oferecer:

- compartimento interno protegido para equipamentos elétricos e de rede;
- fechamento técnico com travamento;
- ventilação passiva;
- tratamento anticorrosivo;
- passagem inferior de cabos por eletroduto com proteção UV;
- espaço adequado para instalação de fonte específica e componentes de comunicação da PTZ.

O abrigo deve manter temperatura interna adequada e proteger os dispositivos contra chuva, sol, poeira e variação térmica.

3. Identidade Visual Institucional

A contratada deverá aplicar no shelter a identidade visual fornecida pela prefeitura.

As cores, logotipos e elementos gráficos serão definidos pelo município e devem ser reproduzidos de

forma padronizada em todos os pontos.

4. Suporte para Câmera PTZ

O poste deve permitir a instalação de uma câmera PTZ, fabricada para:

- alcance de longa distância;
- alto nível de zoom óptico;
- reconhecimento facial ou leitura de placas em até 300 metros, quando aplicável;
- giro contínuo e monitoramento panorâmico.

O suporte deve ser reforçado, metálico, anticorrosivo e instalado em posição que garanta campo de visão amplo e mínimo impacto por vibração.

5. Cabeamento e Organização Interna

O cabeamento elétrico e de rede deve subir internamente pelo poste.

O abrigo deve contar com organização interna estruturada, canaletas e fixações adequadas para evitar atrito ou aquecimento.

6. Alimentação e Conectividade

O ponto deve incluir fonte estabilizada, módulo de proteção contra surtos e elementos de conectividade conforme especificação do projeto.

Toda a infraestrutura de transmissão (fibra, rádio ou LTE) deve ficar posicionada no interior do shelter ou em local protegido.

7. Resistência e Durabilidade

O poste e o abrigo devem apresentar resistência à corrosão, radiação solar, chuva, poeira e variações térmicas, assegurando operação contínua e baixa intervenção de manutenção.

8. Aplicações

O ponto Tipo PTZ deve ser utilizado em avenidas, praças amplas, corredores de tráfego, regiões de grande circulação e posições elevadas que demandem visão panorâmica e monitoramento com alcance superior.

LOCAIS DE INSTALAÇÃO DAS CÂMERAS

Instalação das câmeras:

A CONTRATANTE irá indicar os locais a serem instaladas as câmeras conforme seu interesse de segurança pública para cada região.

Os locais de instalação poderão ser alterados até antes da instalação.

A CONTRATADA irá providenciar a autorização do responsável do local para a instalação.

O valor pago pelo consumo de energia das câmeras poderá ser realizado via estimativa de consumo dos equipamentos. Cabendo à CONTRATADA realizar essa negociação com a concessionária de energia elétrica.

A CONTRATADA só será remunerada pelas câmeras que estiverem em pleno funcionamento tendo suas imagens disponibilizadas na plataforma.

Tabela de Câmeras

Para instalação das câmeras, fica a cargo da contratada o projeto para instalação das câmeras,

Prefeitura de Carapicuíba

Secretaria da Fazenda

Departamento de Licitações e Compras



devendo ser aprovado pelo Centro Administrativo Smart CARAPICUIBA.

As coordenadas abaixo são aproximadas, podendo ter uma variação em virtude do local de instalação, o que deve ser levado em conta na elaboração do projeto.

Câmeras Fixas de Reconhecimento Facial:

Serão instaladas 1.000 Câmeras Fixas, conforme descritivo das Especificações da Câmeras e postes deste Termo de Referência.

Essas câmeras serão instaladas em frente dos equipamentos públicos no local de entrada, com maior volume de trânsito de pessoas.

O local de instalação poderá ser indicado pela chefia do equipamento e aprovado pelo Centro Administrativo SMART CARAPICUIBA.

Câmeras LPR/OCR:

Serão instaladas 426 Câmeras LPR/OCR, conforme descritivo das Especificações da Câmeras e postes deste Termo de Referência.

Essas câmeras serão instaladas com direcionamento para as vias, sendo posicionada para ler no mínimo 2 faixas da via. Serão destinadas para cobrir entradas e saídas da cidade e analisar o tráfego urbano de veículos.

O local de instalação deverá ser aprovado pelo Centro Administrativo SMART CARAPICUIBA.

Câmeras PTZ:

Serão instaladas 73 Câmeras PTZ, conforme descritivo das Especificações da Câmeras e postes deste Termo de Referência.

Essas câmeras serão instaladas em praças e áreas de grande tráfego de veículos e pessoas.

O local de instalação poderá ser indicado pela chefia do equipamento e aprovado pelo Centro Administrativo SMART CARAPICUIBA.

Câmeras de proteção perimetral:

Serão instaladas 768 Câmeras de perímetro, conforme descritivo das Especificações da Câmeras e postes deste Termo de Referência.

Essas câmeras serão instaladas em próprios públicos como unidades de saúde, educação e próprios para combater invasões.

O local de instalação poderá ser indicado pela chefia do equipamento e aprovado pelo Centro Administrativo SMART CARAPICUIBA.

Localização das câmeras.

O Centro Administrativo SMART CARAPICUIBA possui todas as coordenadas de cada câmera, no entanto por se tratar de informação RESTRITA, os licitantes deverão solicitar pessoalmente junto à SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO todas as coordenadas.

Serão fornecidas as coordenadas, após a licitante assinar termo de responsabilidade do uso das informações prestadas. Podendo responder criminalmente por isso.

As informações serão fornecidas aos órgãos de controle, mediante solicitação, indicando o responsável pela informação fornecida.

SMARTPHONE – ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA MÍNIMA

O equipamento deverá ser fornecido em quantidade mínima de 100 unidades, destinadas à Guarda

Prefeitura de Carapicuíba

Secretaria da Fazenda

Departamento de Licitações e Compras



Civil Municipal e demais agentes operacionais. Os aparelhos serão utilizados para recebimento de alertas em tempo real, despacho automático da plataforma de monitoramento inteligente, comunicação entre equipes, uso de aplicativos oficiais do município e integração com o sistema SMART CARAPICUIBA. Todos os dispositivos deverão ser novos, homologados pela Anatel e entregues prontos para uso.

O smartfone deverá possuir, no mínimo:

- Processador octa-core de arquitetura recente, garantindo desempenho estável para aplicativos de monitoramento e comunicação.
- Memória RAM mínima de 6 GB, permitindo execução simultânea dos aplicativos críticos sem travamentos.
- Armazenamento interno mínimo de 128 GB, com possibilidade de expansão ou uso de nuvem.
- Tela de no mínimo 6.5 polegadas, com boa visibilidade em ambientes externos, inclusive sob luz solar direta.
- Bateria com capacidade mínima de 5.000 mAh, garantindo operação contínua durante um turno de trabalho sem necessidade de recarga.
- Conectividade 4G e 5G, Bluetooth, Wi-Fi banda dupla e GPS de alta precisão para rastreamento das equipes.
- Câmera traseira com no mínimo 13 MP, para registro de ocorrências, envio de evidências e integração ao sistema.
- Resistência a poeira e respingos de água com certificação mínima IP54, permitindo uso operacional.
- Sistema operacional atualizado e compatível com aplicativos de despacho, mapas, comunicação e ferramentas da plataforma.
- Mecanismos de segurança como biometria ou reconhecimento facial para controle de acesso ao aparelho.
- Carregadores, cabos e acessórios originais, acompanhando cada unidade fornecida.

Os aparelhos deverão vir configurados com a aplicação de despacho da plataforma de monitoramento, incluindo login, permissões e perfis de acesso definidos pelo Centro Administrativo da SMART CARAPICUIBA. A CONTRATADA deverá ainda garantir suporte técnico básico, troca imediata em caso de defeito de fabricação, atualização dos aplicativos e manutenção operacional durante toda a vigência contratual.

CENTRO OPERACIONAL

A CONTRATANTE disponibilizará uma área entre 350 m² e 500 m² para implantação do Centro Integrado de Inteligência e Segurança. Caberá integralmente à CONTRATADA o fornecimento, instalação, montagem, acabamento, configuração e comissionamento de todos os equipamentos, mobiliários, infraestrutura técnica, vídeo wall, estações de monitoramento e demais itens necessários ao pleno funcionamento do Centro, seguindo as melhores práticas de mercado e respeitando o padrão arquitetônico ilustrado no projeto de referência.

A CONTRATADA deverá entregar um projeto executivo contendo layout detalhado, fluxos operacionais, circulação interna, distribuição das salas, posicionamento do vídeo wall, mobiliário, pontos de energia, rede lógica, climatização, iluminação e ergonomia. Esse projeto deverá ser previamente aprovado pela CONTRATANTE.

O Centro Operacional deverá ser composto, no mínimo, pelos seguintes ambientes: sala de monitoramento principal com vídeo wall e estações de trabalho, sala de crise, sala de imprensa, sala de descanso para operadores 24h, sala de reunião, duas salas do consórcio, sala do secretariado, copa, banheiros, depósito/técnico e recepção. Todos esses ambientes deverão ser mobiliados, equipados e operacionais.

A sala de monitoramento deverá ocupar a área central do Centro Operacional, com 12 estações completas de operação, dispostas de forma ordenada e voltadas para o vídeo wall conforme referência arquitetônica. Cada estação deverá conter console técnico modular, estrutura metálica reforçada, tampo de alta resistência, calhas internas de organização e suporte articulado. Cada estação deverá ser equipada com monitor curvo de 43 polegadas, teclado, mouse, headset, controladora PTZ e computador de alto desempenho. O computador deverá possuir processador com mínimo de 8 núcleos e 16 threads, clock entre 3.6 e 4.6 GHz, memória RAM de 32 GB, SSD NVMe, placa de vídeo dedicada compatível com operação de sistemas de videomonitoramento e modelos 3D, além de placa de rede redundante de 1 Gb/s. A alimentação elétrica das estações deverá ser secundária e de operação contínua.

O vídeo wall será composto por painel LED indoor de pixel pitch fino de 1.2 mm, com área total mínima de 25 m² conforme o espaço físico. Caso não seja possível fazer o vídeo wall em sua totalidade o excedente deverá ser readequado dentro do CCO para outras áreas a serem liberadas pela CONTRATANTE. O equipamento deverá ser projetado para operação 24 horas por dia, 7 dias por semana, com fonte interna redundante e acesso frontal para manutenção. Cada gabinete deve seguir a proporção 16:9, possuir brilho de 800 cd/m², taxa de atualização mínima de 3840 Hz, contraste de 5000:1, vida útil mínima de 100.000 horas, espaço de cor mínimo de 97% NTSC e ângulo de visão de 160° horizontal e vertical. O sistema completo deverá ser fornecido com estrutura metálica sob medida, painel de acabamento, nivelamento preciso e fixação adequada, impedindo desalinhamentos.

O vídeo wall deverá ser controlado por sistema de gerenciamento gráfico de arquitetura distribuída, composto por módulos processadores independentes, operando de forma integrada via protocolo TCP/IP. O conjunto deverá permitir exibição simultânea de múltiplos fluxos de vídeo IP, câmeras, mapas, sistemas e aplicações, com renderização em tempo real e taxa mínima de 30 fps. As entradas físicas deverão ser disponibilizadas através de encoders HDMI, DVI ou DisplayPort, codificando sinal Full HD em H.264 via RTSP, permitindo captura remota, criação de layouts, cenários, janelas independentes e controle total do painel a partir das estações de trabalho, incluindo privilégios de usuários, perfis de operação e integração via APIs. Deverá ser entregue com todas as licenças necessárias, cabos, acessórios e documentação.

A sala de crise deverá ser instalada em espaço anexo à sala de monitoramento, equipada com mesa de reunião, cadeiras, sofás, monitor profissional de grande formato ou extensão do vídeo wall e sistema de sonorização. Esse ambiente deverá suportar reuniões emergenciais e coordenação integrada entre órgãos municipais e forças de segurança.

A sala de imprensa deverá ser equipada com mesa, cadeiras, iluminação adequada e infraestrutura para entrevistas, comunicados oficiais e apresentações, seguindo a referência arquitetônica enviada.

Prefeitura de Carapicuíba

Secretaria da Fazenda

Departamento de Licitações e Compras



A área de descanso deverá conter sofás, armários, assentos, iluminação adequada e conforto térmico, garantindo suporte aos operadores em regime 24 horas.

A sala de reunião deverá contar com mesa de oito lugares, cadeiras ergonômicas, monitor profissional e infraestrutura completa para videoconferência. As duas salas destinadas ao consórcio deverão possuir mesas, cadeiras, armários e pontos de energia e rede. A sala do secretariado deverá possuir mesa, cadeira, armário e infraestrutura completa de trabalho administrativo.

A copa deverá ser entregue equipada com mesa de oito lugares, cadeiras, geladeira, micro-ondas, purificador de água e armários, conforme referência de padrão institucional.

Toda a infraestrutura técnica deverá ser instalada em rack fechado padrão 19", com portas frontais e traseiras, bandejas, calhas, tomadas, ventilação e acabamento adequado. Deverão ser instalados switches gerenciáveis L2/L3 com empilhamento, IGMP, VLANs, SSM/PIM, com largura de banda mínima de 128 Gbps e capacidade de 95 Mpps. Todo o cabeamento deverá ser organizado, identificado, padronizado e oculto.

Ao final da execução, todo o Centro Operacional deverá ser entregue limpo, alinhado, funcional e testado, com relatório de comissionamento, certificação de rede, testes do vídeo wall, testes das estações e validação da integração com a plataforma de monitoramento. Após a entrega, a operação ficará sob responsabilidade da CONTRATANTE, cabendo à CONTRATADA somente a manutenção e suporte dos itens fornecidos.

Todos os equipamentos, mobiliários e materiais deverão ser novos, de primeira linha e adequados à operação contínua em ambiente crítico.

ARMAZENAMENTO DE DADOS E IMAGENS

O sistema deverá possuir dois níveis independentes de armazenamento: um para gravação contínua e outro para preservação permanente de evidências. Ambos deverão operar em ambiente de nuvem, com alta disponibilidade, redundância geográfica e conformidade com requisitos legais de segurança da informação.

O primeiro nível refere-se ao armazenamento de imagens de todos os equipamentos instalados, mantidas por um período mínimo de 30 dias, em gravação contínua, sem falhas, interrupções ou janelas de indisponibilidade. Todas as câmeras deverão enviar o fluxo de vídeo diretamente ao ambiente de nuvem, que deverá suportar compressão inteligente, escalabilidade horizontal e monitoramento ativo dos volumes gravados. A CONTRATADA deverá garantir que a retenção de 30 dias seja integral, sem perda de quadros ou redução de qualidade.

O segundo nível refere-se ao armazenamento em nuvem por tempo indeterminado, destinado exclusivamente a eventos de interesse investigativo ou judicial. Todos os vídeos e dados associados a flagrantes, ocorrências, acidentes, perseguições, capturas de foragidos, identificação facial, reconhecimento de veículos ou qualquer situação que possa compor material probatório deverão ser preservados até o término do contrato, salvo quando encaminhados à autoridade competente. O ambiente deverá permitir a marcação, extração e preservação desses registros de forma imutável, impedindo qualquer forma de alteração, exclusão ou substituição.

Prefeitura de Carapicuíba

Secretaria da Fazenda

Departamento de Licitações e Compras



Cada envio de imagens para autoridade policial, Ministério Público ou Poder Judiciário deverá gerar protocolo de envio e protocolo de recebimento, contendo data, hora, identificador do arquivo e identificação da autoridade que recebeu o material. Esses protocolos deverão permanecer armazenados na plataforma durante todo o período contratual.

O sistema deverá permitir consulta, filtro, exportação e auditoria dos registros, garantindo integridade, rastreabilidade e cadeia de custódia adequada para uso em processos administrativos e judiciais. A infraestrutura em nuvem utilizada deverá possuir certificações de segurança reconhecidas, como ISO 27001 ou equivalentes, assegurando conformidade com boas práticas de proteção de dados.

POLÍTICA DE SEGURANÇA DA INFORMAÇÃO, SEGURANÇA CIBERNÉTICA, INTEGRIDADE E ÉTICA.

As políticas de Segurança da Informação, Segurança Cibernética e Compliance serão definidas entre CONTRATANTE e CONTRATADA, tomando como base este Anexo e um Documento Técnico de Segurança Cibernética, garantindo proteção, integridade, confidencialidade e disponibilidade dos dados, sistemas, instalações e equipamentos utilizados na execução dos serviços. As políticas devem ser claras, transparentes e amplamente divulgadas a colaboradores da CONTRATADA e servidores da CONTRATANTE. A CONTRATADA será responsável pelo treinamento necessário para implantação e manutenção das políticas de segurança da informação. Toda a solução deverá atender, no mínimo, à Lei Geral de Proteção de Dados, adotando arquitetura Zero Knowledge quando aplicável, firewall dedicado para bases de dados e uso obrigatório de criptografia AES 256 bits ou superior, com múltiplas camadas de proteção e criptografia de ponta a ponta em toda a plataforma e transmissões. As tecnologias adotadas devem permitir ajustes sempre que houver mudanças regulatórias ou legais. As camadas de segurança não poderão causar lentidão ou degradação significativa na operação. A solução deve incorporar detecção de intrusão, identificação de comportamento suspeito, comunicação criptografada em todas as etapas, inclusive quando acessada através de redes públicas ou não seguras, eliminando a necessidade de links dedicados em todos os pontos. Deve existir segmentação entre ambientes acessados por redes seguras e redes não seguras, associada a controles físicos nos Centros Operacionais. O acesso a dados sensíveis, sigilosos ou pessoais deve ocorrer apenas em ambientes seguros, com flexibilidade temporária apenas em situações emergenciais. O acesso físico aos ambientes deve ser controlado e todas as estações devem bloquear automaticamente ao afastamento do operador, adotando múltiplos métodos de autenticação.

As rotinas de compliance devem definir processos claros para solicitações, controle, atendimento, auditoria e recuperação de desastres, com suporte de módulo dedicado na plataforma. Todos os procedimentos devem ser documentados, objetivos e automatizados, eliminando subjetividade e garantindo decisões imparciais. A automação administrativa deve impedir uso indevido de permissões administrativas, com trilha completa de auditoria.

As políticas devem garantir à população que seus dados estão protegidos contra uso indevido, acesso irregular, compartilhamento não autorizado ou tratamento sem base legal. Deve ser evidenciado que a cooperação entre poder público e iniciativa privada ocorre sem violar privacidade e proporciona ganhos em segurança urbana, eficiência pública e serviços indiretos à sociedade. Deve ficar claro como os dados serão capturados, tratados, armazenados, descartados, por quem,

Prefeitura de Carapicuíba

Secretaria da Fazenda

Departamento de Licitações e Compras



em quais condições e com quais finalidades, considerando integrações e fluxos de informação.

A Política de Segurança da Informação tem como finalidade proteger ativos garantindo confidencialidade, integridade, disponibilidade e autenticidade. A política deve ser revisada semestralmente, com melhoria contínua, considerando expansão da plataforma. A PSI aplica-se a todos os ativos de informação, ativos de software e ativos físicos. A política deve estar disponível para consulta a qualquer momento e abranger todos os profissionais envolvidos. A solução deve utilizar camadas de segurança, criptografia de ponta a ponta, armazenamento cifrado, Zero Knowledge e AES 256 bits ou superior.

A informação deve ser segregada, controles físicos e lógicos devem ser aplicados e todos os eventos devem ser registrados em logs armazenados para auditoria. Devem ser adotadas medidas técnicas e organizacionais robustas para proteger dados biométricos e sensíveis, com equipe especializada. A informação deve ser protegida contra acesso não autorizado, alteração indevida e destruição. Cada usuário deverá ter acesso apenas ao necessário para sua função, com identificação única e autenticação forte. Alterações nos sistemas devem ser registradas e controladas. Todas as informações devem ser classificadas e protegidas conforme ciclo de vida, incluindo armazenamento, manuseio, transporte e descarte. Medidas físicas devem garantir que apenas pessoas autorizadas acessem ambientes e equipamentos.

Deverá existir canal oficial para que cidadãos solicitem informações sobre tratamento de seus dados pessoais. A CONTRATADA deverá sinalizar áreas monitoradas, informar contatos das Secretarias responsáveis e manter endereço web com informações completas sobre o programa, incluindo finalidade, bases legais, tipos de dados tratados, agentes de tratamento, encarregados e canais de atendimento. Qualquer alteração no programa deverá ser atualizada nos canais oficiais.

Deverá ser publicada listagem atualizada de controladores, operadores, encarregados e agentes de tratamento, sempre que houver alterações. Os agentes responsáveis pelo tratamento devem atuar dentro das bases legais, garantindo confidencialidade, integridade, disponibilidade e autenticidade dos dados, com controle de acesso e trilha completa de auditoria.

O controle de acesso deverá registrar, conceder, revisar e revogar permissões conforme necessidade de cada função. Usuários devem resguardar suas credenciais. A plataforma deve ser integralmente auditável, com logs detalhados que permitam identificar quem acessou, quando, de onde e o que foi realizado.

A solução deve adotar níveis de classificação da informação, como secreta, confidencial, restrita, uso interno e pública, com controles adequados para cada nível. A CONTRATADA deverá descrever processos de proteção de senhas, proteção de dados em trânsito e repouso, e procedimentos de destruição segura de informações.

O ciclo de vida da informação deve considerar armazenamento, manuseio, transporte, uso, disponibilidade e descarte, sempre seguindo os controles definidos para sua classificação. Qualquer violação deve ser comunicada imediatamente à equipe responsável, investigada e documentada, podendo gerar sanções contratuais e legais.

Prefeitura de Carapicuíba

Secretaria da Fazenda

Departamento de Licitações e Compras



A Política passa a valer após sua publicação e seguirá vigente por prazo indeterminado. O programa deverá ser revisado semestralmente, com documentação dos ajustes, impactos e resultados.

A CONTRATADA deverá elaborar, implementar e manter Plano de Contingência e Plano de Recuperação de Desastres, incluindo incidentes de segurança, ataques cibernéticos, sequestro de dados, falhas de infraestrutura e falhas críticas de rede. Os planos serão submetidos à aprovação da CONTRATANTE e do conselho, podendo receber ajustes. Simulações semestrais deverão ser realizadas para validação do plano.

A política de segurança cibernética tem como compromisso proteger os ativos de informação em ambiente virtual, considerando que a crescente dependência de sistemas e o aumento das ameaças tornam a segurança da informação e a segurança cibernética prioridade de primeiro nível. Seu objetivo é estabelecer conceitos, diretrizes, normas e procedimentos para reduzir riscos de acessos não autorizados, reduzir a possibilidade de roubo de informações e definir respostas a ataques cibernéticos, preservando confidencialidade, autenticidade, disponibilidade e integridade de todos os dados tratados, em conformidade com a LGPD. Essa política deve estar disponível para consulta a qualquer momento e aplica-se a todos os envolvidos com o sistema, incluindo funcionários, executivos, diretores de segurança da informação, diretores de tecnologia, responsáveis por compliance e estagiários. A implantação deve observar as principais normas e referências de boas práticas, como a família ISO 27000, normas de gestão de riscos, continuidade de negócios, normas ABNT relacionadas à privacidade, proteção de dados e segurança da informação, além da própria Lei Geral de Proteção de Dados.

Segurança cibernética é entendida como o conjunto de tecnologias, processos e práticas voltados a proteger redes, sistemas e ativos tecnológicos contra ameaças internas e externas, garantindo que os sistemas de informação sejam capazes de resistir a eventos no espaço digital. São considerados conceitos centrais risco, controle, ameaça, informação, espaço cibernético, ataque cibernético, ativos tecnológicos, incidentes de segurança e inteligência de ameaças, englobando medidas de prevenção e mitigação. A CONTRATADA deverá indicar à CONTRATANTE procedimentos de varredura para identificação, comunicação e solução de vulnerabilidades, utilizando fontes confiáveis como bases públicas, ferramentas de busca automatizada, orientações de fabricantes e instituições especializadas. Qualquer vulnerabilidade descoberta deverá ser tratada por canal reservado, só sendo tornada pública quando houver, no mínimo, medida preventiva implementada e, preferencialmente, solução definitiva. A CONTRATADA deverá enviar logs sempre que requisitado, dentro de prazos acordados, criptografar todos os dispositivos móveis e portáteis que contenham dados confidenciais, utilizar algoritmos de criptografia com o maior nível de resistência possível sem prejudicar a usabilidade, e garantir que todo desenvolvimento inclua testes de segurança para evitar vulnerabilidades e inserção de códigos não autorizados.

As responsabilidades da gestão de riscos incluem orientar e coordenar ações de segurança da informação, definir controles para tratamento de riscos, ameaças e vulnerabilidades, conduzir o processo de gestão de riscos e segurança da informação e promover melhoria contínua das práticas e controles internos. O chefe de segurança da informação é responsável por centralizar a comunicação de incidentes cibernéticos, garantir que a equipe não use dados de forma indevida, gerenciar identidade e acesso, conduzir investigações e perícias sempre que houver violação ou suspeita de violação, interna ou externa, e atuar para evitar reincidência. O responsável por compliance deve estruturar estratégias de gerenciamento de riscos, analisar informações e tomar

Prefeitura de Carapicuíba

Secretaria da Fazenda

Departamento de Licitações e Compras



decisões em casos de fraude, implementar programas de integridade, relatar riscos e assegurar o cumprimento de leis, regulamentos e normas aplicáveis.

A informação deve ser utilizada exclusivamente para a finalidade autorizada, garantindo proteção contra ameaças internas e externas e observando os princípios de integridade, disponibilidade, confidencialidade, autenticidade e irretratabilidade. A integridade exige preservação, precisão e confiabilidade dos dados em todo o ciclo de vida. A disponibilidade demanda estabilidade, manutenção ágil e atualizações constantes. A confidencialidade exige que dados sejam acessíveis apenas a usuários autorizados, especialmente quando se tratam de dados pessoais e sensíveis protegidos pela LGPD. A autenticidade assegura que a identidade do usuário seja verificada antes do acesso, evitando que terceiros se passem por usuários legítimos. A irretratabilidade busca impedir que o emissor negue a autoria de determinada mensagem ou transação relevante.

A CONTRATADA deverá manter registros atualizados das atividades de tratamento, incluindo fluxos específicos relacionados à manutenção dos serviços, considerar avaliações de risco à privacidade desde a concepção dos serviços, conduzir relatórios de impacto à proteção de dados e avaliações de impacto à privacidade, manter governança sobre gestão de acessos e colher termos de confidencialidade de todos os que tenham acesso às imagens e dados sensíveis. Deverá ainda definir, em documentação interna, os propósitos específicos para uso das informações e estabelecer processos claros para atendimento de titulares que desejem acessar suas imagens ou dados, incluindo reconhecimento do pedido, localização das imagens, envio seguro à CONTRATANTE, registro do atendimento e busca de orientação quando necessário. A CONTRATADA deve garantir que todos os funcionários autorizados conheçam o sistema, saibam revisar e extrair imagens corretamente, compreendam as penalidades por uso indevido e que os papéis de monitoramento sejam formalmente descritos. Deve ainda ser capaz de categorizar informações, distinguindo dados pessoais, dados sensíveis e informações gerais.

