ANEXO 02
PROVA DE CONCEITO

OBJETO

A presente contratação tem por finalidade a formação de Sistema de Registro de Preços (SRP) para eventual e futura contratação de empresa especializada na prestação continuada de serviços de monitoramento urbano inteligente, dotados de tecnologia de reconhecimento facial e coleta e reconhecimento de imagens e dados veiculares, mediante locação de solução tecnológica integrada, no âmbito das ações municipais voltadas ao desenvolvimento de Cidades Inteligentes, compreendendo o fornecimento da infraestrutura tecnológica necessária, o licenciamento dos softwares, a instalação dos equipamentos, o suporte técnico permanente, a manutenção preventiva e corretiva, as atualizações tecnológicas, o armazenamento e o processamento dos dados gerados, bem como a mão de obra técnica necessária à implantação, à sustentação, à manutenção e à evolução da solução, permanecendo a operação da Central Integrada de Monitoramento a cargo exclusivo de agentes públicos municipais, para atendimento às demandas de monitoramento urbano de todo o Município de Chapecó.

1. FINALIDADE E FUNDAMENTO LEGAL

1.1. Este Anexo estabelece o procedimento, o roteiro, os critérios objetivos de aceitação e as consequências da Prova de Conceito a que será submetida a solução ofertada, com a finalidade de comprovar a aderência da proposta às especificações técnicas definidas no Termo de Referência e no Anexo 01 — Especificação Técnica dos Itens e Serviços.

1.2. A exigência tem fundamento no art. 17, § 3º, e no art. 41, inciso II e parágrafo único, da Lei nº 14.133/2021, que autorizam a Administração, desde que previsto no edital e justificada a necessidade, a realizar análise e avaliação da conformidade da proposta mediante prova de conceito, na fase de julgamento, restrita ao licitante provisoriamente vencedor.

1.3. A Prova de Conceito não constitui requisito de habilitação, não integra a qualificação técnica prevista nos itens 10.4 e 10.5 do Termo de Referência e não confere pontuação, uma vez que o critério de julgamento adotado é o de menor preço. Sua natureza é de verificação de aceitabilidade da proposta, aplicando-se exclusivamente ao licitante provisoriamente classificado em primeiro lugar.

1.4. A realização da Prova de Conceito é obrigatória e não comporta dispensa pela Administração. A previsão de sua realização em caráter facultativo, ou sem a indicação prévia dos pontos técnicos a serem avaliados, contraria os princípios da impessoalidade, da igualdade, da transparência e do julgamento objetivo, na forma do art. 5º da Lei nº 14.133/2021.

2. JUSTIFICATIVA DA EXIGÊNCIA

2.1. A justificativa exigida pelo art. 41, inciso II, da Lei nº 14.133/2021 assenta-se nos seguintes fundamentos, todos vinculados às características próprias do objeto:

a) o objeto consiste em solução tecnológica integrada, cujo valor operacional não decorre das funcionalidades isoladas de cada módulo, mas de sua operação em ambiente único, com autenticação, base de dados, mapas, perfis de acesso e trilha de auditoria comuns. Esse atributo é estrutural na definição do objeto e não é verificável por catálogo, folheto ou declaração, meios que descrevem funcionalidades, mas não demonstram integração;

b) a contratação é de execução continuada e ininterrupta, destinada a atividade de segurança pública, de modo que a constatação de inaptidão da solução apenas na fase de implantação acarretaria descontinuidade operacional e a necessidade de novo procedimento licitatório, com prejuízo direto ao interesse público;

c) os módulos analíticos de reconhecimento facial, leitura automática de placas, análise de correlacionamento e perfil comportamental produzem resultados cuja existência e cujo comportamento somente se aferem em operação, sendo insuficiente a descrição documental;

d) o objeto envolve o tratamento de dados pessoais e de dados pessoais sensíveis, o que torna necessária a verificação prévia dos controles de perfil, de segregação entre órgãos e de trilha de auditoria, na forma dos requisitos fixados no Estudo Técnico Preliminar;

e) o dimensionamento do objeto e o prazo contratual conferem à contratação valor expressivo, de modo que o custo administrativo da verificação prévia é significativamente inferior ao risco financeiro da contratação de solução inservível.

2.2. A exigência observa o critério da proporcionalidade. O roteiro está limitado às funcionalidades que dependem de demonstração em operação, excluídos os requisitos de capacidade, de escala e de disponibilidade, verificados documentalmente na forma do item 10 deste Anexo e aferidos na fase de aceitação da implantação.

2.3. A Prova de Conceito não impõe ao licitante custo desnecessário anteriormente à celebração do contrato, uma vez que se restringe à demonstração de solução que a licitante já declarou possuir em sua proposta, admitida a realização remota, em ambiente próprio da licitante, sem exigência de deslocamento, de implantação piloto, de fornecimento de equipamentos à Administração ou de qualquer investimento prévio.

3. DESTINATÁRIO E MOMENTO DE REALIZAÇÃO

3.1. A Prova de Conceito será exigida exclusivamente do licitante provisoriamente classificado em primeiro lugar, após o encerramento da etapa de lances e a negociação, na fase de julgamento das propostas.

3.2. É vedada a exigência de Prova de Conceito de todos os licitantes, bem como a convocação simultânea de licitantes subsequentes.

3.3. Reprovada a solução do licitante convocado, sua proposta será desclassificada mediante decisão fundamentada, convocando-se o licitante subsequente na ordem de classificação, ao qual se aplicarão as mesmas regras e o mesmo roteiro, sucessivamente, até que se apure proposta que atenda integralmente às exigências deste Anexo.

3.4. Não haverá dispensa da Prova de Conceito em razão de a licitante já prestar ou ter prestado serviços ao Município, tampouco em razão de contratos mantidos com outros entes.

4. CONVOCAÇÃO, PRAZO, FORMA E LOCAL

4.1. A licitante será convocada por meio do sistema eletrônico utilizado no certame, com a indicação da data, do horário e da forma de realização da sessão, bem como do endereço eletrônico de acesso, quando remota.

4.2. Entre a convocação e o início da sessão será observado prazo mínimo de 10 (dez) dias, destinado à preparação do ambiente de demonstração. Prazo inferior somente será admitido mediante concordância expressa da licitante convocada, registrada em ata.

4.3. A Prova de Conceito será realizada de forma presencial, em local a ser indicado pelo Município, sem que a escolha implique qualquer distinção na avaliação.
4.4. Os itens que dependam de equipamento físico serão instalados em ambiente definido pela Administração.
4.5. A sessão terá duração de até 3 (três) dias úteis consecutivos, em períodos de até 8 (oito) horas diárias, conforme a distribuição estimada neste Anexo, admitida a prorrogação por até 1 (um) dia útil, por decisão fundamentada da Comissão, quando o volume de itens remanescentes assim o justificar.
4.6. O adiamento da sessão poderá ser deferido uma única vez, mediante pedido fundamentado da licitante apresentado com antecedência mínima de 2 (dois) dias úteis, por prazo não superior a 3 (três) dias.
4.7. O não comparecimento injustificado, a recusa em iniciar a demonstração ou o abandono da sessão equivalem à reprovação integral, com a consequência prevista no item 3.3.
4.8. Correm por conta da licitante o ambiente, as licenças, os equipamentos, a conectividade, o pessoal técnico e a base de dados de demonstração necessários à execução do roteiro. Ao Município compete disponibilizar, quando aplicável, o acesso a câmeras legadas de seu parque para demonstração e energia elétrica nos pontos definidos.
4.9. A indisponibilidade de recurso sob responsabilidade exclusiva do Município, devidamente registrada em ata, não prejudicará a licitante, ficando o item correspondente sobrestado para nova sessão, restrita aos itens sobrestados.

