

TERMO DE REFERÊNCIA

1. OBJETO DA CONTRATAÇÃO

1.1. O presente pregão presencial tem por objeto a formação de REGISTRO DE PREÇO, para Contratação de plataforma de monitoramento, incluindo, manutenção preventiva e corretiva, gravação, armazenamento, gerenciamento, combinada à câmeras em sistema de Videomonitoramento 100% em nuvem com acessos via ambiente Cloud Computing, e acesso web e via aplicativos para sistemas IOS e ANDROID, visando o atendimento às necessidades da PREFEITURA MUNICIPAL DE LAGOA NOVA/RN e as suas unidades de acordo com as especificações e condições presentes neste documento e seus anexos, parte integrante do presente edital.

2. JUSTIFICATIVA E QUANTITATIVOS

2.1. A ação na prevenção e combate aos crimes e infrações penais requer cooperação e interação entre os diversos órgãos, instituições e comunidades. A Estratégia articula políticas de segurança com ações sociais; prioriza a prevenção e busca atingir as causas que levam à violência, sem renunciar às estratégias de ordenamento social e segurança pública, lembrando que Estados, Municípios e a própria comunidade, as quais formam a base aplicativa operacional, podem garantir a realização destas ações firmando convênios, contratos, acordos e consórcios com Municípios, organizações não governamentais e organismos internacionais. Com este projeto, os órgãos de Segurança Pública poderão contar com sistemas de videomonitoramento e inteligência artificial que possibilitam o monitoramento e vigilância das áreas com maior incidência de crimes tais como tráfico, roubo a pessoas, veículos e estabelecimentos públicos ou privados, contrabando e outros, auxiliando de forma relevante no controle e redução da criminalidade, bem como no aumento da sensação de segurança na população residente na região. Visando a busca da qualidade de vida dos munícipes atentando para o fator da segurança pública, pautado no direito constitucional de ir e vir dos cidadãos.

2.2. O software da CONTRATADA fará parte da rede de segurança e videomonitoramento e poderá dar acesso aos seguintes órgãos:

- a) Administração Municipal;
- b) Polícia Civil;
- c) Polícia Militar.

2.3. Locais de instalações e quantidades:

Secretaria	Local	Qtd de câmeras por local
Sec. Mun. de Administração e Recursos Humanos	Centro Administrativo - Entrada externa	2
	Centro Administrativo - Entrada interna	1
	Centro Administrativo - Recepção	1
	Centro Administrativo - Corredor	2
	Centro Administrativo - Pátio	1
	Centro Administrativo - Beco	2
	Centro Administrativo - Arquivo Municipal	5
	Centro Administrativo - Setor de Patrimônio	2
	Centro Administrativo - Auditório	1
	Centro Administrativo - Saída externa	1
TOTAL		18

Secretaria	Local	Qtd de câmeras por local
Sec. Mun. de Agricultura, Abastecimento e Pecuária	Pátio do prédio da Emater	8
	Mercado Público	6
	Abatedouro Público	5
TOTAL		19

Secretaria	Local	Qtd de câmeras por local
Sec. Mun. de Assistência Social	Sede SMAS	4
	CRAS	4
	Conselho Tutelar	2
	SCFV	6
	Central dos Conselhos	2
	CREAS	2
	TOTAL	20

Secretaria	Local	Qtd de câmeras por local
Sec. Municipal de Educação	Esc. Mun. Profª Maria Estelina da S. Mendes	8
	Esc. Mun. Mons. Walfredo Gurgel	7
	Esc. Mun. Santa Rita	5
	Esc. Mun. João Luiz Victor	11
	Esc. Mun. Frcº Jerônimo de Medeiros	15
	Esc. Cicero Romão de Souza	14
	Esc. Mun. Mons. Paulo Herôncio de Melo	8
	Esc. Mun. Nossa Senhora da Conceição	16
	Esc. Mun. Don José Delgado	8
	Esc. Mun. Adalgisa Amorim Bezerra	15
	Esc. Mun. João XXIII	32
	Unid. M. de Educ. inf. Mª de L. Medeiros	8
	Centro Mun. de Educ. Infantil - CMEIPELV	24
	Esc. Mun. Manoel Domingos	8
	ENEFEJA Profª Francisca Gorete Lopes	10
	Esc. Municipal São Luiz	8
	Secreteria Mun. de Educação (sede)	6
	CMEECampo (sede)	7
	TOTAL	210

Secretaria	Local	Qtd de câmeras por local
Sec. Mun. de Esporte, Cultura e Juventude	SESITEC (Av. Doutor Silvio Bezerra de Melo)	3
	GINÁSIO CARNEIRÃO (Bairro Jesus Menino)	3
	PARQUE DA CRIANÇA (Bairro Jesus Menino)	3
	ESTAÇÃO DA JUVENTUDE (Rua Tomaz Silveira)	7
	TOTAL	16

