
ANEXO SEI Nº 27493844/2025 - SAP.ARC.AUN

JOINVILLE SEMPRE ALERTA

1. Software e Analíticos

- Este item contempla as soluções de software responsáveis pelo processamento, análise e interpretação de dados captados pelos sistemas implementados.
- Engloba módulos de análise de vídeo, leitura de placas, reconhecimento facial, definição de alertas, geração de relatórios, dashboards gerenciais e outras funcionalidades que possibilitam ao ente público extrair valor estratégico dos dados coletados.
- Sua correta implementação permite o monitoramento proativo, a tomada de decisões baseada em evidências e o aprimoramento contínuo da segurança, mobilidade urbana, fiscalização e demais políticas públicas apoiadas por tecnologia.
- O sistema deve ser capaz de identificar erros de digitação e fonética.
- Inclui plataforma, aplicativo e módulos a licença de uso.

a) Requisitos de arquitetura

- A Solução deve ser executada em datacenter mantido ou contratado pela CONTRATADA
- A infraestrutura de datacenter, mantido ou contratado pela CONTRATADA, deve possuir redundância em duas ou mais zonas de disponibilidade em regiões diferentes, em território nacional, garantindo disponibilidade dos sistemas no mínimo em 99,5% do tempo;
- Todos os links devem ser dimensionados pela CONTRATADA de acordo com as necessidades da solução;
- Deverá ser instalado um link via satélite de redundância na sede do Centro de Controle de Operações, de diferente fornecedor, buscando garantir a operação em caso de indisponibilidade do link principal;
- A CONTRATADA deverá garantir a segurança dos dados e a privacidade dos cidadãos, aderindo a regulamentos de proteção de dados e garantindo que apenas pessoal autorizado possa acessar as informações;
- A Solução deverá utilizar preferencialmente, os Sistemas Gerenciadores de Banco de Dados - SGBD gratuitos como MySQL, PostgreSQL, MariaDB ou MongoDB;

- Caso a solução utilize um SGBD com licenciamento pago, os custos deverão ser pagos pela CONTRATADA.

- A solução deverá garantir a integridade das informações contidas no banco de dados, contra qualquer meio, ameaça ou falhas que venham a ocorrer durante o funcionamento dos sistemas.
- A solução deverá manter a escalabilidade e performance para tratar o volume de dados e usuários, bem como o crescimento da base de dados e de usuários. A escalabilidade também deve permitir a expansão gradual da plataforma a medida em que é implantada e novos componentes, funcionalidades, módulos e integrações forem incluídos e disponibilizados conforme descrito no termo de referência e em seus anexos.

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

A escalabilidade também deve permitir a expansão gradual da plataforma a 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.

- A CONTRATADA deverá mensurar e alocar os recursos dos servidores de forma a manter a solução em pleno funcionamento.
- A CONTRATADA deverá criar e manter rotinas de backup, e em caso de desastres, efetuar a recuperação dos dados.
- Os sistemas devem ter capacidade de operar de forma independente e ao mesmo tempo possuírem a capacidade de interoperabilidade, ou seja, os sistemas devem poder se comunicar de tal forma que as ações iniciadas em um sistema sejam recebidas e tratadas no outro sistema, permitindo a ampliação da segurança pelas diversas possibilidades da configuração integrada.
- O sistema deverá permitir a perfeita identificação do equipamento de onde está sendo enviada a comunicação/alerta/ocorrência, bem como a sua especificação;
- O sistema de câmeras e alarmes, deverá ser dotado de ferramenta que possibilite a verificação automática de desconexão ou erro de qualquer equipamento (por exemplo, falha no funcionamento dos equipamentos de gravação, ou armazenamento de imagens, alarme, câmeras, sensores ou outros), emitindo alerta para o operador a fim de dedicar o devido tratamento;
- O sistema deverá permitir a configuração e acesso remoto dos equipamentos de vigilância e CFTV de cada unidade pelo Posto de trabalho 12h noturno, minimamente para download e ou gravação de imagens e verificação do funcionamento dos equipamentos;
- Qualquer custo de comunicação como Analógica, Digital, VOIP ou outras, entre a base de monitoramento e a unidade e/ou responsável do local, será de responsabilidade da empresa CONTRATADA, não gerando nenhum ônus para a CONTRATANTE;

- Todas as vistorias e monitoramento deverão ser registrados.
- Toda ocorrência deverá ser comunicada imediatamente à CONTRATANTE via módulo de Despacho;
- Caso haja a necessidade de fornecimento de postes para suportar algumas câmeras, estes serão fornecidos pela empresa contratada após análise de especificação do poste pelo Gestor do contrato. Nesse caso, também deverá ser analisada a necessidade de instalação de para raio, aterramento, etc., que também correrão às expensas da contratada;
- A CONTRATADA não poderá compartilhar a infraestrutura de rede da CONTRATANTE;
- Todos os itens descritos neste Termo deverão funcionar em uma única plataforma, sendo disponibilizadas todas as suas funcionalidades unificadas.
- Todo e qualquer software, câmera ou dado deste Termo deverá ser passível de interoperabilidade por API com outros softwares.

a.1) Armazenamento em nuvem

- Este item refere-se à infraestrutura de armazenamento digital baseada em nuvem, responsável por garantir a guarda segura, escalável e de alta disponibilidade de todos os dados gerados pelos sistemas implantados, incluindo imagens, vídeos, registros de eventos, logs de acesso e relatórios analíticos.
- O uso de armazenamento em nuvem é fundamental para atender às demandas do poder público por continuidade operacional, proteção contra perda de dados, auditoria e acesso remoto seguro às informações, conforme as melhores práticas de governança de dados.
- A solução deverá prever mecanismos de redundância, criptografia, controle de acesso e integração nativa com os softwares e analíticos utilizados, possibilitando ao ente público a gestão eficiente dos dados em tempo real, com suporte a histórico e auditoria conforme exigências legais e operacionais.

b) Requisitos mínimos de usabilidade

- A Solução deve apresentar como requisitos mínimos de usabilidade:
 - Apresentar, a partir de qualquer interface de *software*, ajuda *on line* com acesso a tópicos do manual do usuário com recursos de tutoriais, ajuda, exemplos e imagens;
 - Garantir consistência de vocabulário entre as mensagens e a documentação.
 - Apresentar mensagem de erro com informações suficientes para encaminhar a solução da situação de erro.
 - Diferenciar de modo inequívoco, os tipos de mensagem: erro, consulta, advertência, confirmação, entre outros;
 - Ter capacidade de reverter operações do usuário que tenham efeito drástico, como iminente exclusão de dados, por meio de alertas de gravidade da operação.
 - Apresentar alertas claros para as consequências de determinada confirmação.
 - Usar máscara de edição e mecanismo de validação local onde for cabível, de modo a assegurar a qualidade de dados na base.
 - Indicar quais campos é de preenchimento obrigatório pelo usuário nas interfaces que possuem campos opcionais.
 - Exibir valor padrão (*default*) para campos de dados, quando aplicável.

1.1 Plataforma Smartville

- A Plataforma Smartville 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 Smartville Web que deve ser toda construída de forma 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 independente do sistema operacional desde que este possua um navegador (browser) atual compatível com a solução.
- A aplicação WEB (Designada Plataforma Smartville) será utilizada para o gerenciamento incluindo a própria plataforma, planejamento, análise de dados, atividades de Videomonitoramento, atendimento despacho e integrações, esta plataforma concentradora realizará as integrações entre os vários módulos permitindo a cooperação e integração entre diversos órgãos. É o item mais importante na implementação de um projeto Joinville Sempre Alerta, permitindo a troca de informações rápida e a interoperabilidade entre módulos, 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.
- A Plataforma Smartville deve ser capaz de atender a diferentes números de usuários em diferentes momentos de utilização. Independente da volumetria de acessos, simultâneos ou não, a plataforma deve manter seu padrão de usabilidade inalterado.
- Deverá possuir a escalabilidade, devendo permitir a expansão gradual da plataforma a medida em que é implantada e novos componentes, funcionalidades, módulos e integrações forem incluídos e disponibilizados.

a) Disponibilidade e Segurança

- A Solução deve ser compatível com o domínio da CONTRATANTE, não obrigando a criação de quaisquer artifícios de rede alheios ao ambiente implementado e funcional.
- A Solução web deverá:
 - Garantir a segurança contra possíveis ataques e métodos de violação de programas de informática que comprometam os dados e a disponibilidade da Solução;
 - Utilizar protocolo HTTPS;
- Implementar no mínimo as seguintes configurações de segurança:
 - TLS 1.2 ou maior
 - Proteção contra SQL Injection
 - Proteção contra Cross-Site Scripting (XSS)
 - Cookies seguros
- A Solução poderá ser operada a partir de estações de trabalho locais e remotas conectadas à rede corporativa do CONTRATANTE, sem restrições de desempenho ou tempo de resposta, excetuando-se restrições advindas do ambiente disponibilizado pelo CONTRATANTE.
- A Solução deverá manter a escalabilidade e performance para tratar o volume de dados e usuários, bem como o crescimento da base de dados e de usuários.
- A CONTRATADA deverá fornecer, sem ônus, relatórios de projeção de uso de espaço em disco, de performance e de integridade dos dados, a fim de subsidiar decisões no ambiente computacional do CONTRATANTE.
- A CONTRATADA deverá fornecer, sem ônus, documentos definindo:
 - Os recursos que devem ser salvos em backup, com suas características e tempo de retenção;
 - Os processos de recuperação de ambiente em casos de desastre, fazendo uso correto das informações salvas em backup;
 - Quaisquer sequências de restauração de dados, serviços ou outros, e demais dependências para o correto restabelecimento do ambiente funcional;
 - Itens críticos à funcionalidade e disponibilidade da Solução que devem ser monitorados ativamente, com seus períodos de verificação.
- A CONTRATADA deverá implementar ações de manutenção que sejam essenciais ao correto funcionamento e desempenho da Solução, como compactação de arquivos, reconstrução de índice de banco de dados e demais itens específicos ao seu ambiente.
- A autenticação dos usuários na Solução deve ocorrer através de integração com a base de usuários da rede corporativa do CONTRATANTE, baseada no serviço OAuth2 interno, mantendo compatibilidade com os diversos sistemas em uso pela Administração Municipal nesta tecnologia, que utiliza as regras do processo de assinatura eletrônica vigente.
- A Solução também deverá prever a autenticação local.
- A Solução deverá possibilitar o gerenciamento das permissões de acesso dos usuários às funcionalidades disponíveis.
 - O gerenciamento destas permissões deverá ocorrer por usuário e por grupo de usuários, que poderão ter permissões diferenciadas, adequadas à estrutura organizacional da Administração Municipal.
 - A Solução deverá permitir que um mesmo usuário pertença a mais de um grupo de usuários.
 - O permissionamento deverá ocorrer de forma a limitar ou autorizar o usuário e o grupo de usuários à leitura e/ou inclusão e/ou alteração e/ou exclusão de registros, por funcionalidade e por entidade da Administração Municipal.
 - A Solução deverá possuir um perfil de usuário Administrador que fará a administração global da ferramenta.
 - A solução deverá possuir perfis gerenciadores de controle de acessos por entidade, respeitando-se a autonomia administrativa dos poderes.
- As rotinas de segurança da Solução deverão permitir o acesso dos usuários somente ao conjunto de objetos do sistema (*telas, transações, áreas de negócios, etc.*), de acordo com as permissões de acesso.
- A Solução deverá possibilitar que as alterações feitas nas permissões de acesso de um perfil sejam automaticamente refletidas nos grupos e/ou usuários a ele vinculados.
- A Solução deverá permitir a rastreabilidade de operações para auditoria, de modo a garantir a estruturação de um histórico de alterações, que permita consultar as operações realizadas pelos diversos usuários, informando, no mínimo, quem realizou a operação, o que foi realizado durante a operação, quando (*data, hora, minuto e segundo*) e onde (*endereço lógico*) foi realizada a operação.
 - As operações a serem registradas na auditoria do sistema deverão ser definidas e parametrizadas pela CONTRATANTE.
- A Solução deve possibilitar a retenção de dados dada a sua utilização para auditoria, com prazo a ser definido pela CONTRATANTE.
- A Solução deverá registrar e permitir a consulta dos acessos e das tentativas de acesso à Solução (*login*).

- A Solução deverá permitir a utilização de Múltiplo Fator de Autenticação (MFA).
- Garantir a recuperação de dados históricos independentemente de mudanças nas estruturas das tabelas ao longo da vida da Solução.
- 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.
- A solução deverá ter compatibilidade com o Ambiente Computacional existente nesta Administração Municipal.
- A solução deverá ser compatível com Mozilla Firefox ESR, Google Chrome Enterprise e EDGE em suas versões atualizadas.
- Garantir a integridade das informações contidas no banco de dados, contra qualquer meio, ameaça ou falhas que venham a ocorrer durante o funcionamento dos sistemas.
- Nos documentos impressos pelo sistema, deverá conter a identificação do sistema, o usuário responsável pela operação, a data e a hora de emissão.
- Deverá contar com ferramentas necessárias a garantir a segurança da plataforma de ponta a ponta criando um modelo de múltiplas camadas de segurança como forma de 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) e outras tecnologias para garantir a comunicação segura através de redes tanto pública quanto privada, 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.: lan) e outras ferramentas de controle disponíveis nas camadas de rede.
- As partes envolvidas 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.
- Software de videomonitoramento e gravação em nuvem baseado em cloud Computing com capacidade de controlar equipamentos e visualizar imagens de câmeras IP conectadas a internet;
- Compatível com equipamentos que possuam transmissão de vídeo através do protocolo RTSP e Codec H.264 implementado;
- Sistema 100% cloud e possui suporte a protocolos IPv4 e IPv6;
- Deverá possuir interface amigável baseada em HTML5 e traduzida para no mínimo para Português e Inglês;
- Deverá 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;
- Deverá 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;
- Deverá suportar taxa de quadros mínima de 30 por segundo tanto na transmissão ao vivo quanto em suas devidas gravações dependendo exclusivamente do hardware e conexão no local de instalação;
- O videomonitoramento ao vivo não deve ter limitações na plataforma.
- Deve ser possível monitorar diversas câmeras em um ou mais monitores e com diversos estilos de tela;
- Deverá possibilitar a criação de diversos mosaicos de videomonitoramento cada qual com configuração independente de posicionamento de câmeras;
- Deverá suportar dois ou mais monitores de vídeo por estação cliente para o videomonitoramento ao vivo, permitindo monitores touchscreen;
- As imagens ao vivo e gravadas deverão ser disponibilizadas simultaneamente de forma ilimitada em monitores diversos e independentes;
- Deverá 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;
- Deverá permitir a reprodução de vídeo arquivado através do player de vídeo. Os vídeos arquivados deverão fazer parte do sistema de arquivamento por no mínimo 15 dias;
- Deverá possuir 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 possuir módulo de controle de usuário e senha com direitos diferenciados para cada usuário ou grupo de usuário para acesso às facilidades aos módulos do sistema;
- 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 território nacional, desde que não exista bloqueio de redes, sem necessidade de novo login ou mudança de endereçamento;
- Deverá permitir que o acesso aos logs de eventos sejam feitos somente pelo administrador do sistema ou por quem o administrador liberar;
- Deverá possuir limite de acesso simultâneos de um mesmo usuário. Este recurso deve existir para limitar a

quantidade de logins simultâneos por um mesmo usuário, automáticos ou não;

- Deverá permitir a reprodução de vídeos gravados com capacidade de aceleração do vídeos em: 2x, 4x, 8x e 16x;
- Deverá permitir a exportação de vídeos salvos manualmente nos formatos MP4 e AVI, minimamente;
- Deverá permitir ao usuário a execução de pesquisas em suas câmeras, por nome ou localização em mapa geográfico;

b) Visualização

- Deverá possuir Mapa com minimamente os seguintes filtros:
 - Filtro por tipo de câmeras (LPR, PTZ, Fixa);
 - Filtro por Câmeras, abrindo um buscador pelo nome das câmeras;
 - Filtro por localização, abrindo buscador que possa colocar os endereços para verificar a disponibilidade de câmeras no local;
- Deverá conter opção de filtro de câmeras baseado no status (online e offline)
- Deverá possibilitar a apresentação de formas geográficas a serem utilizadas como marcação em mapas.
- Deve ser possível mostrá-las com sobreposição na apresentação das câmeras.
- Deve ser possível a utilização de diferentes formas pré-cadastradas com o intuito de organização do mapa através de categorização. Como exemplo, apresentação de área de atuação de subprefeituras.
- Deve minimamente ser possível importar mapas, em formato shapefile (SHP) e KML.
- Os usuários devem ter capacidade de criar pontos de interesse. Estes pontos devem ser apresentados com ênfase sendo criados com minimamente as seguintes informações que podem ser visualizadas ao clicar no pin: Nome e Descrição.
- Deverá disponibilizar de lista das câmeras com minimamente os seguintes dados:
 - Título da Câmera;
 - Número de série;
 - Tipo de câmera;
 - Integração;
 - Status;
 - Tags;
 - Data de cadastro;
 - Botão de edição de câmeras.
- Deverá permitir alterar as seguintes configurações no botão de edição de câmeras:
 - Título da Câmera;
 - Endereço;
 - Latitude;
 - Longitude;
 - Tags.
- Deverá possibilitar de ir até a tela de visualização da câmera diretamente do campo de edição das configurações da câmera.
- Deverá possibilitar a criação de diversos mosaicos de videomonitoramento cada qual com configuração independente de posicionamento de câmeras;
- Deverá dispor de criação de mosaicos de até 36 câmeras;
- Deverá conter a possibilidade de alterar a posição de visualização de câmeras no mosaico;
- Deverá permitir criação de mosaicos filtrando a listagem das câmeras a partir de Tags
- Deverá possibilitar a criação de Tags e a que estas sejam associadas às câmeras.
- Deverá dispor de criação de Tags para possível associação aos downloads de forma a serem distintas das Tags de câmaras.
- Deverá contabilizar os downloads relacionados a cada tag individual.
- Deverá possuir histórico dos downloads feitos, com minimamente os seguintes dados:
 - Nome do arquivo;
 - Usuário que realizou o pedido;
 - Câmera;
 - Status do download;
 - Data de criação;
 - Tags;
 - Botão para download do vídeo salvo
- Deverá possibilitar a criação de grupos personalizados de alerta para notificações, relacionando câmeras com

usuários determinados pela CONTRATANTE, devendo conter dos seguintes dados:

- Nome do grupo
- Descrição
- Câmeras pertencentes ao grupo
- Configuração de períodos para silenciar automaticamente a criação de eventos

c) 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:
 - Nome
 - E-mail
 - CPF
 - Matrícula
 - Telefone
 - Órgão
 - Unidade
 - Cargo
 - Tags
 - Nome de guerra
 - Patente
- Deverá possibilitar a associação deste cadastro a um grupo de câmeras, níveis de permissão e habilidades.
- Deverá possibilitar exclusão usuários, desde que o agente possua a devida permissão para a ação.
- Deverá possibilitar criação e exclusão de tags para relacionar com usuários. E, apresentar o totalizador de usuários pertencentes a cada tag.

d) Níveis de permissão

- Deverá possibilitar a criação de níveis de permissão permitindo que o administrador edite os níveis de permissão, removendo ou acrescentando permissões;
- Deverá permitir que o administrador crie um novo nível de permissão, adicionando usuários;
- Deverá permitir que o administrador exclua um nível de permissão previamente criado;
- Deverá permitir que o administrador controle os usuários cadastrados na plataforma, podendo excluir um usuário previamente criado;
- Deverá permite que o administrador crie ou edite as informações de um nível de permissão, contendo um conjunto de usuários, alterando os níveis de permissão e alertas a serem recebidos, funcionalidades disponíveis ao conjunto de usuários e observação sobre o conjunto;
- Deverá possibilitar 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 os limites de acesso ao sistema e ferramentas disponíveis para uso/consulta.
- Deverá permitir que o usuário tenha acesso às leituras de placas quando o nível de permissão correspondente estiver habilitado;
- Deverá permitir ao usuário visualizar detalhes de uma placa capturada, como imagens do veículo e da placa, a câmera responsável pela detecção, a data e o horário da captura e o nível de confiança da captura, quando o nível de permissão correspondente estiver habilitado;
- Deverá 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 pré-cadastrados em banco de dados;
- Deverá permitir que o usuário tenha acesso a funcionalidade de edição da leitura realizada por leitores de placas veiculares quando a determinada permissão lhe for atribuída;
- Deverá permitir ao usuário realizar o download do evento de captura de placa;
- Deverá permitir ao usuário visualizar a transmissão ao vivo da câmera que capturou a placa de um veículo;
- Deverá 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;
- Deverá permitir ao usuário buscar por placa e/ou período de captura, com a opção de filtrar por câmeras, placas e/ou segmentar apenas por lista de placas procuradas, usando critérios como data e horário.
- Deverá permitir ao usuário buscar por leituras de placas, filtrando exclusivamente por motocicletas.
- Nos níveis de permissão se devem ter minimamente as seguintes permissões:

d.1) Módulo de gestão e operação da plataforma (Detalhamento no item 1.1.1)

d.1.1) Acessos

- Gerenciar usuários da mesma unidade;
- Gerenciar usuários do mesmo órgão;
- Gerenciar tags do usuário;
- Gerenciar níveis de permissão;
- Gerenciar grupos de câmeras;
- Editar ajustes da plataforma.