5. COMISSÃO TÉCNICA DE AVALIAÇÃO

5.1. A Prova de Conceito será conduzida por Comissão Técnica de Avaliação designada por ato da autoridade competente, composta por, no mínimo, 3 (três) servidores com conhecimento técnico compatível com o objeto, publicada previamente à convocação.
5.2. Compete à Comissão dirigir a sessão, formular os questionamentos técnicos necessários, registrar o resultado de cada item do roteiro e lavrar a ata circunstanciada dos trabalhos.
5.3. A avaliação de cada item será registrada individualmente, com a menção “Atende” ou “Não atende”. O registro de “Não atende” será obrigatoriamente acompanhado da descrição objetiva do que se demonstrou e da razão pela qual a demonstração não satisfez o requisito, não se admitindo registro genérico ou desprovido de motivação.
5.4. A Comissão poderá formular diligências durante a sessão, na forma do art. 64 da Lei nº 14.133/2021, inclusive para esclarecimento de configuração, exibição de tela adicional ou apresentação de documentação técnica complementar, vedada a alteração da substância da proposta.

6. PUBLICIDADE E ACOMPANHAMENTO

6.1. A data, o horário e a forma de realização da Prova de Conceito serão divulgados a todos os licitantes por meio do sistema eletrônico, com a antecedência prevista no item 4.2.
6.2. É assegurado aos demais licitantes o direito de acompanhar integralmente a sessão, na condição de observadores, sem direito a intervir, interromper, questionar ou interferir na demonstração. As manifestações dos observadores serão registradas em ata e apreciadas pela Comissão ao final de cada módulo.
6.3. Em razão de espaço físico, limita-se a participação de 1 (um) representante por empresa.

6.4. A ata da Prova de Conceito, contendo o resultado de cada item do roteiro e a respectiva motivação, será juntada aos autos e divulgada no Portal Nacional de Contratações Públicas e no sítio eletrônico do Município, previamente à abertura do prazo recursal.
6.5. A conduta do observador que descumprir o disposto no item 6.2 será registrada em ata, podendo a Comissão determinar sua retirada da sessão.
6.6. A sessão será integralmente gravada em áudio e vídeo pela Administração. A gravação integrará os autos e ficará à disposição dos licitantes para o exercício do direito de recurso, vedada sua divulgação fora do processo em razão das informações técnicas e de segurança nela contidas.

7. AMBIENTE DE DEMONSTRAÇÃO

7.1. A demonstração será realizada em ambiente da própria licitante, previamente instalado, configurado e operacional, admitido o emprego de ambiente de produção, de homologação ou de demonstração, desde que correspondente à solução ofertada.
7.2. Correm por conta exclusiva da licitante todos os recursos necessários à execução do roteiro, incluindo servidores locais ou em nuvem, estações de trabalho, monitores, dispositivos móveis, equipamentos de campo, licenças, sistemas operacionais, bancos de dados, conectividade, base de dados de demonstração, pessoal técnico e demais componentes e acessórios.
7.3. O escopo da prova de conceito limita-se à execução e à demonstração dos requisitos do roteiro. Não integram o escopo a instalação, a configuração inicial, a modelagem de bases ou a implantação do ambiente, que deverão estar concluídas antes do início da sessão. O tempo consumido em atividades de preparação não suspende nem prorroga a duração prevista no item 4.5.
7.4. Iniciada a sessão, é vedado à licitante instalar componente de software ou de hardware não presente no ambiente, substituir a solução ou qualquer de seus módulos, e aplicar atualização, correção ou pacote que altere ou acrescente funcionalidade objeto de avaliação. A vedação não alcança as operações executadas dentro da própria solução em cumprimento aos procedimentos do roteiro.
7.5. Não se compreendem na vedação do item 7.4, por integrarem a própria demonstração: a parametrização, a configuração e o cadastro executados dentro da solução em cumprimento aos procedimentos do roteiro; o carregamento de dados de demonstração; e a conexão de dispositivos previstos no roteiro.
7.6. Excetua-se igualmente a substituição de componente de hardware por falha física ocorrida durante a sessão, por motivo alheio à vontade da licitante, desde que o substituto seja do mesmo fabricante, marca e modelo, ou de características equivalentes, registrando-se a ocorrência em ata.
7.7. A infração ao disposto no item 7.4 será registrada em ata, com descrição objetiva da conduta, e acarreta o registro de "Não atende" nos itens do roteiro por ela afetados. Caracterizada a substituição da solução ofertada ou de módulo integrante do objeto, a proposta será desclassificada por decisão fundamentada.
7.8. É vedada a demonstração por meio de telas estáticas, vídeos gravados, protótipos não funcionais, ambientes simulados ou material de divulgação. Admite-se o emprego de dados previamente carregados na base de demonstração, desde que as operações do roteiro sejam executadas ao vivo durante a sessão.
7.10. O Município disponibilizará à licitante acesso à internet e ponto de energia elétrica no local da demonstração. A indisponibilidade de recurso sob responsabilidade do Município, registrada em ata, não prejudicará a licitante, aplicando-se o disposto no item 4.9.
7.11. Será concedida à licitante uma única sessão de prova de conceito, ressalvados o adiamento previsto no item 4.6, a prorrogação prevista no item 4.5 e o sobrestamento de itens na hipótese do item 4.9.

8. CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO E DE ACEITAÇÃO

8.1. Cada item do roteiro será avaliado de forma binária, com o registro de "Atende" ou "Não atende", vedada a atribuição de notas, conceitos, graus ou pontuação.

8.3. A solução será considerada aprovada quando obtiver o registro de “Atende” em todos os pré-requisitos do item 9 e em todos os itens do roteiro do item 12. A exigência de atendimento integral é justificada, na forma dos itens 2.2.4.7 e 2.2.4.9 da Nota Técnica n. TC-19/2026 do TCE/SC, pelas seguintes razões:

a) o roteiro não reproduz a totalidade da especificação técnica. Ele foi deliberadamente restrito às funcionalidades essenciais e indispensáveis à finalidade da contratação, cuja existência somente pode ser verificada em operação, excluídos os requisitos de capacidade, de escala, de disponibilidade e os de natureza acessória (item 2.2). Cada item corresponde a funcionalidade sem a qual a solução não atende à necessidade descrita no Estudo Técnico Preliminar;

b) o objeto destina-se a atividade de segurança pública, de execução contínua e ininterrupta, e envolve o tratamento de dados pessoais sensíveis. A aprovação de solução que não demonstre qualquer dessas funcionalidades transferiria à fase de execução o risco de inaptidão, com descontinuidade do serviço, necessidade de nova licitação e potencial dano aos titulares dos dados;

c) as funcionalidades avaliadas correspondem a recursos usuais das soluções disponíveis no mercado, conforme levantamento de mercado do Estudo Técnico Preliminar (item 8), de modo que o atendimento integral não restringe indevidamente a competitividade;

8.4. O item não demonstrado, demonstrado parcialmente ou cuja demonstração não permita à Comissão verificar objetivamente o requisito será registrado como "Não atende".

8.5. Admite-se a repetição da demonstração de um mesmo item, dentro da sessão, quando a falha decorrer de causa alheia à solução, tal como instabilidade momentânea de conectividade, hipótese que será registrada em ata. A repetição não será admitida mais de 2 (duas) vezes por item.

8.6. Constatada divergência de interpretação quanto ao alcance de item do roteiro, a Comissão consignará em ata a interpretação adotada e sua fundamentação, franqueando à licitante a demonstração conforme o entendimento firmado, antes do registro do resultado.

8.7. Erros formais e imprecisões que não comprometam a verificação do requisito serão saneados durante a sessão, mediante diligência, na forma do art. 64 da Lei nº 14.133/2021, sem prejuízo do registro da ocorrência em ata.

8.8. A ordem de execução dos módulos poderá ser alterada por acordo entre a Comissão e a licitante, registrado em ata, preservados o conteúdo e os critérios do roteiro.

8.9. Constatado o não atendimento de pré-requisito, ou superado o limite de tolerância em qualquer quadro do roteiro, a Comissão encerrará a prova de conceito, consignando em ata os itens não atendidos, a descrição objetiva do que foi demonstrado, a razão pela qual a demonstração não satisfez cada requisito e a relação dos itens já avaliados, com os respectivos resultados. Os itens não avaliados serão registrados como prejudicados pelo encerramento.