Secretaria	Local	Qtd de câmeras por local
Sec. Mun. de Meio Ambiente	Galpão de Unidade de Triagem - Associação dos Catadores de Materiais Recicláveis	8
	TOTAL	8

Secretaria	Local	Qtd de câmeras por local
------------	-------	--------------------------

Sec. Mun. de Obras, Serviços e Mobilidade Urbana	Secretaria, Almoxarifado, Estacionamento.	5
	TOTAL	5

Secretaria	Local	Qtd de câmeras por local
Secretaria Municipal de Saúde	UBS Lindalva Maria	10
	UBS Distrito Manoel Domingos	6
	UBS Buraco de Lagoa	7
	Secretaria De Saúde - Sede	6
	Hospital Maternidade Garibaldi Alves Filho	13
	Academia da Saúde	6
	Farmácia Básica	3
	Centro de Saúde Abelardo Macêdo	14
	UBS Baixa Verde	5
	TOTAL	70

Secretaria	Local	Qtd. de câmeras por local
Sec. Mun. de Turismo e Desenvolvimento Econômico	Sede da Secretaria	4
	TOTAL	4

Câmeras LPR	Local	Qtd. de câmeras por local
Sec. Mun. de Administração e Recursos Humanos	10 (dez) unidades de Câmeras SPEED Dome IP Full HD 1080p (360°); e As câmeras estão instaladas nos seguintes pontos do Município: Praça Manoel da Costa; Praça João Marinho Dantas; Pórtico Jesus Menino; Rotatória de Sant'Ana; Entrada do Distrito; Cruzamento da Rua Francisco Belmiro e Avenida Dr. Silvio Bezerra de Melo; Mediações do Parque Municipal da Criança; Mediações da UBS Lindalva Maria; Frente da Escola Paulo Heroncio; Leões na comunidade Sítio de Dentro.	10
		10

LOTE ÚNICO

Item	Descrição	Unidade	Quant.	Valor Unit.	Valor Total
01	Cessão do direito de uso de plataforma de videomonitoramento em nuvem, com gravação e armazenamento das imagens em nuvem por período mínimo de 07 (sete) dias corridos, garantindo acesso às gravações e funcionalidades da plataforma via navegador web e por meio de aplicativos móveis nativos compatíveis com Android e iOS. As câmeras de alta resolução deverá ser integradas à plataforma por meio de sistemas de sensores para detecção automática de eventos, com acionamento de alarmes, possibilitando monitoramento inteligente e geração de alertas em tempo real.	MES	12	R\$ 54.394,56	R\$ 652.734,72

02	50 Und Ponto de Monitoramento Inteligente – PMI - EXTRAS	MÊS	12	R\$ 7.272,00	R\$ 87.264,00
03	Implantação do Projeto	SERVIÇO	01	R\$ 45.015,73	R\$ 45.015,73
Valor Total				R\$ 785.014,45	

2.4. Justificativa para julgamento e adjudicação por lote único

2.4.1. A presente contratação será julgada e adjudicada por lote único, e não por item, com fundamento no art. 40, § 1º, inciso II, da Lei nº 14.133/2021, que autoriza o agrupamento de itens em lotes sempre que técnica e economicamente justificável, de modo a preservar a integridade e a funcionalidade do objeto contratado.

2.4.2. A solução de videomonitoramento em nuvem é composta por elementos tecnicamente interdependentes câmeras de captação de imagens, módulos de inteligência artificial para detecção de eventos e leitura de placas (OCR/LPR), plataforma de gerenciamento em nuvem, infraestrutura de armazenamento, postes de monitoramento e central de operações —, os quais devem operar de forma integrada e sob responsabilidade de um único fornecedor, sob pena de comprometimento da funcionalidade do sistema como um todo.

2.4.3. A divisão da contratação por item, com a adjudicação a fornecedores distintos, ensejaria os seguintes riscos à Administração:

a) **Incompatibilidade técnica entre componentes:** câmeras, software de gestão e módulos de inteligência artificial fornecidos por empresas diversas podem não operar de forma plenamente integrada, comprometendo funcionalidades essenciais como detecção de eventos, geração de alertas e armazenamento centralizado das imagens;

b) **Diluição da responsabilidade contratual:** em caso de falha do sistema, a pluralidade de fornecedores dificultaria a identificação do responsável técnico pelo problema, prejudicando a celeridade na resolução de incidentes e a continuidade do serviço de monitoramento, que é essencial à segurança pública;

c) **Inviabilidade de garantia e suporte técnico unificados:** a manutenção preventiva e corretiva, o suporte técnico e a atualização da plataforma exigem que o fornecedor detenha o controle integral sobre hardware e software, o que não seria possível com a fragmentação da contratação entre diferentes empresas;

d) **Perda de economia de escala e de eficiência administrativa:** a gestão de múltiplos contratos para um mesmo sistema integrado aumentaria os custos administrativos de fiscalização, oneraria o controle contratual e reduziria a eficiência da execução, contrariando os princípios da economicidade e da eficiência que regem as contratações públicas.