d.1.2) Logs

- Acesso total ao módulo.

d.1.3) Eventos

- Acesso total ao Módulo;
- Gerenciar alertas de face de procurado;
- Gerenciar alertas de face de desaparecido;
- Gerenciar alertas de placa procurada;
- Gerenciar alertas de veículo irregular;
- Gerenciar alertas de suspeita de clone;
- Gerenciar alertas de invasão de área;
- Gerenciar alertas gerados manualmente;
- Gerenciar alertas de integração.

d.1.4) CRM

- Acesso total ao Módulo;
- Consultar senha das câmeras.

d.1.5) 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;
- Silenciar eventos de câmera;
- Gerar análise de vídeo;
- Assistir análise de vídeo.

d.2) Módulo de gestão e operação de despacho e atendimento de ocorrências (Detalhamento no item 1.1.2)

- Acesso total ao Módulo para mesmo órgão;
- Consultar visão geral;
- Gerenciar ocorrências do mesmo órgão;
- Gerenciar ocorrências de todos órgãos;
- Reabrir ocorrências;
- Transferir ocorrências;
- Gerenciar tags de ocorrência do mesmo órgão;
- Gerenciar tags de ocorrências de todos órgãos;
- Gerenciar tipos de ocorrências de todos órgãos;
- Gerenciar equipamentos do mesmo órgão;
- Gerenciar equipamentos de todos os órgãos;
- Gerar relatório de ocorrências do mesmo órgão;

- Gerar relatório de ocorrências de todos órgãos;
- Baixar relatório de ocorrências do mesmo órgão;
- Baixar relatório de ocorrências de todos órgãos;
- Gerenciar tags de relatórios do mesmo órgão;
- Gerenciar tags de relatórios de todos órgãos;
- Gerenciar habilidades do mesmo órgão;
- Gerenciar habilidades de todos órgãos;
- Gerenciar funções do mesmo órgão;
- Gerenciar funções de todos órgãos;
- Gerenciar relações de veículo do mesmo órgão;
- Gerenciar relações de veículo de todos órgãos;
- Gerenciar relações de pessoa do mesmo órgão;
- Gerenciar relações de pessoa de todos órgãos;
- Gerenciar categorias de objetos do mesmo órgão;
- Gerenciar categorias de objeto de todos órgãos;
- Gerenciar nomes de equipes do mesmo órgão;
- Gerenciar nomes de equipes de todos órgãos;
- Gerenciar equipes da mesma unidade;
- Gerenciar equipes do mesmo órgão;
- Gerenciar pausa de equipes;
- Gerenciar categorias de finalização do mesmo órgão;
- Gerenciar categorias de finalização de todos órgãos.

d.2.1) Dashboard

- Acesso total ao Módulo;
- Visualizar dashboard de ocorrências;
- Visualizar dashboard de câmeras;
- Visualizar dashboard de agentes da mesma unidade;
- Visualizar dashboard de agentes do mesmo órgão;
- Visualizar dashboard de agentes de todos os órgãos;
- Visualizar dashboard de veículos do mesmo órgão;
- Visualizar dashboard de veículos de todos os órgãos.

d.3) Módulo de busca inteligente por face e Módulo de reconhecimento facial (Detalhamento nos itens 1.1.3 e 1.1.4)

- Módulo de reconhecimento facial / Software e Analíticos - Módulo de busca inteligente por face
- Acesso total ao módulo;
- Gerenciar pessoas procuradas;
- Gerenciar pessoas desaparecidas.

d.4) Módulo busca inteligente de placas e Módulo de clones de placas (Detalhamento nos itens 1.1.5 e 1.1.6)

- Acesso total ao Módulo;
- Editar placa de detecções.

d.5) Módulo de monitoramento de rios e Módulo de analítico de barreiras e alertas (Detalhamento nos itens 1.1.7 e 1.1.8)

- Acesso total ao Módulo.

d.6) Módulo de busca inteligente (Detalhamento no item 1.1.9)

- Acesso total ao Módulo.

d.7) Módulo Aplicativo (Detalhamento no item 1.1.10)

- Acesso total ao Módulo.

d.7.1) Módulo Aplicativo Agente

- Buscar pessoas por foto;
- Receber ocorrências.

- Na criação de um nível de permissão, a lista de Unidades deve ser atualizada com a seleção um órgão, não sendo possível criação de um nível de permissão com unidades pertencentes a diferentes órgãos.
- Na criação de um nível de permissão, a lista de usuários deve ser atualizada ao ser selecionada a unidade, não deve ser possível criação de um nível de permissão com usuários pertencentes a diferentes unidades.
- Na seleção de usuários, deve ser possível atribuir todos os itens da lista com apenas um clique.

e) Grupos

- É necessário atrelar usuários a grupos, que vão partilhar acessos a determinadas câmeras com permissões específicas, selecionadas pelo administrador. entre as permissões, às seguintes são obrigatórias:
 - Assistir ao vivo;
 - Assistir gravações;
 - Mover PTZ;
 - Visualizar Detecção Facial;
 - Visualizar detecções de leitura de placas.
 - Deve dispor de tela de controle de grupos, na qual deve ser possível visualizar em modo lista todos os grupos já criados.
- Na tela de lista de grupos deve apresentar minimamente os seguintes campos:
 - Nome;
 - Órgão;
 - Unidade;
 - Número de usuários no grupo;
 - Número de câmeras no grupo;
- Na tela de lista de grupos deve ser possível filtrar por minimamente os seguintes itens:
 - Nome;
 - Órgão;
 - Unidade;
 - Usuário;
 - Câmera.
- Na criação de um grupo, a lista de Unidades deve ser atualizada ao ser selecionado um órgão, não devendo possibilitar a criação de um grupo com unidades pertencentes a diferentes órgãos.
- Na criação de um grupo, a lista de usuários deve ser atualizada ao ser selecionada uma unidade, não devendo possibilitar a criação de um grupo com usuários pertencentes a diferentes unidades.
- Na seleção de usuários, deve ser possível atribuir todos os itens da lista com apenas um clique.
- Na seleção de câmeras, deve ser possível atribuir todos os itens da lista com apenas um clique.

f) Órgãos municipais

- Deverá existir aba para cadastro de órgãos municipais, os órgãos criados devem ter os seguintes dados:
 - Nome
 - Descrição
 - Cargos
 - Comandos
 - Unidades

g) Prioridade de PTZ

- Deverá possuir uma aba para priorizar o uso de PTZ entregando níveis diferentes de prioridade para cada usuário conforme controle do administrador do contrato.
- Ao tentar utilizar a função de PTZ e outro usuário de maior nível estiver utilizando os comandos, a plataforma deve informar ao usuário de menor nível de prioridade que existe um nível de prioridade maior em uso.

- Na tela de controle de nível de prioridade de PTZ, deve ser possível elevar ou rebaixar o nível de um determinado usuário com setas indicativas diretamente na listagem.

h) Ajustes de plataforma

- Deverá possibilitar 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.
- Deverá contar com opção para limitar as sessões de uso da plataforma, considerando duração da sessão em minutos e limite de sessões aberta simultaneamente, os mesmos deverão ser divididos para versão de computador e versão de celular.

j) 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:

j.1) Câmeras

- Deverá conter a lista de todas as câmeras conectadas ao sistema, com no mínimo os seguintes itens:
 - Título;
 - Número de série;
 - Tipo (Fixa, LPR, Panorâmica e entre outras);
 - Integração
 - Status (Online, Offline)
 - Data de cadastro
 - Botão de edição dos dados das câmeras
 - Botão eventos de desconexão de câmera
- Na edição da câmera, deve ser possível atribuir minimamente as seguintes informações:
 - Título
 - Endereço
 - Latitude
 - Longitude
 - Número de série
 - Tipo de rede (IPv4 ou IPv6)
 - Endereço HTTP
 - Tipo da câmera
 - Endereço RTSP (caso necessário)
- Na apresentação do status da câmera, devendo considerar como offline um equipamento que ficou desconectado por mais de 5 minutos como offline.
- Para equipamento offline, considerando a possibilidade de instabilidade, a plataforma deve reconectar de forma automática assim que o equipamento estiver disponível novamente, sem a necessidade de ação humana na plataforma.
- Na listagem de câmeras, deve ser possível filtrar apenas por equipamentos que estejam offline
- Na listagem de eventos de desconexão de uma específica câmera, deve ser possível visualizar todo o histórico de quedas deste equipamento. Desde o momento em que o equipamento ficou offline até o momento em que foi reconectado.
- Na listagem de eventos de desconexão de uma específica câmera, deve ser possível atribuir ao evento o motivo da desconexão, assim como uma observação sobre o evento.

j.2) Eventos de desconexões

- Deverá conter sistema para registro e tratamento de eventos de desconexão de câmeras, em tabela com colunas com minimamente 3 fases (Pendente, Em andamento e Concluído);
- Os Eventos em Pendente devem conter 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;

j.3) Requisições de manutenção

- Deverá conter sistema para registro e tratamento de pedidos de manutenção de câmeras, em tabela com colunas com minimamente 3 fases;

- Pendente
- Em andamento
- Concluído
- Os pedidos emergenciais devem ser apresentados em destaque e com prioridade na lista, sendo apresentados acima dos pedidos normais;
- Os Eventos em Pendente devem conter 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;
- Na tela de visualização da câmera, deve ser possível, com a devida permissão, criar eventos de requisição de manutenção para a câmera em questão;
- Os pedidos de requisição devem ser segmentados em Normal ou Emergencial.

k) Logs

- Os registros de todas as ações feitas por todos os usuários devem ser devidamente registrados e salvos, podendo ser consultados em tela ou através de relatórios em formato PDF, XLSX e CSV pela **CONTRATANTE**.
- Deverá dispor de tela de apresentação dos logs contendo minimamente as seguintes colunas na tabela:
 - Data e hora;
 - Usuário que executou a ação;
 - Endereço de IP da qual se originou a ação (Ipv4 e Ipv6);
 - Ação;
 - Descrição da ação.
- Deverá minimamente filtrar a apresentação dos registros de baseado nos seguintes parâmetros:
 - Data e hora de início;
 - Data e hora de fim;
 - Ação;
 - Usuário que executou a ação.
- A lista de ações deve conter minimamente os seguintes itens estejam disponíveis:
 - Criou relatório de logs;
 - Criou Usuário;
 - Removeu Usuário;
 - Editou câmera;
 - Gerou download;
 - Baixou vídeo;
 - Desabilitou câmera;
 - Habilitou câmera;
 - Login;
 - Logout;
 - Criou câmera;
 - Buscou câmera;
 - Buscou timeline;
 - Baixou relatório de câmeras;
 - Baixou relatório de gravações;
 - Removeu câmera;
 - Movimentou câmera PTZ;
 - Definiu câmera PTZ preset;
 - Foi para câmera PTZ preset;
 - Buscou eventos facial por foto;
 - Buscou pessoas facial por foto;
 - Adicionou foto a uma pessoa;
 - Removeu foto de uma pessoa;
 - Editou Usuário;
 - Criou grupo;
 - Editou grupo;

- Removeu grupo;
- Criou habilidade;
- Editou habilidade;
- Removeu habilidade;
- Criou função;
- Editou função;
- Removeu função;
- Criou placa;
- Editou placa;
- Atualizou a placa da detecção;
- Removeu placa;
- Criou tag;
- Editou tag;
- Removeu tag;
- Criou mosaico;
- Editou mosaico;
- Removeu mosaico;
- Assistiu mosaico;
- Criou nível de permissão;
- Editou nível de permissão;
- Removeu nível de permissão;
- Criou órgão;
- Editou órgão;
- Removeu órgão;
- Criou categoria de objeto;
- Editou categoria de objeto;
- Deletou categoria de objeto;
- Deletou subcategoria de objeto;
- Criou envolvimento com veículo;
- Editou envolvimento com veículo;
- Deletou envolvimento com veículo;
- Criou envolvimento com pessoa;
- Editou envolvimento com pessoa;
- Deletou envolvimento com pessoa;
- Atualizou termos de uso;
- Editou configuração de sessão;
- Criou relatório de despacho;
- Criou equipamento;
- Editou equipamento;
- Removeu equipamento;
- Criou tipo de ocorrência;
- Editou tipo de ocorrência;
- Removeu tipo de ocorrência;
- Removeu cargo;
- Removeu unidade;
- Removeu comando;
- Criou ponto de interesse;
- Editou ponto de interesse;
- Deletou ponto de interesse;
- Criou equipe;
- Editou equipe;
- Deletou equipe;
- Aceitou os termos de uso;

- Mudou função do agente na equipe;
- Agente mudou de equipe;
- Agente se desativou da equipe;
- Agente se ativou na equipe;
- Equipe ativada;
- Equipe finalizada;
- Alterou prioridade de controle de PTZ;
- Cadastrou uma pessoa;
- Atualizou uma pessoa;
- Removeu uma pessoa;
- Criou uma categoria de pessoa;
- Atualizou uma categoria de pessoa;
- Removeu uma categoria de pessoa;
- Atualizou a foto do usuário;
- Cadastrou grupo de acesso às catracas;
- Atualizou grupo de acesso às catracas;
- Removeu grupo de acesso às catracas;
- Atualizou nome de equipe;
- Cadastrou nome de equipe;
- Removeu nome de equipe;
- Criou relatório de detecções de LPR;
- Gerou uma análise de vídeo;
- Cadastrou categoria de finalização;
- Editou categoria de finalização;
- Deletou categoria de finalização;
- Deletou subcategoria de finalização;
- Equipe despachada;
- Ocorrência criada automaticamente;
- Criou pessoa no app de pedido de socorro;
- Editou pessoa no app de pedido de socorro;
- Deletou pessoa no app de pedido de socorro;
- Ocorrência finalizada;
- Ocorrência atendida;
- Objeto associado a ocorrência;
- Objeto atualizado na ocorrência;
- Objeto removido da ocorrência;
- Pessoa associada a ocorrência;
- Pessoa atualizada na ocorrência;
- Pessoa removida da ocorrência;
- Veículo associado a ocorrência;
- Veículo atualizado na ocorrência;
- Veículo removido da ocorrência;
- Posição de ocorrência atualizada;
- Ocorrência criada;
- Ocorrência transferida;
- Ocorrência assumida;
- Ocorrência alterada;
- Equipe removida da ocorrência;
- Equipe adicionada na ocorrência;
- Equipe definida como titular;
- Equipe em deslocamento;
- Equipe removida do deslocamento;
- Ocorrência reaberta;

- Criou grupo de alerta;
- Alterou grupo de alerta;
- Removeu grupo de alerta;
- Acessou dashboard de câmeras;
- Acessou dashboard de ocorrências;
- Acessou dashboard de agentes;
- Acessou dashboard de veículos;
- Acessou a página de logs;
- Silenciou a câmera.

l) Dashboard

- Deverá dispor de tela com apresentação de dados relacionados a operação para tomada de ação rápida com indicadores chaves.

l.1) Ocorrências

- Deverá disponibilizar mapa de calor baseado nos números de ocorrências geradas respeitando os filtros aplicados.
- Deverá trazer painel com os dados numéricos destas ocorrências apresentadas, agrupadas por seus status:
 - Pendente
 - Em atendimento
 - Em andamento
 - Concluído
- Deverá conter minimamente dos seguintes filtros:
 - Data de início;
 - Data de fim;
 - Tipo da origem da ocorrência;
 - Tipo da ocorrência;
 - Prioridade;
 - Status;
 - Equipes;
 - Tags;
 - Se houve despacho;
 - Comando;
 - Assumida por (usuário);
 - Transferida por (usuário);
 - Recebida por (usuário);
 - Finalizada por (usuário).

m) Câmeras

- Deverá dispor de tabela apresentando os totalizadores das câmeras instaladas.
- As câmeras devem ser separadas por tipo, entre elas Fixa, LPR e PTZ, todas com suas respectivas quantidades, onlines e offlines, em números totais e em porcentual. Deve também apresentar indicativo por cores, sendo verde para online e vermelho para offline.
- Além de entregar lista das últimas câmeras instaladas, com Número de série, título da câmera, status, tipo e data e hora do cadastro. Com a possibilidade de filtro para o dia atual ou os últimos 7, 15, 30, 60 ou 90 dias.

n) Agentes

- Deverá possuir painel mostrando a quantidade de agentes online, offline e total.
- Deverá possuir ter tabela com o nome, telefone e última atualização, priorizando os agentes online.
- Deverá possuir mostrar no mapa a geolocalização dos agentes, sempre que integrado.
- Deverá possuir minimamente dos seguintes filtros:
 - Nome;
 - Telefone;
 - Status;

- Órgão;
- Unidade;
- Equipe.

- Para que um agente seja considerado online, o mesmo deve ter enviado sua localização através do aplicativo do agente nos últimos 15 minutos. No contrário, o agente deve ser considerado offline.

o) Viaturas

- Deverá dispor de tabelas dinâmicas apresentando viaturas agrupadas por seus comandos e por suas vez seus devidos órgãos.
- Deverá possibilitar de forma rápida visualizar o status de cada viatura, assim como o totalizador por unidade agrupado por status.
- Deverá possuir minimamente dos seguintes filtros
 - Nome;
 - Categoria;
 - Órgão;
 - Unidade;
 - Comando.

1.1.1 Módulo de gestão e operação da plataforma

- Deverá conter um sistema gerenciador completo, que pode operar todas as funcionalidades contratadas e gerenciáveis de acordo com sua realidade, como também a criação e exclusão de novos usuários, da mesma forma de grupos e níveis de permissão de acesso.
- A CONTRATADA deverá prover os sistemas gerenciais necessários ao bom funcionamento da solução 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 plataforma deverá mostrar o item está em manutenção ou instalação, o técnico responsável e o tempo de início - fim.

1.1.1.1 Módulos de operação

- Deverá conter tela inicial, em formato de Dashboard, para inicialização da operação do usuário, apresentando todos os módulos disponíveis de acordo com os módulos contratados e o nível de permissão do usuário em questão.

1.1.1.2 Gerenciamento de órgão, comando e unidade:

- Deverá permitir que múltiplos usuários sejam associados a uma instituição;
- Deverá permitir a criação de órgãos;
- Deverá permitir a criação de comandos pertencentes a um órgão;
- Deverá permitir a criação de unidades pertencentes a um órgão;
- Deverá permitir a associação de usuários a órgão e unidade;
- Deverá permitir a separação de ocorrências, grupos e níveis de permissão de acordo com o órgão de origem;

1.1.1.3 Gerenciamento de versionamento da plataforma:

- Deverá conter página de apresentação das versões da plataforma. Deve ser apresentada a versão atual do sistema assim como o histórico com todas as versões e suas atualizações.

1.1.1.4 Gerenciamento de mapas:

- Deverá permitir que sejam criados pontos de interesse nos mapas;

1.1.2 Módulo de gestão e operação de despacho e atendimento de ocorrências

1.1.2.1 Despacho

- Deverá possuir a função de Despacho, fornecendo habilidades para responder a ocorrências e complementar processos de despacho:
 - O Despacho deverá registrar ocorrências com base em eventos do sistema provenientes de detectores de análise de vídeo, bem como outros possíveis subsistemas.
 - O Despacho deverá permitir a criação e edição de tipos de ocorrências;
 - O Despacho deverá permitir habilitar ou desabilitar certos tipos de ocorrências;

- O Despacho deverá suportar funções distintas por operador;
- O Despacho deverá apresentar a posição dos agentes ativos e integrados no sistema usando o mapa;
- O Despacho deverá permitir controle de prioridade para ocorrências;
- O Despacho deverá apresentar histórico sobre as ações dos operadores;
- O Despacho deverá emitir relatórios sobre o todas as ações de ocorrências;
- O Despacho deverá apresentar as ocorrências dando ênfase na informação da prioridade dada pelos agentes;
- O Despacho deverá possibilitar a navegação rápida para vídeos ao vivo ou arquivados relacionados a um incidente;
- O Despacho deverá permitir a inclusão de comentários em texto e anexar arquivos que confirmem as ações realizadas pelos operadores para processar um determinado incidente;
- O Despacho deverá possuir a capacidade de reabrir ocorrências caso o usuário possua a devida permissão.
- Deverá integrar com o Módulo Aplicativo, permitindo que o uso das funções sejam acessadas em ambiente Web, e acompanhar em tempo real as produções realizadas e inspecionar ocorrências e seus anexos, independente de seu atual estado.
- Deverá possuir "*Conter de Kanban*": organizador para gestão das ocorrências, disponibilizando o quando houve o acionamento da ocorrência, data, hora e responsável pelo acionamento,
- Deverá informar a quantidade de vezes que o disparo foi feito no mesmo local.
- Deverá possuir a capacidade de criar eventos por tipo, que devem ser personalizáveis, que tenham minimamente os seguintes itens:
 - Face Capturada;
 - Placa Capturada;
 - Veículo em situação irregular;
 - Invasão de área;
- Deverá ter capacidade de priorizar eventos com no mínimo as seguintes classificações de prioridade:
 - Máxima;
 - Alta;
 - Média; e,
 - Baixa.
- Deverá ter capacidade de evidenciar tipo de ocorrência, com possibilidade de criação de novos motivos, om no mínimo as seguintes classificações:
 - Acidente com vítima;
 - Acidente sem vítima;
 - Agressão;
 - Arrombamento;
 - Roubo;
 - Desinteligência;
 - Invasão de propriedade;
 - Violência doméstica;
- Deverá possibilitar de criação e de personalização de Tags com cores, contendo a possibilidade de associar uma ou mais tag às ocorrências
- Deverá conter filtros que facilite a pesquisa de determinada ocorrência ou tipo de ocorrência.

a) Operação de despacho:

- Deverá conter, dentro dos detalhes de ocorrência criada, a opção do operador despachar para as equipes, devendo ser possível visualizar todas as equipes ativas e disponíveis, pertencentes ao mesmo órgão no formato de referência com o uso de mapas.
- As equipes devem poder serem visualizadas no mapa com ícones de equipe distintos referenciando a quantia de agentes pertencentes a equipe, se o agente estiver em atuação sozinho, deverá ser apresentado um ícone de pessoa.
- Nos detalhes da ocorrência, deve ser possível visualizar no formato de referência com o uso de mapa a posição exata do endereço registrado como sendo a origem da ocorrência.