9. PRÉ-REQUISITOS DE INÍCIO DA PROVA DE CONCEITO

9.1. A prova de conceito somente terá início após a verificação, pela Comissão, dos pré-requisitos relacionados no quadro abaixo, cujo atendimento é condição de prosseguimento da sessão.

9.2. A verificação será registrada em ata e não integra a contagem de itens do roteiro.

9.3. O não atendimento de qualquer pré-requisito acarreta a não realização da prova de conceito e a desclassificação da proposta, por decisão fundamentada, aplicando-se o disposto no item 3.3.
9.4. Sanadas as pendências durante a própria sessão, sem instalação de componente vedada pelo item 7.4, a Comissão dará início ao roteiro, consignando a seguir.

10. RESULTADO E CONSEQUÊNCIAS

10.1. Encerrada a sessão presencial, a Comissão lavrará ata circunstanciada contendo a identificação da licitante e de seus representantes, a composição da Comissão, o local, a data e os horários de início e término dos trabalhos.
10.2. O resultado individualizado de cada item do roteiro, e a conclusão fundamentada pela aprovação ou reprovação, será divulgado em até 5 (cinco) dias uteis da realização da prova de conceito.
10.3. A solução será aprovada quando atendidos os critérios do item 8.3. A ata indicará, para cada quadro do roteiro, o número de itens avaliados, atendidos e não atendidos e o limite de tolerância aplicável.
10.4. Aprovada a solução, o processo prosseguirá os trâmites definidos em edital.
10.5. Reprovada a solução, a proposta será desclassificada por decisão fundamentada, que indicará o item não atendido, a descrição objetiva do que foi demonstrado e a razão pela qual a demonstração não satisfez o requisito.
10.6. A ata será lida ao final da sessão e assinada pelos membros da Comissão, pelo representante da licitante e pelos observadores que desejarem fazê-lo. A recusa de assinatura será consignada, sem prejuízo da validade do ato.
10.7. A ata, e qualquer documentação apresentada integrarão os autos e ficarão à disposição dos licitantes para efeito do exercício do direito de recurso, observados o rito e os prazos do art. 165 da Lei nº 14.133/2021.
10.8. A ata e o resultado serão divulgados no Portal Nacional de Contratações Públicas e no sítio eletrônico do Município previamente à abertura do prazo recursal.

11. VINCULAÇÃO DA SOLUÇÃO DEMONSTRADA À EXECUÇÃO CONTRATUAL

11.1. A solução aprovada na Prova de Conceito vincula a licitante, sendo vedada, na execução contratual, a entrega de solução de fabricante, marca, modelo ou linha de produto diversos daqueles demonstrados e cotados.
11.2. A substituição da solução somente será admitida mediante requerimento fundamentado da contratada e autorização prévia e expressa do Município, condicionada à comprovação de que a solução substituta atende, no mínimo, a todos os requisitos aprovados na Prova de Conceito, podendo a Administração exigir nova demonstração dos itens afetados, na forma do art. 41, inciso II, parte final, da Lei nº 14.133/2021.
11.3. A ata da Prova de Conceito integrará o contrato e a ata de registro de preços como documento vinculante, para efeito de aferição do recebimento provisório e definitivo da implantação.
11.4. Os itens do roteiro registrados como "Não atende", conforme item 8.3, deverão estar plenamente funcionais até o marco M3 da implantação, constituindo condição para o aceite definitivo, sem ônus adicional para a Administração.

12. ROTEIRO DE DEMONSTRAÇÃO

12.1. Os quadros a seguir constituem o roteiro detalhado da avaliação e servirão de formulário de registro do resultado pela Comissão Técnica de Avaliação.

12.2. Os requisitos deste roteiro reproduzem, em síntese funcional, exigências constantes do Anexo 01 – Especificação Técnica dos Itens e Serviços. Em caso de divergência de redação, prevalece o Anexo citado em tela.

Item 1.2 — Disponibilização de licenciamento de solução integrada para gerenciamento e correlação dos sistemas de segurança do município com capacidade de integração multiplataforma.			
Código	**Funcionalidade a demonstrar**	**Procedimento**	**Atende/Não Atende**
01	A solução deverá disponibilizar mapa georreferenciado acessível por navegador de internet de mercado, sem instalação de programa ou complemento local, permitindo a seleção individual de qualquer sensor cadastrado e a exibição das informações a ele associadas.	Abrir o ambiente cartográfico em navegador de mercado, sem instalação de complemento; localizar no mapa os sensores previamente preparados pela licitante; selecionar um sensor indicado pela Comissão durante a sessão e exibir as informações associadas ao dispositivo, contemplando, no mínimo, identificação, tipo, localização e situação operacional.	
02	A solução deverá permitir a abertura das imagens das câmeras em janelas independentes da janela do navegador, ajustáveis em dimensão e posição pelo usuário, admitida a exibição simultânea de múltiplas janelas e sua maximização em monitores distintos, sem interrupção da transmissão.	Abrir ao menos 2 (duas) imagens de câmera, redimensionar e reposicionar as janelas e maximizar uma delas em monitor distinto	
03	A solução deverá permitir que, a partir da seleção de uma câmera no mapa georreferenciado, o usuário ative o analítico de reconhecimento de veículos e de pessoas sobre a imagem ao vivo, exibindo as detecções na própria interface.	Selecionar câmera no mapa, ativar o analítico e demonstrar a identificação de veículos e de pessoas na transmissão ao vivo	
04	A solução deverá permitir que, a partir da seleção de uma câmera no mapa georreferenciado, o usuário execute o analítico de reconhecimento de veículos e de pessoas sobre as gravações de período anterior, exibindo os resultados na própria interface.	Selecionar câmera, indicar período anterior, executar o analítico sobre as gravações e exibir os resultados	
05	A solução deverá permitir que, ao selecionar um ponto de coleta no mapa georreferenciado, o usuário visualize a estatística diária de contagem veicular apurada naquele local, discriminada por sentido de circulação (entrada e saída) e por categoria de veículo, contemplando, no mínimo, automóveis, motocicletas e caminhões.	Selecionar ponto de coleta e exibir a estatística diária de entradas e saídas, discriminada em, no mínimo, automóveis, motocicletas e caminhões	

Item 1.2 — Disponibilização de licenciamento de solução integrada para gerenciamento e correlação dos sistemas de segurança do município com capacidade de integração multiplataforma.			
Código	**Funcionalidade a demonstrar**	**Procedimento**	**Atende/Não Atende**
06	A solução deverá permitir que, a partir da seleção de uma câmera no mapa georreferenciado, o usuário ative a contagem de veículos por categoria, com apuração e exibição de totais separados para cada sentido de circulação da via.	Ativar a contagem na câmera selecionada e exibir os totais por categoria e por sentido, em separado	

Item 1.3 — Disponibilização de licenciamento de solução de mobilidade urbana			
Código	**Funcionalidade a demonstrar**	**Procedimento**	**Atende/Não Atende**
07	Painel operacional consolidado, com atualização automática e horário de atualização visível	Exibir, simultaneamente, os indicadores de criticidade, extensão de vias com lentidão, velocidade média e fontes ativas, demonstrando a atualização automática, sem intervenção manual	
08	Relação de ocorrências classificadas por categoria, severidade, via afetada e horário	Exibir a lista ou o painel de ocorrências contemplando, no mínimo, as categorias de acidente, risco, obstáculo, condição climática e interdição, ordenadas por severidade	
09	Monitoramento cartográfico com marcadores e mapa de calor	Exibir as ocorrências nos dois modos de visualização, aplicar filtros por tipo e demonstrar a atualização da visualização conforme a seleção	
10	Classificação das vias por faixa de criticidade	Apresentar as faixas de criticidade adotadas, o critério de velocidade vinculado a cada uma e a extensão da malha, em quilômetros, associada a cada nível	
11	Identificação da velocidade média por via ou trecho, agregada por hora	Selecionar via ou trecho e exibir a série de velocidade média no período	
12	Ranqueamento das vias mais impactadas	Exibir o ranqueamento automático contendo número de incidentes, tempo de atraso estimado e tempo de percurso estimado, com o horário da última atualização	
13	Identificação de anomalias no tráfego	Demonstrar a sinalização ao operador de situação não usual, tal como via com redução abrupta de capacidade, veículo parado ou incidente	
14	Histórico de congestionamentos com granularidade selecionável	Alternar entre as granularidades de dia, semana, mês e ano e filtrar os níveis de congestionamento exibidos, mantendo a coerência entre filtro e gráfico	
15	Painel de eventos em tempo real	Exibir o painel com tipo de ocorrência, via e horário, demonstrando o recebimento automático de novas entradas durante a sessão, sem recarregamento manual	
16	Análise de rota por trajeto, data e horário	Selecionar trajeto e janela temporal e exibir a evolução do fluxo com os indicadores de extensão, tempo de percurso e velocidade média	