Os procedimentos de segurança devem incluir autenticação forte, preferencialmente com múltiplos fatores, responsabilidade individual sobre logins e senhas, uso de senhas fortes e exclusivas com comprimento mínimo definido, gestão e controle de acessos pelo gestor da plataforma, desenvolvimento seguro com uso adequado de criptografia, plano de backup de dados com periodicidade mínima e retenção adequada, com cópias protegidas e armazenadas em ambiente distinto da operação, execução de testes de penetração periódicos para identificar vulnerabilidades e gestão de identidades com trilha de auditoria das ações de cada usuário. Todos os incidentes de segurança, bem como atividades suspeitas, devem ser registrados e classificados, considerando tentativas de invasão, modificações indevidas de sistema, desatualização que permita abuso, instalação de malware, vírus, worms e demais ocorrências que possam impactar a segurança. Recursos expostos na internet devem ser protegidos por sistemas de detecção e prevenção de intrusão, e sempre que tais sistemas identificarem tentativas de ataque, deve ser aplicada análise estruturada e plano de resposta. Esses procedimentos incluem autenticação e criptografia adequadas, testes de invasão, controles de acesso lógicos e físicos, proteção contra softwares maliciosos, antecipação de ataques, manutenção de sistemas atualizados, classificação da relevância dos incidentes e definição de processos de varredura de vulnerabilidades aceitos por ambas as partes. O chefe de segurança deve, sempre que necessário, acionar os planos de recuperação de desastres e de continuidade de negócio para minimizar o impacto de eventos graves. As violações de segurança, internas ou externas, devem ser comunicadas imediatamente à equipe

Prefeitura de Carapicuíba

Secretaria da Fazenda

Departamento de Licitações e Compras



de TI e à área de segurança da informação, que deverá notificar o responsável máximo pela segurança, investigar o ocorrido, adotar medidas corretivas e registrar o caso. O descumprimento desta política poderá acarretar sanções disciplinares e legais. A política de segurança cibernética entra em vigor na assinatura do contrato, com vigência por prazo indeterminado, devendo ser revista e atualizada, pelo menos, a cada seis meses, para acompanhar mudanças tecnológicas, legais e de melhores práticas.

No que se refere à integridade e ética, este conjunto de diretrizes visa estruturar, efetivar e aprimorar ações de integridade, incentivar a denúncia de irregularidades e estabelecer medidas anticorrupção. Busca-se aplicar códigos de ética e conduta para detectar e punir desvios, fraudes, roubos de dados e práticas irregulares. A gestão da ética se baseia em princípios que orientam comportamentos e relações, em especial a necessidade de transparência no tratamento de dados, inclusive quando houver uso de tratamentos automatizados. A LGPD exige clareza sobre esses processos, especialmente quando se utiliza inteligência artificial, que não pode discriminar pessoas nem realizar desvios de finalidade. A CONTRATADA, sempre que utilizar ferramentas de inteligência artificial, deverá estruturar conjuntamente com a CONTRATANTE uma governança específica em IA, com código de conduta, política de governança, procedimentos de avaliação de impacto, procedimentos de auditoria técnica e ética e criação de comitê de ética algorítmica para evitar tratamentos discriminatórios ilícitos ou abusivos.

A política de integridade e ética é um guia formal para conduta pessoal e profissional de todos os colaboradores e parceiros, devendo prevenir, detectar e punir desvios, roubo de dados e corrupção, estimular um ambiente ético, reforçar práticas pautadas na honestidade e transparência, promover responsabilidade social e ambiental e elevar produtividade e qualidade. Ela se aplica a todos os envolvidos nas atividades do contrato. Os princípios adotados incluem legalidade, integridade, eficiência, transparência e respeito nas relações interpessoais. A política deve estar alinhada à lei anticorrupção, prevendo campanhas de conscientização, monitoramento das diretrizes, procedimentos para interromper irregularidades, canais de denúncia e mecanismos para prevenir fraudes e ilícitos.

A conduta ética orienta decisões em situações de conflito de interesses, define padrões de integridade, respeito e transparência, exige atuação com base na legalidade, impessoalidade, moralidade e eficiência, e busca manter dignidade e abertura a críticas construtivas. Em todos os relacionamentos devem ser observados o repúdio a qualquer tipo de discriminação, a prevenção a fraudes e roubos de dados, o sigilo e a confidencialidade de informações não públicas, transparência e imparcialidade e o compromisso com o combate à corrupção. Quando houver descumprimento, deve ser aplicado gerenciamento disciplinar para apurar, analisar e julgar as ocorrências.

Os relacionamentos externos devem ser conduzidos de forma profissional, transparente e igualitária, com postura ética, prestação de informações verdadeiras e proteção de dados confidenciais, sempre com autorização adequada quando houver compartilhamento de informações. A gestão de riscos consiste em atividades coordenadas para gerenciar ameaças e corrigir falhas. O controle interno verifica se as atividades estão em conformidade com normas e procedimentos, protegendo os ativos.

A confidencialidade exige que todos os níveis hierárquicos mantenham sigilo das informações a que têm acesso, proibindo o envio de dados a ambientes externos sem autorização, o compartilhamento

Prefeitura de Carapicuíba

Secretaria da Fazenda

Departamento de Licitações e Compras



de credenciais e o acesso a informações por pessoas não autorizadas. Todos devem cumprir normas internas e externas, agir de acordo com a legislação e manter o compromisso com conduta correta.

A transparência ativa deve ser promovida pela administração pública municipal por meio da divulgação, em portais oficiais, de informações que permitam o controle social das atividades, gastos e programas, reduzindo a necessidade de pedidos individuais de acesso à informação. A avaliação do nível de transparência nos portais deve considerar em que medida os parâmetros legais estão sendo cumpridos. O conflito de interesses deve ser reconhecido como situação na qual interesses privados e públicos podem se chocar e comprometer o interesse coletivo, devendo ser evitado e tratado conforme legislação específica.

A engenharia social é reconhecida como técnica usada para induzir usuários a revelar dados confidenciais, instalar malware ou abrir links maliciosos. A proteção começa com treinamento, orientando usuários a desconfiar de mensagens suspeitas, proteger credenciais, checar a origem das comunicações e exigir identificação adequada. Devem ser conhecidos e explicados os principais tipos de engenharia social, como phishing, tentativas de troca de favores por informação, uso de dispositivos infectados como iscas, ligações fraudulentas e criação de pretextos artificiais para obtenção de dados.

Os valores que orientam toda essa política incluem visão estratégica, atitude proativa, compromisso público, ética, transparência e integridade. Deverá existir canal específico de denúncias, por e-mail ou outro meio definido, para recebimento de reclamações, sugestões e denúncias de fraude e corrupção, garantindo o encaminhamento adequado e transparente das demandas aos setores responsáveis. Qualquer violação da política de integridade e ética deve ser comunicada aos superiores para instauração de investigação responsável e justa. O não cumprimento poderá resultar em sanções contratuais, disciplinares e legais. O documento de integridade e ética terá validade indeterminada a partir da assinatura do contrato, devendo ser revisto e atualizado, ao menos semestralmente, para acompanhar regras, melhores práticas de segurança, legislação anticorrupção, regulamentos e princípios éticos adotados.

ADMINISTRAÇÃO LOCAL E SUPORTE 24HRS DE IMPLANTAÇÃO DA CIDADE INTELIGENTE

Este item contempla a estrutura de ADMINISTRAÇÃO LOCAL E SUPORTE 24 HORAS que a CONTRATADA será obrigada a manter no município durante toda a fase de implantação e operação da Cidade Inteligente, englobando a gestão técnica, operacional e administrativa do contrato, bem como a interface direta com a CONTRATANTE e com as demais secretarias envolvidas.

A CONTRATADA deverá manter uma administração local dedicada, com equipe mínima composta por pelo menos 1 (um) gestor local do contrato, 1 (um) coordenador técnico de campo, 1 (um) analista de suporte de primeiro nível e 1 (um) assistente administrativo, ou estrutura equivalente que garanta o cumprimento de todas as obrigações aqui descritas, ficando vedado o modelo de atendimento exclusivamente remoto. A administração local será responsável por planejar, coordenar e acompanhar todas as etapas de implantação dos pontos de monitoramento, infraestrutura e Centro

Operacional, elaborar e manter atualizado o cronograma físico e financeiro, consolidar as demandas das secretarias, organizar vistorias técnicas, validar soluções de campo, acompanhar medições, aceites e entregas parciais, além de manter cadastro completo e atualizado de todos os ativos

Prefeitura de Carapicuíba

Secretaria da Fazenda

Departamento de Licitações e Compras



instalados, pontos de monitoramento, endereços atendidos e respectivos responsáveis.

Cabe à administração local coordenar as rotinas de comunicação com a CONTRATANTE, realizar reuniões periódicas de governança, participar de comitês de acompanhamento, apresentar relatórios gerenciais mensais com indicadores de implantação, manutenção, disponibilidade dos sistemas, conformidade com ANS, produtividade da equipe e apontamento de riscos, propor planos de ação corretivos e preventivos, bem como apoiar a CONTRATANTE na priorização de regiões, pontos sensíveis e ajustes operacionais necessários para o bom funcionamento da SMART CARAPICUIBA.

A CONTRATADA deverá também prover suporte técnico 24 horas por dia, 7 dias por semana, por meio de central de atendimento própria, com acesso direto da CONTRATANTE via telefone, e-mail e sistema de chamados, garantindo o registro, classificação, tratamento e encerramento de todas as ocorrências relacionadas à plataforma, às câmeras, aos pontos de monitoramento, ao Centro Operacional e aos demais componentes da solução, respeitando os prazos de resposta e solução definidos em Acordo de Nível de Serviço.

A presença física da equipe administrativa local deverá ocorrer, no mínimo, em regime presencial no município, em horário comercial de segunda a sexta-feira, com possibilidade de ampliação em períodos críticos de implantação, e com regime de plantão técnico remoto para atendimento 24x7 de incidentes de alta criticidade que impactem a operação da segurança pública. A CONTRATADA deverá manter estrutura física adequada para a administração local, com ambiente de trabalho, recursos de informática, conectividade e meios de comunicação suficientes para atendimento às demandas da CONTRATANTE, sem qualquer custo adicional além do previsto neste item.

A administração local será ainda responsável por apoiar a CONTRATANTE na organização e realização de treinamentos, capacitações e reciclagens de operadores, guardas municipais e demais servidores que utilizarão a plataforma e o Centro Operacional, bem como por apoiar ações de comunicação institucional relacionadas ao programa de Cidade Inteligente quando solicitado.

Toda a gestão documental do contrato, incluindo controle de ordens de serviço, relatórios de campo, registros fotográficos, atas de reunião, planos de implantação, registros de testes, comissionamentos, laudos e aceites, deverá ser centralizada na administração local, com acesso facilitado para a CONTRATANTE e órgãos de controle sempre que requisitado.

A CONTRATADA deverá garantir que a administração local atue como ponto único de contato operacional do projeto junto à Prefeitura, assegurando visão consolidada de toda a implantação e operação da Cidade Inteligente, rápida tomada de decisão, rastreabilidade das ações executadas e plena transparência na execução contratual.

MANUTENÇÃO CORRETIVA / PREVENTIVA, CÂMERAS, INFRAESTRUTURA DE MONITORAMENTO E CCO.

Este item abrange todas as atividades de manutenção corretiva e preventiva necessárias para garantir o pleno funcionamento das câmeras, dos pontos de monitoramento, da infraestrutura física instalada em campo e do Centro de Controle Operacional, assegurando a continuidade e a estabilidade do sistema ao longo do contrato. A CONTRATADA deve manter a operação funcional,

Prefeitura de Carapicuíba

Secretaria da Fazenda

Departamento de Licitações e Compras



segura e com desempenho compatível com a criticidade das atividades de segurança pública, adotando boas práticas operacionais e padrões adequados no atendimento às demandas técnicas.

A CONTRATADA deverá executar rotinas de manutenção preventiva periódicas, contemplando inspeções nos pontos de monitoramento, verificação de integridade dos postes, pilares, totens e abrigos técnicos, avaliação das conexões, cabos e dutos, limpeza de lentes e sensores, testes de comunicação, aferição de aterramento, checagem estrutural, calibração e ajustes das câmeras, verificação de firmware, testes de armazenamento em nuvem, inspeção dos módulos elétricos e avaliação do desempenho geral dos equipamentos. Todas as manutenções preventivas deverão ser registradas em relatório próprio, contendo fotos, identificação do ponto, data e ações executadas, mantendo histórico atualizado.

A manutenção corretiva compreende a resposta a falhas, interrupções, degradações de performance, danos físicos, problemas climáticos, vandalismo, falhas de conectividade, energia ou de qualquer natureza que comprometa o funcionamento adequado dos sistemas. Para esse fim, a CONTRATADA deverá disponibilizar equipe técnica especializada para atendimento presencial e remoto em regime contínuo, realizando diagnóstico, reparo, substituição de peças e normalização do ponto afetado.

O conjunto da infraestrutura de monitoramento também integra este item. Isso inclui postes metálicos, bases e fundações, pilares, totens, abrigos, armários técnicos, dutos subterrâneos, caixas de passagem, cabeamento estruturado, elementos de rede, sistemas de proteção elétrica, aterramento e demais componentes associados. A recomposição de pavimento, quando necessária, deverá ser executada mantendo o padrão do piso existente, sem descaracterizar o ambiente urbano. O Centro de Controle Operacional também está incluído no escopo de manutenção. Isso envolve suporte contínuo aos equipamentos instalados no videowall, estações de trabalho, mobiliário técnico, climatização, controladores, iluminação, sistemas de energia, equipamentos de acesso restrito, cabos e demais componentes essenciais ao funcionamento da sala de monitoramento, sala de crise, sala de imprensa, salas administrativas e ambientes de operadores.

Todas as ocorrências deverão ser consolidadas em sistema de chamados, contendo identificação do ponto, descrição da falha, diagnóstico, ações tomadas, tempo de resposta e solução aplicada. Em situações de reincidência, a CONTRATADA deverá elaborar análise técnica para identificar causas e propor medidas definitivas.

ACORDO DE NÍVEL DE SERVIÇO – SLA

O Acordo de Nível de Serviço define os parâmetros mínimos e máximos de desempenho, disponibilidade, atendimento e qualidade que deverão ser observados pela CONTRATADA ao longo da execução contratual. Os requisitos aqui estabelecidos aplicam-se integralmente aos equipamentos, plataformas, infraestrutura física, serviços técnicos, suporte e operações do sistema de monitoramento inteligente.

1. Disponibilidade dos Sistemas, Plataformas e Serviços

1.1. A plataforma de monitoramento deverá operar com disponibilidade mínima de 99,5% ao mês, considerando todo o ambiente em nuvem, processamento, APIs de integração, despacho automatizado, banco de dados, armazenamento e serviços correlatos.

1.2. Para o conjunto de câmeras instaladas, será exigida disponibilidade mínima de 98% do parque ativo, descontadas ocorrências de vandalismo ou eventos climáticos extremos formalmente registrados.

1.3. O CCO deverá operar com disponibilidade mínima de 99%, incluindo videowall, estações, rede interna, climatização e energia estabilizada.

2. Prazos de Atendimento – Suporte Técnico

2.1. O suporte técnico deverá funcionar 24 horas por dia, 7 dias por semana.

2.2. Os seguintes prazos deverão ser observados:

a) Chamado crítico (câmera de facial, LPR, PTZ, servidor ou ponto vital inoperante):

- Tempo máximo de resposta: 30 minutos
- Tempo máximo de início de atendimento remoto: 30 minutos
- Tempo máximo de atendimento presencial: 4 horas
- Tempo máximo de solução: 8 horas, salvo necessidade de substituição de estrutura física.

b) Chamado de alta prioridade (ponto operando com falha parcial, queda de qualidade, conectividade intermitente):

- Resposta: 1 hora
- Início do atendimento: 2 horas
- Solução: 24 horas

c) Chamado de média prioridade (ajustes, lentidão, falhas não críticas, problemas administrativos ou de software não impeditivos):

- Resposta: 4 horas
- Solução: 72 horas

d) Chamado de baixa prioridade (melhorias, otimizações, ajustes operacionais):

- Resposta: 24 horas
- Solução: até 7 dias corridos

3. Manutenção Preventiva

3.1. A CONTRATADA deverá executar manutenção preventiva mensal em todos os pontos de monitoramento, incluindo limpeza de lentes, testes de conectividade, aferição de aterramento, verificação de estruturas, testes elétricos, avaliação de dutos, ajustes gerais e inspeção técnica.

3.2. O CCO deverá receber manutenção preventiva semestral, incluindo videowall, rede interna, climatização e estações de trabalho.

3.3. Toda preventiva deverá gerar relatório datado, georreferenciado, com fotos e certificação das equipes técnicas.

4. Manutenção Corretiva

4.1. A CONTRATADA deverá substituir câmeras, fontes, rádios, switches, sensores e demais componentes sempre que necessário, sem ônus adicional.

4.2. Em caso de vandalismo, deverá atuar imediatamente para restaurar o ponto, registrando a ocorrência e informando o contratante.

4.3. Em caso de falha estrutural em postes, pilares, totens ou dutos, o atendimento presencial deverá ocorrer em até 4 horas, com solução completa em até 48 horas.

5. Infraestrutura de Conectividade

5.1. O sistema deverá operar com latência média inferior a 100 ms até a plataforma em nuvem, exceto em condições de rede fora do controle da contratada.

5.2. Cada ponto deverá possuir redundância mínima entre energia e proteção elétrica.

5.3. Totens, pilares e postes deverão manter 100% da fiação interna, sem cabos expostos.

5.4. Falhas de conectividade atribuídas à contratada deverão ser solucionadas em até 8 horas.

6. Videowall e Equipamentos do CCO

6.1. O videowall deverá operar com 100% dos módulos funcionais. Defeitos em módulos devem ser solucionados em até 72 horas.

6.2. O controlador gráfico deverá ter disponibilidade mínima de 99,5%.

6.3. No-breaks e climatização deverão operar em plena capacidade, sem quedas climáticas superiores a 2°C fora da faixa prevista.

7. Software e Plataforma de Gestão

7.1. A plataforma deverá possuir:

- Atualizações de segurança mensais
- Atualizações de performance trimestrais
- Logs completos com retenção mínima de 12 meses
- Controle de acesso por perfil e registro de auditoria

7.2. Em casos de falhas sistêmicas, a contratada deverá restabelecer o serviço em até 4 horas.

8. Armazenamento e Retenção

8.1. As imagens deverão ser armazenadas por no mínimo 30 dias ininterruptos.

8.2. Conteúdos considerados provas deverão ser preservados por tempo indeterminado, até determinação oficial de autoridade competente.

8.3. Falhas de gravação não podem exceder 0,5% do total mensal do parque ativo.

9. Relatórios e Indicadores

9.1. A contratada deverá gerar relatórios mensais contendo:

- Disponibilidade de cada câmera
- Ocorrências abertas, concluídas e pendentes
- Mapas de calor de falhas
- Relatório de manutenção preventiva
- Indicadores gerais de SLA (cumprimento de prazos e taxas de disponibilidade)

9.2. Em caso de reincidência superior a 3 falhas do mesmo tipo no mesmo ponto, deverá gerar relatório de causa raiz.

10. Penalidades Operacionais

10.1. Quando a disponibilidade mínima mensal não for atingida, poderão ser aplicados descontos proporcionais, conforme definição contratual futura.

10.2. Reincidência grave poderá acarretar exigência de substituição de equipamentos ou equipes técnicas.

ANEXO II
ACORDO DE NÍVEL DE SERVIÇO – SLA

1. Disposições gerais e premissas.

1.1. O presente Acordo de Nível de Serviço, SLA, estabelece os critérios técnicos, operacionais, de rastreabilidade, desempenho e responsabilização aplicáveis à operação da Plataforma de monitoramento inteligente do Município de Carapicuíba e aos dispositivos tecnológicos contratados no âmbito deste projeto, definindo parâmetros mínimos de disponibilidade, qualidade operacional, integridade dos dados e tempos de resposta para suporte, manutenção e tratamento de incidentes, assegurando que a solução tecnológica opere de forma contínua, confiável e alinhada às diretrizes institucionais de segurança pública e gestão urbana baseada em dados.

1.2. A infraestrutura tecnológica a ser implantada deverá operar de forma integrada ao ambiente operacional da Administração Pública Municipal, permitindo que as atividades de monitoramento, registro de eventos, triagem de alertas, despacho operacional, armazenamento de evidências e auditoria de ocorrências sejam realizadas dentro de fluxos operacionais estruturados, preservando rastreabilidade completa das ações executadas pelos operadores do sistema e pelas equipes técnicas responsáveis pela manutenção da solução.

1.3. O SLA aplica-se a todos os serviços relacionados à operação da Plataforma, incluindo o ciclo completo de suporte técnico, manutenção preventiva e corretiva, atualizações tecnológicas, correções de falhas, gestão de incidentes operacionais, monitoramento de desempenho, integridade das comunicações de rede, disponibilidade dos dispositivos de campo, integridade das bases de dados e funcionamento dos analíticos de inteligência artificial utilizados no sistema, devendo a CONTRATADA garantir estabilidade operacional, segurança da informação, continuidade dos serviços e qualidade técnica compatível com a criticidade da solução implantada.

1.4. A medição de disponibilidade dos serviços e a comprovação de eventos operacionais deverão ser realizadas prioritariamente por meio de registros automatizados da Plataforma tecnológica, incluindo logs de comunicação entre dispositivos e servidores, registros de integridade de transmissão de dados, status operacional dos equipamentos instalados em campo, alarmes automáticos de conectividade, registros de falhas ou degradações de desempenho, classificação técnica das causas dos incidentes, histórico completo de chamados técnicos, evidências técnicas anexadas aos registros operacionais e rastreabilidade integral das tratativas realizadas pela equipe de suporte, permitindo auditoria institucional, fiscalização contratual e eventual verificação por órgãos de controle interno e externo.

Infraestrutura

Itens da Infraestrutura		Tempo de Solução de problemas causados por força maior. Falhas pontuais e que não foram mitigadas devido ao alto custo							Disponibilidade do Serviço prestado em condições normais
Item	Descrição	Tempo de Resposta /	Tempo de Solução / Correção	Tempo de Solução / Substituição	Substituição sem Interrupção do	Redundância	Disponibilidade	Tempo máximo indisponível em um ano	Tempo máximo indisponível em um mês

		Atendimento (24/7)	(24/7)	ção (24/7)	Serviço				
I1	Link Dedicado	12h	24h	10 dias	60 Dias	sim	95%	288 horas	24 horas
I2	Link Internet Prioritário	12h	24h	10 dias	25 Dias	sim	95%	288 horas	24 horas
I3	Link Internet	12h	24h	10 dias	25 Dias	não	95%	288 horas	24 horas
I4	Firewall Prioritário	12h	24h	10 dias	30 Dias	sim	95%	288 horas	24 horas
I5	Firewall	12h	24h	10 dias	30 Dias	não	95%	288 horas	24 horas
I6	Switch	12h	24h	10 dias	30 Dias	sim	95%	288 horas	24 horas
I7	Roteador, Roteador Wifi, Access point wireless	12h	24h	10 dias	30 Dias	sim	95%	288 horas	24 horas
I8	Cabeamento Estruturado Metálico Prioritário	12h	24h	10 dias	20 Dias	sim	95%	288 horas	24 horas
I9	Cabeamento Estruturado Metálico	12h	24h	10 dias	20 Dias	não	95%	288 horas	24 horas
I10	Cabeamento Estruturado Fibra Óptica Prioritário	12h	24h	10 dias	20 Dias	sim	95%	288 horas	24 horas
I11	Cabeamento Estruturado Fibra Óptica	12h	24h	10 dias	20 Dias	não	95%	288 horas	24 horas
I12	Todas as Câmeras	12h	24h	10 dias	10 Dias	não	95%	288 horas	24 horas

2. Implantação inicial obrigatória da PSI e do DRP

2.1. Em até 10 (dez) dias úteis contados da ordem de início emitida pela secretaria requisitante, a CONTRATADA deverá definir, estruturar e iniciar a implantação, de forma conjunta com a CONTRATANTE, da Política de Segurança da Informação, PSI, e do Plano de Recuperação de Desastres, DRP, contemplando a elaboração de documentos formais, definição de responsabilidades institucionais, procedimentos operacionais de segurança, rotinas de prevenção e resposta a incidentes, mecanismos de contingência tecnológica, critérios de escalonamento de eventos críticos e início da aplicação prática das diretrizes estabelecidas para a proteção da infraestrutura tecnológica e dos dados processados pela Plataforma.

2.2. Dentro do prazo estabelecido deverão ser apresentados à CONTRATANTE os documentos formais que compõem a Política de Segurança da Informação e o Plano de Recuperação de Desastres, acompanhados de evidências de alinhamento técnico entre as equipes responsáveis pela operação da solução, definição clara de papéis e responsabilidades, fluxos de comunicação para tratamento de incidentes, procedimentos de contingência e continuidade de serviços, bem como o início da aplicação prática das diretrizes estabelecidas, ficando vedada a operação plena da Plataforma tecnológica antes da formalização, aprovação e validação institucional da PSI e do DRP.

2.3. A Política de Segurança da Informação e o Plano de Recuperação de Desastres deverão observar integral conformidade com a Lei nº 13.709/2018, Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais, bem como com normas e boas práticas reconhecidas de segurança da informação, incluindo as diretrizes estabelecidas pela família de normas ISO/IEC 27000, devendo prever controles técnicos e administrativos compatíveis com o nível de criticidade da solução tecnológica implantada, contemplando proteção de dados sensíveis, gestão de acessos, segregação de perfis, monitoramento de eventos de segurança, rastreabilidade de operações, mecanismos de resposta a incidentes cibernéticos e procedimentos de recuperação de ambientes tecnológicos em caso de falhas, desastres ou indisponibilidade operacional.

3. Garantia de estabilidade, continuidade operacional e obrigações de manutenção

3.1. A CONTRATADA compromete-se a prestar todos os serviços necessários à operacionalização da Plataforma tecnológica de monitoramento inteligente do Município de Carapicuíba de forma estável, contínua e segura, garantindo níveis adequados de qualidade operacional, integridade dos dados processados e disponibilidade dos serviços, abrangendo a execução de manutenções preventivas periódicas, manutenções corretivas sempre que identificadas falhas ou degradações de desempenho, substituição de equipamentos quando necessário, atualização de softwares e componentes tecnológicos, aplicação de correções de segurança, implementação de melhorias evolutivas, gestão estruturada de mudanças tecnológicas e execução de rotinas permanentes de verificação e monitoramento da integridade e desempenho da solução.

3.2. A CONTRATADA deverá disponibilizar à CONTRATANTE, por meio de portal eletrônico de relacionamento ou plataforma institucional de gestão contratual, todos os relatórios técnicos, laudos operacionais, resultados de testes de funcionamento e evidências decorrentes de auditorias técnicas ou verificações de desempenho realizadas no ambiente da solução, devendo manter histórico detalhado das tratativas de suporte técnico, registros de correção de falhas, atualizações de software implementadas, mudanças operacionais executadas, registros de indisponibilidade ou degradação de desempenho, evidências técnicas associadas aos incidentes tratados e comunicações formais realizadas com a Administração, assegurando que tais informações permaneçam acessíveis para consulta, auditoria e exportação quando necessário.