1.1.2.2 Ocorrências

- As ocorrências podem ser criadas manualmente através da ação de um usuário com permissão ou podem ser criadas de forma automática, através de eventos do sistema provenientes de detectores de análise de vídeo, bem como subsistemas e integrações.

a) Criação da ocorrência automática

- O sistema de criação automática de ocorrência deve atender minimamente as seguintes possibilidades de criação de ocorrências:

- Detecção de placa veicular registrada na lista de placas de interesse que esteja devidamente ativa.
- Detecção de placa veicular registrada na lista de suspeita de clone que esteja devidamente ativa.
- Detecção e reconhecimento facial de pessoa registrada na lista de pessoas de interesse que esteja devidamente ativa.
- Detecção de pessoas em área restrita pré-configurada fora do período de liberação para geração de alerta.
- Detecção de mudança brusca de cena na imagem da câmera (Suspeita de depredação)

- As ocorrências criadas de forma automática devem obrigatoriamente apresentar a imagem de referência relativa ao momento da detecção que gerou a ocorrência. Caso a ocorrência esteja atrelada a um pré-cadastro, os dados devem ser apresentados na tela de detalhes da ocorrência.

- As ocorrências criadas de forma automática devem obrigatoriamente apresentar link de referência para a câmera que originou a ocorrência.

b) Criação da ocorrência manual

- Deverá conter minimamente os seguintes campos para preenchimento:

- **Dados do Solicitante:** Nome, Telefone e Data/Hora atualizados pelo sistema no momento da abertura;
- **Localização da Ocorrência:** Informar o endereço da ocorrência, sendo possível que o agente digite o endereço de forma parcial e o sistema deve apresentar opções relevantes relacionadas ao proposto.
- **"Próprio municipal" pré definido:** Deve ser possível, dado um conjunto de próprio municipal pré-definidos, selecionar um destes e o sistema deve preencher o endereço automaticamente.
- **Tipo de ocorrência:** Deve ser possível, dado um conjunto personalizável de tipos de ocorrência, selecionar um destes. O sistema deve preencher o campo automaticamente considerando apenas os tipos que estejam ativos e pertencentes ao órgão em questão.
- **Prioridade:** Deve ser possível, dado um conjunto pré-definido de prioridades, selecionar a prioridade da ocorrência; Esta informação posteriormente deve ser apresentada no "*Conter de Kanban*" com ênfase.
- **Narrativa:** A seção Narrativa é destinada ao registro livre das informações que não puderam ser registradas nos outros campos específicos;
- **Tags:** Deve ser possível, dado um conjunto personalizável de tags, selecionar uma ou mais tags para a ocorrência;

c) Objetos envolvidos em ocorrência:

- Deverá conter apresentação em formato de listagem de objetos associados e à serem associados à ocorrência, que devem possuir botão de edição assim como opção de exclusão.

- Na listagem de apresentação dos objetos associados, deve conter minimamente as seguintes divisões: categoria, sub categoria e quantidade.

- Ao associar um objeto, deve ser possível selecionar categoria, subcategoria previamente cadastradas e relacionadas ao órgão em questão, e, editar a quantidade e a descrição do objeto.

d) Veículos envolvidos em ocorrência:

- Deverá possuir a listagem de veículos associados à ocorrência com a opção de edição e a opção de exclusão.

- Na listagem dos veículos associados à ocorrência, a tabela deve trazer minimamente as seguintes informações:

- Placa
- Marca
- Modelo
- Cor
- Chassi
- Envolvimento

- Deverá possuir a opção de associação de veículos à ocorrência, para associar veículo é obrigatório o preenchimento da placa conforme a Resolução nº 729, de 06 de março de 2018.

- Deverá possibilitar o preenchimento de minimamente os seguintes campos abaixo para a associação do veículo à ocorrência:

- Marca
- Modelo
- Cor
- Chassi

- Restrição

- Deverá permitir no ato da associação do veículo a indicação se o mesmo é ou não produto de roubo ou furto, pela seleção de botões separados em formato *"ligado/desligado"*.

- Ao associar veículo à ocorrência, deve ser possível selecionar "Envolvimento" previamente cadastrado e relacionado ao órgão em questão.

e) Pessoas envolvidas em ocorrência:

- Deverá conter apresentação em formato de listagem de pessoas associadas e à serem associados à ocorrência, que devem possuir botão de edição assim como opção de exclusão.

- Na listagem das pessoas envolvidas, a tabela deve trazer minimamente as seguintes informações:

- Nome
- Nome da mãe
- Data de nascimento
- Documento e tipo de documento
- Sexo
- Envolvimento
- Nº do mandado de prisão

- Deverá possuir a opção de associação de pessoas à ocorrência., para o associar pessoas, deve ser possível minimamente o preenchimento dos seguintes campos:

- Nome
- Nome da mãe
- Data de nascimento
- Documento, tipo de documento, se for o caso, série do documento e sigla do órgão
- Sexo
- Número do mandado de prisão
- Endereço completo (Rua, número, bairro, cidade, Estado e país)
- Órgão/Empresa
- Nome
- Cargo
- Endereço completo (Rua, número, bairro, cidade, Estado e país)
- Telefone

- Na associação de pessoas à ocorrência, deverá possuir a opção para indicação de "uso de equipamentos" pela seleção de botões em formato *"ligado/desligado"*. Se marcado como *"ligado"* deverá possuir minimamente as seguintes opções:

- Arma de fogo
- Tonfa
- Pistola elétrica
- Gás espargidor

- Na associação de pessoas à ocorrência, deverá possuir a opção para indicação de "encaminhamento" pela seleção de botões em formato *"ligado/desligado"*. Se marcado como *"ligado"* deverá possuir minimamente as seguintes opções:

- Pronto socorro
- Hospital
- IML
- Delegacia de polícia

- Na associação de pessoas à ocorrência, deverá possuir a opção para indicação de "preso" pela seleção de botões em formato *"ligado/desligado"*. Se marcado como *"ligado"* deverá permitir que o usuário insira a informação "nº do boletim de ocorrência" e "natureza do boletim de ocorrência". No campo "natureza do boletim de ocorrência" deverá permitir que a seleção em um conjunto personalizável, o sistema deve preencher o campo considerando apenas os tipos que estejam ativos e pertencentes ao órgão em questão.

- Na associação de pessoas à ocorrência, deverá possuir a opção para indicação de "algemado", seleção de botões em formato *"ligado/desligado"*. Se marcado como *"ligado"* deverá permitir que o usuário insira a informação motivo de uso de algema". No campo "motivo de uso de algema" deve permitir que a seleção em um conjunto personalizável, o sistema deve preencher o campo considerando apenas os tipos que estejam ativos e pertencentes ao órgão em questão.

- Na associação de pessoas à ocorrência, a plataforma deve conter de opção para indicação de "providência" deve o sistema permitir que a seleção em um conjunto personalizável, o sistema deve preencher o campo considerando apenas os tipos que estejam ativos e pertencentes ao órgão em questão.

- Na associação de pessoas à ocorrência a plataforma deve conter de opção para indicação de "envolvimento" deve o

sistema permitir que a seleção em um conjunto personalizável, o sistema deve preencher o campo considerando apenas os tipos que estejam ativos e pertencentes ao órgão em questão.

f) Efetivando a ocorrência:

- Deverá, após preenchimento de todos os campos obrigatórios, permitir o salvamento da ocorrência.
- Ao ser criada a ocorrência, a mesma deve ser automaticamente atrelada ao usuário que a criou. Tornando-o responsável.
- Uma vez que, o usuário é responsável pela ocorrência, somente será permitido que o mesmo transfira a ocorrência a outro usuário do sistema, desde que o mesmo possua a devida permissão para isto.

g) Tipos de ocorrências

- Deverá possuir uma aba que permita a criação e gestão de tipos de ocorrência, com minimamente os seguintes campos:
 - ID
 - Nome
 - Órgão
 - Botão de edição e botão de exclusão de tag
- Na criação de um tipo de ocorrência os campos devem ser organizados por:
 - Órgão
 - Nome
 - Campo de Ativo/Inativo
- Deverá conter minimamente os seguintes filtros para identificar tipos de ocorrência:
 - Campo aberto para procurar por nome;
 - Órgão;
 - Seletor de tipos de ocorrência ativos.

h) Equipamentos

- Deverá possuir uma aba que permita a criação e gestão de equipamentos, com minimamente os seguintes campos:
 - ID
 - Nome
 - Órgão
 - Botão de edição e botão de exclusão de tag
- Na criação de equipamentos os campos devem ser organizados por:
 - Órgão
 - Nome
- Deverá conter minimamente os seguintes filtros para identificar tipos de equipamentos:
 - Campo aberto para procurar por nome;
 - Órgão;
 - Equipes.

i) Histórico detalhado das ocorrências / Relatório de ocorrências

- Deverá possuir aba informativa dentro dos detalhes de ocorrência com todas as ações que foram tomadas por operadores do módulo de despacho:
 - Informações que foram adicionadas à ocorrência;
 - Informações que foram removidas da ocorrência;
 - Informações que foram editadas na ocorrência;
 - Arquivos que foram anexos;
 - Comentários que foram adicionados;
 - Equipes que forma despachadas;
 - Qualquer outra informação relevante à ocorrência.
- Deverá permitir a criação de relatórios que permitam filtrar e facilitar a pesquisa de ocorrências.
- Na aba de apresentação do histórico de relatórios se faz necessários os seguintes campos:
 - Nome do relatório;
 - Usuário solicitante;

- Token;
- Status;
- Filtro utilizado;
- Data de criação;
- Órgão;
- Tag;
- Botão de download do relatório
- Na criação de relatórios os seguintes campos devem estar disponíveis:
 - Órgão;
 - Nome;
 - Período de pesquisa;
 - Comando;
 - Assumido por;
 - Transferido por;
 - Recebido por;
 - Finalizado por;
 - Tags;
 - Botão para receber relatório em formato PDF.
- Deve conter minimamente os seguintes filtros para identificar relatórios:
 - Campo aberto para procurar por nome;
 - Órgão;
 - Tags.

j) Tags de ocorrências e relatórios

- Deverá possuir uma aba que permita a criação e gestão de tags que devem ser expostas com minimamente os seguintes campos:
 - ID
 - Cor
 - Nome
 - Órgão
 - Ocorrências associadas / Relatórios associados
 - Botão de edição e botão de exclusão de tag
- Na criação de uma tags os campos devem ser organizados minimamente por:
 - Órgão
 - Nome da tag
 - Seletor de cor
- Deverá conter minimamente os seguintes filtros para identificar tags:
 - Campo aberto para procurar por nome
 - Órgão

1.1.2.3 Equipes

- As equipes disponíveis devem ser apresentadas no formato lista, ordenadas de forma decrescente pela sua distância do endereço da ocorrência contendo minimamente os seguintes itens:
 - Nome da equipe
 - Atendimento
 - Status
 - Órgão/Unidade
 - Distância (Km)
- Deverá ser possível filtrar as equipes disponíveis minimamente das seguintes formas:
 - Campo de texto referenciando o nome da equipe
 - Seletor múltiplo de Unidades relacionadas ao órgão da ocorrência em questão.
 - Seletor múltiplo de equipamentos que estejam em uso por equipes que estejam ativas. Estes equipamentos devem ter sido confirmados como estando em posse da equipe e em funcionamento no momento de ativação da equipe em questão.

- Seletor múltiplo de habilidades que estejam atreladas a agentes que estejam em equipes ativas.
- A apresentação no formato lista deve ser separada em duas tabelas, ao selecionar uma equipe para ser despachada, a mesma deve sair de uma tabela e ser apresentada na outra.
- Nos detalhes da ocorrência, deve ser possível, na visualização do mapa, utilizando mapas pré-cadastrados, selecionar um mapa para que sejam apresentadas as formas geométricas com sobreposição de dados da ocorrência.

a) Habilidades

- Deverá ser possível criar habilidades para os agentes, na aba de visualização de habilidades os seguintes itens devem ser apresentados:
 - Nome da Habilidade;
 - Número de usuários com habilidade;
 - Órgão;
 - Botão para edição e exclusão de habilidade;
- Na criação de habilidades os seguintes campos devem estar disponíveis:
 - Órgão;
 - Nome;
 - Descrição da habilidade;
 - Aba para relacionar os usuários com a habilidade.
- Dever conter minimamente os seguintes filtros para identificar habilidades:
 - Campo aberto para procurar por nome;
 - Órgão.

b) Funções de agentes

- Deverá ser possível criar funções para os agentes, na aba de visualização de funções, devendo os seguintes itens serem apresentados:
 - Nome da função;
 - Órgão;
 - Botão para edição e exclusão de função;
- Na criação de funções de agentes os seguintes campos devem estar disponíveis:
 - Órgão;
 - Nome;
 - Descrição da função de agentes;
- Deverá conter minimamente os seguintes filtros para identificar funções de agentes:
 - Campo aberto para procurar por nome;
 - Órgão.

c) Controle de padrão de equipe

- Deverá ser possível criar equipes para as associar à categoria, órgão, unidade e comando
- Na aba de visualização de padrão de equipe são imprescindíveis os seguintes itens:
 - ID;
 - Nome;
 - Categoria;
 - Órgão;
 - Unidade
 - Comando;
 - Botão para edição e exclusão de padrão de equipe;
- Na criação de padrão de equipe os seguintes campos devem estar disponíveis:
 - Órgão;
 - Unidade;
 - Comando;
 - Nome;
 - Categoria.
- Deverá conter minimamente os seguintes filtros de padrão de equipe:

- Campo aberto para procurar por nome;
- Órgão;
- Unidade;
- Comando.

d) Gestão do controle de equipe

- Deverá ser possível gerenciar, habilitar e desabilitar equipes.
- Na aba de visualização de gestão e controle de equipe são imprescindíveis os seguintes itens:
- Botão que mostre os agentes alocados em cada grupo;
 - ID;
 - Nome;
 - Órgão;
 - Comando;
 - Unidade
 - Data e hora de início prevista;
 - Data e hora do fim previsto;
 - Status, entre eles:
 - Ativo;
 - Em deslocamento;
 - Pausa operacional;
 - Aguardando ativação;
 - Aguardando ativação após data prevista;
 - Ativa após data prevista;
 - Encerrado.
 - Botão de pausa, com justificativa para a gestão, com minimamente essas justificativas:
 - Abastecimento;
 - Administrativo;
 - Higienização;
 - Manutenção;
 - Prática Esportiva.
 - Quando pausado, deve apresentar botão de retornar;
 - Botão para edição de equipe;
 - Botão para encerrar a equipe, com campo de registro de motivo.
- Na criação de equipes os seguintes campos devem estar plenamente disponíveis:
 - Órgão (Uma vez cadastrado não pode ser alterado);
 - Unidade (Uma vez cadastrado não pode ser alterado);
 - Comando;
 - Nome (Uma vez cadastrado não pode ser alterado);
 - Data e hora início previsto;
 - Data e hora fim previsto;
 - Descrição;
 - Equipamento;
 - Aba para seleção de agentes a serem relacionados;
 - Aba para registro de todas as ocorrências relacionadas a equipe, contendo os seguintes itens:
 - Nº de protocolo (deve conter “hiperlink” para a ocorrência em questão);
 - Tipo;
 - Atuou como titular?
 - Despachado em (data e hora)
 - Encerrado em (data e hora)
- Deverá conter de histórico de ações tomadas pela a equipe, contendo minimamente os seguintes dados:
 - Botão que mostre Equipe, agente e ID da ocorrência;
 - Data e hora do evento;
 - Usuário;

- Endereço de IP;
- Ação realizada.
- Deverá conter minimamente os seguintes filtros para as equipes:
 - Órgão;
 - Unidade;
 - Comando;
 - Campo aberto para procurar por nome de equipe e nome de agente;
 - Status, entre eles:
 - Ativo;
 - Em deslocamento;
 - Pausa operacional;
 - Aguardando ativação;
 - Aguardando ativação após data prevista;
 - Ativa após data prevista;
 - Encerrado.
 - Criado em (com data e hora);
 - Término em (com data e hora).
- Deverá ser possível o gerenciamento de equipes de acordo com suas categorias contendo minimamente as opções:
 - A pé
 - Bicicleta
 - Motocicleta
 - Veículo leve
 - Veículo pesado
 - Furgão
 - Ônibus
 - Caminhão trator
 - Bote
 - Jetsky
- As equipes devem estar associadas, a fim de viabilizar a multi operabilidade de agências, a um específico órgão pré-definido e a um órgão de seu comando.

e) Categorias de finalização

- Deverá ser possível personalizar categorias para finalização de ocorrências, são imprescindíveis os seguintes itens para a aba de categorias:
 - ID;
 - Nome;
 - Órgão;
 - Botão para edição de categoria;
 - Botão para excluir categoria.
- Na criação de categorias de finalização os seguintes campos devem estar disponíveis:
 - Órgão;
 - Nome
- Deverá possibilitar a criação de subcategorias de finalização.
- Dentro de Subcategorias se faz necessário botão para que ela fique disponível/indisponível em despacho para esse motivo de finalização;
- Deverá ser possível criar no mínimo 10 subcategorias.
- Deverá conter minimamente os seguintes filtros para as categorias:
 - Campo aberto para procurar por nome
 - Órgão;
- Deverá ser possível integrar diferentes órgãos do poder público dentro da solução de despacho, tais como:
 - Guarda Municipal
 - Departamento de Trânsito
 - Defesa Civil

- Bombeiro
- Polícia Civil
- Polícia Militar
- SAMU
- A liberação para acesso do sistema de despacho como um agente específico, que pode operar as funcionalidades relacionadas à área de atuação, tais como:
 - Selecionar regiões;
 - Atualizar painel de ocorrências;
 - Atualizar painel de recursos;
 - Editar registro de ocorrências;
 - Empenhar registro de ocorrências;
 - Redefinir registro de ocorrências;
 - Transferir ocorrências;
 - Solicitar apoio;
 - Finalizar registro de ocorrências;
 - Pesquisar registro de ocorrências;
 - Definir alerta geral;
 - Entrar em parada administrativa;
 - Sincronizar dados;
 - Habilitar/ Desabilitar mapa;
 - Habilitar/ Desabilitar sons;
 - Visualizar notificações.

1.1.3 Módulo de busca inteligente por face

- Analítico capaz de fazer buscas indexadas, em imagens de pessoas pré-cadastradas, com capacidade de reconhecimento facial a partir de arquivo disponibilizado pelo usuário, trazendo os resultados de acordo com o nível de semelhança dos indivíduos (Percentual de confiança).
- Deverá entregar campo para upload de face procurada.
- Deverá possuir campo ajustável para controle do nível de confiança da leitura, para buscas mais precisas ou mais genéricas dependendo do caso de uso, conforme preferência do operador.

1.1.4 Módulo de reconhecimento facial

- Reconhecimento simultâneo de várias faces em um fluxo de vídeo. As imagens dos rostos são salvos com data, hora e local de acesso. Detecção de face coberta (óculos, barbas e diferentes tipos de cabelo, etc).
- Deverá 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.
 - Deverá ser possível selecionar câmeras disponíveis para verificar os eventos online.