2.4.4. Ressalta-se que a adoção do lote único não restringe indevidamente a competitividade do certame, uma vez que o mercado de soluções de videomonitoramento em nuvem com integração de hardware, software e inteligência artificial é atendido por empresas especializadas que comercializam soluções completas e integradas, conforme demonstrado no levantamento de mercado realizado (item 6 deste Estudo), o que afasta eventual alegação de direcionamento ou de restrição indevida à participação de licitantes.

2.4.5. Dessa forma, a adjudicação por lote único revela-se a alternativa técnica e economicamente mais vantajosa para a Administração, assegurando a integridade da solução, a unicidade da responsabilidade contratual e a eficiência na prestação do serviço de videomonitoramento, em estrita observância aos princípios da eficiência, da economicidade e da padronização previstos na Lei nº 14.133/2021.

3. DEMAIS ESPECIFICAÇÕES

3.1. Os produtos devem atender às especificações de qualidade existentes no mercado e deverão ser entregues conforme descritas a seguir.

3.2. Seguem abaixo as listas de itens, com seus respectivos quantitativos estimados (Lote Único):

3.3. Descrição detalhada dos itens:

3.3.1. Ponto de Monitoramento Inteligente (PMI)

3.3.1.1. O Ponto de Monitoramento Inteligente (PMI) é a junção do software da CONTRATADA e hardware necessários para execução eficiente do projeto.

3.3.2. Da composição do Ponto de Monitoramento Inteligente (PMI)

3.3.2.1. Serviço de armazenamento em nuvem por 07 Dias

3.3.2.2. Todo o processamento e armazenamento da solução ocorrerá nos servidores (server-side) do Data Center da CONTRATADA (nuvem), de forma segura com criptografia e altamente disponível, bem como com grande capacidade de armazenamento. E o acesso aos serviços na nuvem deverá ser permitido somente para usuários autenticados na plataforma.

3.3.2.3. Deverá ser apresentado junto com a proposta o Datasheet do equipamento ofertado sob pena de desclassificação.

- **Câmera de 2MP**

Especificação Mínima: Câmera IP Bullet ou Dome; Tecnologias compatíveis IP; Ambiente de aplicação Interno / Externo; Sensor de imagem: 1/2.7" 2 megapixels CMO Obturador eletrônico: 1/100000 Iluminação mínima: 0,03 lux: preto & branco (IR desligado) 0,3 lux: Colorido 0 lux: preto e branco (IR ligado) Obturador eletrônico: 1/100000; Lente: mínimo de 2.8mm na dome e 3.6mm na bullet; Compensação de luz de fundo: BLC / WDR / HLC; Compressão de vídeo: H.264/H.264B/H.265/H.265+/MJPEG; Resolução mínima: 1920x1080; Taxa de frames: Stream Principal: 50Hz: 25fps (1920 × 1080, 1280 × 720) / 60 Hz: 30 fps (1920 × 1080, 1280 × 720); Stream Extra: 50 Hz: 25 fps (640 × 480, 640 × 360) / 60 Hz: 30 fps (640 × 480, 640 × 360); Protocolos: TCP/IP, ICMP, HTTP, HTTPS, FTP, DHCP, DNS, DDNS, RTP, RTSP, RTCP, NTP, UPnP, SMTP, IGMP, 802.1X, QoS, IPv6, Bonjour, IPv4, UDP, SSL/TLS; Temperatura de funcionamento: -30 °C a 60 °C (-22 °F a 140 °F). Umidade: 95% ou menos (sem condensação); Fonte de energia: 12V DC u00b11 Plugue de alimentação coaxial de 25% e 5,5mm; Consumo de energia Máx.: 12 VDC, 0,3 A, Máx: 3,5 W; Nível de proteção de entrada: IP67; Faixa de infravermelho: 30 metros.

3.3.4. Deverá ser apresentado junto com a proposta o Datasheet do equipamento ofertado sob pena de desclassificação.

3.3.5. O software deverá possuir ferramenta flexível de serviço de nuvem, que permite elasticidade e o redimensionamento de recursos (tanto de processamento quanto armazenamento) de acordo com a demanda do cliente e horários de pico, com o objetivo de não ter interferência na capacidade de utilização simultânea;

3.3.6. O software deverá possuir sistema de reconhecimento de objetos com diversos módulos e algoritmo proprietário processado em nuvem de inteligência artificial transformando canais de vídeos pesquisáveis através de filtros de objetos e apresentando porcentagem de acurácia oriundos das câmeras IP ou canais de DVR ou NVR através de protocolo de transmissão RSTP e ou RTMP em câmeras comuns;

3.3.7. O software deverá possuir a capacidade de multiutilização de usuários simultâneos sem afetar o processamento das atividades, as ferramentas de visualização, gravação e armazenamento de imagens das câmeras são associadas ao mesmo sistema;

3.3.8. O Software possibilita a utilização de estações de trabalho conectadas simultaneamente e suporta múltiplas requisições de pesquisas ao mesmo tempo, é capaz de receber e processar no mínimo 2000 leituras de objetos por minuto;