Item 1.3 — Disponibilização de licenciamento de solução de mobilidade urbana			
Código	**Funcionalidade a demonstrar**	**Procedimento**	**Atende/Não Atende**
17	Registro georreferenciado de trecho pelo operador	Desenhar trecho manualmente no mapa, preencher formulário com motivo e duração estimada e exibir o histórico de registros do próprio usuário	
18	Filtros personalizados nomeados e reutilizáveis	Criar filtro com múltiplos critérios, salvá-lo com nome e aplicá-lo posteriormente ao mapa e aos gráficos	
19	Painel meteorológico com previsão de curto prazo para o Município	Exibir temperatura, condição do tempo, umidade e vento, com atualização automática, e a previsão de curto prazo correspondente	
20	Assistente com tecnologia embarcada de Inteligência Artificial	Exibir uma forma de consulta via Inteligência Artificial nativo da ferramenta.	

Item 1.4 — Disponibilização de licenciamento de algoritmo de análise facial e análise forense, com armazenamento das gravações em nuvem pelo período mínimo de 15 (quinze) dias.			
Código	**Funcionalidade a demonstrar**	**Procedimento**	**Atende/Não Atende**
21	Conexão de câmeras de fabricantes distintos, por protocolos abertos de mercado	Conectar câmeras de, no mínimo, 2 (dois) fabricantes distintos e demonstrar sua organização unificada na plataforma, exibindo a configuração empregada	
22	Gravação contínua e ininterrupta das câmeras licenciadas	Demonstrar a configuração e a gravação contínua em câmera ativa	
23	Parametrização e consulta do período de retenção	Exibir a parametrização vigente da retenção e consultar imagens de período anterior dentro da faixa configurada	
24	Exibição em tempo real das imagens recebidas, sem intervenção humana	Demonstrar a exibição imediata e individualizada das imagens em um ou mais monitores	
25	Composição em mosaico definida pelo usuário	Criar composição personalizada, salvá-la e reabri-la	
26	Reprodução sincronizada de múltiplas câmeras	Reproduzir gravações sincronizadas de, no mínimo, 3 (três) câmeras no mesmo intervalo	
27	Localização de gravações por linha do tempo e por miniaturas	Localizar gravação pelos dois meios, alternando as faixas da linha do tempo e demonstrando a pré-visualização por miniaturas	
28	Ampliação digital na visualização ao vivo e nas gravações	Aplicar a ampliação em ambas as situações	
29	Controle de velocidade de reprodução	Alternar entre reprodução em velocidade normal, reduzida e acelerada	
30	Recorte, download e compartilhamento de trecho de gravação	Recortar trecho, executar o download diretamente pelo navegador e gerar vínculo de compartilhamento	
31	Preservação de recorte de vídeo por prazo adicional	Salvar recorte e demonstrar sua disponibilidade posterior para download	
32	Interface administrativa de consumo de banda e de armazenamento por câmera	Exibir a interface com o consumo apurado por dispositivo	

Item 1.4 — Disponibilização de licenciamento de algoritmo de análise facial e análise forense, com armazenamento das gravações em nuvem pelo período mínimo de 15 (quinze) dias.			
Código	**Funcionalidade a demonstrar**	**Procedimento**	**Atende/Não Atende**
33	Extração de faces e comparação com base cadastrada, com percentual de similaridade	Demonstrar a extração de faces a partir de câmera ou de gravação, a comparação com a base de demonstração e a exibição do percentual de similaridade	
34	Comparação entre duas imagens faciais enviadas pelo usuário	Submeter 2 (duas) imagens e exibir o percentual de similaridade retornado	
35	Cadastro, edição e exclusão de pessoas monitoradas	Executar as três operações sobre cadastro de demonstração, contemplando nome, documento, descrição e endereço	
36	Inclusão de múltiplas imagens por pessoa cadastrada, com definição do caráter restrito ou compartilhado	Cadastrar pessoa com mais de uma imagem e alternar o escopo de compartilhamento do cadastro	
37	Criação de listas de monitoramento nomeadas	Criar, no mínimo, 2 (duas) listas distintas e vincular cadastros a cada uma	
38	Inclusão de face em lista de monitoramento com seleção das câmeras geradoras de alerta	Incluir face na lista, selecionar câmeras determinadas e demonstrar a emissão do alerta apenas nas câmeras selecionadas	
39	Geração de alarme por similaridade, com os dados mínimos exigidos	Provocar alarme e exibir a imagem capturada, a data e o horário, a câmera identificadora, o percentual de similaridade, o motivo do monitoramento, a localização em mapa e os dados cadastrais associados	
40	Ativação e desativação do monitoramento por usuário autorizado	Executar as duas operações e demonstrar o efeito na geração de alertas	
41	Painel inicial com os alertas mais recentes	Exibir o painel com os alertas gerados na sessão, contendo imagem da face, identificação do cadastro, data e horário e câmera identificadora	
42	Pesquisa no histórico de leituras faciais	Executar pesquisas com filtros de nome, documento, câmera, período e categoria do cadastro, isolada e combinadamente	
43	Pesquisa de pessoa mediante envio de imagem, no acesso web e no acesso móvel	Executar a pesquisa pelos dois meios, retornando as correspondências que atinjam o índice mínimo de similaridade parametrizado	
44	Parametrização do índice mínimo de similaridade	Exibir a tela de parametrização e demonstrar o efeito da alteração do índice sobre o resultado de uma mesma consulta	
45	Módulo de faces ao vivo	Exibir o vídeo da câmera selecionada, o mapa de localização, a identificação da pessoa e as miniaturas das capturas em tempo real, com os alertas destacados em área própria	
46	Relatório de fluxo de detecções faciais	Gerar o relatório com seleção de câmera, escala e período	
47	Busca por atributos em acervo gravado — pessoas, veículos e objetos	Executar busca utilizando filtros de categoria e de cor predominante e exibir os resultados	