1.1.4.1 Análise da captura

- Deverá permitir clicar em imagem da captura ou da referência para análise separada do evento.
- Na análise do evento, o sistema deve mostrar os seguintes itens:
 - Miniatura da captura;
 - Miniatura da referência
 - Nome da câmara que fez a captura
 - Data e horário da captura
 - Localização da câmara para avaliar a região onde ocorreu o evento.
- Deverá conter de aba para alertas ao vivo de possíveis positivos no reconhecimento.
- Na aba aleta os dados disponíveis devem ser:
 - Captura (com imagem borrada);
 - Referência;

- Informações relacionadas a captura, minimamente as seguintes:
 - Nome cadastrado na referência
 - As Tags cadastradas na referência
 - Nível de confiança da leitura
 - Localização com data, local e nome da câmara que fez a captura.
- 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;
 - Data de cadastro da referência;
 - Localização com Data, local georreferenciado em mapa e nome da câmara que fez a captura;
 - Dados de mandado de prisão, contendo:
 - Situação;
 - Nº do mandado de prisão;
 - Data de expedição;
 - Data de validade;
 - Processo número;
 - Espécie de prisão;
 - Magistrado;
 - Órgão expedidor;
 - Município emissor.
- Deverá possuir aba de busca personalizada, com filtros que facilitam a pesquisa do mesmo, minimamente como:
 - Data e hora de início da pesquisa;
 - Data e hora de término;
 - Botão 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
- Deverá disponibilizar de aba para cadastro de novas faces procuradas, na visualização dessa tela deve ser possível consultar os seguintes itens:
 - Imagem de referência;
 - Nome cadastrado da referência;
 - Data e hora do cadastro da referência;
 - Status da referência (Ativo ou Inativo);
 - Campo para filtro de busca;
 - Botão para cadastro de novos
 - No campo de cadastro de novas faces procuradas devem estar disponíveis os seguintes itens:
 - Botão para adicionar face procura, que permita adicionar até 4 fotos;
 - Campo para categorização de tipo de procura, com no mínimo os seguintes itens:
 - Procurado;
 - Desaparecido
 - Nome;
 - Botão de seleção se cadastro está ativo;
 - Apelido;
 - CPF;
 - RG;
 - Estado;
 - Cidade;
 - Tags personalizáveis;
 - Mandados de prisão, contendo:

- Situação;
- Espécie de prisão;
- Nº do mandado de prisão;
- Magistrado;
- Data de expedição;
- Órgão expedidor;
- Data de validade;
- Município emissor;
- Número de processo.
- Campo para comentários adicionais.
- Deverá conter campo de busca por nome do registro feito;
- Deverá possuir busca de registro por foto, para situações que não haja a possibilidade de realizar busca pelo nome.
- Deverá possibilitar a criação de filtros de pesquisa na busca com no mínimo os seguintes itens:
 - Buscar por nome;
 - Botão de seleção se cadastro está ativo;
 - Tipo de procura;
 - Tags;
- Deverá dispor de aba de criação de Tags, com minimamente os seguintes campos:
 - ID da Tag;
 - Cor;
 - Nome;
 - Botão para edição e exclusão de tag;
- Na criação de novas tags deve ser possível cadastrar os seguintes itens:
 - Nome da Tag;
 - Cor.
- Deverá conter filtro de pesquisa para facilitar buscas de tags, com campo de busca por nome de tag.
- Deverá possuir uma aba para criação de grupos de permissão para visualização das leituras, nesta aba minimamente os seguintes itens devem ser mostrados:
 - Nome do grupo de permissão;
 - Número de pessoas;
 - Número de câmeras;
 - Botão para edição e exclusão de grupo;
 - Botão para de grupo.
- Deverá ser possibilitar criar novos grupos com minimamente as seguintes informações:
 - Nome do grupo;
 - Descrição do grupo;
 - Aba para selecionar pessoas que terão permissão;
 - Aba para selecionar câmeras que terão permissão.
- Deverá ser possível filtrar os grupos de permissão por no mínimo os seguintes itens:
 - Campo aberto que procure no nome do grupo;
 - Câmeras;
 - Pessoa;

1.1.5 Módulo busca inteligente de placas

- Deverá possuir a funcionalidade de identificação de placas veiculares, com base em leitura dos frames das imagens de câmeras específicas e habilitadas para essa função, de forma integrada à mesma plataforma de videomonitoramento.
- Deverá possuir o reconhecimento e registro de caracteres de placas em movimento, consulta em tempo real a banco de dados de veículos em casos necessários.
- Deverá possuir um sistema de eventos ao vivo, para recepção dos eventos com apresentação ao vivo simultânea, podendo separar por câmeras disponíveis a visualização.
- São necessárias na área de evento os seguintes itens:
 - Placa, caracteres descritos da leitura feita
 - Recorte da captura da placa

- Informações relacionadas a leitura feita

a) Localização

- Ao clicar na captura desejada é necessário que a aplicação crie nova aba com informações mais detalhadas, apresentando a imagem da captura, recorte da placa, mapa com a geo referência do local com capacidade de ampliação ou diminuição de área para análise 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.
- Deverá apresentar a relação de dados do veículo desde que esteja pré-cadastrado, com minimamente os seguintes dados:
 - Marca
 - Modelo
 - Cor
 - Carroceria
 - Cidade
 - Ano
- Deverá possuir histórico dos registros de detecção de placas de veículos, dos últimos 30 dias.
- Dentro da tela de detalhes da detecção, deverá ser possível filtrar o histórico de todas as detecções feitas da placa selecionada.
- Deverá 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
- Deverá ser necessário aba de rotas, para visualizar através da imagem do mapa, possível percurso feito pela placa detectada considerando os pontos selecionados na aba de detecções. O mapa deve apresentar as passagens de acordo com a latitude e longitude das câmeras assim como a ordem cronológica das passagens.
- Deverá possuir aba de alertas ao vivo para possível ocorrência com placa registrada e trazendo as informações da placa, informações adicionais e localização.
- Deverá possuir capacidade de leitura das placas nacionais de identificação veicular (modelo anterior), de acordo com as normas da Resolução nº 31/2007-CONTRAN, bem como das chamadas placas nacionais de identificação veicular (modelo atual), 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.
- Deverá possuir aba de busca, para localizar possíveis registros de captura importantes para a contratante, com minimamente os seguintes filtros:
 - Câmeras
 - Placa
 - Data e hora de início
 - Data e hora de término
 - Campo de seleção com filtro de situação irregular
 - Campo de seleção de apenas motos
- Deverá disponibilizar recorte da imagem da placa, caracteres descritos da leitura feita, informações relacionadas a placa e localização da câmera que efetuou a leitura.
- Deverá permitir o cadastro de placas em modo de lista, para notificações de placas com algum tipo de restrição, de forma que haja o imediato envio de notificação ao módulo de eventos, caso seja identificada alguma placa da lista.
- O tempo de resposta para apresentação da leitura da placa na plataforma não deve ultrapassar o limite máximo de 60 (sessenta) segundos, considerando uma conexão de dados mínima de 5MB de upload de internet exclusivo na instalação do equipamento.
- O software deverá estar de acordo com o novo sistema de placas de identificação veicular da Resolução nº 780, de 26 de junho de 2015.
- O software 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;
 - Campo de descrição;

- Campo para ativar ou desativar a geração de alertas dessa placa.
- Deverá ter a possibilidade de excluir registros de placas de interesse previamente cadastrados.
- O software deve possibilitar um sistema de notificação Web sobre as placas registradas na lista de placas, sendo que o alerta sobre o veículo identificado deverá gerar uma ocorrência para módulo de eventos, o mesmo deve gerar alertas, desde que, autorizados pelo operador, no dispositivo móvel para os agentes de campo selecionados para despacho. Estes alertas devem conter minimamente as informações de nome da câmera, placa do veículo, foto, horário e descrição.
- Os registros das placas capturadas permanecem armazenadas em um período mínimo de 6 meses.
- Deverá permitir a criação de relatórios que permitam filtrar e facilitar a pesquisa de determinadas detecções, com os seguintes campos:
 - Nome do relatório;
 - Usuário solicitante;
 - Token de veracidade;
 - Status;
 - Filtro utilizado;
 - Data de criação;
 - Botão de download do relatório.
- Deverá possuir minimamente os seguintes filtros de pesquisa:
 - Nome do relatório;
 - Placa procurada;
 - Data e hora do início;
 - Data e hora do término;
 - Câmeras a serem pesquisadas.
- Para identificação via imagem dos caracteres da placa 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.
- Deverá possibilitar a captura e reconhecimento de todos os tipos de placas veiculares brasileiras.
- Deverá distinguir de maneira automática a fim de classificar motocicletas diferentemente de outros veículos.
- Deverá distinguir se a placa é do modelo placa de uma linha (carros) ou de placa de duas linhas (motocicletas).
- Deverá obrigatoriamente realizar o armazenamento do registro de captura no banco de dados contendo informações gerais para consulta cadastral posterior de veículos.
- Deverá operar de forma 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 utilizando tecnologia de infravermelho.
- Deverá possuir mapa de calor dos Pontos de Captura indicando quais pontos possuem uma maior incidência de identificação de veículos que estão sendo monitorados.
- Deverá ser capaz de realizar 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.
- Deverá possibilitar o recebimento de imagens e textos dos equipamentos instalados na via, tais como radares (fixos e móveis), câmeras de monitoramento (pública/privada).
- Deverá permitir 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 câmara.
- Deverá, de forma automática, exibir os dados relativos ao veículo cuja placa foi lida e identificada como alarme, desde que esteja pré-cadastrado.
- 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.
- 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.
- Deverá possibilitar a geração de relatório com filtro de passagens por tipo de veículo, através de seleção de data, horário e equipamentos possibilitando dessa forma a filtragem dos veículos de interesse mesmo sem saber a exata placa do veículo, ou seja sabendo apenas as características do mesmo.
- Deverá conter capacidade de aplicar zoom para melhor visualização da imagem capturada.
- Deverá permitir integração através de API (Application Programming Interface) com softwares de órgãos de segurança do governo do estado e do governo Federal desde que haja o devido convênio.

1.1.6 Módulo de clones de placas

- Sistema com inteligência artificial para identificar possíveis clonagens de placas e registrá-las.
- Deverá conter de tabela de registros com minimamente os seguintes itens:
 - ID do registro;
 - Registro da Placa;
 - Data da Criação;
 - Botão de ação.
- Deverá gerar ocorrências e notificar operador(es), com a permissão específica de visualização de ocorrência de clone de placas.
- Deverá ser possível que estes registros de potenciais clones de placas sejam ativados/desativados conforme interesse.
- Na apresentação dos registros, deverá ser possível conferir visualmente os eventos que geraram a suspeita de clone com suas respectivas referências para o módulo de leitura de placa.

1.1.7 Módulo de monitoramento de rios

- Deverá ser acessada via navegador web e aplicativo móvel.
- Deverá possuir painel com exibição em tempo real dos níveis de água, gráficos históricos e registros de chuva.
- Deverá gerar de relatórios diários, semanais e mensais.
- Deverá possuir alarmes configuráveis por níveis críticos de elevação do rio, com envio de mensagens (SMS, WhatsApp, e-mail).
- Deverá possuir armazenamento em nuvem;
- Deverá ser instalada à margem do rio e conter os seguintes sensores e dispositivos:

a) Sensor de Nível d'Água (Hidrométrico)

- Tipo: Ultrassônico ou radar, sem contato com a água (preferencial para evitar desgaste e obstrução).
- Faixa de medição: mínimo de 0 a 15 metros.
- Resolução: mínima de 1 mm.
- Precisão: ± 1 cm ou melhor.
- Proteção: IP68 ou superior.

b) Sensor de Chuva

- Tipo: Pluviômetro com sistema de balança.
- Resolução: 0,2 mm por incremento.
- Precisão: $\pm 2\%$ para intensidades até 50 mm/h.

c) Câmera para Monitoramento Visual

- Resolução mínima: Full HD (1920x1080).
- Visão noturna (IR) e proteção IP66 ou superior.
- Sistema de captura periódica (ex: a cada 15 minutos) ou transmissão em tempo real.

d) Unidade de Aquisição e Transmissão de Dados (Data Logger)

- Módulo de aquisição compatível com sensores citados.
- Interface de comunicação: GPRS/3G/4G, LoRa ou rádio digital (conforme infraestrutura local).
- Capacidade de armazenamento interno: mínimo 1 ano de dados.
- Alimentação: sistema autônomo com placa solar e bateria.
- Intervalo de medição configurável (mínimo: a cada 5 minutos).
- Envio automático de dados a cada ciclo ou sob demanda.

e) Sistema de Alimentação Elétrica

- Placa solar fotovoltaica com potência compatível (mínimo 20W).
- Controlador de carga solar.
- Bateria de ciclo profundo, selada, mínima de 20Ah.
- Caixa de proteção com vedação IP65 ou superior, antichoque e antivandalismo.

f) Infraestrutura Física

- Base de instalação em concreto ou estrutura metálica galvanizada.
- Proteções contra vandalismo e intempéries (cercado, proteção de sensores, etc.).
- Instalação de régua linimétrica física (régua vertical de medição) para redundância e calibração.

g) Serviços Associados

- Instalação completa no local indicado pela prefeitura.
- Configuração e teste de todos os equipamentos.
- Treinamento técnico para operadores e técnicos municipais.
- Fornecimento de manuais técnicos em português.

1.1.8 Módulo de analítico de barreiras e alertas

- Deverá emitir alerta ao operador sempre que identificar, dentro das regras e preferências configuradas, se houve invasão de perímetro dentro da zona de vigilância pré-determinada nas configurações da câmera a qualquer momento pelos operadores.
- Para melhor controle da recepção e geração destes alertas, deve ser possível criar grupos de alertas que controle quando determinadas câmeras podem ou não gerar eventos de invasão de área.
- Deverá permitir que um agente, com permissão dada por um superior com acesso gerencial, possa a qualquer momento silenciar uma determinada câmera, para que a mesma pare de gerar alertas por um período fixo de uma hora.
- Caso uma única câmera crie múltiplos eventos em um curto espaço de tempo (Menos de 30 segundos entre eventos), os mesmos devem ser agrupados e apresentados como sendo uma única ocorrência.

1.1.9 Módulo de busca inteligente

- Entende-se por busca inteligente, plataforma que permite, através de busca de texto, executar pesquisa a partir de horário estabelecido nos vídeos de câmeras de segurança, disponibilizando resultados de acordo com os requisitos especificados. (Exs: pessoa de camiseta vermelha; pessoa com mochila; carro preto)
- Deverá possuir um console de campo aberto, no qual possibilitará que o usuário com os devidos acessos e nível de permissão possa gerar buscas inteligentes, utilizando termos que descrevem a pessoa e/ou situação e/ou objeto que procura, realize uma busca. Este pedido após processado, através da plataforma deverá trazer os resultados encontrados no período e câmera especificados pelo operador para a investigação. Este processamento deve ser feito em todas as imagens armazenadas pela câmera contratada e selecionada referentes ao período em questão. A plataforma deve suportar múltiplas buscas de investigação em paralelo para máxima eficiência da operação.
- Deverá realizar a análise dinâmica de vídeo baseado em Cloud Computing com capacidade de controlar e visualizar imagens de câmeras IP conectadas à internet.
- Deverá conter uma interface amigável baseada em HTML5 e traduzida para no mínimo 2 idiomas, Português e Inglês.
- A interface da plataforma deve possuir no mínimo três temas de cores de apresentação para adaptação visual preferencial por operador.
- Deverá permitir que o acesso aos logins de eventos seja feito somente pelo administrador do sistema ou por quem o administrador liberar através da gestão de níveis de permissão.
- Deverá 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.
- Deverá permitir minimamente 50 acessos simultâneos de usuário distintos, com tempo de pesquisa ilimitado.
- Imagens ao vivo e gravadas devem continuar disponíveis mesmo em situação de processamento de dados.
- Deverá possuir campo para adicionar ou remover novas câmeras na pesquisa.
- Deverá possuir filtro de data e hora do início e final de pesquisas.
- Deverá disponibilizar a gravação dos momentos em que o objeto pesquisado passou pela câmera no período de gravação em questão.
- Deverá possibilitar o download da imagem de pesquisa.
- Deverá conter de um sistema de histórico de registro de eventos, para gravar pesquisas realizadas, contendo o usuário.
- O histórico deve contar com no mínimo os seguintes itens:
 - ID da solicitação;
 - Status;
 - Câmaras analisadas;
 - Solicitante;
 - Data e hora do início;

- Data e hora do fim;
- Campo de detalhamento.
- No campo de detalhamento deve informar minimamente os seguintes itens:
 - Status;
 - Data e hora do início;
 - Data e hora do fim;
 - Texto solicitado;
 - Referência da câmera;
 - Dados do responsável pela pesquisa, incluindo o IP que originou a busca;
 - Resultado da análise com os horários destacados;
 - Player de vídeo com possibilidade de download, aumentar ou diminuir a velocidade de reprodução.
- O controle de acesso deve ser unificado, devendo ser possível utilizar o mesmo aplicativo para as múltiplas agências e para os municípios, diferenciando o que é acessado somente pelas permissões e privilégios de cada usuário sendo direcionado para sua respectiva área após o login.

1.1.10 Módulo Aplicativo

- Deverá ser integrado com a Plataforma Smartville.
- Deverá ser compatível com sistema operacional Android 8 e superior, e iOS 11 e superior.
- Aplicação com autenticação de usuário e liberação de níveis de acessos
- A solução deve definir um ID único para cada dispositivo móvel conectado;
- Deverão ser entregues dois aplicativos, o primeiro para uso dos municípios e o segundo para uso dos agentes públicos.

a) Aplicativo Pedido de Socorro

- Utilizado por municípios
- Deverá possuir aparência intuitiva, de fácil uso e camuflada de outros aplicativos, exemplo, como uma calculadora, câmera, jogo, entre outros aplicativos comuns que chamam pouca atenção.
- Deverá possuir as seguintes funcionalidades:
 - Identificar o registro ou ausência de registro do CPF através de mudanças singelas de cores.
 - Registro de CPF escondida através de 10 ações repetidas num mesmo local, sendo que após registrado o CPF esta função deve ser desabilitada.
 - Botão de pânico, camuflado, capaz de emitir o pedido de socorro com a posição GPS para a central, somente será habilitada esta função após o e registro do CPF no aplicativo e o cadastro do CPF na Plataforma Smartville, que será realizado diretamente no órgão do município com o preenchimento minimamente dos seguintes campos: nome, telefone, IMEI, CPF com validação de número, e-mail, data de nascimento, endereço com complemento e nome do agressor.
 - Registrar e enviar a geolocalização para o **Módulo de gestão e operação de despacho e atendimento de ocorrências** da Plataforma Smartville, sempre que o botão de pânico for acionado.

b) Aplicativo Agente

- Utilizada apenas por agentes Públicos
- Deverá possuir aparência intuitiva e de fácil uso
- Deverá possuir as seguintes funcionalidades:
 - Todas as funções constantes no Aplicativo Pedido de Socorro;
 - Cadastro/Remoção/Definição de grupo de acesso para os usuários do Aplicativo Pedido de Socorro;
 - Permitir a comunicação bilateral entre a central e o agente;
 - Anexar arquivos às ocorrências na qual o agente esteja atrelado;
 - Receber e responder os despachos, ocorrências e notificações;
 - Receber imagens de ocorrências;
 - Proposta de rota traçada até o local da ocorrência através da integração com ferramenta de mapa;
 - Capturar a posição GPS de dispositivos;
 - Identificar Agente/Equipe/Equipamento/Habilidade e seus status para possível atendimento;
 - Ativação e desativação de equipe ou participação parcial em equipes;
 - Seleção de função em equipes;
 - Gerar registro de autenticação no módulo de Logs com o endereço IP sendo utilizado;

- Atualizar o evento de despacho de acordo com ação tomada;
- Realizar minimamente as seguintes pesquisas nas bases de dados:
 - Pessoas: utilizando como base da busca CPF ou Nome e nome da mãe ou Nome e data de nascimento;
 - Veículos: Placa ou Chassi;
 - Mandados: utilizando como base da busca CPF ou "nome e nome da mãe" ou "nome e data de nascimento".
 - Boletim de Ocorrência: utilizando como base da busca CPF ou "nome e nome da mãe" ou "Nome e data de nascimento".
- Visualizar todos os outros usuários e ocorrências em andamentos no mapa;
- Transferir/Atribuir ocorrências;
- Preencher formulários
- Trocar mensagens de texto com outros usuários via mensageria;
- Visualizar relatórios de ocorrências geradas e visualizar câmeras específicas
- Finalizar as ocorrências atreladas ao usuário com preenchimento obrigatório de campos referentes a ocorrência;
- Preencher formulários eletrônicos, preencher formulários com informação proveniente da leitura de QR-Code e NFC;
- Ler Qr code para consulta e validação de documentos.