3.3. A disponibilidade da Plataforma tecnológica e dos dispositivos instalados em campo deverá ser monitorada de forma contínua por meio de indicadores técnicos de desempenho, sistemas automatizados de monitoramento de infraestrutura, registros eletrônicos de indisponibilidade ou falhas operacionais e mecanismos de rastreabilidade completa das tratativas adotadas pela equipe técnica responsável, assegurando transparência na execução contratual, governança operacional centralizada e capacidade de auditoria institucional por parte da Administração Pública e dos órgãos de controle.

4. Regras de atendimento, correção, normalização e glosa por indisponibilidade

4.1. Correção de falhas de software e hardware, manutenção corretiva

4.1.1. A CONTRATADA deverá corrigir quaisquer falhas ou mau funcionamento, tanto de natureza lógica, software, quanto física, hardware, que afetem a Plataforma ou os dispositivos sob responsabilidade contratual, garantindo o restabelecimento do serviço em conformidade com as especificações técnicas e operacionais.

4.1.2. Para correção e restabelecimento completo do serviço, a CONTRATADA terá prazo máximo de 24 horas corridas a partir da notificação formal, da abertura automática de chamado pela Plataforma, ou do registro técnico equivalente no portal de relacionamento, sem aplicação de glosa, desconto ou penalidade durante essa janela inicial de normalização.

4.1.3. Ultrapassado o prazo de 24 horas, o período excedente de indisponibilidade poderá ensejar glosa proporcional na fatura mensal, calculada por tempo efetivo off-line com base em registros automatizados da Plataforma e evidências técnicas auditáveis, observada a segregação de causa prevista no item 5 deste Anexo.

4.1.4. Falhas que comprometam mais de 5 por cento do parque contratado ou que ocorram em regiões críticas previamente definidas pela CONTRATANTE, deverão ser tratadas com prioridade máxima, com escalonamento imediato, reforço de equipe e adoção de medidas emergenciais para restabelecimento em prazo inferior ao máximo estipulado, sempre que tecnicamente viável.

4.2. Substituição de equipamentos por falha recorrente ou degradação técnica

4.2.1. Quando houver falha recorrente, degradação técnica, instabilidade persistente ou evidência de perda de desempenho incompatível com a operação segura e estável, a CONTRATADA deverá proceder à substituição do equipamento por outro de mesma ou superior especificação técnica, sem ônus adicional, observadas as regras de causa externa, vandalismo e eventos extraordinários previstas neste Anexo.

4.2.2. A substituição deverá preservar compatibilidade de integração, padrões de criptografia, requisitos mínimos de transmissão e qualidade de imagem necessários ao processamento de analíticos pela Plataforma, incluindo requisitos de estabilidade, compressão, resolução, taxa de quadros e integridade de stream, quando aplicável.

5. Interferências por fatores externos e descaracterização de falha contratual

5.1. Considerando a natureza distribuída e exposta da infraestrutura, interrupções decorrentes de fatores externos não caracterizam falha sistêmica da Plataforma nem inadimplemento contratual da CONTRATADA, desde que devidamente registradas, classificadas e comprovadas por evidência técnica.

5.2. Consideram-se fatores externos, para fins deste SLA, exclusivamente as ocorrências que atendam cumulativamente aos seguintes critérios: a) sejam originadas por terceiros, concessionárias ou fenômenos naturais; b) não decorram de falha de projeto, instalação, dimensionamento, configuração, conectividade, manutenção ou negligência da CONTRATADA; c) estejam devidamente comprovadas por evidências técnicas documentadas e rastreáveis na Plataforma.

5.2.1. Enquadram-se como fatores externos, desde que comprovados por registros técnicos, laudos, protocolos ou documentos oficiais quando aplicável:

I. Interrupção ou oscilação de fornecimento de energia elétrica proveniente da concessionária distribuidora, incluindo apagões regionais, queda de fase, subtensão, sobretensão ou

interrupções oficialmente registradas.

II. Eventos climáticos ou naturais extraordinários que causem dano físico à infraestrutura, tais como descargas atmosféricas, enchentes, vendavais, tempestades severas, queda de árvores, deslizamentos ou alagamentos, desde que caracterizados por evidência técnica compatível.

III. Danos decorrentes de acidente de trânsito, impacto estrutural, obra pública ou privada executada por terceiros, desde que haja registro formal ou evidência material do evento.

IV. Furto, roubo, vandalismo ou sabotagem praticados por terceiros, devidamente comprovados por Boletim de Ocorrência ou registro oficial equivalente.

V. Determinação formal de autoridade pública que impeça temporariamente a operação do equipamento ou a permanência da estrutura no local.

5.2.2. Não serão considerados fatores externos, para fins de exclusão de responsabilidade, falhas relacionadas à conectividade de dados, indisponibilidade de link, falha de comunicação, erro de configuração de rede, insuficiência de banda, falha de redundância, erro de instalação, ausência de proteção elétrica adequada, falha de aterramento, atraso injustificado em atendimento ou qualquer omissão atribuível à CONTRATADA.

5.2.3. A caracterização do fator externo dependerá de registro técnico automatizado contendo data e hora de início, data e hora de normalização, classificação da causa raiz, evidência técnica anexada e registro das providências adotadas, sendo vedada alegação genérica sem comprovação documental.

5.2.4. Na ausência de comprovação técnica objetiva e rastreável, a indisponibilidade será considerada falha operacional sujeita às regras ordinárias de SLA.

6. Furtos, roubos, vandalismo, sabotagem e eventos extraordinários

6.1. Em situações em que a inoperância decorra de eventos externos de natureza criminosa, como furto, roubo, vandalismo ou sabotagem, que resultem em dano ou perda do equipamento, o procedimento e prazo de reposição serão diferenciados, com regras de comprovação, reserva técnica e compartilhamento de responsabilidade.

6.2. A aplicação do prazo diferenciado está condicionada à comprovação formal do evento mediante Boletim de Ocorrência devidamente registrado, sem prejuízo de a CONTRATADA iniciar imediatamente as tratativas de contenção, inspeção e recomposição assim que notificada, ainda que o B.O. esteja em fase de finalização.

6.3. Recebida a comprovação formal, a CONTRATADA terá prazo máximo de 10 dias corridos para repor o equipamento por outro de mesma ou superior especificação técnica e restabelecer integralmente o serviço, assegurando conformidade com os requisitos de integração, criptografia, transmissão e desempenho.

6.4. Reserva técnica mínima e limite de responsabilidade da CONTRATADA

6.4.1. A CONTRATADA deverá manter, sob sua exclusiva responsabilidade técnica e financeira, reserva técnica mínima de equipamentos de reposição em quantidade suficiente para assegurar a rápida substituição de dispositivos que venham a sofrer perdas, danos ou inutilização decorrentes de furtos, roubos, vandalismo ou eventos similares, devendo tal reserva técnica ser dimensionada para

cobrir, de forma acumulada, ocorrências que atinjam até 5 (cinco) por cento do total de equipamentos efetivamente implantados no âmbito do contrato.

6.4.2. As reposições de equipamentos que ocorram dentro do limite acumulado de até 5 (cinco) por cento do parque instalado deverão ser integralmente suportadas pela CONTRATADA, incluindo todos os custos relacionados ao fornecimento do novo equipamento, logística, instalação, configuração, testes de funcionamento e restabelecimento da plena operação do dispositivo na Plataforma tecnológica, não sendo admitida qualquer cobrança adicional à CONTRATANTE nessas hipóteses.

6.4.3. Excedente da reserva técnica e responsabilidade da CONTRATANTE.

6.4.3.1. Caso o volume acumulado de equipamentos perdidos ou danificados em decorrência de furtos, roubos, vandalismo ou eventos similares, devidamente comprovados mediante documentação técnica e registros formais de ocorrência, ultrapasse o limite de 5 (cinco) por cento do parque de equipamentos efetivamente implantado, a responsabilidade financeira pela reposição dos equipamentos excedentes passará a ser da CONTRATANTE, preservando-se o equilíbrio econômico-financeiro do contrato.

6.4.3.2. A indenização relativa aos equipamentos que excederem o limite de responsabilidade da CONTRATADA deverá contemplar os custos de aquisição e instalação dos dispositivos substituídos, calculados com base na tabela de preços pactuada no contrato ou em referência técnica equivalente, assegurando que os equipamentos de reposição mantenham especificação técnica equivalente ou superior aos originalmente instalados, bem como plena compatibilidade operacional com a Plataforma tecnológica e com os analíticos de inteligência artificial utilizados no sistema.

6.5. Eventos climáticos extremos e causas naturais

6.5.1. Interrupções e danos decorrentes de eventos climáticos extremos e causas naturais, quando comprovados, deverão ser classificados como fatores externos, seguindo as regras de evidência técnica, registro automatizado, abertura de chamado e comprovação de tratativa, e poderão adotar prazos de recomposição compatíveis com a logística e segurança de execução, sem caracterização automática de falha contratual, desde que a CONTRATADA atue de forma diligente e rastreável.

7. Comunicação de incidentes, segurança, integridade e LGPD

7.1. A CONTRATADA deverá informar imediatamente à CONTRATANTE qualquer comportamento anômalo que indique tentativa de invasão, acesso indevido, comprometimento de segurança, possível vazamento de dados, falhas críticas, desastres ou qualquer incidente relevante, com descrição do incidente, impacto identificado, medidas de contenção adotadas, plano de ação e tempo estimado de normalização, mantendo a CONTRATANTE informada até a completa resolução.

7.2. O procedimento de comunicação deverá manter rastreabilidade documental e histórico permanente no portal de relacionamento, com anexação de evidências técnicas, cronologia do evento, medidas tomadas e validação de encerramento.

7.3. A CONTRATADA deverá garantir segurança, integridade e confidencialidade dos dados, metadados e informações tratados pela Plataforma, vedada qualquer utilização para finalidade diversa da prevista no contrato, bem como vedado fornecimento a terceiros sem autorização formal da CONTRATANTE.

7.4. A CONTRATADA deverá cumprir integralmente a Lei Federal nº 13.709, LGPD, adotando controles técnicos e administrativos compatíveis com o nível de criticidade da operação.

8. Portal de relacionamento, evidências, transparência e auditorias

8.1. A CONTRATADA deverá manter portal de relacionamento com histórico detalhado de chamados técnicos, registros de indisponibilidade, intervenções preventivas e corretivas, atualizações de software, auditorias, laudos e comunicações formais, assegurando consulta, exportação e rastreabilidade completa pela CONTRATANTE.

8.2. A CONTRATANTE poderá realizar auditorias internas e externas, inclusive por empresa independente, e a CONTRATADA deverá realizar auditorias internas regulares com intervalo máximo de 6 meses, apresentando relatórios que incluam avaliação de segurança, desempenho, integridade de dados, riscos cibernéticos, continuidade de negócios, conformidade regulatória, governança de TI, gestão de incidentes, gestão de mudanças, controle de acesso e revisão de backup e recuperação de desastres.

9. Aplicação de penalidades, equilíbrio contratual e vedação de multas indevidas

9.1. A aplicação de glosas e penalidades deverá respeitar a segregação entre falha técnica sob responsabilidade direta da CONTRATADA e interferências externas devidamente comprovadas, sendo vedada a aplicação automática de multas sem análise técnica da causa raiz registrada na Plataforma, sem evidências auditáveis e sem observância do prazo de normalização previsto.

9.2. O SLA deverá preservar o equilíbrio econômico-financeiro, refletindo a realidade operacional de infraestrutura urbana distribuída, exposta a interferências externas, assegurando proteção contra penalizações indevidas, sem reduzir a exigência de diligência, rastreabilidade, prontidão de atendimento e obrigação de recomposição da operação.

10. Plataforma

10.1 Segurança

10.1.1. A CONTRATADA compromete-se a garantir a segurança da Plataforma, dos arquivos, dados, metadados e informações, observando boas práticas de segurança da informação, mantendo os softwares atualizados, aplicando correções de segurança, utilizando criptografia em trânsito e em repouso, conexões seguras e encriptadas, dispositivos de proteção perimetral, controle de acesso baseado em perfil e trilhas de auditoria.

10.1.2. A CONTRATADA deverá realizar testes periódicos de segurança, auditorias preventivas, monitoramento contínuo de conexões e mecanismos de prevenção a ataques, bem como manter política de backup periódico com validação de restauração e confiabilidade comprovada.

10.2 Integridade

10.2.1. A CONTRATADA compromete-se a impedir que pessoas não autorizadas alterem arquivos, dados e informações pertinentes à Plataforma, garantindo a integridade por meio de controle de acesso, segregação de perfis, logs imutáveis, trilhas de auditoria e monitoramento de alterações.

10.2.2. Deverão ser realizadas auditorias periódicas para identificação de acessos indevidos ou alterações não autorizadas, mantendo evidências técnicas registradas e disponíveis à CONTRATANTE.

10.3 Confidencialidade

10.3.1. A CONTRATADA compromete-se a manter a confidencialidade das imagens armazenadas e

Prefeitura de Carapicuíba

Secretaria da Fazenda

Departamento de Licitações e Compras



de todos os dados e informações de propriedade da CONTRATANTE, reconhecendo seu caráter sigiloso e privilegiado.

10.3.2. Os dados, metadados, informações e conhecimento tratados pela Plataforma não poderão ser fornecidos a terceiros nem utilizados para finalidade diversa da prevista no Termo de Referência e no contrato, sob nenhuma hipótese, sem autorização formal da CONTRATANTE.

10.3.3. A CONTRATADA deverá cumprir integralmente a Lei Federal nº 13.709, Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais.

10.4 Disponibilidade

10.4.1. A CONTRATADA compromete-se a garantir disponibilidade mínima igual ou superior a 95% do tempo de apuração, considerando cada ambiente conforme sua classificação de criticidade, excluídas as indisponibilidades classificadas como fatores externos nos termos deste Anexo e excluídas janelas de manutenção programada previamente comunicadas.

10.4.2. A disponibilidade será apurada mensalmente com base na seguinte fórmula:

Disponibilidade percentual = (Tempo total do período menos Tempo de indisponibilidade validado) dividido pelo Tempo total do período, multiplicado por 100.

10.4.3. Considera-se indisponibilidade validada aquela registrada por monitoramento automatizado da Plataforma, por logs técnicos auditáveis ou por registro formal no portal de relacionamento, com indicação de data e hora de início e normalização.

10.4.4. Classificação de ambientes e limites máximos de indisponibilidade:

Centros Operacionais - Prioritário		
Disponibilidade A (%)	Tempo máximo indisponível em um ano	Tempo máximo indisponível em um mês
95%	288 horas	24 horas

Tabela Disponibilidade 1

War Room Tipo 2 - Baixa Prioridade		
Disponibilidade A (%)	Tempo máximo indisponível em um ano	Tempo máximo indisponível em um mês
95%	720 horas	72 horas

Tabela Disponibilidade 2

Acesso por outros locais - Monitorado

Disponibilidade A (%)	Tempo máximo indisponível em um ano	Tempo máximo indisponível em um mês
95%	720 horas	72 horas

Tabela Disponibilidade 3

Pontos de Imagem - Câmeras		
Disponibilidade A (%)	Tempo máximo indisponível em um ano	Tempo máximo indisponível em um mês
95%	288 horas	24 horas

Tabela Disponibilidade 4

10.5 Latência – Tempo de Resposta – Comunicação

10.5.1. Definição de Latência:

Para fins deste Termo de Referência, latência é o tempo de resposta medido entre o momento em que um evento visual é capturado por uma câmera integrada à Plataforma Smart Carapicuíba e o momento em que a imagem correspondente fica disponível para visualização, análise ou processamento pelo sistema ou pelo usuário final. Esse tempo considera o atraso em cada etapa do fluxo de dados: captura, compressão, transmissão, decompressão, processamento e exibição.

10.5.2. Medida de Latência de Referência:

A medição de latência será considerada com referência à Central de Telecomunicações (CETEL) da Guarda Civil Metropolitana, localizada no endereço de instalação do Centro Operacional. As medições serão realizadas por ferramentas de teste que contabilizem idas e voltas (round-trip time – RTT) entre o ponto de origem do vídeo e o sistema receptor, com sincronização de relógios e métricas compatíveis com práticas de engenharia de telecomunicações.

10.5.3. Objetivos de Latência e Jitter:

A CONTRATADA se compromete a projetar, dimensionar e monitorar a infraestrutura de rede e processamento de vídeo de forma a atender, em condições normais de operação, os seguintes limites flexíveis e contextualizados de latência e jitter:

I. Condições de operação normal (padrão):

Latência média ≤ 80 ms e jitter ≤ 20 ms em até 80% do tempo de operação normal da Plataforma.

II. Condições de desempenho ideal:

Latência média ≤ 40 ms e jitter ≤ 10 ms em até 75% do tempo de operação normal da Plataforma.

III. Condições de pior cenário operacional:

Latência média ≤ 180 ms e jitter ≤ 30 ms em até 5% do tempo de operação, incluindo picos de tráfego, transmissão por longas distâncias ou processamento em nuvem pública fora do Brasil, desde que isso esteja formalmente aprovado no plano de arquitetura e seja compatível com os limites de qualidade de serviço da rede contratada.

10.5.4. Latência entre Câmera e Plataforma:

10.5.4.1. A latência medida entre a câmera e a Plataforma deverá estar dentro dos valores descritos no item 10.5.3, considerando as características da infraestrutura implementada (cabeadada, sem fio, rede corporativa, backbone de provedor ou conexão de longa distância).

10.5.4.2. Em situações em que a qualidade de conectividade local for limitada (por infraestrutura física, geração de tráfego sazonal, condições ambientais ou localização remota), a CONTRATADA poderá propor valores de latência ajustados no projeto de instalação da câmera. Tais ajustes deverão ser documentados tecnicamente e aprovados pela CONTRATANTE antes da finalização da instalação física.

10.5.5. Hospedagem em Nuvem ou Infraestrutura Exterior:

10.5.5.1. Caso a Plataforma, ou qualquer um de seus módulos de processamento, armazenamento ou analíticos, esteja hospedada em servidores localizados fora do território nacional, a CONTRATADA deverá comprovar, previamente à operação plena, que a arquitetura proposta atende cumulativamente aos seguintes parâmetros técnicos obrigatórios:

I. Latência média (RTT – round trip time) medida entre a CETEL e o ponto de processamento principal da Plataforma não superior a 120 ms em pelo menos 95% das medições mensais;

II. Jitter médio não superior a 25 ms em pelo menos 95% das medições mensais;

III. Perda de pacotes (packet loss) inferior a 1% na média mensal;

IV. Disponibilidade do data center ou infraestrutura cloud contratada igual ou superior a 99,5% mensal, comprovada por relatório oficial do provedor;

V. Existência de ponto de presença, edge node ou mecanismo de otimização de tráfego na América do Sul, devidamente documentado no projeto técnico.

10.5.5.2. A medição dos parâmetros previstos no item anterior deverá ser realizada por ferramenta de monitoramento contínuo, com geração automática de relatórios mensais contendo:

- a) Média, mediana e percentil 95 de latência;
- b) Média e desvio padrão de jitter;
- c) Índice de perda de pacotes;
- d) Registro de indisponibilidades superiores a 5 minutos consecutivos.

10.5.5.3. O descumprimento dos parâmetros técnicos definidos no item 10.5.5.1 por dois meses consecutivos caracterizará não conformidade estrutural da arquitetura adotada, obrigando a CONTRATADA a apresentar plano de mitigação ou realocação da infraestrutura para ambiente que atenda integralmente os requisitos.

10.5.5.4. A hospedagem fora do território nacional somente será admitida se houver comprovação formal de conformidade com a Lei Federal nº 13.709/2018, incluindo cláusulas contratuais de proteção de dados, mecanismos de transferência internacional compatíveis com a LGPD e garantia de soberania lógica dos dados da CONTRATANTE.

10.5.5.5. Em nenhuma hipótese a hospedagem internacional poderá comprometer os limites operacionais máximos estabelecidos no item 10.5.3 para latência fim a fim entre captura, processamento e visualização no ambiente da CONTRATANTE.

10.5.6. Tratamento de Interrupções de Comunicação:

Interrupções temporárias ou degradações que ultrapassem os limites de latência aqui definidos deverão ser registradas automaticamente pela Plataforma ou por sistemas de medição independentes, com anotação de data e hora, valores medidos, análise preliminar da causa e ações de correção. Esses eventos serão utilizados para apuração de SLA e, quando aplicável, para ajustes de arquitetura e dimensionamento.

Tabela Latência 1 – Centros Operacionais – Prioritário

Condição	Percentual do Tempo	Latência Máxima	Jitter Máximo
Operação Normal	75%	≤ 40 ms	≤ 10 ms
Pico de Uso	20%	≤ 80 ms	≤ 20 ms
Pior Cenário	5%	≤ 180 ms	≤ 30 ms

Tabela Latência 2 – War Room Tipo 2 – Baixa Prioridade

Condição	Percentual do Tempo	Latência Máxima	Jitter Máximo
Operação Normal	75%	≤ 65 ms	≤ 15 ms
Pico de Uso	20%	≤ 140 ms	≤ 30 ms
Pior Cenário	5%	≤ 220 ms	≤ 45 ms

Tabela Latência 3 – Acesso por Outros Locais – Monitorado

Condição	Percentual do Tempo	Latência Máxima	Jitter Máximo
Operação Normal	75%	≤ 120 ms	≤ 20 ms
Pico de Uso	20%	≤ 220 ms	≤ 35 ms
Pior Cenário	5%	≤ 350 ms	≤ 50 ms

Tabela Latência 4 – Latência entre Câmera e Plataforma

Condição	Percentual do Tempo	Latência Máxima	Jitter Máximo
Operação Normal	75%	≤ 65 ms	≤ 20 ms
Pico de Uso	20%	≤ 110 ms	≤ 30 ms
Pior Cenário	5%	≤ 200 ms	≤ 40 ms

11. Desenvolvimento, Evolução Tecnológica e Continuidade da Plataforma

11.1 Desenvolvimento Evolutivo

Prefeitura de Carapicuíba

Secretaria da Fazenda

Departamento de Licitações e Compras



11.1.1. A CONTRATADA deverá desenvolver, adaptar e evoluir funcionalidades da Plataforma sempre que houver necessidade técnica, operacional ou estratégica formalmente demandada pela CONTRATANTE, com o objetivo de melhoria contínua, otimização de desempenho, ampliação de recursos ou adequação normativa.

11.1.2. Toda solicitação deverá ser formalizada pela CONTRATANTE por meio do portal de relacionamento, contendo descrição detalhada da demanda, objetivo pretendido, impacto esperado e eventual prioridade operacional.

11.1.3. Após o recebimento da solicitação, a CONTRATADA deverá apresentar, no prazo máximo de 5 dias úteis, análise técnica preliminar contendo:

- I. Classificação da complexidade da demanda
- II. Impacto arquitetural
- III. Eventual necessidade de integração com sistemas externos
- IV. Estimativa de prazo de desenvolvimento
- V. Eventual necessidade de homologação técnica

11.1.4. As demandas de desenvolvimento deverão ser classificadas conforme nível de complexidade:

I. Nível 1 – Ajustes Simples

Alterações de interface, relatórios, parametrizações ou ajustes de regras já existentes.

Prazo máximo: até 15 dias corridos.

II. Nível 2 – Evoluções Funcionais

Inclusão de novos módulos lógicos, novas integrações via API, novos dashboards analíticos ou adaptações de fluxo operacional.

Prazo máximo: até 45 dias corridos.

III. Nível 3 – Desenvolvimento Estrutural

Implementação de novos analíticos de IA, integração com novos bancos de dados governamentais, novos protocolos de comunicação ou alterações estruturais de arquitetura.

Prazo máximo: até 90 dias corridos, podendo ser ajustado mediante justificativa técnica aprovada pela CONTRATANTE.

11.1.5. O cronograma aprovado servirá como referência contratual para acompanhamento e validação da entrega.

11.2 Rolling Release e Integração Tecnológica

11.2.1. A Plataforma deverá operar sob modelo de evolução contínua, permitindo integração gradativa de novas tecnologias, analíticos de imagem, modelos de inteligência artificial, módulos de reconhecimento facial, LPR, cruzamento de dados, dispositivos de hardware e integrações externas.

11.2.2. A CONTRATADA deverá manter planejamento anual de integração tecnológica contendo:

- I. Roadmap evolutivo
- II. Classificação de tecnologias por complexidade
- III. Estimativa de esforço técnico
- IV. Requisitos de homologação
- V. Impacto operacional

11.2.3. As integrações deverão ser classificadas em:

I. Integração Simples

Integrações via API REST, consumo de dados estruturados, webhook ou integração lógica sem impacto físico.

Prazo referencial: até 30 dias corridos.

II. Integração Intermediária

Integrações que envolvam múltiplos sistemas, ajustes de autenticação, sincronização de bases ou middleware.

Prazo referencial: até 60 dias corridos.

III. Integração Complexa

Integração com dispositivos físicos, novos protocolos de hardware, novos sensores ou dispositivos de campo.

Prazo referencial: até 120 dias corridos, mediante plano técnico aprovado.

11.2.4. Todas as integrações deverão preservar integridade, segurança, conformidade com LGPD e estabilidade da Plataforma.

11.3 Recuperação de Desastres – DRP

11.3.1. A CONTRATADA deverá apresentar Plano de Recuperação de Desastres formalizado contendo:

- I. Estratégia de backup
- II. Periodicidade de cópias
- III. Retenção de dados
- IV. Localização geográfica das réplicas
- V. Procedimentos de restauração
- VI. Plano de continuidade operacional

11.3.2. O DRP deverá estabelecer, no mínimo:

RPO – Recovery Point Objective: máximo de 15 minutos para dados transacionais e metadados críticos.

RTO – Recovery Time Objective: máximo de 4 horas para restabelecimento integral da Plataforma.

11.3.3. O plano deverá prever redundância geográfica e segregação lógica dos dados da CONTRATANTE.

11.3.4. O DRP somente será considerado válido após aprovação formal da CONTRATANTE.

11.4 Correção de Falhas

11.4.1. Considera-se falha qualquer problema de segurança, indisponibilidade funcional, erro sistêmico, bug lógico, vulnerabilidade identificada ou degradação de desempenho que comprometa a operação da Plataforma.

11.4.2. As falhas deverão ser classificadas conforme criticidade:

I. Crítica

Compromete operação central, segurança ou integridade de dados.

Prazo máximo de correção: 24 horas.

II. Alta

Impacta funcionalidade relevante, mas não paralisa integralmente o sistema.

Prazo máximo de correção: 5 dias corridos.

III. Média

Impacta parcialmente a experiência operacional.

Prazo máximo de correção: 15 dias corridos.

IV. Baixa

Ajustes estéticos ou melhorias não críticas.

Prazo máximo de correção: 30 dias corridos.

11.4.3. Todas as tratativas deverão ser registradas no portal de relacionamento, com histórico técnico detalhado, logs, versão de correção e data de implantação.

11.4.4. A correção deverá preservar rastreabilidade de versões, controle de mudanças e histórico de auditoria.

12. Suporte Técnico e Operacional

12.1 Estrutura de Suporte

12.1.1. A CONTRATADA deverá disponibilizar equipe técnica de suporte operacional compatível com o porte e criticidade da Plataforma, garantindo atendimento contínuo conforme a necessidade da CONTRATANTE.