3.3.9. O software deverá permitir operações simultâneas como gravação, reprodução de vídeo, configuração do sistema, monitoramento ao vivo, pesquisa de imagens, cadastro e diversas tarefas, sendo que uma tarefa não afeta a execução da outra;

3.3.10. O software utiliza login único para todo o sistema, permitindo deste momento em diante acessar qualquer módulo, respeitando as permissões de acesso de cada usuário, sem a necessidade de um novo login;

3.3.11. O software deverá permitir controle de acesso dos usuários por restrição de IP.

3.3.12. O software deverá permitir a criação, gerenciamento e edição de usuários e grupos de usuários, com níveis de perfil diferenciados por tipos, sendo no mínimo, gerente, coordenador e operador;

3.3.13. A responsabilidade de cadastro de novos usuários no software poderá ser delegada pelo gerente a usuários coordenadores de acordo com o nível de acesso as câmeras que estes receberem;

3.3.14. O software deverá permitir que o gerente efetue o cadastro de um ou mais coordenadores de sistema, os quais terão acesso a suas funcionalidades, e estes serão os responsáveis pelo cadastramento de novos usuários em seus grupos e subgrupos, com o objetivo de organizar as ações de monitoramento, com seus devidos níveis de sigilo;

3.3.15. O Software cria uma senha forte aleatoriamente e o usuário recebe em seu e-mail, o usuário cadastrado pode alterar ou não, em nenhum momento o usuário criador de outro usuário tem acesso a senha do terceiro;

3.3.16. O Software deverá permitir a criação de grupos de usuários separadamente com opção de seleção de câmeras e usuários para níveis de acesso diferenciados, com opção CRUD de adição, edição e exclusão;

3.3.17. O Software deverá permitir o cadastro de diferentes grupos de órgãos para acesso ao sistema, como por exemplo: Guarda Municipal, Defesa Civil, Polícia Militar, Polícia Civil, PRF, PF entre outras diferentes corporações ou órgãos que poderão utilizar-se da ferramenta de monitoramento;

3.3.18. Cada usuário do software deve estar vinculado a um ou mais grupos, podendo este ainda estar enquadrado dentro de um subgrupo;

3.3.19. O Software deverá permitir que os usuários alterem as senhas sempre que desejado, pela tela de login colocando seu e-mail e clicando no atalho de esqueceu a sua senha, utilizando o acesso web ou aplicativo;

3.3.20. O Software deverá permitir opção de recuperação de senha no menu de login e é realizada colocando apenas o e-mail do usuário e fazendo requisição de nova senha, recebendo assim por link no e-mail, com disponibilidade de fazer tanto no acesso web como mobile.