2 Interoperabilidade

- A interoperabilidade é um requisito estratégico e indispensável para garantir que os diversos sistemas, plataformas, equipamentos e bases de dados adotados pelo poder público atuem de forma integrada, coesa e eficiente.
- Este item estabelece que todas as soluções ofertadas devem ser compatíveis com padrões abertos de comunicação, permitindo a troca segura e automática de informações entre diferentes tecnologias, marcas e fornecedores, respeitando as boas práticas de integração de sistemas.
- A interoperabilidade é fundamental para:
 - Evitar silos tecnológicos e redundância de sistemas;
 - Aprimorar a gestão pública, ao possibilitar visualização unificada de dados e eventos;
 - Ampliar a efetividade operacional, com comunicação em tempo real entre sistemas de videomonitoramento, controle de acesso, bancos de dados institucionais e softwares analíticos;
 - Facilitar a escalabilidade futura, permitindo expansão e modernização contínua do sistema sem perda de compatibilidade.
- As soluções contratadas deverão garantir integração por meio de APIs documentadas, protocolos padronizados (REST, SOAP, ONVIF, entre outros), suporte à comunicação com sistemas legados e aderência à legislação vigente, incluindo a Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD).
- Deverá enviar notificações e alertas de eventos para software de terceiros específicos e autorizados; - Detalhamentos no **Anexo III - INTEGRAÇÕES E INTEROPERABILIDADE (27152750)**

3 Horas de customização e desenvolvimento além do cronograma

- Para se consumir as horas de customização, a contratada deverá elaborar proposta de desenvolvimento, que deverá ser aprovada pela CONTRATANTE, para que só depois possa originar a ordem de serviço.
- A proposta de desenvolvimento pode ser elaborada por provocação da municipalidade ou por iniciativa própria da CONTRATADA, devendo ser necessariamente aprovado pelo CONTRATANTE:
 - Fluxograma para utilização das horas de customização;
 - Identificação de uma nova demanda pela municipalidade;
 - Envio da demanda para a Contratante elaborar um plano de trabalho para utilização das horas de customização;
 - Apresentação do plano de trabalho para aprovação do centro administrativo
 - Aprovação, reprovação, solicitação alterações do plano de trabalho
 - Encaminhamento da OS, após aprovação do plano de trabalho
 - Apresentação da solução proposta
 - Fiscalização do processo de utilização das horas
- 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 de licitação para registro de preços que deu origem a esta contratação e seus Anexos, constituindo a única remuneração devida pela CONTRATANTE à CONTRATADA.

4 Hardware

Este item abrange todos os equipamentos físicos indispensáveis à operação do sistema, compondo a base estrutural que garante a captura, transmissão, armazenamento e processamento de dados.

Inclui, entre outros, servidores, storages, switches, nobreaks, racks, fontes redundantes, e demais dispositivos eletrônicos e de rede. Esses componentes são essenciais para o pleno funcionamento dos softwares e analíticos, assegurando estabilidade, performance e disponibilidade contínua dos serviços.

O fornecimento e a instalação adequada dos hardwares são fundamentais para que o poder público possa operar sistemas de monitoramento, controle e inteligência com confiabilidade, especialmente em contextos críticos como segurança pública, trânsito, fiscalização e gestão urbana.

4.1 Postes

- Os postes a serem utilizados para a instalação das câmeras, deverão seguir a especificação e os modelos de abaixo que são **exemplos** das especificações técnicas necessárias ao desempenho das atividades.

- O ponto de câmera fixa deverá ser instalado em Coluna de aço de, no mínimo, 6 metros ou aproveitado um dos tipos de estrutura previstos abaixo:
- Coluna de aço de 15 metros
- Torre de aço de 30 metros
- Parede ou teto de imóvel ou túnel.
- Coluna ou torre existente
- Pórtico e semipórtico de PMV existente

- Toda a fixação nas estruturas de fixação (coluna, torre etc.) deverá ser interna, com derivação para a câmera e o armário de equipamentos.

- Para evitar a infiltração de água, os suportes deverão ter todos os seus orifícios devidamente tapados e vedados.

- Para as câmeras em interior de túnel ou sob viadutos, a fixação será na parede (ou pilar) ou teto.

- A instalação de câmera fixa em coluna/torre ou parede/teto deverá ser na lateral da estrutura.

- A instalação em suporte de PMV, a fixação deverá ser na estrutura do pórtico e semipórtico.

- Deverá fornecer os conjuntos de suportes de fixação de acordo em topo ou lateral de coluna, com braços extensores onde se fizerem necessários.

- Deverá considerar, durante as fases de projeto e instalação, a eventual existência de interferências nos locais definidos pela administração, ficando a cargo da contratada a resolução de tal.

- Deverá ser realizar a prospecção do subsolo para a localização de eventuais interferências.

- O projeto de fundação dos suportes deverá ser desenvolvido levando-se em conta, para cada caso, as cargas previstas e o tipo de terreno existente no local, previamente constatado por ensaios de solo.

- O projeto de fixação dos equipamentos, bem como de sua estrutura de sustentação, deverá ser à prova de folga por trepidação causada pelo tráfego, utilizando-se de expedientes tais como grampos, porcas duplas, arruelas de pressão ou travamento químico.

- Deverá ser fornecidos os projetos de instalação dos equipamentos, que deverão conter, no mínimo, as seguintes informações:

- Layout, com a localização dos equipamentos;
- Localização exata do ponto de fixação e instalação dos equipamentos;
- Encaminhamento dos dutos da rede de comunicação;
- Encaminhamento dos dutos de rede de alimentação elétrica;

- O projeto da fundação deverá ser realizado de forma integrada com a rede de duto de alimentação elétrica e com a rede de duto de fibra óptica.

- Deverá executar a interligação entre o ponto de câmera (coluna, torre etc.) à caixa de RTD mais próxima por meio de duto subterrâneo sempre que possível.

- Sempre que a instalação do ponto de câmera causar dano ao pavimento, deverá ser executada a recomposição do piso com as mesmas características do piso original.

- Todos os postes devem contemplar minimamente os requisitos descritos neste anexo como também um revestimento de uma chapa de aço galvanizado com pintura, além do poste de aço, com as logos da Prefeitura de Joinville sendo enviado, previa a produção, um layout para aprovação da CONTRATANTE.

4.2 Câmera

4.2.1 Câmera analítica de leitura de placa

- Leitura Automática de Placas 3 MP

- Multipistas para 2 faixas.

- Nível de proteção IP67

- Sensor de imagem MOS progressivo de 1/1,8" de 3 MP

- Pixels efetivos 2048 (A) x 1536 (V)
- Placa de carro Refletivo e não refletivo
- Sensor de luz / LED IR / Velocidade do carro ajustável
- Sistema de varredura Progressivo ou global shutter
- Obturador eletrônico Único / Duplo / Triplo
- Velocidade do obturador 1/60~1/100.000s
- Tipo de lente Varifocal com auto íris
- Controle do foco Motorizado
- Abertura da lente 10 ~ 30 mm ou equivalente
- Distância do infravermelho 25 metros
- Leitura Automática de Placas (LPR) Sim, até 2 pista
- Velocidade máxima para leitura 120 km/h
- Modo de Detecção Vídeo
- Suporte ao padrão de placa Mercosul
- Suporte à captura de placa de motocicleta
- Informações armazenadas Horário, pista, placa, velocidade (estimativa), cor, marca.
- Tipo de detecção Veículos motorizados e não motorizados
- Tipo de veículo detectado Veículos grandes, médios e pequenos e motocicletas
- Reconhecimento de cor
- Suporta reconhecer branco, laranja, rosa, preto, vermelho, amarelo, cinza, azul, verde, roxo, marrom, cinza e prateado.
- Gatilho para foto
- Modo leitura de placas: velocidade acima do permitido, velocidade baixa, cinto de segurança e ao celular enquanto dirige.
- Gatilho para foto de veículo não motorizado Sem utilização de capacete
- Relatório de fluxo de veículo Suporta estatísticas (tanto por pista e período) de fluxo de veículo, velocidade, tipo de veículo, ocupação, tamanho de fila, entre outros, e suporta exportação de relatórios.
- Veículos motorizados: placa, tipo e cor.
- Veículo não motorizado: tipo (veículo não motorizado ou pedestre), usando capacete
- Compressão de vídeo H.265, H.264H, H.264M, H.264B, MJPEG
- Quantidade de streams - 2 streams
- Resoluções 3MP (2048x1536) / 180P (1920x1080) / 720P (1280x720) / D1 (704x480) / CIF (352x240)
- Taxa de frames 30 fps
- Controle de taxa de bits CBR / VBR
- Modo Dia/Noite automático
- Modo dia colorido
- Mode noite Preto e Branco (infravermelho)
- Troca automática do filtro (ICR) Sim
- Redução de ruído 2D NR / 3D NR
- Interface 2 RJ-45 (10/100/1000Base-T)
- Protocolos IPv4, IPv6, HTTP, DHCP, NTP, TCP/IP, DNS, DDNS
- Compatibilidade Onvif
- Configuração de nível de acesso
- Acesso através de senha com diferentes níveis de permissão
- Navegadores Chrome, Firefox
- 4 entradas de alarme
- 2 saídas de alarme
- Fonte de energia compatível com o modelo da câmera

4.2.2 Câmera fixa com reconhecimento facial

- As descrições abaixo representam as especificações mínimas das câmeras que serão instaladas devem possuir:
- Analíticos embarcados;
- Alarmes e rastreamento baseados em regras;

- Cruzamento de linha, Entrar/Sair do campo, com sensibilidade para detecção de pessoas;
- Seguir rota;
- Vadiagem/Permanência;
- Objeto parado/removido;
- Contagem de pessoas
- Estimativa de densidade demográfica
- Detecção, extração e envio de recortes de faces para servidores externos;
- Podem ser utilizadas câmeras com características semelhantes ou superiores às descritas, devendo ser aprovado pela CONTRATANTE cada um dos modelos utilizados nos projetos, assim como características como lente e iluminador utilizados nas instalações.
- Todas as Câmeras devem possuir proteção mínima IP66.
- Todas 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.
- 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, RTP, RTSP, RTCP, NTP, IGMP, IPv6, IPv4, HTTP, HTTPS, SSL/TLS), 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.
- 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 para realizar as análises de vídeo desejadas em todas as câmeras deste item de modo que o operador possa obter alarmes ou realizar notificações em tempo real.
- O fabricante das câmeras de CFTV deverá comprovar que é membro do comitê ONVIF para garantir futuras integrações com o padrão, além de possuir laudo de proteção cibernética emitido pelo fabricante da câmera.
- As câmeras também devem possuir API aberta para integração de software.
- Imagens de alta qualidade com resolução mínima de 5MP;
- Tecnologia para melhoria de performance em ambientes com baixa iluminação;
- Tecnologia de compressão H.265+ eficiente;
- Imagens nítidas contra luz de fundo forte devido à tecnologia WDR real de 120dB;
- Resistente à água e poeira (IP67);
- Tecnologia infravermelha avançada com longo alcance de infravermelho (iluminador infravermelho com alcance de 40 metros no mínimo);
- Distância focal e FOV: 2,8 mm, FOV horizontal 98°, FOV vertical 70° a 72°, FOV diagonal 131° ou 4 mm ou 3.6 mm, FOV horizontal 80°, FOV vertical 58°, FOV diagonal 104° ou 6 mm, FOV horizontal 51°, FOV vertical 37°, FOV diagonal 60° a 66°;
- Resolução : 2592 × 1944;
- Protocolos: TCP/IP, ICMP, HTTP, HTTPS, FTP, DHCP, DNS, DDNS, RTP, RTSP, RTCP, NTP, UPnP™, SMTP, IGMP, 802.1X, QoS, IPv6, IPv4, UDP, SSL/TLS, PPPoE, SNMP;
- Criptografia: TLS 1.1/1.2 e ou AES128 e ou AES256
- Interoperabilidade: ONVIF Profile S; Perfil ONVIF G; e ou GB/T 28181;
- Navegador da Web: Chrome, Firefox;
- Configurações de imagem: Saturação, brilho, contraste, nitidez, AGC, balanço de branco ajustável pelo software cliente ou navegador da web;
- Interface Ethernet: 1 porta Ethernet RJ45 10mbps /100mbps;
- Função geral: espelho, proteção por senha, máscara de privacidade, marca d'água, filtro de endereço IP;
- Consumo de energia e corrente: VDC, PoE: (802.3af, 36 V a 57 V);
- Fonte de alimentação: VCC, PoE: 802.3af, Classe 3.

a) Câmera fixa com reconhecimento facial (instalada em poste)

- Câmeras que serão instaladas em locais externos, com as localizações definidas no Anexo II - Locais de Instalação
- Serão instaladas 4 câmeras por ponto, a fim de ter maior área de cobertura de monitoramento.
- Deverá utilizar 01 switch com no mínimo, 4 portas LAN 10/100 MBPS com fonte ou POE, um modem e nobreak, para garantir seu funcionamento

b) Câmera com reconhecimento facial - pontos com 1 câmera

- Câmeras instaladas em prédios públicos, em locais que necessitam de apenas 1 câmera no prédio e identificando as pessoas que passam na frente ou entram e saem do local.
- Deverá utilizar 01 switch com no mínimo, 4 portas LAN 10/100 MBPS com fonte, um modem e nobreak, para

garantir seu funcionamento.

c) Câmera com reconhecimento facial - pontos com 2 câmeras

- Câmeras instaladas em prédios públicos, em locais que necessitam de 2 câmeras no prédio e identificando as pessoas que passam na frente ou entram e saem do local.
- Deverá utilizar 01 switch com no mínimo, 4 portas LAN 10/100 MBPS com fonte, um modem e nobreak, para garantir seu funcionamento.

d) Câmera com reconhecimento facial - pontos com 3 câmeras

- Câmeras instaladas em prédios públicos, em locais que necessitam de 3 câmeras no prédio e identificando as pessoas que passam na frente ou entram e saem do local.
- Deverá utilizar 01 switch com no mínimo, 4 portas LAN 10/100 MBPS com fonte, um modem e nobreak, para garantir seu funcionamento.

e) Câmera com reconhecimento facial - pontos com 4 câmeras

- Câmeras instaladas em prédios públicos, em locais que necessitam de 4 câmeras no prédio e identificando as pessoas que passam na frente ou entram e saem do local.
- Deverá utilizar 01 switch com no mínimo, 8 portas LAN 10/100 MBPS com fonte, um modem e nobreak, para garantir seu funcionamento.

f) Câmera com reconhecimento facial - pontos com 7 câmeras

- Câmeras instaladas em prédios públicos, em locais que necessitam de 7 câmeras no prédio e identificando as pessoas que passam na frente ou entram e saem do local.
- Deverá utilizar 01 switch com no mínimo, 8 portas LAN 10/100 MBPS com fonte, um modem e nobreak, para garantir seu funcionamento.

g) Câmera com reconhecimento facial - pontos com 8 câmeras

- Câmeras instaladas em prédios públicos, em locais que necessitam de 8 câmeras no prédio e identificando as pessoas que passam na frente ou entram e saem do local.
- Deverá utilizar 01 switch com no mínimo, 12 portas LAN 10/100/1000 MBPS com fonte, um modem e nobreak, para garantir seu funcionamento.

h) Câmera com reconhecimento facial - pontos com 15 câmeras

- Câmeras instaladas em prédios públicos, em locais que necessitam de 15 câmeras no prédio e identificando as pessoas que passam na frente ou entram e saem do local.
- Deverá utilizar 01 switch com no mínimo, 16 portas LAN 10/100/1000 MBPS com fonte, um modem e nobreak, para garantir seu funcionamento.

4.2.3 Câmera PTZ com reconhecimento facial

-As câmeras abaixo representam as especificações mínimas das câmeras que serão instaladas e devem possuir analíticos embarcados:

- Alarmes e rastreamento baseados em regras;
- Cruzamento de linha, Entrar/Sair do campo;
- Seguir rota;
- Vadiagem/Permanência;
- Objeto parado/removido;
- Contagem de pessoas
- Estimativa de densidade demográfica
- Podem ser utilizadas câmeras com características semelhantes ou superiores às descritas, devendo ser aprovado pela CONTRATANTE cada um dos modelos utilizados nos projetos, assim como características como lente e iluminador utilizados nas instalações.
- Todas as Câmeras devem possuir proteção mínima IP66.
- Todas 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.

- Todas as câmeras devem possuir suporte a comunicação segura com criptografia (TLS 1.1/1.2), e suportar os protocolos (TCP/IP, UDP, ICMP, DHCP, DNS, DDNS, RTP, RTSP, RTCP, NTP, IGMP, IPv6, IPv4, HTTP, HTTPS, SSL /TLS), 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.

- 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 para realizar as análises de vídeo desejadas em todas as câmeras deste item de modo que o operador possa obter alarmes ou realizar notificações em tempo real.
- O fabricante das câmeras de CFTV deverá comprovar que é membro do comitê ONVIF para garantir futuras integrações com o padrão, além de possuir laudo de proteção cibernética emitido pelo fabricante da câmera.
- 1/1,8" 8 Megapixel CMOS n 40X zoom óptico
- Digital Zoom : 16X
- Tecnologia 30 fps@8M n Distância do laser até 500 m Codificação H.265
- Proteção de perímetro
- Reconhecimento facial
- Compressão de vídeo: H.265; H.264; MJPEG
- Compressão Inteligente H.265+, H.264+
- Resolução: 8M (3840 × 2160); 4M (2560 × 1440); 1080p (1920 × 1080); 960p (1280 × 960); 720p (1280 × 720)
- Interface Ethernet: 1 porta Ethernet RJ45 10mbps /100mbps
- Network Protocol : HTTP; HTTPS; IPv4; RTSP; UDP; SMTP; NTP; DHCP; DNS; DDNS; IPv6; 802.1x; QoS; FTP; UPnP; ICMP; SNMP; IGMP; RTP; RTMP; TCP
- Fonte de alimentação 36 VDC, 5 A (± 25%)
- Proteção: IP67; TVS 6000 V à prova de raios; proteção contra surtos;
- Proteção contra transientes de tensão
- Taxa de bits de vídeo H.264: 3328-16384 kbps H.265: 1280-9984 kbps
- Metadados de vídeo: suporte à captura de imagens de corpo humano, rosto humano, veículo motorizado e não motorizado e extração de atributos.
- Navegador da Web: Chrome, Firefox

4.2.4 Câmeras de Monitoramento de Rios

- Câmeras que devem ser instaladas para monitoramento visual de rios, juntamente aos sensores de monitoramento e infraestrutura descritos Neste Anexo.

4.3 Salas de Situação

- As salas de situação serão divididas em diversos pontos sendo estes decididos e acordados previamente com a CONTRATADA.
- O repasse com a informação de localidade da sala será feito com 10 (dez) dias corridos de antecedência do início da instalação.