12.1.2. A estrutura mínima de presença física deverá observar:

12.1.2.1. 01 profissional em horário comercial no Centro Administrativo, para apoio técnico, suporte de segundo nível e interface com equipes de TI da CONTRATANTE.

12.1.2.2. 01 profissional com disponibilidade 24 horas por dia, 7 dias por semana, no Centro de

Prefeitura de Carapicuíba

Secretaria da Fazenda

Departamento de Licitações e Compras

Monitoramento, para suporte técnico imediato à operação da Plataforma.



12.1.3. A responsabilidade da CONTRATADA limita-se ao suporte técnico da Plataforma, seus módulos, integrações e infraestrutura contratada, não incluindo a operação do sistema, que permanece sob responsabilidade exclusiva da CONTRATANTE.

12.2 Modelo de Suporte Multilateral

12.2.1. O suporte será realizado de forma colaborativa entre CONTRATANTE e CONTRATADA, respeitando as atribuições contratuais de cada parte.

12.2.2. A CONTRATADA prestará suporte exclusivamente à CONTRATANTE, não realizando atendimento direto a terceiros, municípios ou demais órgãos externos.

12.2.3. A Plataforma deverá disponibilizar mecanismos internos de comunicação, registro de chamados, histórico de atendimento e acompanhamento de tratativas, permitindo interação entre os servidores da CONTRATANTE e a equipe técnica da CONTRATADA.

12.2.4. Todos os atendimentos deverão ser registrados no portal de relacionamento, contendo data, hora, solicitante, descrição do problema, classificação do nível de criticidade, tratativas realizadas e horário de encerramento.

12.3 Meios de Comunicação entre CONTRATANTE e CONTRATADA

12.3.1. Ligação Telefônica

Disponível exclusivamente para gestores designados da Plataforma, destinada a ocorrências classificadas como Nível 3 ou Nível 4, conforme tabela de criticidade.

12.3.2. Chat Corporativo

Disponível para usuários autorizados pela gestão da Plataforma, com registro automático de histórico e protocolo de atendimento.

12.3.3. E-mail

Disponível para todos os usuários internos da CONTRATANTE. O recebimento e triagem inicial das demandas por e-mail serão de responsabilidade da CONTRATANTE, que poderá encaminhar formalmente à CONTRATADA quando necessário.

12.4 Níveis de Suporte e Tempos de Atendimento

A classificação das ocorrências obedecerá aos seguintes critérios objetivos:

Referência de Tempo de Atendimento Suporte a Prefeitura			
Nível de Suporte	Descrição	Tempo máximo para Resposta	Tempo máximo para Solução

Nível 1	Assistência a usuários (Prefeitura)	40 Minutos	6 horas.
Nível 2	Problema em parte da plataforma, com baixo impacto na operação ou API.	20 Minutos	8 Horas
Nível 3	Problema Crítico (impacto na operação).	15 Minutos	2 Horas
Nível 4	Solução inoperante.	15 Minutos	30 Minutos

Tabela Suporte

12.4.1. O tempo de resposta refere-se ao intervalo máximo entre o registro formal do chamado e o primeiro retorno técnico da CONTRATADA com diagnóstico inicial.

12.4.2. O tempo de solução refere-se ao prazo máximo para restabelecimento funcional da solução ou implementação de solução paliativa que permita retomada da operação.

12.4.3. Os tempos de solução não se aplicam a eventos classificados como fatores externos, conforme definido neste Anexo, desde que devidamente registrados e comprovados.

12.4.4. A reincidência de ocorrências críticas de mesma natureza em período inferior a 30 dias poderá ensejar abertura de análise estrutural obrigatória da arquitetura da solução.

13. Manutenção, Reposição e Substituição

13.1. Considerando que o objeto contratual consiste na prestação de serviços de disponibilização, implantação e suporte da Plataforma e dispositivos vinculados, a CONTRATADA será responsável pela manutenção preventiva e corretiva dos equipamentos fornecidos no âmbito do contrato, observados os limites e condições estabelecidos neste Anexo e no Acordo de Nível de Serviço.

13.2. A CONTRATADA deverá realizar manutenções preventivas periódicas, substituições por desgaste natural, falhas técnicas, vícios de fabricação ou defeitos operacionais decorrentes do uso regular da solução.

13.3. A responsabilidade da CONTRATADA não será ilimitada e deverá observar os seguintes critérios:

13.3.1. Eventos caracterizados como fatores externos, conforme definição expressa no ANEXO VI, não serão considerados falha contratual, desde que devidamente registrados e comprovados.

13.3.2. Em casos de furto, roubo, vandalismo, sabotagem, acidentes estruturais, descargas atmosféricas, enchentes, quedas de árvores ou demais eventos externos comprovados, aplicar-se-á o regime de reserva técnica e limite de responsabilidade definido no SLA.

13.3.3. A CONTRATADA deverá manter reserva técnica mínima de até 20% do parque instalado para reposição imediata de equipamentos danificados por eventos externos devidamente comprovados.

13.3.4. Caso o volume acumulado de perdas por eventos externos ultrapasse 20% do parque instalado, a reposição excedente será objeto de reequilíbrio contratual ou indenização específica pela CONTRATANTE, conforme tabela de custos acordada.

13.4. A substituição de equipamentos deverá ocorrer dentro dos prazos definidos no SLA, respeitando classificação de criticidade e natureza da ocorrência.

13.5. Não se caracterizará inadimplemento contratual quando a indisponibilidade decorrer de:

- I. Fatores externos devidamente comprovados;
- II. Falhas estruturais de rede pública ou concessionária de energia;
- III. Determinação formal da CONTRATANTE para desligamento ou remanejamento;
- IV. Manutenção programada previamente comunicada.

13.6. Todos os custos ordinários de manutenção técnica da solução deverão estar contemplados no valor contratual, excetuando-se reposições extraordinárias decorrentes de eventos externos acima do limite de reserva técnica.

13.7. As penalidades previstas neste instrumento deverão observar os princípios da proporcionalidade, razoabilidade e causalidade direta, somente sendo aplicáveis quando comprovada falha técnica imputável exclusivamente à CONTRATADA.

13.7.1 Não haverá aplicação de penalidade automática por minuto de indisponibilidade. A apuração será mensal, considerando os percentuais de disponibilidade definidos nas Tabelas correspondentes e desconsiderando eventos classificados como fatores externos.

13.7.2 As penalidades passam a obedecer ao seguinte modelo:

Penalidades:

Grau	Correspondência
1	0,2 % do valor mensal do contrato
2	0,4 % do valor mensal do contrato
3	0,8 % do valor mensal do contrato
4	1,6 % do valor mensal do contrato
5	3,2 % do valor mensal do contrato
6	4,0 % do valor mensal do contrato
7	0,1 % do valor anual do contrato
8	0,5 % do valor anual do contrato

9	1,5 % do valor anual do contrato
10	5,0 % do valor total do contrato

Tabela Penalidades

Item	Descrição	Grau	Incidência
1	Disponibilidade mensal inferior aos limites definidos na Tabela Disponibilidade 1, após exclusão de fatores externos.	4	Por mês em que ultrapassar o limite
2	Reincidência do Item 1 por dois meses consecutivos.	5	Por mês
3	Reincidência recorrente do Item 1 a partir do terceiro mês consecutivo.	6	Por mês
4	Disponibilidade anual inferior aos limites definidos na Tabela Disponibilidade 1.	9	Por ano
5	Disponibilidade mensal inferior aos limites definidos na Tabela Disponibilidade 2.	4	Por mês
6	Reincidência do Item 5 por dois meses consecutivos.	5	Por mês
7	Reincidência recorrente do Item 5 a partir do terceiro mês consecutivo.	6	Por mês
8	Disponibilidade anual inferior aos limites definidos na Tabela Disponibilidade 2.	8	Por ano
9	Disponibilidade mensal inferior aos limites definidos na Tabela Disponibilidade 3 ou ausência de monitoramento.	2	Por mês
10	Disponibilidade anual inferior aos limites definidos na Tabela Disponibilidade 3.	7	Por ano
11	Latência média mensal superior aos limites definidos na Tabela Latência 1.	2	Por mês
12	Latência média mensal superior aos limites definidos na Tabela Latência 2.	2	Por mês
13	Latência média mensal superior aos limites definidos na Tabela Latência 3.	2	Por mês

14	Latência média mensal superior aos limites definidos na Tabela Latência 4.	2	Por mês
15	Descumprimento dos prazos de suporte – Nível 1.	3	Por ocorrência
16	Descumprimento dos prazos de suporte – Nível 2.	4	Por ocorrência
17	Descumprimento dos prazos de suporte – Nível 3.	6	Por ocorrência
18	Descumprimento dos prazos de suporte – Nível 4.	8	Por ocorrência
19	Não cumprimento do DRP quando caracterizada negligência técnica.	10	Por ocorrência
20	Não implementação da Política de Segurança da Informação no prazo contratual.	9	Por mês
21	Descumprimento comprovado da Política de Segurança da Informação.	10	Por ocorrência
22	Não implementação de controles de Segurança Cibernética no prazo contratual.	9	Por mês
23	Descumprimento comprovado das práticas de Segurança Cibernética.	10	Por ocorrência
24	Não implementação do Plano de Contingência no prazo contratual.	9	Por mês
25	Descumprimento do Plano de Contingência quando aplicável.	10	Por ocorrência
26	Não realização de auditoria semestral de segurança e testes previstos.	8	Por ocorrência

14.1 PROVA DE CONCEITO E HABILITAÇÃO TÉCNICA PARA CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA A LOCAÇÃO DE ATIVOS, MANUTENÇÃO, OPERAÇÃO, IMPLANTAÇÃO, MODERNIZAÇÃO E REMODELAGEM DO SISTEMA DE MONITORAMENTO PÚBLICO DO MUNICÍPIO DE CARAPICUÍBA, INCLUINDO INFRAESTRUTURA, EQUIPAMENTOS INTELIGENTES, PLATAFORMA DE GESTÃO, SUPORTE TÉCNICO E ADMINISTRAÇÃO LOCAL NECESSÁRIOS

A licitante melhor classificada deverá se apresentar para a **Prova de Conceito (PoC)** no prazo máximo de **5 (cinco) dias úteis** após notificação formal da comissão.

A PoC será realizada em **ambiente designado pela Comissão Avaliadora**, devendo a licitante demonstrar, de forma prática e em tempo real, todos os itens constantes na **Tabela de Avaliação Técnica**.

Todos os **equipamentos, sistemas, softwares, ferramentas e recursos necessários para o pleno funcionamento da solução** deverão ser providos integralmente pela licitante, não sendo permitida dependência de infraestrutura da comissão. O ambiente disponibilizado contará apenas com:

- Mesa e cadeiras;
- Tomadas elétricas;
- Conexão Wi-Fi padrão;
- Televisão ou monitor para apresentação.

Procedimento de Avaliação

- A sessão será iniciada com a **apresentação formal da Comissão Avaliadora e da equipe da licitante**, bem como a **gravação integral da prova**, com registro de data, horário e local.
- A PoC **somente terá início após verificação e validação do ambiente e das condições preparatórias previstas neste anexo**.

Condição para Habilitação Técnica

Para ser considerada habilitada, a licitante deverá obter:

- **Atender plenamente o Essencial, sendo 90% do total da avaliação, e**
- **Atender parcialmente nos critérios customizáveis.**

CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO PARA: SISTEMA DO MONITORAMENTO INTELIGENTE

A Comissão utilizará como base **30 itens de avaliação**, divididos em dois grupos:

- **Critérios Essenciais** – 90% do peso total
- **Critérios Customizáveis** – 10% do peso total

▪ Critérios Essenciais:

A licitante deverá demonstrar e comprovar **atendimento pleno de todos os itens essenciais**, sendo vedada a classificação de qualquer um desses critérios como “não atendido”.

▪ Critérios Customizáveis:

Os itens classificados como customizáveis deverão ser **demonstrados parcialmente**, com a expectativa de que seu atendimento integral ocorra ao longo da execução contratual, conforme entendimento da Comissão.

- Cada item será avaliado individualmente como:
- **Atendeu plenamente ao solicitado;**

- **Atendeu parcialmente ao solicitado;**
- **Não atendeu ao solicitado.**
- Itens analíticos, como reconhecimento facial e leitura de placas, deverão ser realizados em tempo real, mediante indicação da Comissão ou validação ao vivo.
- **Vídeos gravados não serão aceitos como evidência.**

Ao final da PoC, a comissão preencherá a tabela de avaliação com base nos registros obtidos, e a nota final será calculada.

AVALIAÇÃO	ORDEM	REQUISITOS	CRITÉRIO	RESULTADO
Plataforma	1	A plataforma deverá disponibilizar acesso via WEB por navegador	Essencial	
Plataforma	2	A solução deverá possuir autenticação por usuário e senha com controle hierárquico de permissões	Essencial	
Plataforma	3	A solução deverá possuir trilha de auditoria contendo logs completos das ações realizadas	Essencial	
Plataforma	4	Deverá ser possível visualizar câmeras on-line e off-line em tempo real	Essencial	
Plataforma	5	A plataforma deverá possuir mapa georreferenciado dos dispositivos	Essencial	
Plataforma	6	A plataforma deverá demonstrar em tempo real todas Detecções faciais que passam por um ponto de monitoramento contendo: Endereço, Data e Hora	Essencial	
Plataforma	7	Deverá ser cadastrado no banco de dados da plataforma uma pessoa escolhida pela comissão e gerar um alerta acima de 90% enviando diretamente para o modulo de Atendimento de Ocorrências.	Essencial	
Plataforma	8	Deverá ser possível realizar busca facial mediante upload de imagem	Essencial	
Plataforma	9	A plataforma deverá demonstrar em tempo real todas Detecções de Placas que passam por um ponto de monitoramento contendo: Endereço, Data, hora, numero da placa e dados do veiculo como modelo, cor, marca.	Essencial	
Plataforma	10	Ao selecionar uma placa qualquer a plataforma deverá demonstrar a função de rastreabilidade daquele veiculo mostrando no mapa os possíveis pontos de captura.	Essencial	

Plataforma	11	Deverá ser cadastrado no banco de dados da plataforma uma placa de veículo escolhida pela comissão e gerar um alerta acima de 90% enviando diretamente para o módulo de Atendimento de Ocorrências.	Essencial	
Plataforma	12	O sistema deverá permitir exportação de relatórios em PDF ou XLSX	Essencial	
Plataforma	13	O módulo CAD deverá operar integrado à Plataforma no mesmo ambiente WEB	Essencial	
Plataforma	14	O sistema deverá permitir criação e gerenciamento de ocorrências	Essencial	
Plataforma	15	O sistema deverá permitir despacho operacional de agentes	Essencial	
Plataforma	16	Os agentes deverão ser exibidos em mapa georreferenciado	Essencial	
Plataforma	17	O sistema deverá recomendar automaticamente o agente mais próximo	Essencial	
Plataforma	18	O sistema deverá possuir cronologia completa das ocorrências	Essencial	
Plataforma	19	A solução deverá permitir integração com dispositivos legados e privados	Essencial	
Plataforma	20	O sistema deverá possuir mecanismo de busca inteligente de vídeo por descrição textual	Customizável	
Plataforma	21	O sistema deverá permitir personalização de dashboards operacionais	Customizável	
APP Agente	22	O APP deverá operar integrado ao módulo CAD da Plataforma	Essencial	
APP Agente	23	O APP deverá receber despachos operacionais em tempo real	Essencial	
APP Agente	24	O APP deverá permitir captura e envio de imagens, vídeos e áudios	Essencial	
APP Agente	25	O APP deverá permitir atualização do status operacional da ocorrência	Essencial	
APP Agente	26	O APP deverá possuir comunicação criptografada via chat e VoIP	Essencial	
APP Agente	27	O APP deverá permitir consulta operacional de pessoas e veículos	Essencial	
APP Agente	28	O APP deverá permitir envio de rota integrada via GPS	Essencial	
APP Agente	29	O APP deverá permitir abertura e encerramento de formulários digitais	Essencial	
APP Agente	30	O APP deverá permitir reconhecimento facial via smartphone	Customizável	

Habilitação Técnica

1.1. Os Licitantes deverão apresentar atestado(s) de capacitação técnica emitido(s) em nome do Licitante ou membro do Consórcio, por pessoas jurídicas de direito público ou privado, e registrado(s) na entidade profissional competente, que comprove(m) a prestação dos seguintes serviços:

1.1.1. Videomonitoramento

1.1.2. I) Comprovação que a plataforma WEB do licitante possui câmeras IP, com sistema de videomonitoramento em Nuvem, em quantidades não inferiores a 50% do total de câmeras desse edital. Entende-se por total o somatório de todas as integrações previstas. CARAPICUIBA prevê a integração de 1.000 câmeras de monitoramento e serão contratadas mais 2.267 câmeras, alocadas conforme a estratégia adotada no início do projeto.

1.1.3. III) Comprovação que a plataforma WEB do licitante possui câmeras IP com sistema de reconhecimento facial em Nuvem, em quantidades não inferiores a 50% do total de câmeras desse edital. Entende-se por total o somatório de todas as integrações previstas. CARAPICUIBA prevê a contratação de 1.000 câmeras com esse recurso, alocadas conforme a estratégia adotada no início do projeto.

1.1.4. IV) Comprovação que a plataforma WEB do licitante possui câmeras IP, com sistema de leitura de placa (LPR) em Nuvem, em quantidades não inferiores a 50% do total de câmeras desse edital. Entende-se por total o somatório de todas as integrações previstas. CARAPICUIBA prevê a contratação de 426 câmeras com esse recurso, alocadas conforme a estratégia adotada no início do projeto.

1.1.5. V) Comprovação que a plataforma WEB do licitante possui sistema integrado de gestão de vídeo monitoramento, vídeo analíticos, mapas (GIS), atendimento e despacho, rastreamento de frota e incidentes voltados para segurança pública.

1.1.5.1. Comprovação de Centro de Controle e Operações de vídeo monitoramento equipada com video wall, plataforma Web de monitoramento com comando e despacho de ocorrências, visualização de câmeras de inteligência artificial, composta de computadores, periféricos e softwares com capacidade de execução e operação.

1.2. A experiência exigida para fins de habilitação técnica também poderá ser comprovada por meio de atestados emitidos em nome de empresa controlada, controladora e/ou coligada, nos termos definidos na Lei Federal nº 6.404/1976 e de empresa matriz estrangeira de filial brasileira, bem como de empresas sob controle comum, direta ou indiretamente, desde que todas essas situações sejam devidamente comprovadas e vigorem desde data anterior à da publicação do presente Edital.

1.3. No caso de alterações ou sucessões societárias, bem como de fusão, incorporação ou cisão de empresas, os atestados somente serão considerados se acompanhados de prova documental e inequívoca da transferência definitiva de acervo técnico.

1.4. Os atestados a serem apresentados pelos Licitantes deverão ser fornecidos por pessoas jurídicas de direito público ou privado contratantes do objeto atestado, devendo o atestado ser fornecido em papel timbrado do declarante, com identificação de seu representante legal e informações para eventual contato por parte da Comissão de Contratação.

1.5. O(s) atestado(s) deverá(ão) conter, sem a elas se limitar, as seguintes informações:

- (i) Objeto;
- (ii) Características e descrição das atividades e serviços desenvolvidos;
- (iii) Valor total do empreendimento e valor de participação da Licitante, quando pertinente;
- (iv) Datas de início e de término da realização das atividades e serviços, quando pertinentes;

Prefeitura de Carapicuíba

Secretaria da Fazenda

Departamento de Licitações e Compras



- (v) Datas de início e término da participação da empresa no Consórcio, quando o atestado tiver sido emitido em nome de Consórcio;
 - (vi) Razão social do emitente;
 - (vii) Nome e identificação do signatário; e
 - (viii) Demais informações pertinentes.
- 1.6. Os Licitantes deverão apresentar Certidão(ões) de Acervo Técnico - CAT, devidamente emitida(s) pelo Conselho Regional de Engenharia e Agronomia – CREA ou pela entidade profissional competente, em nome de profissional de nível superior, que comprove a prestação dos seguintes serviços:
- 1.6.1. Fornecimento, Instalação e manutenção de sistema de gerenciamento de Imagens com capacidade mínima de 1.000 câmeras em um único projeto ou plataforma.
 - 1.6.2. Fornecimento de software como serviço (SaaS), composta por sistema de gerenciamento unificado, controle de acesso, sistema de video monitoramento, central de alarmes gerados por Inteligência artificial, CAD - Sistema de despacho, sistemas de gerenciamento;
 - 1.6.3. Fornecimento, Instalação e manutenção de analíticos de Imagem baseados em inteligência artificial de 1.000 câmeras com inteligência embarcada, possibilitando a identificação de veículos e pessoas em tempo real, realizando correspondências com bases de dados pré-existentis;
 - 1.6.4. Instalação, configuração e ajustes de sistema de videowall composto por monitores / telas;
 - 1.6.5. Elaboração de projeto executivo, montagem de central de monitoramento, Incluindo toda adequação civil e elétrica necessária para o perfeito funcionamento do sistema.
 - 1.6.6. Fornecimento de infraestrutura em nuvem com capacidade elástica para se adequar as diferentes cargas de acordo com a demanda - Infraestrutura como serviço (IAAS).
 - 1.6.7. Fornecimento da funcionalidade CAD através da plataforma para despacho de agentes e viaturas confirme eventos de alertas recebidos;
 - 1.6.8. Fornecimento de armazenamento de vídeos por tempo Indeterminado com capacidade mínima de 1 Petabyte;
- 1.7. O profissional detentor da(s) Certidão(ões) citadas deverá possuir vínculo com o Licitante, na data de apresentação da proposta, conforme uma das situações relacionadas a seguir, comprovada pela juntada de cópia autenticada do documento comprobatório correspondente:
- (i) Fazer parte do quadro permanente do Licitante: ficha de registro de empregados ou registro em carteira profissional;
 - (ii) Profissional autônomo contratado pela empresa: contrato correspondente;
 - (iii) Proprietário, sócio ou administrador da empresa: ato constitutivo ou documento de deliberação dos sócios onde constem as funções e os limites dos poderes do administrador.

Prefeitura de Carapicuíba
Secretaria da Fazenda
Departamento de Licitações e Compras
ANEXO III
ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR



Responsável (eis) pelo Planejamento

Luis Augusto Borsoe - Secretário de Administração Geral
Jorge Luis Pereira - Secretário de Transporte e Trânsito
Diogo Alves Fernandes - Secretário de Saúde
Andrea Cristina Ribeiro - Secretária de Educação
Airton dos Santos - Secretário de Cultura e Turismo
Wellington Almeida Cosmo - Secretário de Esporte e Lazer
Marcelo Barbosa - Secretário de Meio Ambiente e Sustentabilidade
Ronaldo da Silva Soares - Secretário de Obras e Serviços Municipais
Regina Esther Mesquita de O. e S. - Secretária de Segurança Pública e Controle Urbano
Regina Esther Mesquita de O. e S. - Secretária de Infraestrutura

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA A LOCAÇÃO DE ATIVOS, MANUTENÇÃO, OPERAÇÃO, IMPLANTAÇÃO, MODERNIZAÇÃO E REMODELAGEM DO SISTEMA DE MONITORAMENTO PÚBLICO DO MUNICÍPIO DE CARAPICUÍBA, INCLUINDO INFRAESTRUTURA, EQUIPAMENTOS INTELIGENTES, PLATAFORMA DE GESTÃO, SUPORTE TÉCNICO E ADMINISTRAÇÃO, LOCAL NECESSÁRIOS PARA GARANTIR O PLENO FUNCIONAMENTO DO SISTEMA DURANTE TODO O PERÍODO CONTRATUAL.

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR Nº 038/2026

• INTRODUÇÃO

Este documento apresenta a primeira etapa do planejamento para a contratação de uma solução tecnológica destinada a modernizar a segurança pública de Carapicuíba. Nessa fase inicial, busca-se compreender de forma ampla as necessidades específicas do município, analisar cenários estruturais e operacionais e identificar, no mercado, tecnologias consolidadas e emergentes capazes de atender às demandas apresentadas. Todo o processo segue rigorosamente as normas legais vigentes, além dos princípios constitucionais que regem a Administração Pública, como a eficiência, a transparência e a economicidade.

Carapicuíba, município da Região Metropolitana de São Paulo, destaca-se por sua densidade populacional elevada, sua economia dinâmica e uma infraestrutura urbana que exige respostas rápidas, inteligentes e integradas. Com uma população de aproximadamente 387.121 habitantes, conforme o Censo 2022 do IBGE torna-se essencial que o Poder Público adote ferramentas tecnológicas que permitam não apenas reagir a eventos de segurança, mas prevenir, antecipar cenários e proteger a população em seus trajetos diários.

Nesse contexto nasce o programa Smart Carapicuíba, uma iniciativa estruturante de segurança urbana apoiada em tecnologias avançadas, alinhadas ao conceito de cidades inteligentes. O programa prevê a implementação de uma plataforma integrada de monitoramento, combinando sistemas de reconhecimento facial, OCR (Reconhecimento Óptico de Caracteres), câmeras móveis PTZ e dispositivos de alta capacidade analítica. O objetivo é criar uma malha inteligente de vigilância,

Prefeitura de Carapicuíba

Secretaria da Fazenda

Departamento de Licitações e Compras



formando um ecossistema capaz de apoiar ações preventivas, identificar indivíduos procurados ou veículos irregulares, auxiliar na gestão da mobilidade e qualificar a tomada de decisão pelos órgãos de segurança.

Além da perspectiva tecnológica, o Smart Carapicuíba se apoia em uma base jurídica moderna e alinhada às recentes transformações do arcabouço tributário nacional. A Emenda Constitucional n.º 132/2023, ao reformular o sistema tributário brasileiro, ampliou o alcance da Contribuição para Custeio dos Serviços de Iluminação Pública (CIP), prevista no artigo 149-A da Constituição Federal. Com essa mudança, os municípios passam a ter a possibilidade de instituir contribuições destinadas também à expansão, modernização e manutenção de sistemas de monitoramento e preservação de logradouros públicos, além da infraestrutura de iluminação. Essa inovação jurídica cria uma oportunidade concreta para que Carapicuíba desenvolva e mantenha um programa de segurança urbana inteligente com fonte de financiamento estável, local e absolutamente alinhada à legalidade constitucional.

No cenário comparado, diversas cidades ao redor do mundo têm implementado soluções de reconhecimento facial e monitoramento inteligente como parte de suas políticas públicas. Exemplos na Ásia, Europa e América do Norte demonstram que essa tecnologia, quando aplicada com critério, governança e políticas de privacidade, contribui de maneira significativa para a redução de criminalidade, para a recuperação de veículos furtados e para o aumento da sensação de segurança. No Brasil, municípios de grande e médio porte vêm adotando sistemas semelhantes, com resultados expressivos na identificação de foragidos da Justiça, na prevenção de incidentes violentos e na melhoria operativa das forças de segurança. Carapicuíba insere-se, portanto, em uma tendência global que alia tecnologia, política pública e urbanismo moderno.