Item 1.4 — Disponibilização de licenciamento de algoritmo de análise facial e análise forense, com armazenamento das gravações em nuvem pelo período mínimo de 15 (quinze) dias.			
Código	**Funcionalidade a demonstrar**	**Procedimento**	**Atende/Não Atende**
48	Configuração de região de interesse ou perímetro virtual, com gatilho por categoria	Definir a região sobre a imagem de uma câmera, parametrizar o gatilho e demonstrar a geração do alerta	
49	Agendamento de ativação e desativação de alarmes	Configurar agenda de dias e horários e demonstrar sua aplicação	
50	Alarme por detecção de movimento com ajuste de sensibilidade	Ativar o alarme, alterar a sensibilidade e demonstrar o efeito	
51	Encaminhamento dos alertas ao operador em tela e por notificação móvel	Provocar alerta e demonstrar o recebimento nos dois canais	
52	Gestão de ocorrências sobre os alertas gerados	Tratar e encerrar um alerta e exibir o respectivo histórico	
53	Transmissão de vídeo a partir de dispositivo móvel e sua integração à plataforma	Transmitir vídeo a partir de, no mínimo, 1 (um) dispositivo móvel e exibi-lo na plataforma em tempo real	
54	Integração, durante a sessão, de câmeras de fabricantes diversos ao da solução ofertada	Integrar, no mínimo, 2 (duas) câmeras de fabricantes distintos daquele da solução ofertada, disponibilizadas pelo Município ou pela licitante	
55	Integração por protocolo aberto de interoperabilidade	Demonstrar a integração por protocolo aberto de mercado, exibindo a configuração utilizada	
56	Visualização ao vivo da câmera integrada no mesmo ambiente operacional	Exibir a transmissão ao vivo da câmera integrada, em mosaico e em mapa, sem alternância entre sistemas e sem nova autenticação	
57	Sujeição da câmera legada aos controles de perfil e de auditoria da plataforma	Restringir o acesso à câmera integrada por grupo de usuários e exibir o registro de auditoria da utilização	
58	Habilitação posterior de gravação e de analíticos sobre a câmera integrada	Demonstrar que a habilitação de gravação ou de analítico sobre a câmera legada ocorre por parametrização na própria plataforma, sem substituição de equipamento ou migração de ambiente	
59	Busca por finalidade de faces	A funcionalidade deverá permitir a pesquisa e localização de registros de faces capturadas pelo sistema, possibilitando ao operador realizar consultas de acordo com uma finalidade operacional previamente definida.	
40	Busca por texto em linguagem natural e por foto	A funcionalidade deverá permitir ao operador realizar pesquisas inteligentes sobre imagens e vídeos capturados pelo sistema, utilizando tanto comandos escritos em linguagem natural.	
Item 1.7 — Disponibilização de licenciamento de Sistema de Despacho e Ocorrência			
Código	**Funcionalidade a demonstrar**	**Procedimento**	**Atende/Não Atende**
41	Ser compatível com câmeras de leitura de placas de, no mínimo, 3	O sistema recebe e apresenta corretamente a imagem e a leitura da placa das câmeras dos 3	

Item 1.4 — Disponibilização de licenciamento de algoritmo de análise facial e análise forense, com armazenamento das gravações em nuvem pelo período mínimo de 15 (quinze) dias.			
Código	**Funcionalidade a demonstrar**	**Procedimento**	**Atende/Não Atende**
	fabricantes diferentes, para uso em pontos de coleta de imagens (LPR).	fabricantes, identificando o respectivo ponto de coleta.	
42	Estabelecer comunicação com a câmera de LPR em protocolo nativo, permitindo a coleta de dados em tempo real e configuração do horário da câmera, sem a intervenção humana, portanto não serão aceitos protocolos de transferência de arquivos como FTP e SFTP.	Registrar a configuração do protocolo, o recebimento da passagem e o horário da câmera antes e depois da sincronização.	
43	Permitir a verificação da existência e o download automático de imagens armazenadas no cartão de memória da câmera de LPR, checagem do funcionamento e da integridade do cartão de memória.	Registrar as imagens recuperadas e as telas de diagnóstico do cartão em condição normal e com falha.	
44	Apresentar as interfaces com o usuário em português do Brasil.	Todas as interfaces, menus, botões, campos e mensagens apresentados ao usuário estão em português do Brasil.	
45	Estar instalada em servidor local, fornecido pela contratada, garantindo autonomia e controle total pelo município, permitindo consultas e análises em seu banco de dados local, cadastramentos de fatos, abertura de atendimento na central de despacho, sem ter necessidade de conexão com qualquer servidor externo ou aplicação em nuvem, exceto mapas e aplicativos.	Registrar a identificação do servidor, o bloqueio da comunicação externa e as telas das operações realizadas.	
46	Suportar bloqueio por inatividade após tempo, especificável em minutos ou horário e oferecer opção de nunca bloquear.	Registrar as configurações e o comportamento da tela em cada situação.	
47	Enviar um e-mail para o usuário cadastrado no sistema quando ocorrer alteração de sua senha.	Registrar a confirmação da alteração e o e-mail recebido, sem expor as senhas.	
48	Permitir o cadastramento de telefones celulares para todas as interações exigidas ao longo deste Termo de Referência.	Registrar os cadastros, a seleção dos destinatários e as interações recebidas.	
49	Suportar base única de cadastro de dados sobre indivíduos (pessoas),	Os módulos utilizam o mesmo cadastro, sem duplicação, permitindo autopreenchimento e consulta dos dados atualizados.	

Item 1.4 — Disponibilização de licenciamento de algoritmo de análise facial e análise forense, com armazenamento das gravações em nuvem pelo período mínimo de 15 (quinze) dias.			
Código	**Funcionalidade a demonstrar**	**Procedimento**	**Atende/Não Atende**
	que será utilizada pelos módulos da solução proposta e para autopreenchimento em cadastros.		
50	Suportar base única de endereços que será compartilhada pelos módulos que exigirem o cadastro de endereço.	O endereço é compartilhado entre os módulos e pode ser reutilizado sem necessidade de um novo cadastro.	
51	Processar as imagens recebidas dos PCLs para classificação de tipos veiculares, baseando-se unicamente na capacidade de processamento das imagens enviadas pela câmera, sem utilização de base de dados de referência, seja local ou via internet, inclusive para veículos sem placas, Classificar as placas Padrão antigo Brasil, Padrão Mercosul Brasil, Fora do Padrão e que possuem divergência entre o tipo da placa e a leitura, permitindo realizar operações.	Os veículos são classificados exclusivamente pelas imagens, inclusive quando não possuem placas. O sistema identifica os padrões e as divergências de leitura e permite utilizar essas informações em operações.	
52	Classificar Tipos de Veiculos Por marca e modelo, classificação de Carro, motocicleta com ou sem baú, caminhão, ônibus, Van/Furgão, guincho, caminhonete, carro forte, caminhão tanque.	O sistema identifica corretamente o tipo, a marca e o modelo dos veículos apresentados, contemplando todas as categorias exigidas.	
53	As classificações para carros e caminhões, deverão identificar se as imagens são dianteiras ou traseiras.	O sistema diferencia corretamente imagens dianteiras e traseiras de carros e caminhões.	
54	Disponibilizar módulo capaz realizar OCR nas imagens recebidas dos PCLs sem a leitura dos caracteres, suportando todos os formatos de placas veiculares do Brasil e do Mercosul e garantindo um índice mínimo de 90% de leituras corretas, considerando-se imagens eleitas como legíveis.	O módulo processa os formatos exigidos e atinge, no mínimo, 90% de leituras corretas no lote.	
55	Permitir configuração por câmera, a critério do usuário, para reprocessar o OCR de todas as imagens recebidas	Registrar as configurações e os registros de reprocessamento das amostras.	

Item 1.4 — Disponibilização de licenciamento de algoritmo de análise facial e análise forense, com armazenamento das gravações em nuvem pelo período mínimo de 15 (quinze) dias.			
Código	**Funcionalidade a demonstrar**	**Procedimento**	**Atende/Não Atende**
	ou somente daquelas sem leituras ou com leituras parciais.		
56	O módulo gerenciador de recebimento deverá fornecer interface gráfica que exiba em tempo real e sem intervenção humana, as imagens recebidas dos PCLs, imediatamente após a chegada, de maneira a poder-se visualizar de forma clara e separadamente, as imagens recebidas de todas as câmeras utilizadas pela solução, em um ou mais monitores, configurada livremente pelo operador, variando de 1 a aproximadamente 40 câmeras por monitor.	As imagens aparecem automaticamente, imediatamente após o recebimento, de forma clara e separada por câmera. O operador consegue configurar de 1 a aproximadamente 40 câmeras por monitor e distribuí-las entre os monitores.	
57	Para cada configuração realizada com 4 câmeras, 8 câmeras etc a tela deverá ser ajustada automaticamente, exibindo todas as imagens em uma única tela.	Em cada configuração, todas as imagens aparecem simultaneamente em uma única tela, sem ajustes manuais, sobreposição, rolagem ou troca de página.	
58	Fornecer módulo para cadastramento de dados referentes a “fatos ocorridos”, (que possuam Boletins de ocorrência) e “atos classificáveis como delituosos” (que não possuam boletins de ocorrência) e o agrupamento de informações sobre suas ENTIDADES (elementos de informações que referenciam ou identificam alguém ou algo relacionado ao fato registrado no sistema).	O sistema permite cadastrar registros com e sem boletim de ocorrência e mantém as informações das entidades vinculadas ao respectivo fato ou ato.	
59	Permitir o cadastro de ENTIDADES de um FATO no mínimo para: Múltiplos indivíduos, múltiplos veículos, múltiplos objetos relacionados ao fato, múltiplos endereços eletrônicos (links) com informações relacionadas ao fato.	Registrar a tela do fato com as entidades cadastradas.	
60	Possibilitar atribuir ao Fato cadastrado o intervalo de data, horas e minutos relativos ao seu início e	Registrar as telas com as datas e os horários salvos.	