4.3.1 Sala de Situação - Tipo A

- As Salas de Situação deverão ser montadas nos locais especificados pela CONTRATANTE, com as especificações mínimas para este serviço e deve se levar em conta as necessidades para a operacionalização. Composto por um video wall com 04 monitores profissionais de 55" com borda infinita de, no máximo, 0.9mm para videowall, 01 estação de monitoramento, Mesa Controladora com Joystick para câmeras PTZ, mesa de reunião para 8 pessoas com cadeiras.

a) Vídeo Wall

- Os monitores devem possuir as seguintes características:
- Tecnologia LED;
- Projetado para operação 24 horas por dia, 7 dias por semana com fonte de alimentação confiável;
- Resolução Mínima Full HD (1920x1080);
- Backlight de luz direta a LED;
- Tempo de resposta máxima: 8 ms.
- Relação de aspecto 16:9;
- Temperatura de operação 10-40°C;
- Luminância de 500cd/m2 (valor típico);
- Contraste típico de 1100:1;
- Tempo mínimo de vida útil do painel backlight de 60.000 horas;
- Diagonal tela ativa de 55 polegadas;
- Largura de borda entre monitores – Máxima de 0.9 mm;
- Possuir conexões Display Port, HDMI, Ethernet, HDCP e controle remoto;
- Umidade de operação 20-80% non-condensing;

- Sistema de Fontes de alimentação 100-240 VAC- 60Hz redundantes e externas (hot-swappable) para rápida manutenção.
- Cada módulo do VideoWall deverá operar com resolução mínima FullHD (1080p).
- Deve ser fornecida estrutura metálica sob medida de acordo com o arranjo de cada videowall, com suportes individuais para cada módulo, em estrutura de piso.
- A estrutura mecânica deverá permitir perfeito encaixe, nivelamento e alinhamento (horizontal, vertical e de profundidade) entre os módulos de LCD.
- Deverá possuir sistema que facilite a substituição do módulo em caso de falha através de conexão rápida sem necessidade de desconectar os cabos de energia, vídeo e dados.
- Deverá possibilitar o gerenciamento e monitoramento de todos os módulos que compõem o sistema através de software remotamente.
- O conjunto de módulos deverá ser tratado como um display lógico único em ambiente gráfico.
- Deverá ser fornecer SISTEMA DE GERENCIAMENTO GRÁFICO do mesmo modelo e fabricante para todos os ambientes previstos neste termo de referência adequando a quantidade de módulos para que cada videowall possa operar na sua resolução nativa total e possui pelo menos quatro entradas de vídeo digital físicas (HDMI, DVI ou DisplayPort)
- Os equipamentos deverão ser entregues, instalados e licenciados. Deverão ser fornecidos todos os cabos, manuais e acessórios e nenhuma instalação ficará aparente.
- Os monitores devem ter sistema de fontes de alimentação redundantes e externas (hot-swappable) para rápida manutenção.
- O monitor profissional 55" para videowall deve ser do mesmo fabricante do sistema de gerenciamento gráfico para total compatibilidade do sistema.

b) Sistema De Sonorização

Deverá possuir as seguintes características:

- 02 caixas acústicas de sobrepor;
- Sistema de alto-falantes line array;
- Formato de coluna;
- Deve possuir mínimo de 04 alto falantes de 2,5 polegadas;
- Cobertura horizontal de 140° e vertical de 30°;
- Potência mínima de 60 Watts;
- SPL de 105dB;
- Resposta de frequência de 120 Hz - 19 kHz;
- Cor preta;
- Acompanhar suporte de parede;

c) Amplificador De Áudio

- Deverá possuir as seguintes características:

- 02 canais de amplificação independentes
- Potência de saída em 4 ohms: 190W por canal
- Potência de saída em 8 ohms: 190W por canal
- Potência de saída em 70V: 300W
- Resposta em frequência: 20Hz a 20KHz
- Classe D

4.3.2 Sala de Situação - Tipo B

- As Salas de Situação Tipo B, deverão ser montadas em Veículos (carreta, trailer, ônibus, micro ônibus) para atender eventos de grandes proporções, com qualidade e eficiência a população em situações adversas. Composto de 1 máquina com 1 tela, 1 notebook operacional, 1 um Headset, 1 Mesa e Controlador com Joystick para Câmeras PTZ.

a) Estação de Monitoramento

- As estações devem ser compostas por máquinas com as capacidades necessárias, para o monitoramento, operação integradas de despacho, gerenciamento de equipamentos e alertas, 1 monitor com suporte e 01 notebook.
- Os equipamentos utilizados devem sempre estar atualizados para atender as necessidades da CONTRATANTE, sofrendo upgrades e sendo substituído se necessário for para atender as demandas operacionais da CONTRATANTE.
- O monitor com suporte e o notebook, deverá possuir as seguintes características:

- Monitor: 27"

- Resolução: 1920 x 1080 16:9
- Tecnologia de conforto ocular
- Anti-ofuscante
- Fecho de segurança
- Slot de bloqueio de cabo
- Ângulo de visualização vertical 178°
- Taxa de atualização padrão 100Hz
- Gama de cores: 72% NTSC (CIE 1931)
- Porta de vídeo
- 1 porta HDMI (HDCP 1.4) (suporta até FHD 1920x1080, 100Hz)
- 1 porta DisplayPort 1.2 (HDCP 1.4) (suporta até FHD 1920x1080, 100Hz)
- 1 porta VGA
- Energy Star: Sim
- Certificado TCO: Sim
- Mesa Controladora Com Joystick Para Câmeras PTZ: Mesa controladora compatível com as câmeras PTZ do projeto. Segue abaixo os requisitos mínimos:
 - Notebook 15 polegadas, com certificação de uso em situações adversas (Uso policial, militar e EMS - Emergency Medical Service)
 - Processador 3.6 Ghz - 4.6 Ghz - 8 cores 16 threads
 - Memória RAM 32 GB 3200 mhz

b) Mobiliário

- Será toda de responsabilidade da CONTRATADA devendo apresentar projeto arquitetônico para aprovação da CONTRATANTE, antes da execução, com minimamente os seguintes itens:
 - Mesas
 - Cadeiras
 - Armários.
- Os mobiliários devem ser estabelecidos de acordo com as instalações.

4.4 Centro de Controle e Operações - CCO

- O Centro de Controle e Operações constitui o núcleo estratégico da solução, sendo o ambiente físico e tecnológico onde todas as informações captadas pelos sistemas convergem para análise, tomada de decisão e resposta rápida.
- Este item engloba a infraestrutura necessária para o funcionamento integrado de todos os subsistemas, incluindo:
 - Softwares e analíticos de monitoramento e inteligência;
 - Visualização em tempo real das imagens e alertas captados pelas câmeras inteligentes;
 - Armazenamento em nuvem e local;
 - Equipamentos de hardware (monitores, servidores, estações de trabalho, videowall, entre outros);
 - Comunicação integrada com forças de segurança, defesa civil e demais órgãos públicos.
- O Centro de Controle e Operações deve ser projetado para garantir visibilidade operacional completa, com ambiente seguro, climatizado, ergonomicamente adequado, e com conectividade de alto desempenho, permitindo a atuação imediata em ocorrências, a gestão baseada em dados e o suporte às ações preventivas e corretivas em diversos setores da administração pública.
- Todos os itens utilizados na montagem do CCO, sejam eles equipamentos eletrônicos e/ou mobília, devem contar com uma solução para desmontagem e instalação em outro ambiente em caso de necessidade.
- Toda mobília, equipamentos e infraestrutura dos centros operacionais são de responsabilidade da CONTRATADA.
- A CONTRATANTE entregará uma área, e a CONTRATADA deverá elaborar um projeto com design funcional, amplo, moderno e confortável de acordo com as melhores práticas de mercado, mantendo os centros operacionais sempre atualizados tecnologicamente e atendendo as necessidades em constante mudança de uma cidade inteligente.
 - Caso o ambiente cedido para montagem do CCO esteja dentro de uma Unidade da CONTRATANTE, a infraestrutura de rede lógica da CONTRATADA não deverá ser compartilhada, salvo por decisão da CONTRATANTE.
 - Toda a infraestrutura de rede lógica da CONTRATADA deverá ser devidamente identificada, seguindo as melhores práticas de cabeamento estruturado.
- Deverá ser apresentado um projeto antes da execução para análise e consentimento da CONTRATANTE.
- Deverá possuir vídeo wall tipo LED indoor com pixel pitch de 1.25mm com área visual máxima de 7m x 3,2m com suporte de fixação e painel de acabamento, com as seguintes configurações:

a) Vídeo Wall

- Especificação técnica de hardware:

- Painel LED indoor com pixel pitch de 1.25mm;
- Tecnologia LED indoor;
- Pixel Pitch 1.25mm
- Projetado para operação 24 horas por dia, 7 dias por semana com sistema de alimentação interna redundante.
- Resolução Mínima do conjunto: 11.520 x 2160 pixels;
- Acesso de manutenção frontal
- Configuração dos pixels: 3 em 1 (1 vermelho, 1 verde, 1 azul);
- Relação de aspecto de cada gabinete: 16:9
- Ângulo de visão Horizontal e Vertical: 160º H e 160º V
- Taxa de atualização: 3840 Hz
- Brilho de 800 cd/m2;
- Contraste de 5000:1;
- Cores do display: 4,39 trilhões – 14 bits
- Espaço de cor: 97% NTSC
- Tempo mínimo de vida útil do painel de 100.000 horas;
- Umidade de operação 20-70% non-condensing;
- Temperatura operacional: 0º a 40º
- Sistema de alimentação 100-240 VAC - 60Hz
- Gabinetes fabricados em alumínio
- Fator de Proteção IP30
- Deverá ser fornecido com pelo menos três processadores LED do mesmo fabricante do painel LED onde cada um possua suporte a resolução 4K60Hz, HDR10 e pelo menos as seguintes entradas gráficas: uma HDMI 2.0, uma DisplayPort 1.2 e duas DVI-D.
- Deverá possuir no mínimo as seguintes certificações: CE (incluindo EMC), FCC, IC;
- CB, cULus/cCSAus/cETLus/cTUVus, RCM
- Deverá ser fornecida estrutura metálica sob medida em estrutura de piso com painel de acabamento em ACM revestido toda a estrutura metálica.
- A estrutura mecânica deverá permitir perfeito encaixe, nivelamento e alinhamento (horizontal, vertical e de profundidade) entre os módulos LED.
- Deverá possibilitar o gerenciamento e monitoramento de todos os módulos que compõem o sistema através de software remotamente.
- O conjunto de módulos deverá ser tratado como um display lógico único em ambiente gráfico.
- O equipamento deverá ser entregue, instalado e licenciado. Deverão ser fornecidos todos os cabos, manuais e acessórios e nenhuma instalação ficará aparente.
- O painel led indoor com pixel pitch de 1.25mm deve ser do mesmo fabricante do sistema de gerenciamento gráfico para total compatibilidade do sistema.

b) Sistema de gerenciamento gráfico

- Deve possuir as seguintes características:

- O sistema de gerenciamento gráfico deve ser fornecido completo com todos os recursos de hardware e software básicos (sistema operacional) e suas respectivas licenças necessárias para operar;
- A arquitetura do sistema deverá ser com gerenciamento gráfico distribuído, onde o sistema gerenciador de imagens é composto por um grupo de módulos do mesmo fabricante funcionando em conjunto para distribuir o processamento e disponibilizar imagens para o VÍDEOWALL. Não serão aceitos sistemas de gerenciamento gráfico com topologia centralizada;
- O protocolo de comunicação utilizado para o ambiente de rede será o TCP/IP. Todas as conexões com outras máquinas tais como: microcomputadores tipo PC, workstations, etc., deverão utilizar este protocolo de comunicação;

c) Solução gerenciadora gráfico arquitetura de processamento distribuído.

- O Sistema de Gerenciamento Gráfico deve ser fornecido completo com todos os recursos de hardware e software básicos (sistema operacional e outros) e suas respectivas licenças necessárias para a perfeita operação dos painéis gráficos de visualização;

- A arquitetura do sistema deverá ser com processamento distribuído, onde o sistema gerenciador de imagens é composto por um grupo de módulos do mesmo modelo e mesmo fabricante funcionando em conjunto para distribuir o processamento e disponibilizar imagens para o VÍDEOWALL. Não serão aceitos sistemas de gerenciamento gráfico com topologia centralizada;
- O protocolo de comunicação utilizado para o ambiente de rede será o TCP/IP. Todas as conexões com outras máquinas tais como: microcomputadores tipo PC, Workstations, etc., deverão utilizar este protocolo de comunicação, salvo as fontes com entrada através das interfaces DVI ou HDMI que deverão ser devidamente cabeadas até os processadores ou aos dispositivos de codificação de vídeo (encoders);
- O sistema gerenciador gráfico e o software de gerenciamento de conteúdo do Vídeo Wall devem ser do mesmo fabricante;
- O hardware do processador gráfico deve ser fornecido em chassis com possibilidade de fixação em rack padrão 19" para uso 24x7;
- Deverá permitir operação em regime contínuo (7 dias/semana x 24 horas);
- Todas os encoders de vídeo DVI ou HDMI ou Display Port deverão ser codificadas na resolução mínima de 1920x1080 pixels, disponibilizando o seu conteúdo na rede Gigabit em protocolo de compressão H.264 via RTSP, garantindo baixo consumo de banda, baixa latência e alta qualidade de exibição tornando-os disponíveis para compartilhamento via rede com outros videowalls.
- As ferramentas de software devem permitir a captura de telas, no mínimo, nos sistemas operacionais Microsoft Windows.
- Cada gerenciador de imagem distribuído deve ser capaz de exibir, simultaneamente, pelo menos 08 fluxos de vídeo distintos em Full HD (1920x1080) a 30 (trinta) frames (quadros) por segundo no padrão H.264 via RTSP (Real Time Streaming Protocol).
- Cada gerenciador de imagem distribuído deve ser capaz de exibir os seguintes tipos de fontes em qualquer combinação no videowall: RTSP, RDP (Remote Desktop), VNC (Virtual Networking Computing), fluxos de vídeo formato H264 e encoder de vídeo.
- O sistema de gerenciamento gráfico deve ser fornecido com pelo menos 06 módulos gráficos distribuídos para conexão com os processadores do painel LED.

d) Software de gerenciamento gráfico

- Deve possuir as seguintes características:
- Sistema de Colaboração e Gerenciamento do VideoWall.
- O sistema de colaboração deverá ser compatível com arquitetura de servidor e com ambiente virtualizado. O sistema deverá integrar, gerenciar e controlar conteúdos (vídeos e imagens) no painel de VideoWall.
- Deverá ser possível a exibição de imagens oriundas de câmeras IP no painel de VideoWall.
- As imagens capturadas deverão ser exibidas no painel de VideoWall em taxa mínima de 30 (trinta) frames (quadros) por segundo.
- O software de controle deverá possibilitar o acesso e controle remoto de suas funcionalidades por um ou mais operadores de modo simultâneo através da rede local ou através de uma rede remota LAN ou WAN.
- Deverá permitir criar, salvar e carregar perspectivas (conjunto de fontes de vídeo).
- O software deverá ser compatível com API's (Interface Programável de Aplicativos), para a visualização e geração de alarmes de diferentes aplicativos com funções pré-programadas de sequenciamento de ações.
- O software de colaboração deverá permitir que cada usuário ou grupo de usuários tenha permissão de visualizar somente determinadas fontes definidas pelo administrador do sistema (câmeras ou aplicativos).
- O software deve possuir interface gráfica amigável.

e) Switch Gigabit Ethernet L3 24 Portas

- Deve possuir as seguintes características:
- 02 SFP Slots Combo 100/1000Mbps;
- 01 Porta Console;
- Deve suportar IEEE802.1q com grupos VLAN de 4K e VIDs de 4K;
- Protocolos necessários mínimos: IEEE 802.3i, IEEE 802.3u, IEEE 802.3ab, IEEE802.3z;
- Alimentação 100-240V;
- 24 Portas Ethernet 10/100/1000Mbps.
- 04 portas uplink 1Gbps
- Gerenciável Layer 3
- Deve permitir empilhamento (stacking) de até 08 unidades de forma que a gerência seja centralizada como uma única unidade
- Largura de banda em stacking: 80 Gbps
- Suporte nativo a Protocol-Independent Multicast (PIM) incluindo PIM-SM (Sparse Mode) e Source-Specific Multicast (SSM).

- IGMP v1, v2, v3.
- IGMP Querier
- IGMP snooping
- Capacidade Encaminhamentos pacotes: 95 Mpps
- Capacidade de comutação mínima: 128Gbps

f) Sistema De Sonorização

- Deve possuir as seguintes características:
 - 04 caixas acústicas do tipo array
 - Sistema de alto-falantes line array,
 - Formato de coluna;
 - Deve possuir mínimo de 12 alto falantes de 2 polegadas;
 - Cobertura horizontal de 140° e vertical de 15°;
 - Potência mínima de 300 Watts;
 - SPL de 113dB;
 - Resposta de frequência de 100 Hz – 16 kHz;
 - Cor preta;
 - Acompanhar suporte de parede;

g) Amplificador Multicanal

- Deve possuir as seguintes características:
 - 04 canais de amplificação independentes
 - Potência de saída em 4 ohms: 700W por canal
 - Potência de saída em 8 ohms: 700W por canal
 - Capacidade de trabalhar a 2 ohms
 - Capacidade de fazer ponte (bridge) entre até dois canais de amplificação.
 - Proteções contra curto-circuito nos canais de saída.
 - THD máximo: 1%
 - Resposta em frequência: 20Hz a 20KHz
 - Deve possuir interface de rede Ethernet para gerência e controle
 - Display e botões no painel frontal para configuração e informações de status do equipamento.

h) Rack Para Instalação De Equipamentos

- Deve possuir as seguintes características:
 - 44 unidades rack (UR) de altura;
 - Profundidade mínima: 970mm;
 - Rack fechado com portas no frontal e na traseira.
 - Acabamento cor preta;
 - Placas laterais e traseira removíveis por fecho rápido e porta em aço com fechadura e vidro temperado;
 - Placas laterais e traseira removíveis;
 - Conjunto de 4 rodízios composto por: 2 rodízios sem trava; 2 rodízios com trava.
 - Bandejas fixas e móveis em número suficiente à acomodação de todos os equipamentos ofertados que pertençam ao padrão 19”;
 - Painéis frontais cegos, para os espaços vagos, em aço e com acabamento em preto;
 - Calhas de Tomadas com 8 tomadas e cabo com 2,5m, suficientes para alimentação dos equipamentos;
 - Passa-cabos com tampa encaixável construído em aço e com acabamento preto;
 - Kit de fixação, composto por: porca gaiola M5, parafuso Philips M5x15 e arruelas lisas M5, suficiente para todos os equipamentos e acessórios do rack.

i) Instalação Dos Equipamento

- Deve possuir as seguintes características:
 - Os equipamentos deverão ser entregues, instalados e licenciados.
 - Deverão ser fornecidos todos os cabos, manuais e acessórios para a instalação dos equipamentos.

- Não serão aceitas emendas desnecessárias e/ou realizadas que não seja recomendação do fabricante envolvido na atualização ofertada.
- Nenhuma instalação deverá ficar aparente ou atrapalhando a visualização das imagens projetadas.
- A instalação e o suporte técnico deverão ser realizados por técnicos certificados pelo fabricante.
- Deverá ser realizado o alinhamento geométrico, cores e brilho após a atualização dos componentes.

j) Infraestrutura:

- O mobiliário será todo de responsabilidade da CONTRATADA devendo apresentar projeto antes da execução, minimamente deverá ser composto:
 - Mesas
 - Bebedouro
 - Cadeiras
 - Arquivo
 - Armários.

k) Controlador de acesso facial

- Sistema de controle de acesso fácil é um sistema integrado desenvolvido para controlar o acesso de usuários a ambientes restritos por meio de dispositivos de bloqueio físico, promovendo segurança e controle de acesso.
- Liberação automática de abertura mediante validação da credencial apresentada com reconhecimento facial.
- Deverá conter de interface web para configuração do sistema e gestão de usuários.

l) Terminal de reconhecimento facial para controle de acesso

- Dispositivo destinado ao controle de acesso por biometria facial, com tecnologia avançada para identificação rápida, segura e eficiente de indivíduos, atendendo às seguintes especificações mínimas:
 - Tela sensível ao toque com dimensão mínima de 7 polegadas e resolução de no mínimo 600 × 1024 pixels;
 - Câmeras integradas com tecnologia de dupla lente e resolução mínima de 2 MP, com ângulo de visão que permita detecção precisa em diferentes condições de luminosidade e posicionamento;
 - Capacidade de reconhecimento facial:
 - Mínimo de 100.000 faces cadastradas;
 - Tempo de identificação inferior a 0,2 segundos por indivíduo;
 - Precisão de reconhecimento igual ou superior a 99%;
 - Alcance de detecção de pelo menos 0,3 a 3 metros;
 - Reconhecimento simultâneo de múltiplas pessoas (mínimo 5 usuários);
 - Detecção de uso de máscara facial sem perda de precisão;
 - Leitor de cartões integrado, compatível com cartões inteligentes de 13,56 MHz (Mifare, DESFire ou equivalentes), com capacidade para no mínimo 500.000 cartões;
 - Armazenamento local de no mínimo 150.000 registros de eventos;
 - Interfaces de comunicação:
 - Porta de rede RJ-45 (10/100/1000 Mbps);
 - Entradas e saídas digitais para integração com sistemas externos (alarme, botoeira, contato seco, sensor magnético);
 - Comunicação via RS-485 e Wiegand;
 - Recursos adicionais:
 - Proteção contra falsificação facial (anti-spoofing);
 - Áudio bidirecional com microfone embutido;
 - Sincronização de data e hora com servidores NTP;
 - Condições ambientais:
 - Grau de proteção mínimo IP65 (uso interno ou externo);
 - Temperatura operacional de -30 °C a +60 °C;
 - Umidade de até 90%, sem condensação;
 - Alimentação:
 - Fonte de 12 VDC a 24 VDC, com consumo máximo de 10 W.
- Deverá permitir integração com centrais de controle, software de gestão de acessos, sistemas de videomonitoramento e seguir as diretrizes da Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD) quanto ao tratamento de dados biométricos.

m) Estação de trabalho

- As estações de monitoramento devem ser compostas por máquinas com as capacidades necessárias, para o monitoramento, operação integradas de despacho, gerenciamento de equipamentos e alertas, 02 monitores com suporte com braço articulado de 180º, rotação e inclinação

- Todas as estações de operações devem ser entregues completas com todos os acessórios, periféricos e softwares necessários devidamente licenciados. As estações devem vir completa com todos os sistemas/suíte de escritório. Por exemplo:

- Sistema operacional

- Editor de textos e planilhas

- Mouse pad

- Mouse

- Teclado

- Headset

- Deverá contar com mesa controladora com joystick para as câmeras PTZ

- Os equipamentos devem possuir sistema de alimentação de energia elétrica secundário sempre que possível.

- Os equipamentos utilizados devem sempre estar atualizados para atender as necessidades da CONTRATANTE, sofrendo upgrades e sendo substituídos se necessário para atender as demandas operacionais da CONTRATANTE.