Este Estudo Técnico Preliminar, assim, fundamenta a visão de Carapicuíba como uma cidade que se prepara para o futuro. Ele organiza os alicerces tecnológicos, jurídicos e financeiros do Smart Carapicuíba, orienta as decisões administrativas e antecipa os critérios de seleção da solução mais adequada, garantindo que a implantação ocorra de forma eficiente, responsável, sustentável e compatível com as demandas reais da população. À medida que o município avança rumo a um modelo de gestão mais inteligente, a integração entre tecnologia e segurança se torna uma peça central para elevar a qualidade de vida, proteger seus cidadãos e apoiar o desenvolvimento urbano.

• Objetivo

O objetivo deste projeto é desenvolver e implantar o ecossistema completo necessário para uma nova Plataforma Smart City em Carapicuíba, capaz de absorver, integrar e substituir os programas legados atualmente em operação. Essa nova plataforma será o núcleo central de gestão, monitoramento, análise e planejamento estratégico da cidade, reunindo em um único ambiente todas as informações provenientes dos sistemas existentes, além dos novos dispositivos inteligentes que compõem o plano de expansão tecnológica do município.

Essa plataforma deve ser capaz de consolidar bases de dados já utilizadas em programas anteriores, garantindo continuidade administrativa, preservação histórica das informações e evolução tecnológica. O sistema a ser implantado precisa integrar o maior número possível de dispositivos, sensores, câmeras e sistemas de terceiros, incluindo órgãos municipais, estaduais e federais, ampliando a cooperação institucional e fortalecendo a capacidade operacional da cidade.

O projeto contempla também a implantação de um robusto parque de dispositivos inteligentes distribuídos pelas principais secretarias, conforme a tabela de ativos anexada, incluindo pontos fixos com câmeras duplas, totens de segurança, shelters avançados e câmeras móveis PTZ. Esses equipamentos serão georreferenciados e integrados à plataforma para monitoramento em tempo real, mapeamento de incidentes, gestão de viaturas da GCM e criação de painéis estratégicos para análise territorial, prevenção criminal, controle urbano e resposta rápida a emergências.

Além disso, a nova plataforma deverá oferecer ferramentas que promovam maior interação entre o Poder Público e a sociedade, possibilitando que os dados gerados pela cidade sirvam de base para decisões mais eficientes, ações preventivas mais precisas e políticas públicas mais alinhadas às necessidades reais da população. O propósito final é modernizar a forma como Carapicuíba enxerga, responde e planeja sua segurança pública, sua mobilidade e sua gestão urbana.

• **Segurança Urbana**

Estabelecer uma malha inteligente de monitoramento cobrindo vias principais, corredores comerciais, escolas, unidades de saúde, parques, calçadas e zonas vulneráveis, reduzindo a criminalidade e aumentando a percepção de segurança da população.

Os pontos fixos e totens nas imagens anexadas representam os modelos que serão utilizados como padrão arquitetônico e operacional em Carapicuíba.

• **Controle Veicular**

Implantar OCR em todas as entradas e saídas do município, criando um cerco eletrônico inteligente com leitura de placas, análise de veículos de interesse e integração com bancos de dados estaduais e federais.

• **Monitoramento Flexível**

Utilizar câmeras PTZ de alta performance para atender eventos, aglomerações urbanas, operações da GCM, áreas críticas e situações emergenciais.

• **Proteção Social**

Implementar tecnologia direcionada à proteção de grupos vulneráveis, especialmente mulheres, crianças e idosos em regiões prioritárias.

• **Expansão Estratégica**

Distribuir mais de 1.000 câmeras de forma equilibrada entre as secretarias, conforme a tabela de ativos abaixo, criando cobertura urbana total e atendendo às demandas operacionais:

• **Transporte e Trânsito**

- ✓ Obras
- ✓ Segurança
- ✓ Educação
- ✓ Saúde
- ✓ Parques
- ✓ Terminais e calçadas

- ✓ Avenidas comerciais
- ✓ Cultura
- ✓ Esporte

TABELA DE DISTRIBUIÇÃO DOS ATIVOS		
	TRANSPORTE E TRÂNSITO – 16 Endereços - Muralha	
DESCRIÇÃO	UN.	QUANT.
Câmeras trânsito - fixa com ia para análise de veiculos	Unid.	32
Instalação turnkey do tipo fixo	Unid.	16
	TRANSPORTE E TRÂNSITO – 53 Endereços - Monitoramento Viário	
Câmeras trânsito - ptz com ia para análise de veiculos e pessoas para mobilidade	Unid.	53
Câmeras trânsito - fixa com ia para análise de veiculos	Unid.	53
Instalação turnkey tipo ptz	Unid.	53
	SEC. OBRAS- DESCARTE IRREGULAR. 41 ENDEREÇOS	
Câmeras trânsito - fixa com ia para análise de veiculos	Unid.	41
Instalação turnkey do tipo fixo	Unid.	41
	SEC. SEGURANÇA – 20 ENDEREÇOS	
Câmeras com ia para facial	Unid.	40
Instalação turnkey do tipo fixo	Unid.	20
	SEC. EDUCAÇÃO – 62 ENDEREÇOS	
Câmeras com ia para facial	Unid.	124
Câmeras com ia para proteção perimetral	Unid.	496
Instalação turnkey do	Unid.	62

tipo fixo		
Instalação turnkey do tipo pilar de segurança	Unid.	62
	SEC.SAUDE – 34 ENDEREÇOS	
Câmeras com ia para facial	Unid.	68
Câmeras com ia para proteção perimetral	Unid.	272
Instalação turnkey do tipo fixo	Unid.	34
Instalação turnkey do tipo pilar de segurança	Unid.	34
	PARQUES DA CIDADE – 5 ENDEREÇOS	
Câmeras trânsito - ptz com ia para análise de veiculos e pessoas para mobilidade	Unid.	20
Câmeras com ia para facial	Unid.	40
Instalação turnkey tipo ptz	Unid.	20
	CALÇADAO/TERMINAIS DE ONIBUS/ESTAÇÕES/SHOPPING - 5 ENDEREÇOS	
Câmeras com ia para facial	Unid.	100
Instalação turnkey do tipo pilar de segurança	Unid.	45
	AVENIDAS DE GRANDE COMÉRCIO - 10 REGIOES – 86 ENDEREÇOS	
Câmeras com ia para facial	Unid.	600
Câmeras trânsito - fixa com ia para análise de veiculos	Unid.	300
Instalação turnkey do tipo fixo	Unid.	300
	SEC. CULTURA – 2 ENDEREÇOS	
Câmeras com ia para facial	Unid.	08
Instalação turnkey do tipo pilar de segurança	Unid.	04

	SEC. ESPORTE – 5 ENDEREÇOS	
Câmeras com ia para facial	Unid.	20
Instalação turnkey do tipo pilar de segurança	Unid.	10

• **Integração Institucional**

Conectar sistemas municipais, estaduais e federais — incluindo bancos de dados, plataformas de inteligência e sistemas de mobilidade — formando um ecossistema único de segurança e gestão urbana.

• **DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE**

A administração pública de Carapicuíba demanda uma solução moderna, integrada e juridicamente estruturada para suportar a expansão do monitoramento urbano, a continuidade dos programas legados de segurança e a implantação dos novos ativos tecnológicos previstos para o programa Smart Carapicuíba. A crescente complexidade operacional, somada à necessidade de vigilância permanente dos equipamentos distribuídos em diversas secretarias, torna imprescindível a contratação de uma solução que englobe não apenas os equipamentos, mas também serviços correlatos, conforme prevê a Lei Federal nº 14.133/2021, especialmente nas contratações que envolvem tecnologia, integração, evolução e manutenção contínua.

A evolução do parque tecnológico municipal, composto por pontos fixos, totens de segurança, shelters, câmeras PTZ e dispositivos equipados com inteligência artificial, requer uma gestão centralizada, interoperável e com plena disponibilidade operacional. A locação desses equipamentos, acompanhada de serviços de instalação, manutenção, suporte, atualização tecnológica e substituição por obsolescência, representa o modelo contratual mais adequado sob o prisma jurídico, econômico e técnico, alinhando-se às melhores práticas já aplicadas em grandes projetos nacionais, como o Smart Sampa — que adotou o regime de locação e prestação de serviços para a implantação de mais de 20 mil câmeras e toda sua infraestrutura de monitoramento.

Além disso, conforme a jurisprudência administrativa atual e a doutrina especializada, a locação de ativos de tecnologia representa instrumento legítimo e eficiente para evitar a imobilização de capital público, reduzir despesas de capital (CAPEX) e transformar investimentos volumosos em despesas operacionais (OPEX), garantindo previsibilidade financeira, aderência ao planejamento orçamentário e racionalidade administrativa. A rapidez da obsolescência tecnológica reforça a necessidade de adoção desse modelo, pois assegura que o município permaneça atualizado sem necessidade de aquisição permanente de novos equipamentos — responsabilidade essa que passa ao fornecedor, que deve realizar os upgrades necessários ao longo do contrato.

A continuidade e expansão do monitoramento urbano dependem de uma plataforma central capaz de integrar os sistemas legados, absorver as bases de dados existentes e operar com os novos ativos, garantindo interoperabilidade, migração segura de informações e manutenção da atividade essencial de segurança pública. A integração também deve seguir os princípios da Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD), com processamento adequado, governança de dados, relatórios de impacto e mecanismos de segurança cibernética, alinhados ao que já é exigido em programas como o Smart

Prefeitura de Carapicuíba

Secretaria da Fazenda

Departamento de Licitações e Compras



Sampa, que possui política formal de proteção de dados pessoais e segurança da informação incorporada ao seu edital.

A locação também viabiliza alta disponibilidade operacional, uma vez que as obrigações de manutenção corretiva e preventiva, substituição imediata de equipamentos, reposição de peças e resolução de falhas passam integralmente ao contratado. Isso reduz o tempo de inatividade, impede interrupções em serviços essenciais, fortalece a atuação da Guarda Civil Municipal e melhora o atendimento à população em situações emergenciais. Esses fatores justificam a adoção de cláusulas contratuais com SLAs rígidos, indicadores de desempenho, penalidades por falhas e mecanismos de auditoria e fiscalização contínua.

Outro aspecto central é a escalabilidade. O programa Smart Carapicuíba prevê mais de mil equipamentos distribuídos entre secretarias como Educação, Saúde, Obras, Segurança, Cultura, Esporte, Parques, Terminais e grandes avenidas comerciais. A administração pública deve contar com um modelo que permita expansão rápida, inclusão de novos pontos, realocação de câmeras e ampliação estratégica sem burocracia excessiva e com total previsibilidade contratual — premissas já consagradas em contratos de monitoramento urbano das grandes capitais.

Por fim, a locação apresenta vantagens ambientais, pois transfere ao fornecedor a responsabilidade pelo ciclo de vida dos equipamentos, incluindo descarte ambientalmente adequado, mitigação de lixo eletrônico e adoção de equipamentos mais eficientes e sustentáveis.

Diante desse cenário, a contratação de uma solução estruturante de locação com serviços associados não constitui apenas uma escolha técnica, mas uma necessidade administrativa, jurídica e operacional. Esse modelo permite que Carapicuíba concentre seus esforços naquilo que é essencial: oferecer segurança pública, monitoramento eficiente, serviços urbanos de qualidade e proteção à vida dos seus cidadãos, consolidando uma política pública de inteligência urbana alinhada ao que há de mais moderno no Brasil e no mundo.

• REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

A contratação da solução tecnológica para o programa Smart Carapicuíba deve observar critérios rigorosos de qualificação técnica, jurídica, operacional e de governança, assegurando que o município receba uma solução completa, moderna e aderente às exigências legais aplicáveis à administração pública. O fornecedor selecionado deverá atender plenamente às determinações da Lei Federal nº 14.133/2021, às normas de segurança da informação, às diretrizes da Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD) e às regulamentações específicas relacionadas à infraestrutura de telecomunicação, monitoramento urbano e serviços tecnológicos.

A empresa contratada deverá comprovar plena habilitação jurídica, fiscal e técnica para atuar em contratações públicas, demonstrando conformidade com normas como certificações de homologação da Anatel para os equipamentos ofertados, licenças, autorizações e demais aprovações exigidas pelos órgãos competentes. Igualmente, deverá apresentar histórico de atuação comprovado no setor público, especialmente em projetos de monitoramento urbano, videomonitoramento inteligente, sistemas de reconhecimento facial, OCR, câmeras PTZ e gestão integrada de plataformas Smart City, a exemplo das práticas adotadas em programas como o Smart Sampa, que consolidou o modelo de locação de ativos tecnológicos e serviços integrados.

A capacidade técnica do fornecedor é um elemento central da contratação. A empresa deve possuir equipe especializada, experiência comprovada em integração de sistemas complexos, domínio em plataformas de análise com inteligência artificial e pleno conhecimento dos protocolos de comunicação, APIs, georreferenciamento e integração com sistemas legados. A manutenção corretiva, preventiva e evolutiva deverá ocorrer com base em SLAs rigorosos, abrangendo substituição imediata de equipamentos, fornecimento de peças de reposição, atendimento 24x7, supervisão remota, monitoramento contínuo e rápida resolução de incidentes, garantindo disponibilidade operacional compatível com os serviços essenciais de segurança urbana.

Os equipamentos ofertados deverão apresentar padrão industrial, alta durabilidade, proteção contra intempéries e compatibilidade plena com os pontos fixos, totens e shelters previstos no projeto, conforme tabela de ativos das secretarias. A solução deverá adotar tecnologias atualizadas e permitir substituições automáticas em caso de obsolescência, preservando a eficiência e a evolução constante da infraestrutura, elemento fundamental em contratos de locação de tecnologia.

A empresa também deverá assegurar transparência e previsibilidade financeira, com orçamento detalhado, metodologia clara de formação de preços e ausência de custos ocultos. Todas as despesas com implantação, mão de obra, manutenção, seguros, garantias, atualizações e substituições deverão estar incluídas na proposta comercial, em conformidade com os princípios da economicidade, eficiência e planejamento estabelecidos pela Lei 14.133/2021.

A contratada deve dispor de estrutura logística compatível para atendimento ágil em Carapicuíba, incluindo reposição rápida de equipamentos e capacidade operacional para instalação simultânea de múltiplos pontos, considerando a complexidade e a capilaridade do programa, que envolve diversas secretarias e mais de mil equipamentos inteligentes distribuídos pelo território urbano.

A solução deverá integrar-se plenamente às normas de segurança da informação, incluindo criptografia, controle de acesso, mecanismos de auditoria, rastreabilidade de ações, relatórios de impacto à proteção de dados, governança sobre tratamento de imagens e adequação às diretrizes da LGPD. A empresa deverá apresentar políticas formais de compliance, combate à corrupção e governança corporativa, garantindo lisura, transparência e aderência às práticas exigidas para contratação com o setor público.

Além disso, o fornecedor deve assumir responsabilidade pela capacitação dos servidores públicos, oferecendo treinamentos presenciais e remotos, manuais completos, documentação técnica de fácil entendimento e formação continuada para garantir o uso pleno da plataforma, dos totens, dos pontos fixos, dos shelters e das câmeras de IA.

Por fim, a solução contratada deverá ser escalável e capaz de absorver futuras expansões, garantindo que novos pontos, novos tipos de equipamentos e novas funcionalidades possam ser incorporados sem prejuízo à eficiência, segurança ou qualidade do serviço prestado. O fornecedor deve demonstrar capacidade real de evolução tecnológica, assegurando que Carapicuíba permaneça alinhada às melhores práticas nacionais e internacionais de cidades inteligentes e monitoramento urbano moderno.

• **ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES:**

A estimativa das quantidades para o programa Smart Carapicuíba baseia-se na Tabela Geral de Distribuição dos Ativos e nos levantamentos realizados pelas secretarias municipais. O conjunto de dados apresentados demonstra um projeto de grande escala, envolvendo tanto a manutenção dos pontos já existentes quanto a implantação de novos equipamentos em áreas críticas, corredores de mobilidade, unidades públicas e regiões vulneráveis. O objetivo é garantir que todas as estruturas de segurança, trânsito, educação, saúde e ordenamento urbano estejam integradas em uma única plataforma de monitoramento inteligente.

1. Transporte e Trânsito:

A rede de Trânsito concentra pontos estratégicos que formam a muralha eletrônica e o monitoramento viário da cidade. Entre os endereços já monitorados, destacam-se cruzamentos de grande fluxo em toda a região central e nas divisas, como Avenida Deputado Emílio Carlos com Avenida Victorio Fornazzaro, Avenida dos Autonomistas, Estrada da Aldeia, Avenida Consolação (nos trechos entre Carapicuíba e Barueri) e Avenida São Camilo. Esses locais compõem os eixos principais de entrada e saída do município, fundamentais para identificação de veículos e controle da mobilidade urbana.

A expansão prevista amplia o monitoramento para novas áreas de fronteira, incluindo trechos como Estrada Egídio Vitorello com Rua Amores, Avenida Plutão com Estrada das Rosas, Estrada do Copacabana junto à Avenida João Batista Mascarenhas, Estrada da Gabiroba com Benedito Alves Turíbio, Marginal do Ribeirão, São Camilo com José Felix de Oliveira, além de cruzamentos estratégicos com Barueri, Cotia e Osasco. O monitoramento viário também cobre vias com grande circulação e uso comercial, como Avenida Inocêncio Seráfico, Avenida Antônio Céspedes Duarte da Costa, Avenida Antônio Faustino, Avenida Brasil, Avenida Dante Carraro, Estrada do Cabreúva, Rotatória KM21, Avenida Amazonas, Estrada Porto de Areia, Estrada Jacarandá, Estrada do Gopiúva, entre outras.

2. Secretaria de Obras – Pontos de Descarte Irregular:

A Secretaria de Obras possui um dos maiores volumes de novos pontos, voltados ao combate ao descarte irregular. Entre os locais mapeados estão ruas com histórico de recorrência, como Wanderley de Lima, Jaci, Dumont, Luzardo, Rancharia, Rifânia, Estrada do Jacarandá, Gerânio, Ipuã, Manaus, Salvador, Perimetral do Sul, Miguel Barbar, Fazendinha, Porto Vitória, Pequizeiro, Vila Mirassol, Antônio Carraro, São João do Real Parque, Taguá, Porto Rico, Porto Alegre, Teixeira, além de diversas outras passagens que exigem vigilância para fins ambientais e de ordenamento territorial.

3. Secretaria de Segurança:

O monitoramento da Secretaria de Segurança cobre entradas de bairros, regiões vulneráveis e trechos com forte circulação de moradores e comércio. Entre os principais endereços estão o Complexo da Vila Cresti, a entrada da Vila Helena pela Estrada da Aldeia, o final do Viaduto Novo nas proximidades da faculdade e da Escola SESI, Rua Dumont próxima ao antigo velório, Avenida Rui Barbosa, Estrada da Fazendinha, além de ruas e avenidas distribuídas por bairros residenciais como Cavalcanti, Pérola do Oeste, Redenção da Serra, Paraguaçu Paulista, Monte Azul Paulista, Santa Helena, Rua José Ítalo de Camargo, ruas no entorno da Engenheira Wiliam Mazza, Ilha Bela,

Prefeitura de Carapicuíba

Secretaria da Fazenda

Departamento de Licitações e Compras



Dona Margarida Galvão, Marginal do Cadaval, General Teixeira Lott, Tamões e demais trechos identificados como áreas de atenção.

4. **Secretaria de Educação:**

A rede municipal de Educação contempla todas as escolas de Ensino Fundamental, com ampliação significativa da cobertura perimetral. O mapeamento total inclui 62 escolas, cada uma recebendo câmeras externas e internas conforme a necessidade da unidade. O objetivo é monitorar áreas críticas como portões, acessos laterais, pátios, quadras, estacionamentos, entradas de alunos e funcionários, garantindo proteção contínua a estudantes e servidores.

5. **Secretaria de Saúde:**

A expansão na Saúde abrange 34 unidades, incluindo UBSs, UPAs, ambulatórios e centros de especialidades. Cada unidade recebe equipamentos de monitoramento facial e perimetral, cobrindo acessos principais, áreas de circulação, farmácias, estacionamentos e regiões de atendimento. Essas instalações garantem maior segurança para pacientes e profissionais, além de preservar o patrimônio público.

6. **Parques da Cidade:**

Foram identificados 05 parques municipais e áreas públicas destinadas à convivência, que recebem câmeras PTZ e câmeras fixas. Esses equipamentos permitem ampla visibilidade do ambiente e auxiliam no monitoramento de fluxo, segurança de famílias e preservação de espaços de lazer.

7. **Calçadão e Terminais Urbanos:**

Regiões com grande circulação de pessoas também foram contempladas, incluindo o Calçadão Central, terminais de ônibus, áreas adjacentes a estações de transporte e polos comerciais de grande porte. Esse conjunto recebe câmeras faciais, analíticas e pilares de segurança, reforçando o monitoramento em pontos de alta densidade urbana.

8. **Avenidas de Grande Comércio:**

Os principais eixos comerciais do município são abrangidos pelo projeto, como Avenida Emílio Carlos, Inocêncio Seráfico, diversas rotas internas de comércio do Centro expandido, e trechos que fazem conexão com Barueri, Cotia e Osasco. Esse conjunto de vias recebe câmeras faciais e de análise veicular, permitindo vigilância preventiva ao longo do dia e da noite.

✓ **Síntese Consolidada**

A estimativa demonstra que o Smart Carapicuíba oferece uma cobertura ampla e integrada, contemplando:

- todos os principais acessos ao município,
- corredores comerciais,
- regiões vulneráveis de segurança,
- áreas de descarte irregular,
- todas as escolas,
- todas as unidades de saúde,
- parques e áreas públicas,
- e os principais pontos de mobilidade urbana.

Com isso, Carapicuíba atinge um dos mais completos cenários de segurança e monitoramento inteligente da região metropolitana, alinhado às práticas mais modernas de cidades inteligentes.

TABELA DE DISTRIBUIÇÃO DOS ATIVOS		
TRANSPORTE E TRÂNSITO – 16 Endereços - Muralha		
DESCRIÇÃO	UN.	QUANT.
Câmeras Trânsito - Fixa Com Ia Para Análise De Veículos	Unid.	32
Instalação Turnkey Do Tipo Fixo	Unid.	16
TRANSPORTE E TRÂNSITO – 53 Endereços - Monitoramento Viário		
Câmeras Trânsito - Ptz Com Ia Para Análise De Veículos E Pessoas Para Mobilidade	Unid.	53
Câmeras Trânsito - Fixa Com Ia Para Análise De Veículos	Unid.	53
Instalação Turnkey Tipo Ptz	Unid.	53
SEC. OBRAS - DESCARTE IRREGULAR - 41 ENDEREÇOS		
Câmeras Trânsito - Fixa Com Ia Para Análise De Veículos	Unid.	41
Instalação Turnkey Do Tipo Fixo	Unid.	41
SEC. SEGURANÇA – 20 ENDEREÇOS		
Câmeras Com Ia Para Facial	Unid.	40
Instalação Turnkey Do Tipo Fixo	Unid.	20
SEC. EDUCAÇÃO – 62 ENDEREÇOS		
Câmeras Com Ia Para Facial	Unid.	124
Câmeras Com Ia Para Proteção	Unid.	496

Perimetral		
Instalação Turnkey Do Tipo Fixo	Unid.	62
Instalação Turnkey Do Tipo Pilar De Segurança	Unid.	62
SEC.SAUDE - 34 ENDEREÇOS		
Câmeras Com Ia Para Facial	Unid.	68
Câmeras Com Ia Para Proteção Perimetral	Unid.	272
Instalação Turnkey Do Tipo Fixo	Unid.	34
Instalação Turnkey Do Tipo Pilar De Segurança	Unid.	34
PARQUES DA CIDADE – 5 ENDEREÇOS		
Câmeras Trânsito - Ptz Com Ia Para Análise De Veiculos E Pessoas Para Mobilidade	Unid.	20
Câmeras Com Ia Para Facial	Unid.	40
Instalação Turnkey Tipo Ptz	Unid.	20
CALÇADAO/TERMINAIS DE ONIBUS/ESTAÇÕES/SHOPPING - 5 ENDEREÇOS		
Câmeras Com Ia Para Facial	Unid.	100
Instalação Turnkey Do Tipo Pilar De Segurança	Unid.	45
AVENIDAS DE GRANDE COMÉRCIO - 10 REGIOES – 86 ENDEREÇOS		
Câmeras Com Ia Para Facial	Unid.	600
Câmeras Trânsito - Fixa Com Ia Para Análise De Veiculos	Unid.	300
Instalação Turnkey	Unid.	300

Do Tipo Fixo		
	SEC. CULTURA – 2 ENDEREÇOS	
Câmeras Com a Para Facial	Unid.	08
Instalação Turnkey Do Tipo Pilar De Segurança	Unid.	04
	SEC. ESPORTE – 5 ENDEREÇOS	
Câmeras Com a Para Facial	Unid.	20
Instalação Turnkey Do Tipo Pilar De Segurança	Unid.	10

Justificativa

A modernização da gestão pública exige que os municípios adotem plataformas integradas capazes de concentrar informações, promover interoperabilidade entre sistemas e oferecer ao cidadão acesso facilitado aos serviços públicos digitais. Nesse sentido, a Lei nº 14.129/2021, conhecida como Lei do Governo Digital, estabelece diretrizes para a transformação digital do setor público brasileiro e fundamenta a necessidade de implementação de uma plataforma única que integre dados, fluxos de atendimento e ferramentas de apoio à tomada de decisão.

Entre seus princípios, a lei destaca a obrigatoriedade de soluções que permitam ao usuário acessar serviços públicos de forma simplificada, por meio de login único, além de plataformas capazes de dialogar entre si, compartilhando informações em tempo real com órgãos municipais, estaduais e federais. Esse ambiente integrado fortalece a eficiência administrativa e reduz custos, ao mesmo tempo em que melhora significativamente a qualidade da resposta oferecida ao cidadão.

No contexto de Carapicuíba, torna-se indispensável a substituição dos programas legados atualmente em situação de obsolescência tecnológica e descontinuidade operacional. Esses sistemas já não atendem às necessidades contemporâneas de interoperabilidade, escalabilidade e integração de dados, comprometendo a capacidade da administração pública de operar com agilidade e precisão. A reestruturação desse ecossistema tecnológico culmina na criação do programa Smart Carapicuíba, que tem como propósito central consolidar, em uma única plataforma, o maior número possível de câmeras públicas e privadas existentes no município.

Como a prioridade atual da gestão é modernizar e reorganizar o sistema de videomonitoramento, o projeto se inicia por esse componente, estabelecendo a base tecnológica sobre a qual os demais módulos do Smart Carapicuíba serão implementados. A centralização das imagens em uma plataforma única permite padronização das operações, melhora a atuação dos agentes de monitoramento, reduz redundâncias, aumenta a velocidade de resposta e assegura maior eficiência no atendimento às demandas de segurança urbana.

A reativação, reorganização e modernização dessa plataforma concentradora é uma ação essencial para que Carapicuíba avance rumo a um modelo de cidade inteligente, com capacidade para absorver dados de múltiplas fontes, operar de forma integrada entre secretarias e assegurar que as informações geradas se traduzam em decisões rápidas, precisas e orientadas por evidências.