Item 1.4 — Disponibilização de licenciamento de algoritmo de análise facial e análise forense, com armazenamento das gravações em nuvem pelo período mínimo de 15 (quinze) dias.			
Código	**Funcionalidade a demonstrar**	**Procedimento**	**Atende/Não Atende**
	fim, definindo assim o tempo de duração estimada de determinados fatos.		
61	Permitir a seleção do local do fato diretamente em mapa.	Registrar o ponto selecionado e sua localização após reabrir o cadastro.	
62	Permitir para cada fato cadastrado, atribuir-se várias naturezas.	Registrar a tela do fato com as naturezas salvas.	
63	Permitir, quando as Entidades forem veículos e suas respectivas placas, que estas sejam selecionadas para monitoramento com geração de alarmes, sendo obrigatório no mínimo dois tipos de monitoramento a saber: Monitoramento Supervisionado: Monitoramento que exigirá, após os alarmes, uma sequência de passos pelos operadores com posterior verificação por usuários de hierarquias superiores (administradores ou supervisores).	Registrar o alarme, a exigência das etapas e a verificação do supervisor.	
64	Monitoramento para mobile: Monitoramento que enviará alarmes para o APP Mobile do agente.	Registrar a configuração do monitoramento e o alarme recebido no celular.	
65	Permitir, quando as Entidades forem veículos e suas respectivas placas, que estas sejam selecionadas, dentro da própria tela de cadastro, para monitoramento de qualquer tipo; que seja definido o nível de semelhança entre a informação cadastrada e a informação extraída da imagem e que quando esta semelhança existir, provoque um alarme. (Considerar semelhança quando os caracteres da placa veicular, extraídos da imagem, forem coincidentes com a informação cadastrada, sendo no mínimo para 6 ou 7 caracteres idênticos).	Registrar as configurações, as placas lidas e a ocorrência ou ausência dos alarmes em cada teste.	
66	Permitir, quando a Entidade for um veículo com sua respectiva placa selecionada para monitoramento, que seja definida uma periodicidade para a validade do monitoramento, podendo-se escolher em quais dias da semana, em quais intervalos de	Registrar a regra e a ocorrência ou ausência de alarmes em cada teste.	

Item 1.4 — Disponibilização de licenciamento de algoritmo de análise facial e análise forense, com armazenamento das gravações em nuvem pelo período mínimo de 15 (quinze) dias.			
Código	**Funcionalidade a demonstrar**	**Procedimento**	**Atende/Não Atende**
	horas, quais PCLs e para quais câmeras o sistema emitirá alarmes;		
67	Permitir, utilizando as combinações anteriores, a criação de múltiplas regras de monitoramento para cada veículo monitorado.	Registrar as duas regras e os resultados das três passagens.	
68	Permitir, quando a entidade for um veículo, ativar o monitoramento utilizando os seguintes critérios, de forma combinada entre si: Utilizando 3, 4, 5, 6 e 7 dígitos sequenciais, contidos na placa, Por Marca e Modelo (classificados por inteligência artificial (IA), permitir também por pontos de coleta.	Registrar as configurações, as classificações da IA e os resultados dos testes para cada tamanho de sequência.	
69	Disponibilizar em tela, alerta visual e permanente, indicando quando a placa de um veículo cadastrada já estiver cadastrada em um ou mais registro(s) de fato(s), possibilitando a partir da mesma tela a exibição dos dados dos outros registros de fatos relacionados.	Registrar o alerta e a exibição dos fatos relacionados.	
70	Permitir a partir da tela do alarme gerado: Visualizar todas as imagens geradas por esta passagem e permitir para exibição em tela cheia.	Registrar as imagens na tela do alarme e uma delas ampliada.	
71	Abertura de um atendimento no módulo de Atendimento e Despacho, anexando de forma automática a imagem da passagem	Registrar o alarme e o atendimento com a imagem anexada.	
72	Permitir, quando a Entidade for um veículo com sua respectiva placa selecionada para monitoramento, que sejam definidos os telefones celulares previamente cadastrados para os quais, o sistema enviará os alarmes.	Registrar a seleção dos destinatários e o recebimento do alarme.	
73	Possibilitar que a cada evento de alarme, seja possível a partir da mesma tela, para os operadores com	Registrar o perfil apresentado e a restrição de acesso.	

Item 1.4 — Disponibilização de licenciamento de algoritmo de análise facial e análise forense, com armazenamento das gravações em nuvem pelo período mínimo de 15 (quinze) dias.			
Código	**Funcionalidade a demonstrar**	**Procedimento**	**Atende/Não Atende**
	permissão de acesso, observar o perfil comportamental do veículo em questão, de forma a ajudar nas ações necessárias.		
74	A solução ofertada deverá garantir que notificações e alarmes, apresentando, no mínimo, foto da passagem veicular, local, data/hora e a placa do veículo, sejam exibidos automaticamente, mesmo estando minimizada, sobreposta por qualquer outra aplicação ou não executada em primeiro plano.	Gravar a exibição automática das notificações nas três situações.	
75	Suportar como parametrização do sistema, a supressão total da visualização do alarme pelos operadores, quando as informações e imagens sobre a passagem veicular que gerou o alarme chegarem ao servidor com atraso temporal (em minutos) maior que um limite especificável, mantendo, entretanto, a obrigatoriedade de ciência e assinatura posterior pelos supervisores.	Registrar a configuração, os horários de passagem e recebimento, a supressão e a ciência e assinatura do supervisor.	
76	Dispor de procedimento para que determinado operador possa silenciar um alarme em todas as estações, notificando a todos os outros operadores que este tornou-se responsável pelo alarme, obrigando ao operador agora responsável, o cumprimento de todas as ações exigidas.	Gravar o comportamento das estações e registrar o responsável e as ações realizadas.	
77	Suportar como parametrização do sistema que ao soar um alarme, seja apresentado de um alerta visual, indicando que a passagem veicular que gerou o referido alarme, ocorreu há mais de um número de minutos especificável, independentemente do motivo do atraso, de maneira a evitar erros de operação.	Registrar a configuração, os horários das passagens e os avisos apresentados.	
78	Permitir pesquisa que exiba apenas as passagens veiculares verificadas	Registrar os filtros aplicados e os resultados de cada pesquisa.	