- 3.3.21. O software deverá permitir a expiração de acesso dos usuários ao sistema, de forma automática, com periodicidade configurável, de modo a ampliar os controles de uso da ferramenta;
- 3.3.22. O software deverá permitir ao coordenador o modo CRUD, sendo a adição, edição, controle e bloqueio dos usuários por ele criados;
- 3.3.23. Os coordenadores podem reativar a autorização de acesso ao sistema para estas permissões expiradas, inclusive exigindo ou não a alteração da senha de acesso;
- 3.3.24. O Software deverá permitir que os usuários que tenham sido inabilitados possam voltar a ter seu acesso ao sistema. A liberação do acesso deverá ser feita pelo coordenador ou gerente do sistema.
- 3.3.25. O software deverá permitir ao usuário a solicitação de acesso aos dados de outras câmeras de entidades e cidades que utilizam a mesma plataforma, o qual deverá ser autorizado ou negado pelo responsável da entidade solicitada, está cadastrada pelo responsável gerente do local.
- 3.3.26. O Software suporta base única de cadastro de usuários, endereços, municípios e estados que será utilizado para acesso a todos os módulos, que exigirem autenticação e para autopreenchimento em cadastros;
- 3.3.27. O software deverá possuir compatibilidade com o padrão de compressão no mínimo de vídeo H.264 e H.264+ no mínimo e suporte ao protocolo ipv4 e ipv6;
- 3.3.28. A plataforma organiza automaticamente as imagens e é compatível com câmeras IP e câmeras analógicas de várias marcas de forma unificada e híbrida simultaneamente desde que estejam conectadas à rede TCP/IP diretamente ou através de um Vídeo Server (Servidor de Vídeo TCP/IP), e que possuem transmissão de vídeo por rtmp ou rtsp;
- 3.3.29. O software é compatível com qualquer equipamento que possua o protocolo RTSP, RTMP e suporte de conexão às câmeras através do protocolo universal ONVIF, suporta tecnologia P2P ou mecanismo tecnicamente equivalente que permita estabelecer conexão remota segura em ambientes submetidos a NAT, dispensando redirecionamento manual de portas e endereço IP público, sem prejuízo da obrigatória compatibilidade com protocolos abertos e interoperáveis;
- 3.3.30. O software deverá possuir ferramenta de transmissão de vídeo de dispositivos moveis via protocolo RTMP que integra suas câmeras e envia o vídeo on line em tempo real para a plataforma em nuvem, utilizando drone, bodycan, aparelhos celulares e tablet, que possuam a transmissão através de conexão à internet via rtmp;
- 3.3.31. O software deverá possuir ferramenta com algoritmo próprio embarcado em nuvem remota para o processamento de vídeos e extração de objetos, e poderá ser habilitado conforme contratação, integrando as leituras dos dispositivos moveis a plataforma e comparação através de banco de dados e listas de restrições gerando os alertas disponibilizados pelo software no mesmo modo dos canais fixos, pelas vias de transmissão wifi, 4G e 5G, com cadastro através de protocolo rtmp, onde é criado um link personalizado para cada canal;
- 3.3.32. O software deverá possuir aba de CRUD para criação, gestão, exclusão e cadastro de câmera que permite no mínimo, visualizar e editar todas as câmeras e ajustar log para mudança de permissão de grupos de acesso, câmera deletada, ajustes de configuração;
- 3.3.33. O software deverá possuir aba de gestão no cadastro de câmera que permite visualizar e editar o compartilhamento com outros sistemas externos através de botão de ativação ou inativação do serviço;
- 3.3.34. O software deverá permitir cadastro dos canais com endereço georeferenciado e automático pelo preenchimento do CEP e permite a geolocalização das câmeras em mapa integrado ao sistema, possibilitando a localização das câmeras através do endereço físico ou de coordenadas geográficas;
- 3.3.35. O software deverá permitir a gravação de eventos full time (o tempo todo) na condição 24x7 para todas as câmeras instaladas;
- 3.3.36. O software período de no mínimo 90 dias das imagens de reconhecimento de objetos, (fotos, quando contratada), ou conforme plano de tempo contratado, captadas com consultas diretamente na plataforma de forma imediata.
- 3.3.37. O software fornece interface gráfica que exibe em tempo real e sem intervenção humana as imagens recebidas das câmeras, imediatamente após a chegada, de maneira a poder-se visualizar de forma clara e separadamente, as imagens recebidas de todas as câmeras utilizadas pela solução, em um ou mais monitores;
- 3.3.38. O software deverá possuir solução integrada de recebimento dos vídeos oriundos das câmeras IP ou canais de DVR ou NVR através de protocolo de transmissão RSTP e ou RTMP, em no mínimo HD, permite o download de imagens e vídeos gravados para um computador, diretamente do navegador e recuperação de imagens gravadas;
- 3.3.39. O software deverá possuir algoritmo de inteligência artificial próprio de processamento do vídeo em nuvem através de qualquer câmera conectada através de protocolo RTSP ou RTMP com função de reconhecimento geral de identificação para gerar buscas personalizadas e configuráveis com filtros para humanos, animais, veículos e demais objetos, no mínimo por pessoas e avião, barco, bicicleta, caminhão, carro, moto, ônibus, cão, cavalo, vaca, gato, ovelha, pássaro, semáforo, celular, computador portátil, faca, mala de viagem, mochila e bolsa, bem como filtro de cores predominantes;