A solução Smart Carapicuíba, portanto, não apenas substitui sistemas ultrapassados, mas inaugura um novo patamar de governança digital, conectando segurança, mobilidade, fiscalização, proteção social, serviços municipais e participação do cidadão em uma única estrutura inteligente, escalável e alinhada às diretrizes federais de transformação digital.

• **Escopo do produto**

O escopo do produto consiste na implantação de uma solução completa baseada nos modelos SaaS, IaaS e NaaS, compondo a Plataforma SMART Carapicuíba. Essa plataforma será responsável por substituir integralmente os programas legados de videomonitoramento e, em etapas seguintes, absorver uma ampla gama de sistemas administrativos da Prefeitura, consolidando todos em um ecossistema único, moderno e interoperável.

A solução deve possuir capacidade para operar 2.000 câmeras ou mais, atendendo ao crescimento previsto do município, e garantir alta disponibilidade, baixa latência e desempenho adequado mesmo em condições de operação intensiva. A infraestrutura deve combinar tecnologias em nuvem com arquitetura modular, orientada a serviços e micros serviços, permitindo evolução contínua, atualizações constantes e rápida integração com outros sistemas.

1. Arquitetura e Desempenho:

A Plataforma SMART Carapicuíba deve ser multi-cloud, modular e baseada em micros serviços, com arquitetura capaz de:

- operar com baixa latência, permitindo controle de câmeras PTZ em tempo real;
- utilizar banco de dados de alta performance;
- rodar integralmente em browsers (Chrome, Edge, Opera, Firefox), sem instalação de cliente local;
- incorporar infraestrutura IaaS da própria prefeitura sempre que necessário;
- garantir escalabilidade horizontal e vertical sem perda de desempenho;
- manter operação contínua com suporte profissional conforme padrões de SLA;

O sistema deve apresentar georreferenciamento nativo, integrando câmeras, viaturas, equipamentos, dispositivos externos e demais recursos monitorados em mapas dinâmicos. Deve também oferecer dashboards configuráveis, relatórios personalizados, rastreamento de atividades, painéis de indicadores, gráficos de desempenho e ferramentas de análise para orientar a tomada de decisão.

2. Multiagência e Governança Integrada:

A solução precisa operar em formato multiagência, permitindo segmentar ou unificar as operações conforme a necessidade da administração. Assim, cada secretaria pode ter sua área de trabalho independente, com controle granular de permissões, sem perder a capacidade de visualização unificada quando necessário.

Prefeitura de Carapicuíba

Secretaria da Fazenda

Departamento de Licitações e Compras



Essa estrutura favorece governança, padronização de dados, redução de retrabalho e simplificação das rotinas administrativas, respeitando as regras de sigilo, privacidade e segurança de cada área.

3. Substituição dos Sistemas Legados:

A Plataforma SMART Carapicuíba deve absorver e reorganizar os sistemas existentes da prefeitura, reduzindo fragmentação e integrando funções semelhantes em módulos unificados. Os sistemas legados serão analisados individualmente e terão suas funções migradas para módulos mais robustos e modernos, sem perda de dados ou compromissos operacionais.

Entre os sistemas que serão substituídos ou reorganizados, destacam-se:

- Videomonitoramento;
- Monitoramento de alertas;
- Mapas e Georreferenciamento;
- CAD – Sistema de Atendimento e Despacho;
- Gestão de Pessoal;
- Gestão de Documentos;
- Gestão de Materiais, Equipamentos e Logística;
- Formulários e Protocolos;

Esses módulos passam a concentrar funções atualmente distribuídas em dezenas de sistemas independentes, reduzindo custos, desburocratizando processos e permitindo que a prefeitura opere com maior rastreabilidade e eficiência.

4. Sistemas que devem ser compatíveis ou absorvidos:

Além dos sistemas centrais, a plataforma deverá se integrar ou substituir gradualmente sistemas complementares utilizados pela administração pública. Entre os exemplos, incluem-se:

- Banco de Remanejamento
- Boletins e Comunicações Internas
- Casas de Mediação
- Sistemas Disciplinares
- Histórico Funcional
- Sistemas de Consultas (RAS, RO, RH)
- Alimentação de RDP e RAS
- Sistemas administrativos das secretarias
- Controle de Material Bélico
- Sistemas de AIT's
- Banco de Horas
- Gestão de Ordens de Serviço
- Registro de Qualificações e Formação Profissional
- Sistemas internos como SIS-INFO, SIS-Ação, GEPAD, entre outros

A plataforma precisa ser estruturada para absorver, integrar ou interoperar com esses sistemas de forma segura, mantendo registros históricos e garantindo rastreabilidade e controle de acesso individualizado.

5. Finalidade Estratégica do Produto:

A Plataforma SMART Carapicuíba deve permitir reorganizar processos, simplificar operações, automatizar rotinas e integrar informações que hoje estão dispersas em múltiplos sistemas. O objetivo principal é criar um ambiente tecnológico único, em que o videomonitoramento, a segurança pública, a gestão administrativa, a logística interna, o atendimento ao cidadão e a atuação das secretarias estejam alinhados e conectados.

Essa centralização viabiliza ações mais rápidas, decisões mais precisas, economia de recursos e maior eficiência operacional, promovendo uma administração municipal moderna, integrada e orientada por dados.

✓ **ANÁLISE GERAL**

O programa Smart Carapicuíba é uma iniciativa estratégica da Prefeitura Municipal voltada à modernização da gestão pública por meio de tecnologias inteligentes, com o propósito de melhorar a eficiência dos serviços e elevar a qualidade de vida da população. Inserido na Região Metropolitana de São Paulo, o município possui 387.121 habitantes distribuídos em 34,546 km², conforme o Censo 2022 do IBGE, resultando em uma densidade demográfica superior a 11 mil habitantes por quilômetro quadrado. Essa realidade coloca Carapicuíba entre as cidades mais densas do país, exigindo soluções tecnológicas robustas, integradas e voltadas à gestão eficiente dos espaços urbanos. A cidade é formada por diversos bairros de características distintas, com áreas intensamente povoadas, eixos comerciais consolidados, zonas de vulnerabilidade social e regiões de circulação intermunicipal, reforçando a necessidade de uma plataforma inteligente capaz de conectar serviços, integrar dados e apoiar decisões estratégicas.

✓ **CONTEXTO URBANO E DESAFIOS**

Carapicuíba está inserida em um ambiente urbano complexo, marcado por adensamento populacional e mobilidade intensa. A diversidade geográfica e econômica demanda soluções inteligentes para segurança, trânsito, gestão territorial, fiscalização e prestação de serviços. Como parte do maior polo econômico do país, o município recebe diariamente grande fluxo de pessoas e veículos provenientes de cidades vizinhas como Osasco, Barueri e Cotia. As principais vias — Inocêncio Seráfico, Emílio Carlos, Estrada da Aldeia, Estrada do Cabreúva, Estrada Porto de Areia, Avenida Victorio Fornazzaro e Marginal do Ribeirão — suportam trânsito intenso e necessitam de ferramentas modernas de monitoramento para melhorar fluidez, reduzir conflitos urbanos e fortalecer a mobilidade.

A segurança pública é outro ponto de atenção. A cidade enfrenta desafios relacionados a furtos, roubos, violência periférica e ocorrências em regiões de grande circulação. Escolas, parques, unidades de saúde, centros comerciais e rotas de transporte precisam de vigilância contínua para garantir a integridade da população. A implantação de sistemas de análise facial, leitura de placas, câmeras PTZ e monitoramento por perímetro se torna fundamental para ampliar a prevenção e melhorar a atuação das forças de segurança.

A rede educacional e a rede de saúde da cidade atendem milhares de pessoas diariamente. Com dezenas de escolas públicas e unidades de saúde espalhadas pelo território, esses locais são

considerados críticos para a segurança urbana e demandam monitoramento constante, controle de acesso, visualização de áreas externas e resposta rápida a incidentes.

✓ **DIVERSIDADE GEOGRÁFICA E ECONÔMICA**

O território municipal combina áreas densamente ocupadas, zonas residenciais, polos comerciais, centros industriais e regiões suscetíveis a descarte irregular de lixo. Cada uma dessas áreas exige abordagens específicas, integradas e tecnologicamente sustentadas para garantir ordenamento urbano, segurança e bem-estar. A presença de corredores comerciais importantes e bairros com grande circulação reforça a necessidade de uma plataforma digital capaz de absorver dados, integrar sistemas e monitorar diferentes dinâmicas urbanas de forma unificada.

✓ **CRESCIMENTO ECONÔMICO E MOBILIDADE**

O município faz parte da dinâmica econômica da Grande São Paulo e está diretamente conectado a importantes rotas de deslocamento, ampliando a demanda por uma gestão inteligente de mobilidade. O monitoramento contínuo das vias, a detecção de veículos, a operação de muralhas eletrônicas e a vigilância sobre entradas e saídas do município são indispensáveis para melhorar a fluidez, otimizar o transporte coletivo e reduzir riscos operacionais.

✓ **SEGURANÇA PÚBLICA:**

Apesar do crescimento econômico e da vitalidade comercial, o município enfrenta desafios de segurança. A vigilância inteligente, combinando câmeras fixas, câmeras PTZ, análise facial e OCR, possibilita reduzir o tempo de resposta a ocorrências, gerar evidências, prevenir delitos e apoiar investigações. Essa modernização fortalece a Guarda Civil Municipal, contribui para a proteção da população e melhora a atuação interinstitucional com órgãos estaduais e federais.

✓ **INFRAESTRUTURA EDUCACIONAL E DE SAÚDE**

A presença de uma rede ampla de escolas e unidades de saúde reforça a necessidade de uma plataforma inteligente que permita monitoramento contínuo, prevenção de riscos, detecção de movimentações suspeitas e proteção das crianças, profissionais da educação, pacientes e servidores públicos. O Smart Carapicuíba integra essas demandas em um ecossistema centralizado que amplia a capacidade de vigilância e melhora a gestão de ocorrências.

✓ **DESAFIOS REGIONAIS DA REGIÃO METROPOLITANA**

Carapicuíba está inserida em uma das regiões urbanas mais complexas da América Latina, composta por 39 municípios que compartilham desafios comuns em mobilidade, segurança pública, gestão territorial, desenvolvimento econômico e fiscalização urbana. A cooperação intermunicipal é indispensável para a solução de problemas estruturais. O Smart Carapicuíba fortalece essa integração ao criar uma plataforma que dialoga com sistemas externos, permite troca de informações e amplia a capacidade da cidade de participar de políticas metropolitanas de segurança, mobilidade e inovação.

✓ **EXEMPLOS PELO MUNDO**

A adoção de tecnologias inteligentes no setor público tem se consolidado como um caminho essencial para cidades que enfrentam desafios de alta densidade urbana, mobilidade intensa e demandas crescentes por segurança e eficiência. O programa Smart Carapicuíba se insere nesse movimento global e encontra paralelos diretos em iniciativas implementadas tanto no Brasil quanto

em grandes centros internacionais. Entre esses exemplos, o Smart Sampa — da Prefeitura de São Paulo — se destaca como o maior e mais estruturado projeto de vigilância inteligente da América Latina, seguido por referências como Barcelona e Curitiba 2035, que consolidaram modelos avançados de integração tecnológica aplicada ao espaço urbano.

SMART SAMPA — O MAIOR PROJETO DE SEGURANÇA INTELIGENTE DA AMÉRICA LATINA

O Smart Sampa é hoje o principal estudo de caso no Brasil quando se trata de tecnologia aplicada à segurança pública, mobilidade urbana e integração de dados. O programa já ultrapassou a marca de 40 mil câmeras integradas distribuídas por toda a capital paulista, compondo uma malha robusta que combina câmeras públicas e privadas, formando um dos ecossistemas mais avançados da região.

O sistema utiliza inteligência artificial para reconhecimento facial, OCR para leitura e rastreamento de placas em tempo real, análises preditivas, georreferenciamento e integração de dados provenientes de múltiplas secretarias. A plataforma central opera 24 horas por dia, analisando imagens, cruzando informações, emitindo alertas automáticos e apoiando operações da Polícia Militar, Guarda Civil Metropolitana e demais órgãos de segurança.

Entre as principais características do Smart Sampa estão:

- **Monitoramento Inteligente:**

O sistema identifica automaticamente pessoas com mandados de prisão, desaparecidos, suspeitos em deslocamento, veículos roubados e rotas suspeitas, proporcionando ganho significativo na prevenção criminal.

- **Central de Monitoramento Avançada:**

A operação integra dados em tempo real, coordena atendimentos, padroniza protocolos e possibilita o despacho rápido de recursos, reduzindo o tempo de resposta e elevando a eficiência operacional.

- **Impacto na Segurança Pública:**

O Smart Sampa acumula milhares de ações bem-sucedidas, incluindo capturas de foragidos, prisões em flagrante e localização de desaparecidos. Os números comprovam a eficácia da tecnologia como ferramenta de apoio à estratégia policial.

- **Cobertura Abrangente:**

A rede contempla escolas, hospitais, parques, bairros vulneráveis, avenidas de grande fluxo e prédios públicos. Essa distribuição permite visão completa da cidade e fortalece a proteção a grupos sensíveis, como mulheres, idosos e crianças.

- **Sustentabilidade e Inovação:**

O modelo utiliza inteligência artificial e automação, reduzindo custos operacionais, aumentando a precisão das operações e promovendo eficiência energética e digitalização dos processos internos.

A experiência de São Paulo mostra que soluções inteligentes, quando bem aplicadas, modificam totalmente a dinâmica de atuação das forças de segurança e elevam a sensação de proteção da população. Esse modelo oferece diretrizes diretas para o Smart Carapicuíba:

- integração público-privada,
- plataforma única de dados,
- expansão progressiva de dispositivos,
- arquitetura escalável,
- governança digital forte.

Seguir essa linha é garantir que Carapicuíba adote um padrão já consolidado nas maiores cidades do país.

BARCELONA — A REFERÊNCIA GLOBAL EM CIDADES INTELIGENTES

Barcelona é considerada uma das cidades mais avançadas do mundo em tecnologia urbana. Seu ecossistema combina mobilidade inteligente, sensores ambientais, plataformas de dados abertos e uma rede integrada de câmeras conectadas a um centro de controle único. O município implementou:

- sensores de ruído, qualidade do ar e temperatura;
- câmeras de segurança vinculadas a algoritmos de análise;
- sistemas inteligentes de gestão de resíduos;
- bicicletas elétricas compartilhadas conectadas a estações digitais;
- governança orientada por dados para decisões de urbanismo, segurança e mobilidade.

O modelo de Barcelona destaca o potencial da integração de tecnologias diversas em uma única plataforma, algo diretamente alinhado ao que Carapicuíba pretende construir.

CURITIBA 2035 — A VISÃO BRASILEIRA DE CIDADE INTELIGENTE

No Brasil, Curitiba tem se destacado com o programa “Curitiba 2035”, que propõe tornar a cidade totalmente inteligente até essa data. A prefeitura investiu em sensores ambientais, monitoramento em tempo real da mobilidade, sistemas digitais de participação social, redes de dados e inclusão digital.

É um exemplo nacional de planejamento tecnológico estruturado em longo prazo, que demonstra como cidades brasileiras podem avançar de maneira sustentável e eficiente na direção de governo digital e integração de serviços.

✓ SÍNTESE DOS EXEMPLOS

O que une Smart Sampa, Barcelona e Curitiba é a capacidade de transformar dados, sensores e tecnologias em inteligência aplicada à gestão pública. Esses modelos mostram que:

- segurança pública melhora com vigilância inteligente;
- mobilidade flui melhor com monitoramento de vias;
- decisões administrativas ganham precisão com dados integrados;
- cidadãos passam a confiar mais nos serviços municipais;
- custos operacionais são reduzidos com automação e gestão centralizada;
- políticas públicas tornam-se mais eficientes com plataformas unificadas.

A APLICAÇÃO DIRETA A CARAPICUÍBA

Prefeitura de Carapicuíba

Secretaria da Fazenda

Departamento de Licitações e Compras



Seguindo o que essas cidades já provaram na prática, o Smart Carapicuíba se posiciona como um dos projetos mais modernos da região. A plataforma proposta incorpora as mesmas bases que fizeram do Smart Sampa um sucesso — integração, inteligência artificial, consolidação de dados e governança tecnológica.

Com isso, Carapicuíba avança para um novo patamar, deixando de operar com sistemas isolados para trabalhar em um ecossistema inteligente que une segurança, mobilidade, fiscalização, saúde, educação e planejamento urbano.

REQUISITOS GERAIS DO PROGRAMA

A implantação do programa Smart Carapicuíba exige uma estrutura robusta de requisitos técnicos, jurídicos, operacionais e sociais para garantir segurança, transparência, eficiência e alinhamento com as melhores práticas nacionais e internacionais. Por se tratar de um sistema que envolve monitoramento urbano, inteligência artificial, coleta massiva de dados e integração de serviços municipais, o programa deve seguir rigidamente a LGPD, as normas ISO aplicáveis e os padrões internacionais de cidades inteligentes, incluindo a ISO 37122.

Esses requisitos asseguram que o ecossistema seja sustentável, confiável, interoperável e socialmente responsável, permitindo que Carapicuíba avance de forma segura na direção de uma gestão pública moderna baseada em dados.

Coleta de Dados

O sistema deve realizar coleta contínua e automatizada de dados provenientes de câmeras de videomonitoramento, sensores de tráfego, sensores ambientais, sensores acústicos, dispositivos integrados e demais fontes capazes de identificar situações de risco, emergência ou irregularidades urbanas. A coleta deve obedecer estritamente à LGPD, adotando o princípio da necessidade, minimização e finalidade, garantindo que nenhuma informação seja capturada fora do escopo autorizado pelo poder público.

Processamento de Dados

Os dados coletados precisam ser processados em tempo real, utilizando algoritmos de análise de vídeo, aprendizado de máquina e inteligência artificial para identificar ocorrências, gerar alertas, classificar eventos e acionar recursos de segurança pública e atendimento à emergência. O processamento deve priorizar baixa latência, alta precisão e capacidade de escalabilidade, permitindo resposta imediata das forças envolvidas.

Integração de Sistemas

O Smart Carapicuíba deve ser capaz de integrar diferentes bases de dados e plataformas, incluindo videomonitoramento, OCR, reconhecimento facial, transporte público, mobilidade urbana, sensores ambientais, CAD e sistemas administrativos. A interoperabilidade é elemento essencial do projeto e deve seguir padrões internacionais, garantindo troca segura e estruturada de informações entre secretarias municipais, órgãos estaduais, órgãos federais e parceiros autorizados.

Monitoramento e Controle

O sistema deve permitir monitoramento completo, centralizado e em tempo real das operações de segurança pública e atendimento emergencial. Isso inclui acompanhamento de patrulhas, viaturas,

Prefeitura de Carapicuíba

Secretaria da Fazenda

Departamento de Licitações e Compras



equipes de resgate e fluxo de ocorrências em andamento. A plataforma deve oferecer visão territorial avançada com mapas, camadas temáticas, georreferenciamento e painéis de situação, permitindo aos agentes públicos visualização ampla da cidade e tomada de decisões rápidas e fundamentadas.

Segurança da Informação

Todas as informações tratadas pelo programa devem ser protegidas por um conjunto rigoroso de medidas de segurança, incluindo criptografia, autenticação multifatorial, controle de acesso por perfil, logs detalhados, redundância de dados, políticas de backup e mecanismos de auditoria. A adoção das diretrizes da ISO 27001 e normas correlatas é indispensável para fortalecer a segurança operacional, reduzir riscos e proteger dados sensíveis.

Resposta a Incidentes (RIPD)

O programa deve possuir um Plano de Resposta a Incidentes de Proteção de Dados (RIPD) alinhado à LGPD e às melhores práticas da ISO 27035. Esse plano deve prever procedimentos claros para detecção, contenção, análise, comunicação e mitigação de incidentes envolvendo dados pessoais ou falhas de segurança da informação. A resposta deve ser tempestiva, documentada e submetida à governança do município.

Transparência e Privacidade

A solução deve garantir que os cidadãos tenham clareza sobre como seus dados são coletados, tratados e utilizados. O tratamento de dados pessoais deve respeitar os direitos fundamentais previstos na LGPD, permitindo consulta, correção, limitação de uso e informações sobre operações de tratamento. Mecanismos de transparência devem estar disponíveis de forma simples e acessível ao cidadão.

Conformidade com a ISO 37122

O Smart Carapicuíba deve seguir as diretrizes da ISO 37122, norma internacional que estabelece indicadores para cidades inteligentes. Isso garante que o sistema seja implementado com padrões reconhecidos mundialmente, assegurando sustentabilidade, eficiência energética, desempenho mensurável e visão integrada do território urbano, alinhada ao desenvolvimento responsável.

Respeito à Privacidade

Todas as operações do sistema devem respeitar o princípio da privacidade desde a concepção (privacy by design). A coleta, armazenamento e uso de dados devem ser orientados pela legalidade e finalidade específica. Nenhuma atividade pode exceder o escopo definido ou permitir uso discriminatório, invasivo ou abusivo de informações pessoais.

Transparência

Os cidadãos devem ser informados sobre o funcionamento do sistema, os tipos de dados coletados, sua finalidade e as medidas de proteção existentes. A transparência fortalece a confiança pública e legitima o uso de tecnologias inteligentes pela administração municipal.

Não Discriminação

Os algoritmos de inteligência artificial devem operar sem vieses discriminatórios. Isso significa eliminar riscos de classificação injusta de grupos sociais, evitar perseguição seletiva e impedir que o

Prefeitura de Carapicuíba

Secretaria da Fazenda

Departamento de Licitações e Compras



sistema gere impactos desproporcionais sobre minorias. O requisito é reforçado pelo princípio de equidade previsto no ANEXO XIX e pela LGPD.

Responsabilidade

A responsabilidade pelo uso do sistema deve ser claramente definida entre as autoridades municipais, órgãos parceiros e operadores. Em caso de incidentes, violações ou prejuízos, devem existir mecanismos de responsabilização, medidas corretivas e, quando necessário, medidas punitivas. A governança deve aplicar critérios sólidos de ética, fiscalização e auditoria.

Participação da Sociedade

O programa deve incentivar a participação da sociedade na sua construção, monitoramento e aprimoramento. Isso inclui debates públicos, consultas, divulgação de indicadores, apresentação de resultados e abertura de canais para que os cidadãos contribuam na definição de prioridades, avaliação de impactos e melhorias contínuas do sistema.

MUDANÇA DE PARADIGMA

A implementação do programa Smart Carapicuíba representa um marco na transformação da administração pública municipal. Trata-se de uma mudança profunda de paradigma, na qual a tomada de decisão deixa de ser baseada apenas em processos manuais, percepção humana e dados fragmentados, para se apoiar em informações integradas, atualizadas em tempo real e analisadas por tecnologias inteligentes. Esse novo modelo permite que a cidade avance para um patamar superior de eficiência, planejamento e resposta operacional.

A utilização de dados em tempo real é um dos pilares das cidades inteligentes e tem impacto direto na produtividade do serviço público. Com dados precisos e continuamente atualizados, os órgãos municipais conseguem agir de forma proativa, antecipar problemas, corrigir desvios e responder mais rapidamente a ocorrências. Estudos internacionais reforçam essa mudança estrutural.

Um estudo conduzido pelo MIT revelou que cidades americanas que adotaram plataformas inteligentes reduziram em até 15% seus custos operacionais, graças à automação, ao cruzamento de informações e à tomada de decisão baseada em evidências. A pesquisa também apontou que dados em tempo real aumentam significativamente a capacidade de resposta e reduzem desperdícios na operação do governo.

A consultoria McKinsey & Company reforça esse entendimento ao demonstrar que o uso de dados em tempo real pode reduzir o tempo de tomada de decisão administrativa em até 50%. Isso porque gestores deixam de depender de relatórios fragmentados, atrasados ou construídos manualmente. Em vez disso, passam a contar com informações confiáveis, integradas e prontas para uso imediato.

Um exemplo prático dessa mudança é Nova York, que implementou sistemas inteligentes para monitoramento de tráfego, mobilidade e trânsito em tempo real. Essa estrutura permitiu que o governo reduzisse congestionamentos, reorganizasse rotas de transporte público e tomasse decisões rápidas diante de eventos que antes levariam horas para serem analisados. A cidade provou que tecnologia aplicada à gestão urbana gera economia, eficiência e maior qualidade de vida.

Prefeitura de Carapicuíba

Secretaria da Fazenda

Departamento de Licitações e Compras



Os estudos e os exemplos internacionais mostram que a modernização baseada em dados produz resultados concretos, mensuráveis e sustentáveis. A implantação do Smart Carapicuíba permite que o município entre nesse cenário de eficiência operacional, ampliando sua capacidade de planejar, executar políticas públicas, melhorar serviços essenciais e responder com velocidade a urgências e emergências.

ESCOLHA TECNOLÓGICA

A definição da tecnologia adequada para o Smart Carapicuíba exigiu um processo criterioso de análise técnica, avaliação comparativa e testes práticos. Por se tratar de um projeto estruturante e de longo prazo, a seleção das tecnologias não poderia ser baseada apenas em especificações comerciais, mas sim em capacidade de entrega, eficiência comprovada, aderência ao perfil do município e potencial de crescimento.

O processo teve início com a identificação detalhada das necessidades da administração pública. Foram mapeados objetivos, requisitos operacionais, restrições técnicas, pontos críticos e gargalos enfrentados pelos sistemas legados. A partir dessa compreensão, foi feita uma pesquisa ampla das soluções disponíveis no mercado, considerando tendências nacionais e internacionais e as melhores práticas aplicadas em cidades de referência.

Com essa triagem inicial, iniciou-se a etapa de provas de conceito, simulações e testes em campo. Esse processo avaliou desempenho em tempo real, escalabilidade para grandes volumes de dados, segurança cibernética, interoperabilidade com sistemas existentes, facilidade de uso, tempo de resposta e arquitetura tecnológica. Cada solução testada foi analisada com base em critérios técnicos objetivos, garantindo comparações confiáveis entre fornecedores e tecnologias.

As análises permitiram identificar tecnologias que oferecem desempenho consistente sob carga, arquitetura modular baseada em microserviços, suporte ao modelo multiagência, integração nativa com câmeras inteligentes, compatibilidade com padrões de mercado e facilidade de manutenção. Também foram consideradas questões como disponibilidade de suporte técnico, capacidade de atualização contínua, documentação clara e maturidade da solução.

Com base nos resultados das provas de conceito e na avaliação comparativa, foram selecionadas as tecnologias mais adequadas para apoiar o Smart Carapicuíba. Essa seleção leva em conta não apenas desempenho técnico, mas também continuidade do programa, sustentabilidade operacional, requisitos legais, risco de obsolescência e capacidade de integração futura com novos módulos, plataformas e sistemas da prefeitura.

Ao final, a escolha tecnológica foi orientada não apenas pela necessidade imediata, mas pelo compromisso de construir um ecossistema inteligente duradouro, escalável e capaz de sustentar o crescimento tecnológico da cidade nos próximos anos. O objetivo é assegurar que Carapicuíba tenha uma solução moderna, segura e plenamente alinhada às práticas contemporâneas de cidades inteligentes, garantindo eficiência e continuidade ao programa.