Item 1.4 — Disponibilização de licenciamento de algoritmo de análise facial e análise forense, com armazenamento das gravações em nuvem pelo período mínimo de 15 (quinze) dias.			
Código	**Funcionalidade a demonstrar**	**Procedimento**	**Atende/Não Atende**
	pelos seguintes critérios, de forma única e combinados entre si: Por intervalo compreendido entre duas datas e horas distintas; Por intervalo compreendido entre um único dia, entre duas horas distintas; Em múltiplas câmeras selecionadas.		
79	Por classificação de tipos de veículos, possibilitando múltipla seleção, Por marca e modelo	Registrar os filtros e os veículos apresentados nos resultados.	
80	Por placas equivalentes (modelos mercosul e padrão Brasil simultaneamente)	A pesquisa retorna simultaneamente as passagens das duas placas equivalentes, independentemente do padrão informado.	
81	Por placas veiculares brasileiras imediatamente anteriores ao padrão Mercosul (placas cinza), exibindo em tela tanto as passagens veiculares com a antiga placa quanta com nova placa.	Registrar a placa cinza informada e as passagens encontradas com ambas as placas.	
82	Permitir notificação automática, com som e em tempo real, quando uma passagem veicular atender a filtros previamente definidos (para um ou mais critérios na tela de pesquisa) sendo no mínimo exigidos: Para determinadas câmeras, para veículos sem leitura de placa, para determinadas marcas e modelos, tanto utilizando banco de dados como Inteligência artificial.	Gravar os filtros configurados, a chegada das passagens e as notificações visuais e sonoras.	
83	Permitir a pesquisa de passagens veiculares através da inclusão de uma placa ou um conjunto de placas.	Registrar as placas pesquisadas e os resultados.	
84	O mosaico deverá ajustar o formato de visualização da tela automaticamente, dependendo do número de quadrantes em tela e resolução do monitor igual ou acima de 768 linhas.	Registrar as resoluções utilizadas e o mosaico em cada configuração.	
85	Possuir várias opções de mosaicos para visualizações dos resultados de pesquisas, que permitam aumentar o número de quadrantes por página.	Registrar as opções selecionadas e as respectivas quantidades de quadrantes.	
86	Permitir a seleção do enquadramento desejado das imagens nos quadrantes do mosaico,	Registrar os três enquadramentos da mesma passagem.	

Item 1.4 — Disponibilização de licenciamento de algoritmo de análise facial e análise forense, com armazenamento das gravações em nuvem pelo período mínimo de 15 (quinze) dias.			
Código	**Funcionalidade a demonstrar**	**Procedimento**	**Atende/Não Atende**
	que retornarão das pesquisas, no mínimo, com os seguintes enquadramentos dentro da área de visualização: a) Imagem original (obtida pela câmera), contendo o veículo; b) Somente do veículo cuja placa foi lida; c) Somente da placa veicular lida.		
87	Permitir a demarcação de uma área diretamente no mapa selecionando um único ou múltiplos pontos de coleta.	Registrar as áreas demarcadas e os pontos selecionados.	
88	Suportar a inserção e correção da leitura da placa, relativa a uma passagem veicular registrada pelo sistema.	Registrar as leituras antes e depois das alterações e os resultados das pesquisas.	
89	Ao realizar uma pesquisa de uma placa e esta não possuir registro de passagem veicular na base de dados, a solução deverá informar se existe algum fato cadastrado com anotações para esta placa.	Registrar os resultados das duas consultas e o fato utilizado no teste.	
90	Dispor de funcionalidades que permitam aos usuários a interpretação analítica do deslocamento entre pontos, de um ou mais veículos que circulam no município filtrando por pontos de coleta, data e hora, associando, quando desejável e disponível, passagens veiculares de outros municípios, viabilizando o entendimento e transformando dados brutos em inteligência operacional sobre a atividade de um ou mais veículos no município, devendo: Possibilitar a visualização georreferenciada e cronológica dos dados, consolidando as informações de movimentação veicular em interface cartográfica(mapa), no mínimo permitindo:	Registrar os filtros e o mapa com as passagens apresentadas.	
91	Exibição em Mapa: Apresentar no mínimo as últimas 20 passagens	Registrar a seleção dos veículos e as passagens apresentadas no mapa.	

Item 1.4 — Disponibilização de licenciamento de algoritmo de análise facial e análise forense, com armazenamento das gravações em nuvem pelo período mínimo de 15 (quinze) dias.			
Código	**Funcionalidade a demonstrar**	**Procedimento**	**Atende/Não Atende**
	detectadas de um ou mais veículos selecionados diretamente na área de pesquisas.		
92	Realizar uma busca em torno de uma coordenada específica, inserida manualmente no mapa, para identificar capturas de placas em um determinado raio de distância.	Registrar a coordenada, o raio e os resultados no mapa.	
93	Agrupamento por Identificador: Consolidar os dados de passagem em grupos distintos ou segmentados individualmente por placa veicular.	Registrar os grupos e as passagens de cada placa.	
94	Análise de Trajetória: Permitir a plotagem gráfica da rota percorrida, evidenciando o deslocamento entre os pontos de coleta e a relação espacial entre diferentes veículos.	Registrar as trajetórias dos veículos e os pontos utilizados.	
95	Detalhamento Visual e Temporal: Exibir, para cada registro de passagem do município, a respectiva imagem (quando disponível) de captura acompanhada de data e hora.	Registrar os detalhes das passagens consultadas.	
96	Cálculo de Intervalo: Apresentar automaticamente o tempo transcorrido (em horas e minutos) entre as passagens exibidas ao selecionar uma placa específica.	Registrar os horários das passagens e os intervalos calculados.	
97	Integração de Dados Externos: Permitir o uso de registros de passagens provenientes de convênios com o Ministério da Justiça (Cortex) para análise unificada pelo usuário.	Registrar a obtenção dos dados pela integração e a análise contendo registros das duas origens.	
	Dispor de módulos de análises de correlacionamentos: Que identifique, veículos com registros de movimentações correlacionadas entre si, exibindo os resultados desta análise em interface gráfica interativa, distinguindo visualmente os diferentes níveis de correlação, devendo utilizar uma ou mais placas veiculares.	Registrar as placas utilizadas, o gráfico, os níveis apresentados e os detalhes das passagens relacionadas.	
	Dispor de módulos de análises de correlacionamentos: Que	Registrar os filtros, o gráfico e os detalhes consultados.	

Item 1.4 — Disponibilização de licenciamento de algoritmo de análise facial e análise forense, com armazenamento das gravações em nuvem pelo período mínimo de 15 (quinze) dias.			
Código	**Funcionalidade a demonstrar**	**Procedimento**	**Atende/Não Atende**
	identifique, veículos com registros de movimentações correlacionadas, exibindo os resultados desta análise em interface gráfica interativa, distinguindo visualmente os diferentes níveis de correlação, devendo utilizar de forma combinada, no mínimo: Registros de roubo, furtos ou roubos e furtos. Uma ou mais classificações atribuídas aos veículos inseridos nos registros de fatos, tais como: produto, recuperado, suspeito etc.		
	Para todos os resultados das análises de correlacionamentos, a interface gráfica interativa deverá exibir, indicação visual dos veículos cujas imagens não permitiram a leitura automática da placa veicular ou tiveram leitura equivocada, possibilitando a correção dos caracteres de suas placas, devendo após as correções, atualizar automaticamente o resultado da análise em questão.	Registrar os destaques e os resultados antes e depois das correções.	
	Dispor de análises de correlacionamentos associativos e temporais que aponte, a partir dos dados obtidos por análises comportamentais de circulação, tempos de permanência dos veículos e dos dados existentes nos registros de fatos da solução proposta, veículos com movimentações que gerem indicativos de suspeição, devendo utilizar de forma combinada:	O trecho termina em “devendo utilizar de forma combinada”. Os critérios da continuação precisam ser incluídos para completar este procedimento.	
	Uma ou mais naturezas dos delitos cadastrados nos registros de fatos, O resultado deverá: Ser ordenado por grau de suspeição de modo a facilitar o entendimento do motivo pelo qual cada veículo foi inserido no resultado.	Registrar os filtros, a ordenação e os motivos apresentados.	