- Deverá possuir as seguintes características:

- Monitor: 27"

- Resolução: 1920 x 1080 16:9

- Tecnologia de conforto ocular

- Anti-ofuscante

- Fecho de segurança

- Slot de bloqueio de cabo

- Ângulo de visualização vertical 178°

- Taxa de atualização padrão 100Hz

- Gama de cores: 72% NTSC (CIE 1931)

- Porta de vídeo;

- 1 porta HDMI (HDCP 1.4) (suporta até FHD 1920x1080, 100Hz);

- 1 porta DisplayPort 1.2 (HDCP 1.4) (suporta até FHD 1920x1080, 100Hz);

- Energy Star: Sim

- Certificado TCO: Sim

- Headset:

- Tipo: Circumaural

- Sensibilidade do Driver a 1kHz1mW (dB): 100

- Resposta de Frequência Dinâmica: 20 Hz - 20 kHz

- Impedância de entrada (ohms):

- Resposta de Frequência (Passivo): 20 Hz - 20 kHz

- Microfone integrado: Sim

- Cancelamento de ruído

- USB tipo A

- Mesa Controladora Com Joystick Para Câmeras Ptz:

- As interfaces e protocolos de comunicação para controle devem ser suportados pela plataforma e controlador de PTZ, assim como toda solução apresentada.

- Desktop:

- Processador i7 mínimo de 14ª geração, Intel Core Ultra 7, devendo qualquer um destes atingir índice de, no mínimo, 41.000 pontos para o desempenho multitarefa e 4.200 pontos para desempenho mono tarefa, tendo como referência a base de dados Passmark CPU Mark disponível em cpubenchmark.net/cpu_list.php.

- 32GB Memória RAM DDR5

- Deverá possuir Placa de Vídeo dedicada com, no mínimo, 6GB (seis gigabytes) de memória de tecnologia GDDR6. A placa gráfica deverá apresentar um índice de desempenho Passmark G3D Mark de, no mínimo, 10.000 pontos disponíveis em https://www.videocardbenchmark.net/gpu_list.php

-Deverá suportar dois ou mais monitores simultaneamente, via portas nativas da placa de vídeo dedicada. As saídas de vídeo devem incluir uma das seguintes configurações:

- Ao menos 2 (duas) portas HDMI.

- Ao menos 1 (uma) porta HDMI e 1 (uma) porta DisplayPort (DP) neste caso com a disponibilização de adaptador para HDMI.
- Ao menos 2 (duas) portas digitais do tipo mini (mDP ou mHDMI) neste caso com a disponibilização de adaptador para HDMI. Será permitido o uso de adaptadores (ex: Mini DisplayPort para HDMI/normal) para converter portas Mini DisplayPort nativas da placa de vídeo dedicada aos tipos de conexão exigidos, garantindo o suporte total de monitores e portas.
- Armazenamento SSD NVMe M.2 de no mínimo 512GB de capacidade
- Deverá possuir interface Wi-Fi 6 (802.11ax) com configuração 2x2, compatível com as frequências de 2.4 GHz e 5 GHz (dual-band), e suporte a padrões anteriores (802.11a/b/g/n/ac) para ampla conectividade.
- Deverá possuir interface Ethernet Gigabit (10/100/1000 Mbps), com conector RJ45, suportando operação full-duplex e auto-negociação.
- Deverá possuir interface Bluetooth 5.1 ou superior, garantindo maior alcance, velocidade e eficiência energética (Low Energy - LE).
- As interfaces de comunicação (Wireless, Ethernet e Bluetooth) deverão ser internas ao gabinete do equipamento, não sendo admitido o fornecimento ou a utilização de adaptadores externos (via USB, etc.) para o cumprimento destas especificações.
- Fonte de acordo com a necessidade do equipamento
- Deverá possuir no mínimo seis (6) portas USB, das quais pelo menos duas (2) deverão ser da especificação USB 3.0 ou superior. Ao menos quatro (4) dessas portas deverão estar localizadas na parte traseira do gabinete e, no mínimo, duas (2) na parte dianteira. Ao menos cinco destas portas devem ser de padrão USB-A.
- Deverá vir com o sistema operacional Microsoft Windows 11 PRO ou superior, pré-instalado e em operação."

- Acessórios

Mouse pad ergonômico com apoio para o pulso

Teclado, padrão ABNT2, com ajuste de altura e teclado numérico à direita

n) Mobiliário

- Será todo de responsabilidade da CONTRATADA devendo apresentar projeto antes da execução. Os itens que irão compor esse ambiente deverão ser mesas e cadeiras.

o) Serviço de monitoramento, suporte e manutenção

- Posto de trabalho de monitoramento, suporte e manutenção 12h diurno e 12h noturno é uma estrutura operacional, dedicada ao atendimento contínuo de ocorrências técnicas, operacionais e emergenciais em todo o território municipal. A equipe através da escala de horários, deverá atuar um total 24 horas por dia, pelos 7 dias da semana, essa estrutura garante a rápida resposta a situações que envolvam falhas em sistemas, equipamentos, serviços essenciais ou situações que demandem manutenção imediata.

- Os funcionários do posto de trabalho de monitoramento, suporte e manutenção, deverão:

- Realizar ações de manutenção corretiva e suporte técnico em tempo real, quando possível.
- Exercer monitoramento efetuando rondas periódicas pelo parque de câmeras disponível.
- Comunicar-se via rádio, telefone ou outros, com a base e/ou fiscal para esclarecer ou informar qualquer situação adversa, incomum, ou suspeita, registrando toda e qualquer fato incomum dentro do sistema;
- Manter postura, polidez, discrição e sigilo profissional;
- Tomar as medidas necessárias para evitar danos, baseando-se nas circunstâncias observadas e valendo-se da autoridade que lhe é outorgada pelos procedimentos repassados pela gestão de cada unidade ou na falta deste, pelo procedimento comum;
- Portar sempre em lugar visível o crachá de identificação, fornecido pela CONTRATADA;
- Executar as rondas virtuais diárias, conforme orientação recebida e necessidade da CONTRATANTE, verificando todas as suas dependências e instalações, adotando, quando requerido, as providências necessárias para o correto desempenho das suas funções e responsabilidades;
- Receber de maneira polida e educada os visitantes, informando-os e orientando-os sempre que solicitado;
- Comunicar imediatamente à administração pública na figura da Guarda Municipal, sempre que constatadas situações que coloquem em risco a segurança pública.
- Conhecer as atribuições dos postos que ocupa, assim como a perfeita utilização dos equipamentos (rádios, telefone, etc) colocados à sua disposição para os serviços;
- Não tratar de assuntos relacionados ao serviço ou outros, de caráter reservado, com pessoas estranhas ou desconhecidas;

- Não abandonar seu posto, a não ser em casos de extrema necessidade ou de caráter emergencial, comunicando esse fato, o mais rápido possível, ao superior direto;
- Adotar todas as providências ao seu alcance para sanar irregularidades ou agir em casos emergenciais, avisando imediatamente o fato ocorrido à CONTRATANTE;
- Entrar em áreas reservadas somente em caso de emergência ou quando devidamente autorizado;
- Cumprir rigorosamente, os horários e escalas de serviço;
- Manter afixado no posto, em local visível, o número do telefone da Guarda Municipal, Delegacia de Polícia da Região, do Corpo de Bombeiros Voluntários, CAJ - Companhia Águas de Joinville, dos responsáveis pela administração da instalação e outros de interesse;

- O posto de trabalho de monitoramento, suporte e manutenção tem por principais atividades:

- Monitoramento remoto de alarmes e câmeras destinadas ao monitoramento de rios e as barreiras e alertas
- Gravação e reserva de imagens;
- Acompanhamento de ocorrências (sinistros, furtos, danos, roubos, vandalismo, entre outros) através do sistema;
- Tratativas de demandas via telefone, e-mail e outros modelos de contatos instalados, bem como abertura de Ordem de Serviço.
- Monitoramento das imagens capturadas através das câmeras de segurança e alertas do sistema de análise de imagens;
- O gerenciamento das imagens e alertas ocorrerá através de equipamentos e software com capacidade para análise das imagens recebidas instantaneamente;
- O armazenamento das imagens, eventos e alertas, deve seguir o previsto nesta contratação
- O tempo de detecção de alarme pelos agentes deverá ser no máximo de 2 (dois) minutos;

- O posto de trabalho de monitoramento, suporte e manutenção deverá:

- Possuir infraestrutura física própria e capacidade operacional, tais como linhas telefônicas, GPRS e correio eletrônico, para atender aos serviços contratados, sem qualquer ônus adicional para o Contratante;
- Armazenar as imagens do sistema de monitoramento de maneira contínua, por no mínimo 15 (quinze) dias;
- A critério de escolha da CONTRATANTE, 20% (vinte por cento) do total de imagens geradas pelas câmaras deverão ser armazenadas pelo período mínimo de 30 dias.
- Todas as imagens geradas pelas câmeras instaladas poderão ser alteradas entre armazenamento de 30 (trinta) dias ou 15 (quinze) dias, desde que se mantenha o percentual descrito do item acima.
- Disponibilizar todas as imagens solicitadas à CONTRATANTE por meio hardware, também por link via web, a qualquer tempo;
- Identificar imediatamente eventos diversos como: cortes de linha e alterações nos dispositivos periféricos ou no ambiente monitorado;
- Receber, identificar, tratar e registrar por escrito todos os eventos e ocorrências nas câmeras atendidas;
- As tratativas e providências adotadas para a solução de ocorrências, também registradas, deverão ficar disponíveis à CONTRATANTE no prazo máximo de 24 horas do conhecimento da ocorrência;
- Identificar qualquer falha no sistema durante as rondas virtuais, como por exemplo: câmeras offline, deverá abrir a Ordem de serviço de imediato, iniciando assim a contagem do prazo para a manutenção;
- As rondas virtuais deverão ser intensificadas sempre que houver indícios de perigo, de qualquer tipo de possível ocorrência ou sempre que solicitado, sem ônus para a CONTRATANTE;
- A CONTRATANTE poderá, a qualquer tempo alterar os horários de início e término da jornada diária de trabalho dos postos de serviço, desde que não haja acréscimo na carga horária já estabelecida;
- A CONTRATADA deverá fornecer, quando solicitada, mapa/relatório dos horários de cada posto.
- A CONTRATADA deverá possibilitar a todos, previamente informados pela CONTRATANTE, a visualização e impressão de relatórios operacionais e gerenciais das ocorrências via Web, informando a unidade, endereço, data, hora, local, tipo de evento, providências tomadas e histórico do atendimento;
- A CONTRATADA deve possuir equipe devidamente treinada para atender prontamente às demandas da CONTRATANTE;
- A CONTRATADA é responsável pelo controle das manutenções preventivas / corretivas, pela instalação, desinstalação e remanejamento dos equipamentos e sistemas de segurança, os quais compreendem minimamente a montagem, a fixação, os ajustes, a interligação entre si e com quadros e painéis, a alimentação elétrica de todos os equipamentos, execução de testes e a colocação em operação de todo o sistema. Inclui ainda os materiais - cabos de energia/dados/vídeo, canaletas, suportes, racks e outros - necessários para os serviços de adequação de painéis, de montagem, de instalação, testes, calibração e outras ações necessárias à completa instalação, desinstalação, manutenção e remanejamento dos equipamentos e sistemas previstos, sem ônus para a CONTRATANTE;
- No que diz respeito aos materiais e insumos para a instalação dos equipamentos e da infraestrutura do local, fica estabelecido que a CONTRATADA fornecerá todas as ferramentas, equipamentos, materiais, recursos e insumos necessários para a instalação, bem como o transporte e a logística destes itens, sem ônus adicional ao Contratante.
- A CONTRATADA deverá garantir total compatibilidade entre os componentes (equipamentos e softwares

fornecidos), independente da opção por fornecer ou não solução integrada de um mesmo fabricante.

- Os materiais ofertados tais como equipamentos, produtos, peças ou softwares necessários à solução deverão ser novos (primeiro uso) e não constar, no momento da apresentação da proposta, em listas de end of sale, end of support ou end of life do fabricante. Ou seja, não poderão ter previsão de descontinuidade de fornecimento, suporte ou vida, devendo estar em linha de produção do fabricante.

- A CONTRATADA deverá possuir todas as licenças de software e dos sistemas operacionais dos servidores, bem como todas as licenças e bancos de dados necessários para o pleno funcionamento de toda a solução ofertada.

- OS FUNCIONÁRIOS DA CONTRATADA, ALOCADOS NO POSTO DE MONITORAMENTO, SOMENTE TERÃO ACESSO AOS SISTEMAS, ATRAVÉS DE SEU LOGIN E PERMISSÕES PRÓPRIAS, DURANTE SEU HORÁRIO E DIA DE TRABALHO.

5 Integração de câmeras de terceiros

- Câmeras provenientes de terceiros (Parques, terminais de ônibus, pessoas jurídicas e físicas, condomínios, entre outros), o armazenamento em nuvem (cloud computing) será realizado e pago pelo terceiro responsável

- A plataforma deve receber as imagens em tempo real e acessar as imagens armazenadas pelo terceiro, conforme **documentação de homologação que será fornecido posteriormente com os requisitos mínimos das câmeras para integração, regulamentação e homologação das integrações.**

6 Treinamento / Capacitação de usuários

- As capacitações dos usuários têm como objetivo prepará-los para utilizar adequadamente as funcionalidades nativas, desenvolvidas ou customizadas da Solução.

- A CONTRATADA deverá elaborar, documentar, executar e disponibilizar um Plano de Capacitação composto pelos seguintes itens:

- Denominação da Capacitação;
- Objetivos Gerais e Específicos da Capacitação;
- Carga Horária e Conteúdo Programático elaborado de acordo com o Público Alvo;
- Relação de materiais didáticos necessários para cada Capacitação;
- Estratégia de Avaliação da Capacitação.

- O Plano de Capacitação deverá ser obrigatoriamente apresentado e validado pela CONTRATANTE.

- As capacitações deverão proporcionar aos capacitados o uso, em ambiente de treinamento, da solução.

- A comunicação das atividades de capacitação para as unidades da Administração Municipal será realizada pela Unidade de Gestão.

- As capacitações poderão ocorrer de segunda a sexta-feira das 08h às 12h e das 14h às 18h.

- As turmas devem ser dimensionadas a fim de possibilitar o devido aprendizado e uso da Solução pelos capacitados e, considerar a estrutura que será disponibilizada pela CONTRATANTE.

- A CONTRATADA deverá providenciar todo e qualquer material didático necessário à realização da Capacitação e fornecê-lo individualmente a todos os participantes. O referido material deverá evidenciar questões conceituais acerca do assunto e, instruções aos usuários de como, executar determinado procedimento na solução.

- A CONTRATADA deverá realizar as capacitações de forma presencial em local a ser definido pela CONTRATANTE e disponibilizar o conteúdo das capacitações em formato de vídeo-aula, e ceder o direito de uso à CONTRATANTE.

- As capacitações serão divididas em 4 (quatro) tipos: capacitação inicial de implantação, capacitação para entrada em produção, capacitação de novas funcionalidades e capacitação complementar. Cada tipo de capacitação obedecerá aos requisitos abaixo:

a) Capacitação inicial de implantação

- Contempla a capacitação em negócio no uso do sistema e na gestão da Solução e deverá ser ofertada sem ônus para a CONTRATANTE.

- Capacitação inicial de implantação deverá ser finalizada em tempo hábil para a homologação da Solução.

- A capacitação inicial de implantação deve atender aos seguintes perfis:

- Área de Gestão - Capacitação para a gestão da Solução para profissionais técnicos, com carga estimada de 20 horas/aula e com foco nos seguintes itens:

- Administração, operacionalização e parametrização de funcionalidades e relatórios, bem como gerenciamento de perfis e auditoria dos dados via aplicação.

- Agentes de campo - Com o objetivo de capacitar os agentes de campo e demais profissionais indicados pelo órgão contratante para o uso pleno da plataforma de monitoramento fornecida, contemplando aspectos técnicos, operacionais e de interpretação de dados. A capacitação deverá incluir o repasse de conhecimentos teóricos e práticos, assegurando a autonomia do órgão na operação da solução, com carga estimada de 20 horas/aula e com foco nos seguintes itens:

- Fundamentos e funcionalidades da plataforma;
 - Protocolos de operação e segurança;
 - Relatórios, alertas e geração de gráficos;
 - Rotinas de manutenção preventiva e verificação de sensores;
 - Procedimentos de contingência e suporte técnico.
- Deverão ser fornecidos aos participantes, os seguintes materiais de apoio:
- Apostilas digitais ou impressas;
 - Acesso a vídeos tutoriais e conteúdos complementares;
 - Manual técnico completo da plataforma e equipamentos integrados.
- Central de Monitoramento - Com o objetivo de capacitar operadores da central de monitoramento da guarda municipal e/ou demais órgãos de segurança pública locais para o uso pleno da plataforma fornecida, contemplando funcionalidades voltadas à investigação, análise tática, despacho de ocorrências e monitoramento em tempo real. O treinamento visa garantir a proficiência dos agentes na utilização do sistema, assegurando a efetividade das ações de pronto-atendimento e inteligência, com carga estimada de 24 horas/aula distribuídas entre:
- Aulas teóricas (fundamentos e funcionalidades),
 - Aulas práticas (uso do sistema no ambiente real),
 - Sessões de dúvidas e estudo de casos,
 - Avaliação de desempenho final.

E, com foco nos seguintes itens:

- Introdução ao ambiente da plataforma (login, perfis de acesso e navegação);
 - Monitoramento em tempo real (câmeras, ocorrências, alertas georreferenciados);
 - Gestão de ocorrências e despacho de viaturas;
 - Módulos de investigação e histórico de registros;
 - Integração com outras forças de segurança (PM, Bombeiros, Defesa Civil);
 - Geração de relatórios, indicadores e análise tática;
 - Procedimentos operacionais padrão (POP) aplicados à plataforma;
 - Fluxos de atendimento emergencial e protocolos de comunicação.
- Deverão ser fornecidos aos participantes, os seguintes materiais de apoio:
- Acesso a ambiente de testes da plataforma;
 - Apostilas digitais ou impressas;
 - Manual de operação atualizado;
 - Vídeos tutoriais e FAQs para consulta pós-treinamento;
 - Canal de suporte técnico para dúvidas recorrentes.

- Controle de Acesso Gerencial - Com o objetivo de capacitar os profissionais designados pelo órgão contratante com perfil de administradores da plataforma para que compreendam e operem os recursos de controle de acesso, permissões e gerenciamento de usuários. O treinamento deverá permitir autonomia na criação, edição, restrição e auditoria de todos os campos e módulos disponíveis na solução contratada, assegurando governança, rastreabilidade e segurança operacional, com carga estimada de 16 horas/aula distribuídas entre:

- Introdução teórica (3h),
- Práticas supervisionadas (10h),
- Avaliação e suporte pós-treinamento (3h).

E, com foco nos seguintes itens:

- Conceitos de segurança da informação e boas práticas em controle de acesso;
- Estrutura hierárquica de perfis de usuário;
- Criação, edição e exclusão de perfis e permissões;
- Configuração de fluxos de acesso por função ou setor (política de menor privilégio);
- Habilitação e desabilitação de recursos conforme demanda operacional;
- Controle de visibilidade de campos, botões e relatórios;

- Auditoria de ações de usuários (logs e rastreabilidade);
- Gestão de grupos e sincronização com sistemas externos (LDAP, AD, etc., se aplicável);
- Manutenção de integridade dos dados e revisão periódica de permissões.
- Deverão ser fornecidos aos participantes, os seguintes materiais de apoio:
 - Manual técnico detalhado da área administrativa da plataforma;
 - Apostilas digitais com fluxos operacionais padrão (POP) para gerenciamento de acesso;
 - Vídeos tutoriais e checklists operacionais para reforço do aprendizado.

b) Capacitação de novas funcionalidades

- Sob demanda da CONTRATANTE, a CONTRATADA deverá ofertar capacitação em negócio e em sistema quando forem implementadas novas funcionalidades decorrentes de Atualizações e Manutenções Preventiva, Corretiva, Adaptativa ou Evolutiva, sem ônus para a Administração Municipal.

c) Capacitação complementar

- Sob demanda da CONTRATANTE, a CONTRATADA deverá ofertar capacitação complementar de acordo com o que for solicitado, devendo para isso apresentar um Plano de Capacitação que deve ser previamente aprovado, sem ônus para a Administração Municipal.

d) Certificação

- Os participantes deverão ser avaliados ao final do treinamento, sendo exigida frequência mínima de 75% (setenta e cinco por cento) das horas para recebimento de certificação individual de participação e aproveitamento, e, avaliação técnica final, emitida pela proponente.