OBJETIVO DO USO E OPERAÇÃO

A Plataforma Smart Carapicuíba nasce com a missão de modernizar a gestão pública municipal por meio do uso responsável e estratégico de tecnologias avançadas, integrando inteligência artificial,

Prefeitura de Carapicuíba

Secretaria da Fazenda

Departamento de Licitações e Compras



análise de dados, big data e internet das coisas em um ambiente único, seguro e orientado à eficiência. O propósito é aprimorar a qualidade dos serviços públicos, fortalecer a segurança urbana e criar condições para que a cidade opere em padrão de cidade inteligente, com respostas mais rápidas, decisões mais precisas e maior engajamento social.

A plataforma deve ser capaz de analisar dados em tempo real, apoiar operações de segurança e monitoramento urbano, otimizar o uso de recursos municipais e melhorar a coordenação entre secretarias. Esse conjunto de tecnologias permitirá que Carapicuíba avance para um modelo proativo de gestão, substituindo práticas reativas e fragmentadas por ações planejadas, preventivas e guiadas por evidências.

Para que esse avanço aconteça de forma ética e responsável, todo o sistema será desenvolvido com respeito integral aos direitos humanos, às garantias individuais e às normas brasileiras de proteção de dados pessoais. A plataforma deve operar sob princípios de privacidade, proporcionalidade e não discriminação, assegurando que nenhuma tecnologia seja utilizada para práticas restritivas de direitos ou tratamento desigual entre cidadãos.

Além de adotar boas práticas internacionais, o Smart Carapicuíba incorporará ferramentas amplamente utilizadas em cidades inteligentes do mundo, como câmeras inteligentes de segurança, sensores urbanos, sistemas de detecção automática de eventos e mecanismos de alerta instantâneo. Essas tecnologias permitem identificar incidentes, prevenir riscos, mapear áreas vulneráveis e orientar com precisão a atuação dos órgãos públicos.

Outro eixo fundamental da operação é a participação ativa da sociedade. A plataforma deve promover transparência, abertura de dados e canais de comunicação que permitam aos cidadãos contribuir com informações, denúncias, sugestões e acompanhamento dos resultados. Essa cooperação — em conselhos, fóruns de segurança, reuniões comunitárias e ambientes digitais — fortalece a confiança da população, aproxima a administração pública das pessoas e ajuda a direcionar políticas mais eficazes.

No âmbito técnico-operacional, tecnologias como reconhecimento facial e OCR/LPR serão utilizadas de forma responsável para identificar foragidos, desaparecidos e veículos envolvidos em atividades ilícitas. A análise automatizada permitirá que as autoridades municipais recebam alertas em tempo real, apoiando ações preventivas e contribuindo para políticas públicas baseadas em dados. No caso do reconhecimento facial, a plataforma deve operar com parâmetros elevados de precisão, acionando os agentes apenas quando a similaridade estiver em nível seguro para análise humana.

O cercamento eletrônico também será um pilar central da segurança urbana, permitindo monitorar entradas, saídas e deslocamentos de veículos por áreas de risco. Esse monitoramento aprimora a prevenção ao crime e ajuda na investigação de ocorrências, facilitando a atuação coordenada entre GCM, Polícia Militar e demais órgãos de segurança.

Entretanto, a plataforma não se limita ao uso de tecnologias de vigilância. Ela também apoia melhorias estruturais, como iluminação pública inteligente, comunicação integrada, redes seguras de dados e digitalização de processos. Esses recursos modernizam serviços essenciais, trazem

Prefeitura de Carapicuíba

Secretaria da Fazenda

Departamento de Licitações e Compras



eficiência operacional e criam condições para que o governo atue de maneira mais rápida e assertiva.

A participação social é outro componente chave. A plataforma deve incentivar redes comunitárias de vigilância colaborativa, onde moradores acompanham indicadores, participam das discussões locais e contribuem com informações úteis para suas regiões. Esse modelo aproxima a sociedade da gestão pública e fortalece a cultura de cooperação entre cidadãos e autoridades.

Em paralelo, a prefeitura passará a utilizar análise de dados e inteligência artificial para aprimorar o planejamento urbano, identificar padrões, mapear ocorrências, antecipar riscos e distribuir recursos de forma mais eficiente. O monitoramento inteligente permite identificar mudanças no comportamento urbano, detectar áreas com maior incidência de criminalidade, analisar o impacto de políticas públicas e orientar investimentos de maneira objetiva.

Por fim, o funcionamento da plataforma será orientado por princípios éticos, transparência integral, segurança da informação e responsabilidade pública. O compromisso central é construir uma cidade mais segura, eficiente e conectada, onde tecnologia e sociedade atuem em conjunto na melhoria contínua da qualidade de vida da população de Carapicuíba.

Com essa visão, o Smart Carapicuíba se consolida como uma ferramenta estratégica de transformação urbana, contribuindo para uma relação mais sólida entre governo e comunidade, fortalecendo políticas de segurança e oferecendo serviços modernos, integrados e alinhados às necessidades reais do município.

OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

A contratada deverá fornecer, implantar, operar e manter a Plataforma Smart Carapicuíba em plena conformidade com os requisitos técnicos, legais e operacionais definidos pela administração pública, garantindo disponibilidade contínua, qualidade dos serviços e plena integração entre todos os módulos do sistema.

É obrigação da contratada assegurar infraestrutura tecnológica estável, escalável e segura, disponibilizando data centers, serviços em nuvem, canais de comunicação, armazenamento, APIs, micros serviços e todos os elementos necessários ao funcionamento da plataforma. A contratada deve manter equipe técnica especializada, capaz de prestar suporte contínuo, monitorar rotinas críticas, corrigir falhas, executar atualizações e garantir o cumprimento integral dos Acordos de Nível de Serviço (SLA).

Também cabe à contratada realizar a implantação completa dos equipamentos de videomonitoramento, incluindo pontos fixos, totens, PTZs, OCRs, faciais e demais dispositivos integrados. Essa implantação envolve levantamentos técnicos, instalação física, energização, comunicação, testes e comissionamento. A contratada será responsável por manter os equipamentos funcionando continuamente, realizando manutenção preventiva e corretiva, substituindo unidades defeituosas e garantindo conformidade com as diretrizes de segurança da informação.

A contratada deve ainda assegurar total aderência às normas da LGPD, ISO 27001, ISO 37122 e demais marcos legais aplicáveis. Isso inclui proteger dados pessoais, garantir criptografia, registrar logs, controlar acessos, manter governança de dados e cumprir integralmente o Plano de Resposta a Incidentes (RIPD).

A empresa deve fornecer treinamentos periódicos às equipes municipais, produzindo documentação técnica, manuais, tutoriais e orientações para uso adequado da plataforma. Igualmente deve prestar apoio nas integrações com sistemas legados, auxiliar na migração de dados e garantir o funcionamento harmônico entre todos os módulos internos da prefeitura.

Por fim, é obrigação da contratada garantir total transparência operacional, disponibilizar relatórios de desempenho, indicadores de funcionamento, análises de ocorrências e ferramentas que permitam à administração municipal acompanhar, auditar e avaliar continuamente o funcionamento da plataforma.

ARQUITETURA DE INTEGRAÇÃO

A arquitetura de integração da Plataforma Smart Carapicuíba deve seguir o modelo de ecossistema modular, baseado em microserviços, APIs e camadas independentes que operam de maneira orquestrada. Essa abordagem permite alto desempenho, escalabilidade, resiliência e integração contínua com sistemas internos e externos.

A plataforma deve operar em ambiente multi-cloud, com redundância geográfica, integração simultânea entre as nuvens e recursos que garantam continuidade mesmo em situações de falha parcial. Todos os módulos, incluindo videomonitoramento, reconhecimento facial, OCR, CAD, GIS, sistemas de despacho, sensores urbanos e módulos administrativos, devem se conectar a um barramento central de dados responsável pela intermediação das informações.

O núcleo da arquitetura é composto por:

- camada de coleta (câmeras, sensores, dispositivos externos);
- camada de transporte e comunicação segura;
- camada de processamento inteligente (IA, análise, algoritmos);
- camada de orquestração e APIs;
- camada de visualização e operação (dashboards, mapas, consoles);
- camada de governança e compliance (LGPD, auditoria, logs).

A integração deve permitir que cada secretaria municipal opere em sua própria instância lógica (multiagência), ao mesmo tempo em que a administração possui capacidade centralizada de supervisão. O sistema precisa permitir que dados de segurança, trânsito, saúde, educação, obras e administração se comuniquem quando necessário, preservando restrições de acesso e perfis de usuário.

A arquitetura deve contemplar integração com sistemas estaduais e federais, como bancos de dados de segurança, redes de informação sobre veículos, plataformas de ocorrência e ferramentas de troca de inteligência entre órgãos públicos. Da mesma forma, deve permitir a conexão de câmeras

Prefeitura de Carapicuíba

Secretaria da Fazenda

Departamento de Licitações e Compras



privadas, sistemas condominiais, equipamentos de comércios e instituições, respeitando padrões técnicos e requisitos de segurança.

O conjunto deve garantir baixa latência, alta disponibilidade, escalabilidade automatizada e capacidade de absorver novos módulos sem interrupção do serviço, sustentando o crescimento contínuo do Smart Carapicuíba nos próximos anos.

IMPACTOS ESPERADOS

A implantação do Smart Carapicuíba trará impactos estruturais profundos na maneira como o município enxerga, planeja e executa suas políticas públicas. Trata-se de uma transformação digital com capacidade de alterar fluxos internos, melhorar a tomada de decisão e aumentar significativamente a qualidade do atendimento ao cidadão.

Na segurança urbana, os impactos incluem: redução de ocorrências criminais, maior eficiência das patrulhas, captura de foragidos, recuperação de veículos, identificação rápida de situações de risco, proteção de áreas vulneráveis e maior sensação de segurança para a população. O mapeamento inteligente permitirá identificar pontos críticos, antecipar incidentes e direcionar recursos com precisão.

Na mobilidade, a cidade passa a contar com monitoramento contínuo das vias, análise de fluxo, acompanhamento de corredores de transporte e resposta imediata a acidentes e congestionamentos. Isso contribui para maior fluidez, organização viária e melhor planejamento de intervenções.

Na gestão pública, o impacto se manifesta na redução do tempo de tomada de decisão, melhoria da comunicação intersecretarial, centralização de dados, eliminação de sistemas fragmentados e criação de indicadores mensuráveis que orientam investimentos públicos. Os relatórios gerados pela plataforma fortalecem políticas baseadas em evidências e reduzem desperdícios operacionais.

A população também se beneficia de maior transparência, participação social e acesso a informações. A plataforma estimula colaboração, aproxima cidadãos das autoridades e fortalece redes comunitárias de apoio, promovendo uma cultura de corresponsabilidade pela segurança da cidade.

Os impactos se estendem ainda à proteção social, ao monitoramento de escolas e unidades de saúde, ao combate ao descarte irregular e à fiscalização urbana. A prefeitura passa a operar com maior eficiência, menor custo operacional e capacidade ampliada de planejamento territorial.

Em síntese, o Smart Carapicuíba elevará o município a um novo patamar de maturidade digital, tornando-o mais seguro, eficiente, integrado e preparado para enfrentar desafios urbanos complexos com base em tecnologia, inteligência e cooperação social.

ANÁLISE DE RISCOS

A implantação da Plataforma Smart Carapicuíba envolve riscos tecnológicos, operacionais, jurídicos e estruturais que precisam ser mapeados com profundidade para garantir a continuidade e a segurança do programa. A indisponibilidade da plataforma representa um dos principais riscos, pois qualquer instabilidade em data centers, redes, servidores ou infraestrutura de nuvem compromete a

geração e análise de alertas em tempo real. Como o sistema deve operar 24 horas, é essencial adotar redundância geográfica, infraestrutura multi-cloud, mecanismos de failover, replicação contínua e protocolos de continuidade operacional. Outro risco crítico é a integração com sistemas legados, muitos deles antigos, heterogêneos e sem padronização de APIs, o que pode gerar inconsistências de dados e falhas na consolidação de informações. Para mitigar esse ponto, a arquitetura deve ser baseada em barramento de serviços, APIs padronizadas, microserviços independentes e ambiente robusto de homologação. Há também risco de obsolescência tecnológica, especialmente em IA, reconhecimento facial, OCR e algoritmos preditivos, cuja evolução é acelerada. A mitigação envolve contratação em modelo SaaS com atualizações contínuas, modularidade e elasticidade de nuvem. A violação da LGPD constitui um risco sensível, pois envolve tratamento de dados pessoais e sensíveis, exigindo criptografia, controle rígido de acessos, anonimização quando possível, trilhas de auditoria, governança de dados e um plano estruturado de resposta a incidentes. A dependência excessiva da contratada também deve ser considerada, sendo mitigada por documentação completa, APIs abertas, transferência contínua de conhecimento e treinamento das equipes municipais. No ambiente urbano, há ainda risco físico aos equipamentos, como vandalismo, furtos e intempéries, mitigado por estruturas reforçadas, sensores de violação, monitoramento remoto e manutenção preventiva. Além disso, mudanças administrativas podem impactar continuidade do programa, exigindo institucionalização, governança permanente e transparência na divulgação de resultados.

ESTIMATIVA CONCEITUAL DE CUSTOS

A estrutura conceitual de custos do Smart Carapicuíba segue o modelo adotado pelas principais cidades inteligentes do Brasil, baseado em OPEX, com contratação de tecnologia como serviço, locação de equipamentos e utilização de infraestrutura em nuvem. Essa estratégia reduz a necessidade de grandes investimentos iniciais em CAPEX, garantindo evolução tecnológica contínua. Os custos são formados pela infraestrutura de nuvem responsável pelo processamento de IA, armazenamento de vídeos, replicação geográfica e redundância, além de atualizações automáticas e segurança avançada. A segunda camada envolve o parque de equipamentos — câmeras fixas, PTZ, faciais, OCR, totens e estruturas auxiliares — que necessitam de instalação, manutenção preventiva e corretiva, inspeções periódicas e substituição quando necessário. A terceira camada contempla serviços recorrentes como suporte técnico especializado, operação assistida, monitoramento proativo, auditorias, evolução de algoritmos e atualizações. A quarta camada engloba governança, treinamentos, capacitações e documentação técnica. Todo o modelo pode ser absorvido de forma previsível no orçamento municipal e pode, inclusive, utilizar receitas da CIP conforme o artigo 149-A da Reforma Tributária, que autoriza sua aplicação em iluminação e monitoramento urbano, garantindo sustentabilidade financeira do programa.

ESTUDO DAS SOLUÇÕES DISPONÍVEIS NO MERCADO

O mercado oferece diferentes modelos tecnológicos para cidades inteligentes. O modelo tradicional de aquisição por CAPEX exige investimentos elevados, forte imobilização de capital, infraestrutura própria, equipe interna para operação e manutenção e, sobretudo, apresenta risco de obsolescência rápida, especialmente no campo da inteligência artificial. Já o modelo OPEX, utilizado em programas de referência como Smart Sampa, Smart Jampa, Smart Suzano e Smart Salvador, concentra o que há de mais moderno em gestão urbana: o município utiliza a tecnologia como serviço, enquanto a contratada assume responsabilidade integral por desempenho, atualização contínua e manutenção. Esse modelo proporciona flexibilidade, escalabilidade e rápida implantação, além de redução de

custos operacionais. Soluções em nuvem total permitem elasticidade, replicação em tempo real e segurança ampliada, enquanto modelos híbridos combinam recursos locais e em nuvem, porém exigem maior complexidade operacional. A tendência global aponta para plataformas SaaS escaláveis, com IA integrada, análise preditiva, interoperabilidade entre sistemas e forte governança de dados.

ANÁLISE COMPARATIVA DAS ALTERNATIVAS

O modelo CAPEX, apesar de garantir propriedade dos ativos, se torna desvantajoso pela necessidade constante de reposição tecnológica, altos custos de manutenção, risco de desatualização e dependência de equipe interna especializada. O modelo híbrido oferece robustez, mas possui custo elevado e complexidade administrativa. Já o modelo SaaS com locação de ativos reúne o equilíbrio ideal entre custo, performance e modernização contínua. Nesse formato, o município paga pelo uso, recebe atualização automática, acesso à IA mais recente, manutenção completa dos equipamentos e suporte integral, reduzindo riscos e aumentando a capacidade de resposta da gestão municipal. A implantação é mais rápida, a evolução tecnológica é permanente e o município não assume custos de depreciação ou substituição de equipamentos. A análise comparativa indica que, para o perfil urbano de Carapicuíba, o modelo SaaS com locação é o mais vantajoso do ponto de vista técnico, financeiro e operacional.

MOTIVAÇÃO DA CONTRATAÇÃO

A motivação central da contratação é modernizar a infraestrutura de monitoramento urbano, substituir sistemas descontinuados e integrar dados hoje dispersos entre diferentes secretarias. Carapicuíba carece de uma plataforma que permita visão unificada do território, análise em tempo real, cruzamento de dados e capacidade preditiva. A contratação do Smart Carapicuíba permitirá ampliar a prevenção, agilizar ações da GCM, melhorar o atendimento a emergências, integrar escolas, postos de saúde, vias estratégicas e áreas vulneráveis e implantar ferramentas modernas de análise de padrões urbanos. Sem essa contratação, o município permaneceria dependente de sistemas desatualizados, incapazes de lidar com a complexidade do cenário atual e com baixa capacidade de integração e resposta. A modernização também atende exigências legais, como a Lei de Governo Digital, e amplia eficiência administrativa, transparência e capacidade de planejamento.

REQUISITOS OPERACIONAIS PÓS-IMPLANTAÇÃO

Após a implantação, a operação do Smart Carapicuíba exigirá equipe capacitada e governança clara. A central de monitoramento funcionará em regime 24 horas com operadores treinados para acompanhar câmeras, interpretar alertas, acionar protocolos e registrar ocorrências. Supervisores validarão alertas automáticos gerados pela IA, garantindo ética, precisão e aderência aos protocolos de operação. Analistas de dados utilizarão dashboards, mapas inteligentes e relatórios para orientar o planejamento das secretarias e construir políticas públicas baseadas em evidências. A gestão da plataforma exige ainda comitê intersecretarial permanente, política de acesso, matriz de responsabilidades, auditorias de segurança, trilhas de logs, governança de identidade, controle de perfis e documentação contínua. Todo o ambiente deve ser gerenciado com base em boas práticas de segurança da informação e governança digital.

CRONOGRAMA MACRO

O cronograma macro da implantação contempla cinco fases contínuas. A primeira fase envolve diagnóstico completo do território, levantamento de pontos estratégicos, análise das redes existentes,

Prefeitura de Carapicuíba

Secretaria da Fazenda

Departamento de Licitações e Compras



avaliação dos sistemas legados e definição detalhada das necessidades. A segunda fase corresponde à instalação física dos equipamentos de videomonitoramento, totens, câmeras fixas, PTZs e OCRs, incluindo energização, comunicação, testes e comissionamento de cada ponto. A terceira fase abrange integração dos sistemas, migração das bases de dados, absorção dos programas legados e homologação funcional da plataforma. A quarta fase é de operação assistida, em que a contratada acompanha de perto o funcionamento, ajusta algoritmos, calibra alertas, revisa integrações e treina usuários. A quinta fase corresponde à operação plena, com o sistema rodando de forma contínua, analisando dados em tempo real e apoiando as secretarias municipais na tomada de decisão.

MODELO DE FISCALIZAÇÃO E ACOMPANHAMENTO

A fiscalização será conduzida pela prefeitura com acompanhamento técnico contínuo, seguindo indicadores definidos em SLA. A gestão municipal avaliará disponibilidade da plataforma, tempo de resposta, estabilidade das integrações, qualidade das imagens, funcionamento dos equipamentos e precisão dos alertas de IA. Auditorias periódicas verificarão conformidade com LGPD, trilhas de logs, segurança cibernética, governança de acessos, manutenção preventiva e substituição de equipamentos. Relatórios mensais apresentarão estatísticas operacionais, alertas processados, ocorrências relevantes, disponibilidade dos serviços, indicadores de performance e evolução tecnológica. Além disso, reuniões regulares com a contratada permitirão ajustes, revisões estratégicas, planejamento de melhorias e acompanhamento da satisfação dos usuários internos. Esse modelo garante transparência, eficiência e controle total do município sobre a execução do contrato, consolidando o Smart Carapicuíba como um programa contínuo, moderno e seguro.

ANEXO IV QUANTITATIVO E VALOR ESTIMADO

Prefeitura de Carapicuíba
Secretaria da Fazenda
Departamento de Licitações e Compras



Fluxo Financeiro		Mês 1	Mês 2
CRONOGRAMA FISICO FINANCEIRO		R\$ -	R\$ 45.250,00
ADMINISTRAÇÃO LOCAL			R\$ 45.250,00
MANUTENÇÃO CORRETIVA/PREVENTIVA, CAMERAS E EQUIPAMENTOS ELETRÔNICOS DE SEGURANÇA, REVISÃO DAS INSTALAÇÕES ELÉTRICAS, IMPLANTAÇÕES DE POSTES, CÂMERAS E EQUIPAMENTOS, REPOSIÇÃO DE CABOS, REVISÃO DE CONECTORES, FIBRAS EM PONTOS			
IMPLANTAÇÃO DE PONTO DE MONITORAMENTO TIPO PILAR COM ENERGIA, CONECTIVIDADE E INFRAESTRUTURA			
IMPLANTAÇÃO DE PONTO DE MONITORAMENTO TIPO PTZ COM POSTE, ENERGIA, CONECTIVIDADE E INFRAESTRUTURA			
IMPLANTAÇÃO DE PONTO DE MONITORAMENTO TIPO FIXO EM RUAS OU PREDIOS PROPRIOS COM POSTE, SHELTERM ENERGIA, CONECTIVIDADE E INFRAESTRUTURA			
IMPLANTAÇÃO DO CENTRO DE CONTROLE E COMANDO CCO			
IMPLANTAÇÃO DO CENTRO DE CONTROLE E COMANDO CCO MOVEI			
CAMERA OCR PARA CERCO INTELIGENTE COM DETECÇÃO DE PLACAS E METADADOS VEICULARES			
CAMERAS COM RECONHECIMENTO FACIAL			
CAMERAS COM PROTEÇÃO ANTI INVASÃO			
CAMERAS TIPO PTZ COM METADADOS DE PESSOAS E VEICULOS			
SMARTFONES OPERACIONAIS			
PLATAFORMA DE MONITORAMENTO E ARMAZENAMENTO EM NUVEM			
LICENÇA PARA USO DE CAMERA LEGADO OU PRIVADO NO SISTEMA DE MONITORAMENTO INTELIGENTE			
		ANO 1	ANO 2
		R\$ 8.910.845,60	R\$ 13.583.324,04

Mês 3	Mês 4	Mês 5	Mês 6	Mês 7	Mês 8
R\$ 45.250,00	R\$ 45.250,00	R\$ 1.029.216,79	R\$ 1.029.216,79	R\$ 1.116.943,67	R\$ 1.116.943,67
R\$ 45.250,00	R\$ 45.250,00	R\$ 45.250,00	R\$ 45.250,00	R\$ 45.250,00	R\$ 45.250,00
				R\$ 87.726,88	R\$ 87.726,88
		R\$ 43.682,35	R\$ 43.682,35	R\$ 43.682,35	R\$ 43.682,35
		R\$ 18.613,54	R\$ 18.613,54	R\$ 18.613,54	R\$ 18.613,54
		R\$ 96.298,07	R\$ 96.298,07	R\$ 96.298,07	R\$ 96.298,07
		R\$ 61.654,17	R\$ 61.654,17	R\$ 61.654,17	R\$ 61.654,17
		R\$ 71.731,00	R\$ 71.731,00	R\$ 71.731,00	R\$ 71.731,00
		R\$ 81.340,44	R\$ 81.340,44	R\$ 81.340,44	R\$ 81.340,44
		R\$ 85.380,00	R\$ 85.380,00	R\$ 85.380,00	R\$ 85.380,00
		R\$ 44.144,64	R\$ 44.144,64	R\$ 44.144,64	R\$ 44.144,64
		R\$ 19.138,41	R\$ 19.138,41	R\$ 19.138,41	R\$ 19.138,41
		R\$ 18.244,00	R\$ 18.244,00	R\$ 18.244,00	R\$ 18.244,00
		R\$ 443.740,17	R\$ 443.740,17	R\$ 443.740,17	R\$ 443.740,17
ANO 3	ANO 4	ANO 5	ANO 6	ANO 7	ANO 8
R\$ 13.583.324,04	R\$ 13.583.324,04	R\$ 13.583.324,04	R\$ 13.583.324,04	R\$ 13.583.324,04	R\$ 13.583.324,04

Prefeitura de Carapicuíba
Secretaria da Fazenda
Departamento de Licitações e Compras



Mês 9		Mês 10		Mês 11		Mês 12		Mês 13		Mês 14		Mês 15	
R\$	1.116.943,67	R\$	1.116.943,67	R\$	1.116.943,67	R\$	1.131.943,67	R\$	1.131.943,67	R\$	1.131.943,67	R\$	1.131.943,67
R\$	45.250,00	R\$	45.250,00	R\$	45.250,00	R\$	45.250,00	R\$	45.250,00	R\$	45.250,00	R\$	45.250,00
R\$	87.726,88	R\$	87.726,88	R\$	87.726,88	R\$	87.726,88	R\$	87.726,88	R\$	87.726,88	R\$	87.726,88
R\$	43.682,35	R\$	43.682,35	R\$	43.682,35	R\$	43.682,35	R\$	43.682,35	R\$	43.682,35	R\$	43.682,35
R\$	18.613,54	R\$	18.613,54	R\$	18.613,54	R\$	18.613,54	R\$	18.613,54	R\$	18.613,54	R\$	18.613,54
R\$	96.298,07	R\$	96.298,07	R\$	96.298,07	R\$	96.298,07	R\$	96.298,07	R\$	96.298,07	R\$	96.298,07
R\$	61.654,17	R\$	61.654,17	R\$	61.654,17	R\$	61.654,17	R\$	61.654,17	R\$	61.654,17	R\$	61.654,17
R\$	71.731,00	R\$	71.731,00	R\$	71.731,00	R\$	71.731,00	R\$	71.731,00	R\$	71.731,00	R\$	71.731,00
R\$	81.340,44	R\$	81.340,44	R\$	81.340,44	R\$	81.340,44	R\$	81.340,44	R\$	81.340,44	R\$	81.340,44
R\$	85.380,00	R\$	85.380,00	R\$	85.380,00	R\$	85.380,00	R\$	85.380,00	R\$	85.380,00	R\$	85.380,00
R\$	44.144,64	R\$	44.144,64	R\$	44.144,64	R\$	44.144,64	R\$	44.144,64	R\$	44.144,64	R\$	44.144,64
R\$	19.138,41	R\$	19.138,41	R\$	19.138,41	R\$	19.138,41	R\$	19.138,41	R\$	19.138,41	R\$	19.138,41
R\$	18.244,00	R\$	18.244,00	R\$	18.244,00	R\$	18.244,00	R\$	18.244,00	R\$	18.244,00	R\$	18.244,00
R\$	443.740,17	R\$	443.740,17	R\$	443.740,17	R\$	443.740,17	R\$	443.740,17	R\$	443.740,17	R\$	443.740,17
						R\$	15.000,00	R\$	15.000,00	R\$	15.000,00	R\$	15.000,00
ANO 9		ANO 10											
R\$	13.583.324,04	R\$	13.583.324,04										

VALOR ESTIMADO PARA O PRIMEIRO ANO R\$: 8.910.845,60
(Oito milhões novecentos e dez mil oitocentos e quarenta e cinco reais e sessenta centavos)

VALOR ESTIMADO ANUAL PÓS-IMPLANTAÇÃO R\$: 13.583.324,04
(Treze milhões quinhentos e oitenta e três mil trezentos e vinte e quatro reais e quatro centavos)

VALOR ESTIMADO DA LICITAÇÃO PARA 120 MESES R\$: 131.160.761,96
(Cento e trinta e um milhões cento e sessenta mil setecentos e sessenta e um reais e noventa e seis centavos)

OBS.: A disputa será realizada no valor global dos 120 meses

ANEXO V

MODELO DE DECLARAÇÃO DE CONJUNTA

À

PREFEITURA DE CARAPICUÍBA
PREGÃO ELETRÔNICO Nº. 32/2026
PROCESSO Nº. 246/2026

OBJETO: Contratação de empresa especializada para a locação de ativos, manutenção, operação, implantação, modernização e remodelagem do sistema de monitoramento público do município de Carapicuíba, incluindo infraestrutura, equipamentos inteligentes, plataforma de gestão, suporte técnico e administração local necessários.