Item 1.4 — Disponibilização de licenciamento de algoritmo de análise facial e análise forense, com armazenamento das gravações em nuvem pelo período mínimo de 15 (quinze) dias.			
Código	**Funcionalidade a demonstrar**	**Procedimento**	**Atende/Não Atende**
	Destacar visualmente os veículos constantes do resultado que estejam relacionados com algum registro de fato.	Registrar o resultado com os destaques e os fatos correspondentes.	
	Para resultados derivados de análises obtidas sem indicação de placas veicular e ou entidades, apresentar explanação elucidativa em interface gráfica interativa, de modo que o operador do sistema tenha condições de entender o motivo pelo qual aquele veículo foi inserido no resultado.	Registrar os parâmetros da análise e as explicações apresentadas.	
	Dispor análise correlacional, que aponte veículos com movimentações coincidentes com outros veículos exibindo o resultado em um gráfico interativo na forma de "rede complexa", (Um grafo, que se representa por um conjunto de nós ligados por arestas formando uma rede que permite representar relações) que destaque visualmente o grau de coincidência da movimentação de todos os veículos do resultado, devendo utilizar de forma combinada: Placa do veículo alvo da análise; Número mínimo de correlações; Período em data/hora.	Registrar os filtros, a rede e as alterações dos resultados.	
	A tela resultante da análise deverá ser em interface gráfica interativa e permitindo no mínimo: Exibir a placa e as imagens dos veículos correlacionados	Registrar o gráfico e os detalhes dos veículos selecionados.	
	Mover qualquer nó da "rede complexa" para facilitar a visualização quando a quantidade de itens correlacionados ocasionar sobreposição de imagens na tela.	Gravar a movimentação dos nós e registrar a rede antes e depois.	
	Exibir para cada veículo relacionado na análise, quando existente, todas as informações relacionadas: Abordagens;	Registrar as informações apresentadas e sua correspondência com os cadastros.	

Item 1.4 — Disponibilização de licenciamento de algoritmo de análise facial e análise forense, com armazenamento das gravações em nuvem pelo período mínimo de 15 (quinze) dias.			
Código	**Funcionalidade a demonstrar**	**Procedimento**	**Atende/Não Atende**
	Fatos cadastrados; Boletins de ocorrências.		
	Permitir a partir do resultado, acesso direto aos registros de abordagens, fatos registrados e boletins de ocorrências.	Gravar o acesso aos três tipos de registro.	
	Exibir, a partir da tela do resultado, o perfil comportamental de forma gráfica, para qualquer veículo, apresentando no mínimo: Número de passagens do veículo por dia da semana.	Registrar os gráficos e as contagens utilizadas na conferência.	
	Dispor de análise computacional que identifique de forma automática (sem intervenção humana) passagens veiculares, com possíveis associações a um ou mais veículos, inseridos como ENTIDADES no registro de fatos permitindo a inclusão desta informação, juntamente com imagem comprobatória no referido registro de fato.	Registrar a identificação automática e o fato com a informação e a imagem incluídas.	
	A solução proposta deverá permitir, a partir das imagens salvas pelo operador (imagem de veículo e sua placa), através de uma câmera PTZ do sistema de CFTV, submetê-las ao mesmo fluxo sistêmico do sistema de inteligência ofertado, permitindo que seja realizado o OCR nesta imagem, ou seja realizar a leitura de placa de uma imagem selecionada por um operador do sistema de CFTV e deverão ser igualmente utilizadas para as pesquisas, análises e alarmes, conforme especificado neste TR.	Registrar a imagem original, a leitura obtida, a pesquisa, a análise e o alarme gerado.	

Item 2.5 — Disponibilização de ponto móvel embarcado em viaturas, destinado à coleta de imagens e dados veiculares.			
Código	**Funcionalidade a demonstrar**	**Procedimento**	**Atende/Não Atende**
97	O sistema eletrônico de fiscalização de veículo com LAP deverá ter a capacidade de gerar imagens ao vivo e transmiti-las para uma plataforma que possibilite a visualização das imagens.	Para este teste considera-se que a solução estará localizada em ambiente com conectividade móvel 4G, admitindo-se o uso de conectividade 3G ou outra tecnologia similar nos locais em que não houver disponibilidade de cobertura 4G.	
98	A solução deve ser do tipo "All in one", apenas 1 equipamento e não será permitido a instalação em outros locais; O dispositivo de captura da solução deve possuir sensor de imagem com a tecnologia Global Shutter para um maior aproveitamento das imagens em alta velocidade e com o veículo em movimento.	Apresentar um único equipamento na qual se faz toda a operação.	
99	A instalação da solução deve possuir fixação por imã e conexão Wi-Fi de modo a não comprometer a estrutura da viatura com furações para fixação e ou passagem de cabos.	Apresentar o equipamento e demonstrar a funcionalidade	
100	A solução deve demonstrar capacidade de realizar leituras automática de placas nas condições descritas neste Termo de Referência e enviá-las em tempo real para uma plataforma da licitante.	Apresentar o equipamento e demonstrar a funcionalidade	
101	Deverá demonstrar a identificação de veículos e registrar a placa localmente mesmo sem conectividade, isto é, o sistema deverá permanecer ativo mesmo sem conectividade.	Apresentar o equipamento e demonstrar a funcionalidade	
102	Quando o veículo voltar a obter conectividade, as placas lidas deverão ser transferidas para uma plataforma da licitante.	Apresentar o equipamento e demonstrar a funcionalidade	
103	Comprovar que o equipamento possui certificado de homologação ou registro junto à ANATEL	Deverá ser apresentado documentação que comprove que o equipamento possui certificado de homologação ou registro junto à ANATEL.	

Itens 2.7 e 2.8 — Disponibilização de Sistema de Comunicação Digital PORTÁTIL destinados à comunicação e conectividade da rede de monitoramento urbano e Disponibilização de Sistema de Comunicação Digital MOVEL destinados à comunicação e conectividade da rede de monitoramento urbano.			
Código	**Funcionalidade a demonstrar**	**Procedimento**	**Atende/Não Atende**
104	Chamada privada de voz entre terminais da solução proposta	Iniciar chamada privada, no modo de conversação por pressionar para falar, de um terminal a outro	

Itens 2.7 e 2.8 — Disponibilização de Sistema de Comunicação Digital PORTÁTIL destinados à comunicação e conectividade da rede de monitoramento urbano e Disponibilização de Sistema de Comunicação Digital MOVEL destinados à comunicação e conectividade da rede de monitoramento urbano.			
Código	**Funcionalidade a demonstrar**	**Procedimento**	**Atende/Não Atende**
105	Chamada em grupo a partir de terminal portátil e de terminal móvel	Iniciar chamada em grupo a partir de cada um dos dois tipos de terminal	
106	Chamada de emergência	Acionar a chamada de emergência a partir de terminal portátil e demonstrar o tratamento diferenciado recebido	
107	Comunicação de vídeo privada e em grupo	Iniciar chamada de vídeo privada entre terminais e demonstrar o compartilhamento de vídeo em grupo	
108	Mensagens e envio de arquivos, individualmente e em grupo	Enviar mensagem de texto em grupo e transmitir arquivo multimídia entre terminais	
109	Geolocalização dos terminais e monitoramento de estado	Exibir a posição dos terminais em tempo real e o respectivo nível de bateria e qualidade de sinal	
110	Criptografia das comunicações	Evidenciar, na configuração da solução, o emprego de criptografia na sinalização e na mídia e os algoritmos utilizados	
111	Gerenciamento remoto dos dispositivos	Demonstrar, a partir do portal, a aplicação remota de política de segurança e a habilitação ou desabilitação de recurso do dispositivo	

13. AVALIAÇÃO FINAL

13.1. Conclusão da Comissão Técnica de Avaliação:

( ) APROVADA

( ) REPROVADA

13.2. Fundamentação da conclusão:

_____

_____

_____

14. DISPOSIÇÕES FINAIS

14.1. Este Anexo integra o Termo de Referência e o Edital para todos os fins legais e contratuais, vinculando a Administração e os licitantes.

14.2. Os casos omissos serão resolvidos pela Comissão Técnica de Avaliação, por decisão fundamentada registrada em ata, observados a Lei nº 14.133/2021, o Edital, o Termo de Referência e seus anexos.

14.3. Eventual dúvida quanto ao alcance de item do roteiro poderá ser objeto de pedido de esclarecimento, na forma e no prazo do art. 164 da Lei nº 14.133/2021, integrando a resposta o instrumento convocatório.

gov.br Documento assinado digitalmente
ROGER NATAN DE LIMA
Data: 03/11/2026 18:13:17-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

Chapecó/SC, 22 de outubro de 2026.

_____

Roger Natan de Lima
Diretor de Segurança e Ordem Pública