- 3.3.40. O software possui, no módulo de reconhecimento geral, uma aba de busca onde possibilita aplicar filtros para humanos, animais, veículos e demais objetos desejados com o objetivo de buscar a localização mais rápida, a pesquisa de leituras e histórico das fotos com a identificação ficam armazenadas pelo menos 60 dias ou conforme plano de contratação;
- 3.3.41. O software deverá possuir aba de configuração de alarme para as câmeras habilitadas com o recurso de reconhecimento geral, o operador adiciona o alarme identificando com um nome, exclui e edita alarmes de detecção inteligente nos vídeos para geração de alertas em tela, com opção de selecionar cerca eletrônica e região da imagem da câmera, gatilhos inteligentes para humanos, animais, veículos e demais objetos desejados com opções de agendas múltiplas configuráveis de dias e horários de ativação ou desativação;
- 3.3.42. O software deverá possuir aba de configuração de alarme para as câmeras habilitadas com o recurso de reconhecimento geral, onde o operador recebe os alertas em tela ou no push do aplicativo do celular;
- 3.3.43. O software deverá possuir aba de configuração de alarme para as câmeras habilitadas com o recurso de reconhecimento geral, onde o operador tem a opção de ativação de vídeo alarme por movimento com ajuste de sensibilidade.
- 3.3.44. O software deverá possuir aba de configuração de alarme para as câmeras habilitadas com o recurso de reconhecimento geral, com ferramenta de gestão de ocorrências para acompanhamento, monitoramento e conclusão dos alertas em tempo real pelo operador;
- 3.3.45. O software deverá possuir campos para descrições de identificação de cada canal de câmera contendo: data, horário, leitura, endereço, sentido da via, ponto de referência, coordenadas geográficas com plotagem em mapa;
- 3.3.46. A plataforma permite selecionando-se o registro para a visualização em maior dimensão nas imagens de reconhecimento de objetos, a visualização da imagem com efeito lupa, posicionando o cursor sobre ela;
- 3.3.47. O software deverá possuir aba no menu com ferramenta de mapa interativo com as posições geográficas das câmeras, e integração do mapa interativo com opção de clicar em cima do ícone de posição da câmera para exibir display que permite ver o canal ao vivo;
- 3.3.48. O software deverá possuir aba de visualização inicial de Dashboard onde demonstra os últimos alertas de vídeo alarme com no mínimo os dados principais como objeto identificado, data/horário e câmera lida;
- 3.3.49. O software deverá possuir aba de pesquisa de leituras e histórico das leituras do reconhecimento de objetos, com filtros por uma única câmera, mais de uma câmera ou todas, filtro do tipo do objeto, data e horário inicial e final;
- 3.3.50. O software deverá possuir armazenamento remoto dos vídeos em datacenter com sistema de HDDs em RAID que cria um subsistema de armazenamento de dados composto por vários discos individuais, podendo ser HD ou SSD e tecnologia HOT SWAP, que permite a substituição ou troca de um disco rígido sem ter a necessidade de desligar ou reiniciar o sistema operacional;
- 3.3.51. O software deverá possuir servidor de armazenamento das leituras em fotos remota sem necessidade de servidores físicos locais e funcionamento 24h/7d em ambiente seguro com prevenção contra interrupção do serviço;
- 3.3.52. O software deverá permitir a gravação e armazenagem por até 12 (doze) meses, se necessário para as câmeras de interesse específicas respeitadas as condições contratuais, fornece interface administrativa para o acompanhamento em tempo de real do consumo de tráfego (banda) e armazenagem (Storage) para cada câmera vinculada ao sistema;
- 3.3.53. O software deverá possuir de maneira pública e gratuita acesso mobile com aplicativo próprio no mínimo para plataformas iOS (Apple) e Android, disponíveis nas lojas Apple Store e Google Play;
- 3.3.54. O software deverá possuir aplicativo próprio e a utilização do aplicativo mobile é restrita a usuários previamente autorizados e cadastrados no software de monitoramento web.
- 3.3.55. O software deverá possuir aplicativo mobile que permite, no mínimo, as funcionalidades de consulta de objetos reconhecidos, bem como visualização de vídeo ao vivo e visualização de gravações de vídeo, inclusão de notificações e alarmes.
- 3.3.56. O software deverá possuir auditoria de todos os usuários com log de atividade gravados para possível consulta, com geração de arquivo para exportação, com log, identificando IP, data e horário e nome do cadastro do usuário, tanto no modo WEB como Mobile.
- 3.3.57. O software deverá possuir auditoria de todos os usuários com log de atividade gravados para possível consulta, com geração de arquivo para exportação, com log identificando IP, data e horário e nome do cadastro do usuário, demonstrando as atividades de utilização tanto no modo WEB como Mobile.
- 3.3.58. O software deverá possuir auditoria de todos os usuários com log de atividade de entrada e saída do sistema gerando logs de login e log off, contendo os dados do usuário, data e hora de acesso ao sistema.
- 3.3.59. O software deverá possuir aba de auditoria de log com campo de pesquisa de termo utilizado nas buscas;

3.3.60. O software deverá possuir aba de consulta e auditoria de log com campo de pesquisa de termos de inclusão e exclusão de cadastro de listas de restrições de modo a identificar a data, a hora e o usuário do sistema que efetuou cada cadastro no sistema.

3.3.61. O software deverá possuir aba de auditoria de logs e pesquisa por recursos individuais como criação de blacklists, exclusão, pesquisa de placas dentre outras atividades dos usuários no sistema pelos usuários criados pelos coordenadores de cada órgão;

3.4. Ponto de Monitoramento Inteligente - PMI com Leitura de placas OCR.

3.4.1. O software deverá possuir recebimento em das leituras com fotos oriundas das câmeras com LPR embarcado e identificação através de leitura automática da placa do veículo através de envio por FTP;

3.4.2. O software deverá possuir algoritmo de OCR próprio embarcado em VPS em nuvem para o processamento e extração de placas detectadas de câmeras IP ou canais DVR/NVR através de protocolo RSTP ou RTMP dependendo única e exclusivamente da posição e qualidade da imagem para seu aproveitamento de índice de leituras, que poderá ser habilitado conforme contratação;

3.4.3. O software deverá permitir a gravação de eventos full time (o tempo todo) na condição 24x7 para todas as câmeras instaladas, conforme plano de dias contratado;

3.4.4. O software deverá possuir período de no mínimo 180 dias, (06 meses), de retenção das imagens de OCR (fotos dos veículos), ou conforme plano de tempo contratado, com consultas realizadas diretamente na plataforma de forma imediata.