A empresa, inscrita no CNPJ (M.F.) sob o nº, por intermédio do seu representante legal, o Sr(a) portador(a) da Carteira de identidade nº e CPF nº,

DECLARA,

- a) Estar ciente e concorda com as condições contidas no edital e seus anexos, bem como de que a proposta apresentada compreende a integralidade dos custos para atendimento dos direitos trabalhistas assegurados na Constituição Federal, nas leis trabalhistas, nas normas infralegais, nas convenções coletivas de trabalho e nos termos de ajustamento de conduta vigentes na data de sua entrega em definitivo e que cumpre plenamente os requisitos de habilitação definidos no instrumento convocatório;
- b) Não emprega menor de dezoito anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre e não empregam menor de dezesseis anos, salvo menor a partir de 14 anos, na condição de aprendiz, nos termos do artigo 7º, XXXIII, da Constituição e no inciso V, do art. 68, da Lei 14.133, de 2021, acrescido pela Lei nº 9.854, de 27 de outubro de 1999;
- c) Cumpre as exigências de reserva de cargos prevista em lei, bem como em outras normas específicas, para pessoa com deficiência, para reabilitado da Previdência Social e para aprendiz, conforme orientado pelo art. 92, inciso VXII da Lei 14.133, de 2021;
- d) Não está impedida de participar de licitações ou contratar com a Administração Pública de Carapicuíba e que não é declarada inidônea pelo Poder Público, de quaisquer esferas da Federação. Não se encontra, nos termos da legislação em vigor, sujeito a qualquer outro fato ou circunstância que possa impedir a sua regular participação na presente licitação ou a eventual contratação que deste procedimento possa ocorrer, para fins do disposto artigo 156, inc. IV, da Lei nº 14.133/21, 1º de abril de 2021.

Prefeitura de Carapicuíba

Secretaria da Fazenda

Departamento de Licitações e Compras



- e) Não possui sócios ou administradores servidores ou com parentesco até terceiro grau, de servidores e/ou dirigentes desta entidade, que impeçam a contratação desta empresa, nos termos das legislações vigentes aplicáveis;
- f) Está ciente de que a falsidade na declaração de que trata os itens anteriores sujeitará o licitante às sanções previstas na Lei nº 14.133, de 2021, e neste Edital;
- g) É responsável pela fidelidade e legitimidades das informações e documentos apresentados digitalmente no sistema eletrônico ou presencialmente, estando ciente de que a falsidade de qualquer documento ou a inverdade nele contida ficará sujeita às sanções administrativas e judiciais cabíveis.

Por ser verdade, firma o presente.

....., de deXXXX.

Representante legal do licitante

Prefeitura de Carapicuíba
Secretaria da Fazenda
Departamento de Licitações e Compras



ANEXO VI

MODELO DE PROPOSTA

À
PREFEITURA DE CARAPICUÍBA
PREGÃO ELETRÔNICO Nº. 32/2026
PROCESSO Nº. 246/2026

OBJETO: Contratação de empresa especializada para a locação de ativos, manutenção, operação, implantação, modernização e remodelagem do sistema de monitoramento público do município de Carapicuíba, incluindo infraestrutura, equipamentos inteligentes, plataforma de gestão, suporte técnico e administração local necessários.

A empresa....., inscrita no CNPJ/MF sob o nº....., inscrição estadual nº, estabelecida à Av./Rua....., nº, bairro cidade de telefone fax, vem pela presente apresentar abaixo sua proposta de preços para contratação de empresa especializada para a locação de ativos, manutenção, operação, implantação, modernização e remodelagem do sistema de monitoramento público do município de Carapicuíba, incluindo infraestrutura, equipamentos inteligentes, plataforma de gestão, suporte técnico e administração local necessários, de acordo com as exigências do presente edital.

Prefeitura de Carapicuíba

Secretaria da Fazenda

Departamento de Licitações e Compras



DESCRÇÃO		UNID.	QT D	MENSA L UNIT	MENSA L	120 MESES
MODULO 1 - ADMINISTRAÇÃO LOCAL EQUIPE DE APOIO DE IMPLANTAÇÃO DA CIDADE INTELIGENTE						
1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL E SUPORTE 24HRS DE IMPLANTAÇÃO DA CIDADE INTELIGENTE	UND	1	R\$XX,X X	R\$XX,X X	R\$XX,X X
					Valor Total	R\$ XX,XX
MODULO 2- MANUTENÇÃO CORRETIVA E PREVENTIVA DO SISTEMAS DE MONITORAMENTO INTELIGENTE						
2	MANUTENÇÃO CORRETIVA E PREVENTIVA DO SISTEMAS DE MONITORAMENTO INTELIGENTE	UND	1	R\$XX, XX	R\$XX,XX	R\$XX,X X
					Valor Total	R\$ XX,XX
MODULO 3 - LOCAÇÃO DE INFRAESTRUTURA E IMPLANTAÇÃO DO SISTEMAS DE MONITORAMENTO INTELIGENTE						
3	Instalação Turnkey DO TIPO FIXO	UND	473	R\$XX,X X	R\$XX,X X	R\$XX,X X
3.1	Instalação Turnkey DO TIPO Pilar de Segurança	UND	155	R\$XX,X X	R\$XX,X X	R\$XX,X X
3.2	Instalação Turnkey DO TIPO PTZ	UND	73	R\$XX,X X	R\$XX,X X	R\$XX,X X
3.3	Locação de CCO	UND	1	R\$XX,X X	R\$XX,X X	R\$XX,X X
3.4	Locação de CCO Movei	UND	2	R\$XX,X X	R\$XX,X X	R\$XX,X X
3.5					Valor Total	R\$ XX,XX

Prefeitura de Carapicuíba

Secretaria da Fazenda
Departamento de Licitações e Compras



**CIDADE DE
CARAPICUÍBA**

MODULO 4 - LOCAÇÃO DE ATIVOS DO SISTEMA DE MONITORAMENTO INTELIGENTE						
		UND	R\$XX,X	R\$XX,X	R\$XX,X	R\$XX,X
4	CÂMERAS COM IA PARA PROTEÇÃO PERIMETRAL	768	X	X	X	X
4.1						
4.2	CÂMERAS COM IA PARA FACIAL	1.000	X	X	X	X
4.3	CÂMERAS TRÂNSITO - PTZ COM IA PARA ANALISE DE VEICULOS E PESSOAS PARA MOBILIDADE	73	X	X	X	X
4.4	CÂMERAS TRÂNSITO - FIXA COM IA PARA ANALISE DE VEICULOS	426	X	X	X	X
4.5	SMARTPHONE	100	X	X	X	X
				Valor total		R\$ XX,XX
MODULO 5 - LOCAÇÃO DE PLATAFORMA DE MONITORAMENTO INTELIGENTE						
5	PLATAFORMA DE MONITORAMENTO, ARMAZENAMENTO EM NUVEM, ATENDIMENTO, COMANDO E DESPACHO.	1	X	X	X	X
5.1						
5.2	LICENÇA PARA USO DE CAMERA LEGADO OU PRIVADO NO SISTEMA DE MONITORAMENTO INTELIGENTE	1000	X	X	X	X
				Valor total		XX,XX
VALOR TOTAL DA PROPOSTA DE TODOS OS MODULOS R\$ XXX,XXXX,XX						

VALOR TOTAL DA PROPOSTA R\$ (por extenso).

1- Os preços ofertados têm como referência o prazo para pagamento de até 30 (trinta) dias, contados da entrega do objeto, pela unidade recebedora. Nos preços estão incluídas todas as despesas diretas e indiretas e todas as demais despesas que

Prefeitura de Carapicuíba

Secretaria da Fazenda
Departamento de Licitações e Compras



porventura possam recair sobre a prestação de serviço

- 2- O prazo de validade da proposta é de 60 (sessenta) dias corridos, contados da abertura do envelope “PROPOSTA”.
- 3- Apresentamos, nossos dados bancários:

NOME DO BANCO Nº

NOME DA AGÊNCIA Nº

NÚMERO DA CONTA

Nome e Cargo

E-mail institucional: _____ E-mail pessoal: _____

Local, _____ de _____ de XX. (assinatura do

responsável pela empresa)

Nome – Cargo

OBS:

- O modelo de proposta acima deverá ser enviado após a empresa ser declarada arrematante.
- O julgamento das propostas será feito pelo valor global dos 120 (cento e vinte) meses.

**ANEXO VII
MINUTA DO CONTRATO**

**INSTRUMENTO DE CONTRATO ADMINISTRATIVO Nº XX/XXXX
PREGÃO ELETRONICO Nº. 32/2026
PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº. 246/2026**

SECRETARIA GESTORA: Secretaria de Administração

Contrato de prestação de serviços contínuo que entre si celebram a PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE CARAPICUÍBA e a Empresa..... na forma abaixo:

CONTRATANTE: PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE CARAPICUÍBA, inscrita no CNPJ/MF sob o nº. 44.892.693/0001-40, sito Rua Joaquim das Neves nº. 211 -Vila Caldas- Carapicuíba- SP, neste ato representada pelo Prefeito Municipal Sr. José Roberto da Silva, portador do RG nº. 152569455- e CPF nº. 01514635810 e pela, Secretaria de Administração Sr. _____, portador do RG nº. _____ e do CPF nº _____.

CONTRATADA: _____, inscrita no CNPJ/MF sob o nº _____, estabelecida à _____, Estado de _____, na cidade de _____, legalmente aqui representada na forma de seu Contrato Social e alterações subsequentes e pelo Senhor _____, _____, _____, _____, portador da cédula de identidade RG nº _____ e do CPF/MF nº _____.

**CLÁUSULA PRIMEIRA DO OBJETO DO CONTRATO E
GARANTIA CONTRATUAL**

1.1 O presente contrato tem por objeto a contratação de empresa especializada para a locação de ativos, manutenção, operação, implantação, modernização e remodelagem do sistema de monitoramento público do município de Carapicuíba, incluindo infraestrutura, equipamentos inteligentes, plataforma de gestão, suporte técnico e administração local necessários, nas especificações e na documentação, através do edital do Pregão supra.

1.2 Deverão ser observadas as especificações e condições da prestação de serviço constantes do Termo de Referência – Anexo I, parte integrante deste edital.

**CLÁUSULA SEGUNDA
DAS PRESTAÇÕES DE SERVIÇOS**

2.1. A execução do objeto desta licitação deverá ser iniciada no prazo de até 10 (dez) dias úteis, após a emissão da ordem de serviço, em conformidade com o Termo de Referência em atendimento à contratação de empresa para contratação de empresa especializada para a locação de ativos, manutenção, operação, implantação, modernização e remodelagem do sistema de monitoramento, incluindo infraestrutura, equipamentos inteligentes, plataforma de gestão, suporte técnico e administração local necessários.

**CLÁUSULA TERCEIRA
DO PREÇO E DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA**

3.1. O valor total da presente contratação para é de R\$ _____ (_____)

3.2. Todos os custos e despesas necessários à correta execução do ajuste estão inclusos no preço, inclusive os referentes às despesas trabalhistas, previdenciárias, impostos, taxas, emolumentos, em conformidade com o estatuído no Edital e seus Anexos, constituindo a única remuneração devida pela CONTRATANTE à CONTRATADA.

3.3. As despesas serão suportadas com os recursos classificados na dotação orçamentária : SAG nº 06.01.04.122.000002.3.3.90.39.77 - 94; SEME nº 08.02.12.365.0002.3.3.90.39.77-149 -190; SSMP nº 13.02.10.302.0019.3.3.90.39.77-408; SMTT nº 14.02.26.782.0002.3.3.90.39.77-481; SASC nº 15.02.08.244.0026.3.3.90.39.77-572; SIU nº 22.01.04.122.0002.3.3.90.39.77-743 (Elemento 39 - Serviço).

CLÁUSULA QUARTA – DA VIGÊNCIA

4.1. O presente terá sua vigência iniciada a partir da ordem de serviço expedida pela Secretaria de Administração, permanecendo em vigor por 120 (cento e vinte) meses, podendo ser prorrogado conforme Lei vigente.

**CLÁUSULA QUINTA – DA EXECUÇÃO, PRAZO,
REAJUSTE E CONDIÇÃO DOS SERVIÇOS.**

5.1. A contratada deverá iniciar a execução do objeto da licitação em até 10 (dez) dias úteis, a partir da emissão da ordem de serviço, em conformidade com o Termo de Referência em atendimento a Secretaria de Administração.

5.2. Os serviços serão executados conforme Termo de Referência.

5.3. O presente terá sua vigência iniciada a partir da ordem de serviço, permanecendo em vigor por 120 (cento e vinte) meses, podendo ser prorrogado conforme Lei vigente.

5.4. O valor ofertado será fixo e irrevogável durante o período de 12 (doze) meses, no caso de prorrogação, poderá ser reajustado pela variação do índice IPCA, do período apurado.

5.5. A Contratada deverá responder pelas despesas relativas a encargos trabalhistas, de seguro de acidentes, impostos, contribuições previdenciárias e quaisquer outras que forem devidas e referentes ao serviço executado por seus empregados.

5.6. A Contratada obriga-se a manter durante toda execução do contrato, em compatibilidade com as obrigações por ela assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas no processo licitatório.

5.7. A Contratada obriga-se a reparar, corrigir, refazer ou substituir às suas expensas e imediatamente, o objeto do contrato, segundo as especificações determinadas, desde que se

Prefeitura de Carapicuíba

Secretaria da Fazenda

Departamento de Licitações e Compras



constatem vícios defeitos ou incorreções resultantes da má execução do serviço.

5.8. A Contratada será responsável por todo e qualquer dano a que der causa por conta do objeto contratado, a ela competindo, exclusivamente, indenizar os prejuízos causados à Contratante ou a outrem.

CLÁUSULA SEXTA – DAS OBRIGAÇÕES

6.1. Constituem obrigações da CONTRATADA;

6.2. Cumprir dentro, dos prazos estabelecidos, as obrigações assumidas;

6.3. Atender à solicitação feita pela Secretaria de Administração, no prazo máximo de até 10 (dez) dias úteis, a contar da data de expedição da Ordem de Serviço.

6.4. Responsabilizar-se pelo transporte, de seu estabelecimento até o local determinado, sem ônus para o CONTRATANTE.

6.5. Substituir imediatamente, às suas expensas, no todo ou em parte, o objeto contratual em que se verificarem defeitos, quebra, vícios, adulterações ou incorreções.

6.6. Responsabilizar-se pelos encargos decorrentes do cumprimento das obrigações supra mencionadas, bem como pelo recolhimento de todos os impostos, taxas, tarifas, contribuições ou emolumentos federais, estaduais e municipais, que incidam ou venham incidir sobre o objeto deste contrato, bem como apresentar os respectivos comprovantes, quando solicitado pela Prefeitura do Município de Carapicuíba.

6.7. Responsabilizar-se pelos danos causados ao Município de Carapicuíba ou a terceiros, por ato de seus empregados ou prepostos.

CLÁUSULA SETIMA – DAS PENALIDADES

7.1. Comete infração administrativa, nos termos da Lei nº 14.133, de 2021, a contratada que:

7.2. Der causa à inexecução parcial do contrato;

7.3. Der causa à inexecução parcial do contrato que cause grave dano à Administração ou ao funcionamento dos serviços públicos ou ao interesse coletivo;

7.4. Der causa à inexecução total do contrato;

7.5. Ensejar o retardamento da execução ou da entrega do objeto da contratação sem motivo justificado;

7.6. Apresentar documentação falsa ou prestar declaração falsa durante a execução do contrato,

7.7. Comportar-se de modo inidôneo ou cometer fraude de qualquer natureza;

7.8. Praticar ato lesivo previsto no art. 5º da Lei nº 12.846, de 1º de agosto de 2013. 13.2. Serão aplicadas à contratada que incorrer nas infrações acima descritas as seguintes sanções:

7.9. Advertência, quando a contratado der causa à inexecução parcial do contrato, sempre que não se justificar a imposição de penalidade mais grave (art. 156, §2º, da Lei nº 14.133, de 2021);

7.10. A sanção de impedimento de licitar e contratar será aplicada ao responsável em decorrência das infrações administrativas relacionadas aos subitens 8.2, 8.3, 12.4, quando não se justificar a imposição de penalidade mais grave, e impedirá o responsável de licitar e contratar no âmbito da Administração Pública direta e indireta do ente federativo a qual pertencer o órgão ou entidade, pelo prazo máximo de 3 (três) anos;

7.11. O atraso na entrega do objeto da licitação sujeitará a Contratada à multa de mora de 0,5% (meio por cento) do valor da parcela em atraso, por dia, até o 15º (décimo quinto) dias de atraso, após será considerada inexecução parcial do contrato.

7.12. O não atendimento e observância do solicitados pela Administração, ou ainda a não realização da entrega ou desacordo com as especificações constante do edital ou em níveis de qualidade inferior ao especificado no contrato sujeitará a Contratada a multa no valor de 10 (dez por cento) do valor constante da Autorização do Fornecimento, sem prejuízo da complementação de quantidades e/ou substituição do material, e demais sanções aplicáveis

7.13. Nos casos de reincidência em inadimplemento apenados por 03 (três) vezes no mesmo instrumento contratual ou de ato jurídico análogo, bem como as faltas graves de impliquem a rescisão unilateral do contrato ou instrumento equivalente sujeitará a Contratada a suspensão temporária de participação em licitação e impedimento de contratar com esta Prefeitura, pelo prazo de até 03 (três) anos.

7.14. As sanções de suspensão e declaração de inidoneidade poderão ser aplicadas juntamente com as sanções de multa.

7.15. Para aplicação das penalidades descritas acima será instaurado procedimento administrativo específico, sendo assegurado ao particular o direito ao contraditório e ampla defesa, com todos os meios a eles inerentes.

7.16. As multas são independentes e não eximem a Contratada da plena execução do objeto do contrato.

7.17. As penalidades aqui previstas são autônomas e suas aplicações cumulativas, serão regidas pela Lei nº 14.133, de 2021 e alterações subsequentes.

7.18. As sanções são independentes e a aplicação de uma não exclui a das outras.

7.19. O prazo para pagamento de multas será de 03 (três) dias úteis, a contar da intimação da infratora, sob pena de inscrição do respectivo valor como dívida ativa, sujeitando-se a devedora ao competente processo judicial de execução.

CLÁUSULA OITAVA - DA GARANTIA CONTRATUAL

8.1 A caução de garantia de execução, deverá ser depositada no prazo de até 72 horas pela Contratada, no valor correspondente a 5% (cinco por cento) do contrato, referente à 12 (doze) meses, em qualquer uma das modalidades previstas no artigo 96 da Lei Federal nº 14.133/21, o qual responderá pelo inadimplemento das obrigações contratuais e por todas as multas que forem impostas pela CONTRATANTE, para perfeita execução do objeto do Contrato, o prazo de validade da caução deverá ser equivalente ao da vigência contratual.

8.2 No caso de aditivo de valor do contrato a empresa CONTRATADA deverá providenciar o reforço da caução, sendo que o não cumprimento do mesmo implicará a rescisão automática do presente contrato, e retenção de pagamentos.

8.3 No caso de prorrogação do prazo do contrato a empresa CONTRATADA deverá providenciar também a prorrogação da caução de garantia do contrato, sendo que o não cumprimento do mesmo implicará a rescisão automática do contrato.

8.4 A garantia contratual somente será liberada ou restituída após a execução do contrato, após emissão do Termo de Recebimento Definitivo do objeto contratual, e, quando em dinheiro, atualizada monetariamente, mediante requerimento protocolado e dirigido ao Departamento de Licitações e Compras do Município de Carapicuíba.

CLÁUSULA NONA – REGIME LEGAL E CLÁUSULAS COMPLEMENTARES

9.1. O presente contrato rege-se, basicamente, pelas normas substanciais da Lei 14.133/2021 e suas modificações supervenientes, complementando suas cláusulas, pelas normas contratuais constantes no Edital do **Pregão Eletrônico supra** que fazem parte integrante deste instrumento.

CLÁUSULA DÉCIMA - DA RESCISÃO

10.1. Operar-se-á de pleno direito à rescisão de contrato, independentemente de interpelação judicial ou extrajudicial, sem prejuízo das penalidades previstas na cláusula anterior, quando ocorrerem às hipóteses enumeradas na 14.133/2021.

CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA - DA ALTERAÇÃO

11.1. O presente contrato poderá ser alterado, nos casos previstos nos art. 124 da Lei 14.133/2021, por meio de termo aditivo, devidamente justificado.

CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA – DA DOCUMENTAÇÃO

12.1. A CONTRATADA se obriga a manter durante a execução do contrato, em observância as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas no Edital deste processo.

CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA – DOS CASOS OMISSOS

13.1. Os casos omissos serão resolvidos em conformidade com a Lei Federal nº 14.133/2021 no que couber.

CLÁUSULA DÉCIMA QUARTA – DO FORO

14.1. O foro do presente instrumento é o desta Comarca de Carapicuíba/SP, com expressa renúncia a qualquer outro que tenham ou venha ter as partes contratantes, por privilegiados que possa ser.

Prefeitura de Carapicuíba

Secretaria da Fazenda

Departamento de Licitações e Compras



14.2. E por estarem justas e contratadas, as partes firmam o presente contrato em 3 (três) vias de igual teor e forma, na presença das testemunhas abaixo qualificadas, que também leram e assinam, para fins de direito.

Carapicuíba,.....de..... de 2026.

PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE CARAPICUÍBA

JOSE ROBERTO DA SILVA – Prefeito

PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE CARAPICUÍBA

SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO

PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE CARAPICUÍBA

SECRETARIA DE EDUCAÇÃO

PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE CARAPICUÍBA

SECRETARIA DE TRANSPORTE E TRÂNSITO

PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE CARAPICUÍBA

SECRETARIA DE SAÚDE E MEDICINA PREVENTIVA

PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE CARAPICUÍBA

SECRETARIA DE ASSISTENCIA SOCIAL E CIDADANIA

PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE CARAPICUÍBA

SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA URBANA

CONTRATADA

Testemunhas

Nome: _____ RG: _____

Nome: _____ RG: _____

ANEXO VII
TERMO DE CIÊNCIA E DE NOTIFICAÇÃO

CONTRATANTE: _____
CONTRATADO: _____
CONTRATO Nº (DE ORIGEM): _____
OBJETO: _____

Pelo presente TERMO, nós, abaixo identificados:

13.1.1. Estamos CIENTES de que:

- a) o ajuste acima referido, seus aditamentos, bem como o acompanhamento de sua execução contratual, estarão sujeitos a análise e julgamento pelo Tribunal de Contas do Estado de São Paulo, cujo trâmite processual ocorrerá pelo sistema eletrônico;
- b) poderemos ter acesso ao processo, tendo vista e extraído cópias das manifestações de interesse, Despachos e Decisões, mediante regular cadastramento no Sistema de Processo Eletrônico, em consonância com o estabelecido na Resolução nº 01/2011 do TCESP;
- c) além de disponíveis no processo eletrônico, todos os Despachos e Decisões que vierem a ser tomados, relativamente ao aludido processo, serão publicados no Diário Oficial Eletrônico do Tribunal de Contas do Estado de São Paulo (<https://doe.tce.sp.gov.br/>), em conformidade com o artigo 90 da Lei Complementar nº 709, de 14 de janeiro de 1993, iniciando-se, a partir de então, a contagem dos prazos processuais, conforme regras do Código de Processo Civil;
- d) as informações pessoais dos responsáveis pela contratante e interessados estão cadastradas no módulo eletrônico do “Cadastro Corporativo TCESP – CadTCESP”, nos termos previstos no Artigo 2º das Instruções nº01/2024, conforme “Declaração(ões) de Atualização Cadastral” anexa (s);
- e) é de exclusiva responsabilidade do contratado manter seus dados sempre atualizados.

13.1.2. Damo-nos por NOTIFICADOS para:

- a) O acompanhamento dos atos do processo até seu julgamento final e consequente publicação;
- b) Se for o caso e de nosso interesse, nos prazos e nas formas legais e regimentais, exercer o direito de defesa, interpor recursos e o que mais couber.

LOCAL e DATA: _____

AUTORIDADE MÁXIMA DO ÓRGÃO/ENTIDADE:

Nome: _____
Cargo: _____
CPF: _____

**RESPONSÁVEIS PELA HOMOLOGAÇÃO DO CERTAME OU RATIFICAÇÃO DA
DISPENSA/INEXIGIBILIDADE DE LICITAÇÃO:**

Nome: _____

Cargo: _____

CPF: _____

Assinatura: _____

RESPONSÁVEIS QUE ASSINARAM O AJUSTE:

Pelo contratante:

Nome: _____

Cargo: _____

CPF: _____

Assinatura: _____

Pela contratada:

Nome: _____

Cargo: _____

CPF: _____

Assinatura: _____

ORDENADOR DE DESPESAS DA CONTRATANTE:

Nome: _____

Cargo: _____

CPF: _____

Assinatura: _____

GESTOR(ES) DO CONTRATO:

Nome: _____

Cargo: _____

CPF: _____

Assinatura: _____

DEMAIS RESPONSÁVEIS (*):

Tipo de ato sob sua responsabilidade: _____

Nome: _____

Cargo: _____

CPF: _____

Assinatura: _____

(*) - O Termo de Ciência e de Notificação deve identificar as pessoas físicas que tenham concorrido para a prática do ato jurídico, na condição de ordenador da despesa; de partes contratantes; de responsáveis por ações de acompanhamento, monitoramento e avaliação; de responsáveis por processos licitatórios; de responsáveis por prestações de contas; de responsáveis com atribuições previstas em atos legais ou administrativos e de interessados relacionados a processos de competência deste Tribunal. Na hipótese de prestações de contas, caso o signatário do parecer conclusivo seja distinto daqueles já arrolados como subscritores do Termo de Ciência e de Notificação, será ele objeto de notificação específica.