7 Suporte Técnico

- A Solução deverá incluir suporte técnico, de manutenção dos tipos preventiva, corretiva, adaptativa e evolutiva, bem como atualizações.
- O Serviço de Suporte Técnico deverá ocorrer sem custos adicionais e incluir, *no mínimo*:
 - Orientações e esclarecimento de dúvidas e resolução de problemas relacionados à configuração e uso dos componentes da solução;
 - Orientação e apoio às questões relacionadas à integração de dados e sistemas;
 - Interpretação da documentação dos softwares fornecidos;
 - Orientações para identificar a causa de falha ou defeito de software e a solução destes;
 - Orientação para solução de problemas de performance e de ajustes das configurações dos softwares ofertados;
 - Orientação quanto às melhores práticas para parametrização e customização da solução;
 - Apoio na recuperação de ambientes em caso de panes ou perda de dados cuja a responsabilidade seja da CONTRATADA;
 - Apoio para execução de procedimentos de atualização para novas versões dos softwares instalados.
- O Suporte Técnico será acionado pela CONTRATANTE exclusivamente por servidores da Secretaria de Proteção Civil e Segurança Pública - SEPROT;
- A CONTRATADA deverá disponibilizar uma ferramenta eletrônica de registro de solicitação de serviços, configurável, para os níveis mínimos de serviços exigidos pela CONTRATANTE.
- O Suporte Técnico deverá ser realizado *in loco* ou remoto.
 - Os atendimentos realizados pelos técnicos residentes da CONTRATADA, serão realizados *in loco*, nas dependências do Paço Municipal de Joinville, sendo que os mesmos poderão ser registrados no sistema de chamados próprio da CONTRATADA.
 - Os atendimentos remotos, serão realizados mediante registro de chamados em sistema próprio da CONTRATADA.
- O atendimento *in loco* realizado pelos técnicos residentes, bem como o atendimento remoto deverão estar disponíveis das 8h às 18h de segunda-feira à sexta-feira ou em casos específicos, em outros horários, inclusive finais de semana, feriados e pontos facultativos, desde que acordado entre as partes.
- A CONTRATADA deverá providenciar um plantão para ser acionado no período não compreendido no item anterior.
- O registro de chamados em sistema da CONTRATADA servirá para facilitar o gerenciamento do processo de Suporte Técnico e, deverá suportar transações de abertura, registro, decisões e encaminhamentos dos atendimentos, com monitoramento, análise, avaliação do atendimento, e disponibilidade para o gerenciamento dos níveis de serviços pela CONTRATANTE, devendo conter em sua base de dados no mínimo os seguintes dados acessíveis a CONTRATANTE:
 - Sistema disponível em regime 24X7 (vinte e quatro horas por dia, sete dias por semana em qualquer

período do ano);

- Horário de cada chamado efetuado pela CONTRATANTE;
- Nível de serviço respectivo a cada chamado e suas características, conforme seção NÍVEIS MÍNIMOS DE SERVIÇO E SANÇÕES;
- Forma de atendimento *in loco* e remoto;
- Número de registro de cada demanda/incidente;
- Dados de identificação do(s) autor(es) do(s) chamado(s);
- Dados de identificação do(s) atendente(s): nome completo, função na CONTRATADA e contato;
- Histórico acerca do problema identificado pelo usuário em cada chamado (campo texto livre) ou disponibilizar codificação para escolha, caso haja maturidade no processo;
- Status do atendimento a cada consulta ao sistema pela CONTRATANTE;
- Tempo decorrido após a abertura do chamado no sistema até o encerramento;
- Horário do início do atendimento e tempo do atendimento;
- Solução proposta pelos atendentes da CONTRATADA;
- Solução alternativa adotada pelos atendentes da CONTRATANTE;
- Data e horário previsto para a finalização do atendimento;
- Dados de identificação do(s) responsável(is), na CONTRATANTE, pelo(s) aceite(s) da(s) solução(ões) implementadas pela CONTRATADA;
- Data e horário de finalização do atendimento;
- Tempo médio de resolução dos incidentes/demandas;
- Indicativo de atendimento ou não ao acordo de nível de serviço;
- Histórico do atendimento (campo livre para descrição do serviço executado, comentários, sugestões, apontamentos e eventuais erros operacionais, críticas, etc).

8 Gerenciamento de Incidentes

- Quando a CONTRATADA receber relato de problema com o sistema, o serviço de Suporte Técnico da CONTRATADA deverá emitir um número de chamado, o qual deverá ser utilizado em todas as comunicações a ele relacionadas.
- Os usuários da Solução contratada, ao detectarem algum problema no uso do sistema, estarão orientados a acionar o serviço de Suporte Técnico da Administração Municipal, através da ferramenta de chamados em uso pela CONTRATANTE. Após triagem inicial e concluindo que o incidente é devido, a Unidade de Gestão ou a Unidade de Tecnologia da Informação da Secretaria de Administração e Planejamento abrirá chamado para o serviço de Suporte Técnico da CONTRATADA, classificando as ocorrências em Prioridade 1, Prioridade 2 ou Prioridade 3, sendo:
 - Prioridade 1 (P1) - Parada total ou parcial da produção, isto é, o usuário final não consegue acessar ou utilizar a Solução por falha de uma ou mais transações (módulos) ou componentes da solução, provocando impactos para o negócio da CONTRATANTE;
 - Prioridade 2 (P2) - Existem erros em transações do sistema, que impedem atividades de responsabilidade da Administração Municipal;
 - Prioridade 3 (P3) - Existem problemas que podem prejudicar as atividades de responsabilidade da Administração Municipal.
- Em nenhuma hipótese a CONTRATADA poderá alterar a classificação das ocorrências. A classificação é prerrogativa da CONTRATANTE.
- A CONTRATADA deverá respeitar as seguintes características e prazos, contados do registro do chamado, para atendimento ou solução de ocorrências:
 - 1 Prioridade 1 (P1) - Até 30 minutos corridos a partir do registro da ocorrência, para início do atendimento técnico *in loco* ou remoto; e até 6 horas corridas a partir do registro da ocorrência, para Solução definitiva ou provisória do problema detectado.
 - Prioridade 2 (P2) - Até 24 horas corridas (em dias úteis), após a abertura do chamado (das 08h às 18h), para Solução definitiva ou provisória do problema detectado.
 - Prioridade 3 (P3) - Até 48 horas corridas (em dias úteis) após a abertura do chamado (das 08h às 18h), para Solução definitiva ou provisória do problema detectado.
- Admite-se para todos os casos a adoção de solução provisória. Neste caso a CONTRATADA deverá emitir, no prazo de 3 (três) dias úteis, parecer com o novo prazo para Solução definitiva da ocorrência, contendo ainda o histórico de maior abrangência possível das atividades desenvolvidas desde a abertura do respectivo chamado.
- Após avaliação deste parecer inicial, a CONTRATANTE decidirá sobre a sua aceitabilidade. O não cumprimento do novo prazo acordado para a Solução definitiva da ocorrência sujeitará a CONTRATADA às penalidades previstas no Contrato.
 - Desde que acordado com a CONTRATANTE, a CONTRATADA poderá, caso haja disponibilidade e respeitados os prazos definidos, atuar de forma remota utilizando-se das ferramentas homologadas pela CONTRATANTE para tal, visando maior celeridade no atendimento às demandas apresentadas.

- A CONTRATANTE poderá prorrogar o prazo máximo do atendimento, desde que o atraso seja justificado pela CONTRATADA e a justificativa aceita pela CONTRATANTE.

- A CONTRATADA deverá registrar as justificativas do possível atraso no sistema de acompanhamento de chamados e comunicar previamente a CONTRATANTE para que a prorrogação seja autorizada.

- A justificativa de prorrogação deverá ser aprovada pela CONTRATANTE antes do término do prazo original, caso contrário não será considerada para fins de apuração dos níveis de serviço.

- A prorrogação de prazo é totalmente discricionária por parte da CONTRATANTE em relação a um chamado específico. E, não necessariamente prorrogam chamados de natureza semelhante.

- O fechamento do chamado será registrado pela CONTRATADA, ainda que a posterior, com base no horário em que o problema apresentou-se resolvido na ótica dos usuários da solução. Após, a CONTRATANTE aprovará ou rejeitará o fechamento.

- O cálculo do indicador “tempo de resolução” será feito pela diferença entre data-hora-minuto de abertura de chamado de suporte técnico e data-hora-minuto de fechamento do chamado, conforme registrados em sistema próprio.

- Os prazos para atendimento das Prioridades 2 e 3 consideram apenas dias úteis e, caso a ocorrência tenha sido registrada fora do horário de expediente (08h às 18h), será considerado para início da contagem do tempo a primeira hora de expediente do dia útil subsequente.

- Após a disponibilização da versão e/ou *build*, o serviço será homologado e disponibilizado para uso em produção. Para fins de contagem de tempo para Níveis Mínimos de Serviço e Sanções será considerada a disponibilização no ambiente de transferência.

- O serviço de manutenção contemplará, no mínimo, o que segue:

- Manutenção Preventiva - consiste no serviço, sem custos adicionais, de reparo na Solução a fim de mitigar ou eliminar potenciais defeitos ou riscos à integridade das informações identificadas pela CONTRATANTE ou pela CONTRATADA.

- A CONTRATANTE deverá periodicamente efetuar Manutenção Preventiva para prevenir e mitigar ameaças e falhas em maiores proporções.

- A CONTRATANTE ao diagnosticar uma ameaça a Solução deverá informar à CONTRATADA a ocorrência verificada e, as medidas adotadas para a correção da mesma, bem como o prazo para a correção e, os impactos em virtude da ameaça e falhas detectadas, submetendo a aprovação da CONTRATADA.

- A CONTRATADA avaliará o prazo proposto e os impactos nas rotinas de trabalho e informará a CONTRATANTE se acata ou não o prazo proposto para a resolutividade.

- Os registros de chamados relativos à Manutenção Preventiva poderão ser realizados pela CONTRATANTE ou por iniciativa própria da CONTRATADA.

- A solução de problemas referentes à Manutenção Preventiva não implica em custos adicionais a CONTRATANTE.

- Manutenção Corretiva - consiste no serviço de reparo de defeitos identificados em componentes de software da solução, inclusive os destinados a suportar a integração com dados e com outros sistemas, e decorrentes do processo de migração, sem ônus adicionais.

- A CONTRATADA se compromete a eliminar defeitos, erros ou falhas detectadas na solução, que impeçam o pleno funcionamento da mesma, sem qualquer ônus adicional para a CONTRATANTE.

- Havendo a necessidade de manutenção corretiva, sendo a causa responsabilidade da CONTRATANTE, será facultado à CONTRATADA a cobrança, desde que previamente acordadas e autorizadas.

- Os usuários da Solução, ao detectarem algum problema no uso do sistema, estarão orientados a acionar o serviço de Suporte Técnico da Administração Municipal, através da ferramenta de chamados em uso pela CONTRATANTE.

- A Manutenção Preventiva e a Manutenção Corretiva serão consideradas sempre como provenientes de um incidente e, portanto, deverão ser atendidas com as mesmas prioridades, indicadas no item Gerenciamento de Incidentes.

- Após a disponibilização da manutenção no ambiente de transferência, o serviço será homologado e disponibilizado para uso em produção. Para fins de contagem de tempo para Níveis Mínimos de Serviço e Sanções será considerada a disponibilização no ambiente de transferência.

- Havendo necessidade de correção após disponibilização no ambiente de transferência, no que tange aos Níveis Mínimos de Serviço e Sanções, a contagem de tempo continuará à partir da contagem de tempo anterior, até o aceite final da CONTRATANTE.

- A área de transferência será estabelecida em conjunto com a CONTRATANTE e a CONTRATADA.

9 Gerenciamento da manutenção adaptativa

- Manutenção Adaptativa - consiste no serviço de adaptação, parametrização ou desenvolvimento da solução, sem ônus para a CONTRATANTE, a fim de melhorar a usabilidade ou manter conformidade dos processos de negócio da Solução com a legislação Federal, Estadual e Municipal vigente.

- A CONTRATANTE, ao diagnosticar a necessidade de uma Manutenção Adaptativa, registrará no sistema de chamados da CONTRATADA a solicitação.

- Para as legislações federais e estaduais é de responsabilidade da CONTRATADA a análise e, elaboração de requisitos, para disponibilização na Solução no prazo estabelecido na norma independente de solicitação da CONTRATANTE.
- A CONTRATANTE, quando da necessidade de uma Manutenção Adaptativa relacionada à alteração na Legislação Municipal, avaliará e elaborará através de documento próprio os Requisitos Funcionais e de Negócios necessários a implantação, que conterà o aceite dos requerentes da área requisitante.
- A CONTRATANTE encaminhará à CONTRATADA os Requisitos de Manutenção Adaptativa quando relacionada à alteração na Legislação Municipal. Essa solicitação de Manutenção Adaptativa será registrada através do sistema de registro de chamados da CONTRATADA e, a CONTRATADA deverá emitir um número de referência, o qual deverá ser utilizado em todas as comunicações relativas a essa Manutenção Adaptativa.
- Após, o recebimento dos Requisitos de Manutenção Adaptativa a CONTRATADA deverá, em até 05 (cinco) dias após abertura do chamado, apresentar à CONTRATANTE o prazo para a implantação, o qual será analisado e aprovado pela CONTRATANTE.
- A CONTRATADA ajustará a Solução para atender atualizações decorrentes de alterações da legislação, no prazo estabelecido pelo legislador, sem ônus para a CONTRATANTE.
- As Manutenções Adaptativas, que não necessitem de elaboração de documento próprio com os Requisitos Funcionais e de Negócios, deverão cumprir os prazos acordados entre CONTRATANTE e a CONTRATADA.
- Após a disponibilização da manutenção no ambiente de transferência, o serviço será homologado e disponibilizado para uso em produção. Para fins de contagem de tempo para Níveis Mínimos de Serviço e Sanções será considerada a data de disponibilização no ambiente de transferência.
 - Havendo necessidade de correção após disponibilização no ambiente de transferência, no que tange aos Níveis Mínimos de Serviço e Sanções, a contagem de tempo continuará a partir da contagem de tempo anterior, até o aceite final da CONTRATANTE.
 - A área de transferência será estabelecida em conjunto com a CONTRATANTE e a CONTRATADA.

10 Gerenciamento da manutenção evolutiva

- Manutenção Evolutiva - consiste no atendimento de demandas de melhorias e adequações na Solução, não enquadradas em Manutenção Adaptativa, contemplando funcionalidades não exigidas nos requisitos neste Termo de Referência, de forma a contemplar os ajustes necessários à sustentação da Solução.
- A CONTRATANTE quando da necessidade de uma Manutenção Evolutiva avaliará e elaborará através de documento próprio os Requisitos Funcionais e de Negócios necessários à implantação da Manutenção Evolutiva, que conterà o aceite dos requerentes da área proprietária do negócio em análise.
- A CONTRATANTE encaminhará à CONTRATADA os Requisitos de Manutenção Evolutiva. Essa solicitação de Manutenção Evolutiva será registrada através do sistema de registro de chamados da CONTRATADA e, a CONTRATADA deverá emitir um número de referência, o qual deverá ser utilizado em todas as comunicações relativas a essa Manutenção Evolutiva.
- Após, o recebimento dos Requisitos de Manutenção Evolutiva a CONTRATADA deverá, em até 05 (cinco) dias após abertura do chamado, apresentar a CONTRATANTE a Proposta Técnica, com no mínimo, as seguintes informações: escopo do desenvolvimento, quantidade de horas técnicas necessárias para o desenvolvimento da Manutenção Evolutiva, valor estimado em reais, prazo para a implantação e os possíveis impactos da implantação.
- A CONTRATANTE ao receber a proposta em conjunto com a área proprietária do negócio homologará e realizará o registro autorizando o efetivo serviço de Manutenção Evolutiva, respeitando o prazo para a implantação conforme estabelecido na proposta técnica.
- Após, a conclusão da Manutenção Evolutiva os requisitos propostos serão homologados considerando-se o previsto na proposta técnica, apenas quando satisfeitas simultaneamente as seguintes condições:
 - Compatibilidade dos requisitos com o desenvolvimento realizado;
 - Compatibilidade do prazo de entrega proposto com o prazo executado.
- O dimensionamento das demandas de Manutenção Evolutiva deverá ser medido por meio de horas-técnicas, as quais sempre serão previamente aprovadas pela CONTRATANTE.
- Para entregar uma versão da Solução contendo o desenvolvimento demandado, a CONTRATADA deverá disponibilizar a versão na área de transferência definida pela CONTRATANTE, ocasião em que cessará a contagem do prazo de entrega pactuado na respectiva Proposta Técnica.
- As ocorrências que são do tipo Manutenção Evolutiva deverão cumprir os prazos apresentados nas propostas técnicas.
 - O prazo máximo de entrega da Manutenção Evolutiva será de 60 dias corridos.
 - A Manutenção Evolutiva que tenha prazo de entrega superior ao estipulado no item acima deverá ser justificada pela CONTRATADA e aprovada pela CONTRATANTE.
- Após a disponibilização da manutenção na área de transferência, o serviço será homologado e disponibilizado para uso em produção. Para fins de contagem de tempo para os Níveis Mínimos de Serviço e Sanções será considerada a disponibilização na área de transferência.
 - Havendo necessidade de correção após disponibilização no ambiente de transferência, no que tange aos Níveis Mínimos de Serviço e Sanções, a contagem de tempo continuará a partir da contagem de tempo anterior, até o aceite final da CONTRATANTE.
 - A área de transferência será estabelecida em conjunto com a CONTRATANTE e a CONTRATADA.

11 Gerenciamento das atualizações

- Atualização de Versões - incorporam correções de erros ou problemas registrados bem como melhorias implementadas em relação à versão em uso pela CONTRATANTE.
- A CONTRATADA deverá disponibilizar as novas versões/releases da Solução, com a respectiva documentação, em área de transferência, simultaneamente ao seu lançamento, sem custos adicionais para a CONTRATANTE.
- A área de transferência será estabelecida em conjunto com a CONTRATANTE e a CONTRATADA.
- A CONTRATADA se obriga a informar, de imediato, à CONTRATANTE toda e qualquer nova versão ou release lançada, com os respectivos detalhes técnicos, para análise e avaliação da CONTRATANTE quanto à oportunidade e cronograma das novas instalações dessas inovações.
- A CONTRATADA deverá acompanhar a instalação ou mesmo implantar toda nova versão disponibilizada, quando solicitado pela CONTRATANTE, sem qualquer custo adicional.
- A CONTRATADA, deverá repassar à CONTRATANTE os conhecimentos técnicos necessários para a perfeita compreensão, instalação e operação da versão/releases.
- A CONTRATANTE estabelecerá um único ambiente de produção. Haverá também um ou mais ambientes de treinamento e homologação. A CONTRATADA, quando solicitada pela CONTRATANTE, deverá acompanhar ou mesmo instalar, para efeito de testes, a nova versão/releases, em qualquer um destes ambientes, sem ônus.
- Caso a CONTRATADA evolua o produto para uma versão ou release com tecnologia, arquitetura ou configuração que exijam mudanças significativas nos sistemas ou nos ambientes computacionais da CONTRATANTE, a instalação dessa versão/release atualizada do produto deverá ocorrer sem custos adicionais para a CONTRATANTE e, ser precedida de uma análise detalhada dos impactos.
- As manutenções programadas que impliquem em indisponibilidade da Solução deverão ser previamente acordadas entre a CONTRATADA e a CONTRATANTE com antecedência mínima de 48 (quarenta e oito) horas, devendo ser executadas em horários de baixo ou nenhum impacto para as atividades operacionais da CONTRATANTE.
- Em qualquer uma das manutenções previstas, havendo necessidade de alterações na estrutura ou nos registros do banco de dados, esta deverá ser previamente aprovada pela CONTRATANTE.



Documento assinado eletronicamente por **Evelin Fernanda Vargas, Coordenador(a)**, em 13/11/2025, às 11:58, conforme a Medida Provisória nº 2.200-2, de 24/08/2001, Decreto Federal nº 8.539, de 08/10/2015 e o Decreto Municipal nº 21.863, de 30/01/2014.



Documento assinado eletronicamente por **Rodolfo Lauro Weinert, Diretor (a) Executivo (a)**, em 13/11/2025, às 13:13, conforme a Medida Provisória nº 2.200-2, de 24/08/2001, Decreto Federal nº 8.539, de 08/10/2015 e o Decreto Municipal nº 21.863, de 30/01/2014.



Documento assinado eletronicamente por **Paulo Isaias Stremel de Almeida, Gerente**, em 13/11/2025, às 13:19, conforme a Medida Provisória nº 2.200-2, de 24/08/2001, Decreto Federal nº 8.539, de 08/10/2015 e o Decreto Municipal nº 21.863, de 30/01/2014.



A autenticidade do documento pode ser conferida no site <https://portalsei.joinville.sc.gov.br/> informando o código verificador **27493844** e o código CRC **BA16143D**.

Av. Hermann August Lepper, 10 - Bairro Saguazu - CEP 89221-005 - Joinville - SC - www.joinville.sc.gov.br