3.4.5. O software fornece interface gráfica que exibe em tempo real e sem intervenção humana as imagens recebidas das câmeras, imediatamente após a chegada, de maneira a poder-se visualizar de forma clara e separadamente, as imagens recebidas de todas as câmeras utilizadas pela solução, separadas ou conforme edição de câmeras favoritas, em um ou mais monitores;

3.4.6. O software deverá possuir período selecionável de 01, 03, 05, 07, 15, 30, 60 dias com consultas diretamente na plataforma de forma imediata, conforme plano de gravações de vídeo contratado;

3.4.7. O software deverá possuir solução integrada de recebimento dos vídeos oriundos das câmeras IP ou canais de DVR ou NVR através de protocolo de transmissão RSTP e ou RTMP, em no mínimo HD, permite o download de imagens e vídeos gravados para um computador, diretamente do navegador e recuperação de imagens gravadas através de download em formato no mínimo mp4;

3.4.8. O software busca gravações de vídeos através de miniaturas e especificação do Timeline (linha do tempo).

3.4.9. O sistema dá suporte a visualização das gravações com Time line configurada em linha do tempo.

3.4.10. O software deverá possuir tela de leitura das placas e clicando para maior dimensão a identificação de cada câmera contendo: data, horário, leitura, endereço, sentido da via, ponto de referência, coordenadas geográficas com plotagem em mapa, placa, marca, modelo, cor, uf, cidade.

3.4.11. Para cada veículo apresentado na tela de monitoramento, o software informa os dados de passagem: data, hora, local e câmera que o identificou, localização geográfica e os dados do veículo: modelo, tipo, estado, cidade e cor (quando disponibilizados e integrados através de API dependendo de autorização do convenio pelo departamento de trânsito do estado em que estiverem instaladas), vinculados a cada imagem correspondente a sua passagem;

3.4.12. As telas de monitoramento do software mantem no mínimo, as últimas 20 imagens recebidas das câmeras de OCR em formato "miniatura", contendo: horário da leitura, placa e identificação da câmera e destaca em cores diferentes as restrições de furto, roubo, documentação e blacklist quando apresentadas;

3.4.13. O software deverá possuir capacidade de editar por grupos e câmeras favoritas a exibir, assim na tela de monitoramento, o software apresenta os registros coletados pelas câmeras ou pontos de monitoramento selecionado;

3.4.14. O software deverá permitir que seja filtrada a visualização das câmeras por todos os veículos, veículos com registro de furto, veículos com restrição de documentação ou Blacklist, exibindo de forma individual ou combinada;

3.4.15. O software deverá permitir o ajuste de brilho, contraste, matiz e saturação independentes de sua imagem capturada de leitura de placas, quando selecionado o registro para a visualização em maior dimensão, permitindo salvar quando editado o ajuste de brilho e contraste de sua imagem no computador, sem que o arquivo original seja alterado;

3.4.16. O software deverá permitir o ajuste de inverter cores para negativo e positivo de sua imagem capturada de leitura de placas, quando selecionado o registro para a visualização em maior dimensão, permitindo salvar quando editado o ajuste de brilho e contraste de sua imagem no computador, sem que o arquivo original seja alterado;

3.4.17. A plataforma permite selecionando-se o registro para a visualização em maior dimensão nas imagens de OCR, a visualização da imagem, com efeito lupa, posicionando o cursor do mouse sobre ela;

- 3.4.18. O software deverá possuir aba no menu com ferramenta de mapa interativo com as posições geográficas das câmeras, e integração do mapa interativo com opção de clicar em cima do ícone de posição da câmera para exibir display que permite ver o canal ao vivo, com links de atalho para acessar em outra aba dados estatísticos, gravações de vídeo e os últimos resultados das leituras de placas da câmera selecionada;
- 3.4.19. A plataforma possui aba com mapa interativo das destacando as posições geográficas de cada câmera adicionada, sendo possível a seleção de vários pontos pela ferramenta de polígono, utilizando essa seleção poderá ser aberto vários links de atalho rápido como mosaicos, tela de monitoramento e ocr ao vivo das câmeras selecionadas.
- 3.4.20. O software deverá permitir o acompanhamento em tempo real (respeitando-se a tolerância de até 10 segundos da disponibilização da imagem pela câmera de OCR) de um determinado veículo através de lista de passagens;
- 3.4.21. Plataforma possui dispositivos de alertas áudios visuais acionados automaticamente quando identificado veículo com situação irregular e mostrado na tela quando logado;
- 3.4.22. O software deverá possuir aba com permissão a edição de preferencias de alerta, para o usuário selecionar o tipo de envio que deseja receber as restrições cadastradas em Blacklist como e-mail do cadastrante e/ou alerta de push pelo aplicativo mobile, e opção de escolha selecionável em alerta somente criado pelo próprio usuário, compartilhado no grupo que o usuário faz parte e compartilhado com todos, sendo no com todos ele pode escolher também de quais cidades tem interesse em receber;
- 3.4.23. O software deverá possuir opção de escolher que em cada tipo de restrição possa associar um tipo diferente de som para o alarme sonoro.
- 3.4.24. O software deverá possuir aba de visualização ao vivo das câmeras, com possibilidade de selecionar e pesquisar por mapa interativo ou linha digitando o nome.
- 3.4.25. O software deverá possuir aba de visualização e criação de mosaicos com os canais selecionáveis, permitindo o usuário criar e deixar salvo até 6 mosaicos independentes;
- 3.4.26. O software deverá permitir a sincronização de vídeo ao vivo de múltiplas câmeras para acompanhamento no mesmo horário e a automatização do mosaico, de modo que o sistema ajuste o formato da visualização de tela de acordo com o formato do vídeo;
- 3.4.27. O software deverá possuir aba de reprodução das gravações e ao vivo com opção de busca da câmera por mapa interativo pelas posições geográficas ou buscando pelo nome ou abreviaturas e de visualização de gravações com filtros de câmera, data e horário início;
- 3.4.28. O software deverá possuir opção de zoom digital na visualização ao vivo e gravações;
- 3.4.29. O software deverá possuir linha do tempo abaixo do vídeo de gravação para selecionar mais facilmente o horário com opção de faixa com 24 horas, 1 hora ou 30 minutos, e também é possível passar o mouse em cima para acompanhar as miniaturas do vídeo por horário;
- 3.4.30. O software deverá possuir opção de cortar trecho da gravação de vídeo, baixar e compartilhar link de visualização de gravações;
- 3.4.31. O software deverá possuir controle de velocidade da exibição dos vídeos gravados permitindo normal, lenta e avançada.
- 3.4.32. O software deverá possuir aba de visualização de gravações com a possibilidade de salvar um trecho ou corte de vídeo e deixar disponível por mais 07 dias salvo em nuvem disponível para baixar.
- 3.4.33. O Software apresenta em mapa georeferenciado, através da identificação por escala de cores (Mapa de Calor) os locais que registram maiores e menores incidências de circulação de “Fluxo de veículos”, e que registram maiores e menores incidências de circulação de “Veículos Restritos” ou ambos juntos, (proporção de veículos com registro de restrição que circulam, com relação ao fluxo total de veículos).
- 3.4.34. O Software deverá permitir a consulta de histórico de veículos e faces que passaram pelas câmeras, filtrando-se estas consultas por, no mínimo: data da passagem; ponto de captura; câmera, cidade ou grupo; placa (contendo todos os caracteres ou substituindo-os parcialmente por “coringas”) e filtro dos dados do veículo (modelo, cor, tipo, estado e município de emplacamento), quando integrado com alguma base de dados fornecida pelo contratante;
- 3.4.35. O Software deverá permitir após a consulta dos veículos a opção de exibir a plotagem em mapa da rota realizada por um veículo contido no resultado. A rota plotada sobre o mapa permite a apresentação das identificações de acordo com o tempo, exibindo além dos pontos onde a imagem foi capturada, a linha que liga um ponto ao outro em ordem cronológica e também os dados de cada uma das passagens com ícone interativo do local de sua imagem lida.
- 3.4.36. O Software deverá possuir gestão de busca e pesquisas das leituras das placas por caracteres de placas completas e parcial, (fragmentada), com fragmentos e possibilidade de caractere coringa, sendo asterisco, (*), para um ou mais caracteres em qualquer campo da placa.

- 3.4.37. O Software deverá possuir aba com opções de pesquisa e leituras de veículos com vários filtros sendo por data inicial e final, horários, modelo, cor, tipo, cidade que podem ser utilizados juntos ou individualmente, quando esses identificados no banco de dados com a integração, ou cadastrados previamente manualmente.
- 3.4.38. O software deverá possuir na aba de busca de placas de veículos o filtro de seleção do tipo da placa a ser exibida, com as opções de somente MERCOSUL, somente padrões antigos ou ambos, e padrão Argentina e Paraguai do Conesul.
- 3.4.39. Selecionando-se o registro de resultado da busca do veículo para a visualização em maior dimensão, o software disponibiliza botão de atalho para a apresentação de passagens de todos os veículos que transitaram pelo mesmo local do veículo selecionado, apresentando-as em formato de miniaturas, com a opção de seleção para, no mínimo, os últimos 1 (um) minuto; 5 (cinco) minutos ou 30 (trinta) minutos;
- 3.4.40. O software disponibiliza botão de atalho para a apresentação de passagens de veículo pesquisado de todos os outros locais que o identificaram, apresentando-as em formato de listas, com seleção de, no mínimo: na última 1 (uma) hora; nas últimas 24 (vinte e quatro) horas e nos últimos 7 (sete) dias, nessa mesma aba se acompanha em tempo real as últimas passagens e a cada nova ela se atualiza automaticamente, mostrando em destaque as fotos em miniatura da última hora registrada;
- 3.4.41. O software deverá possuir aba de pesquisa de comboio dos veículos que passaram juntos com determinado alvo, com filtro e espaço de tempo configurável para busca de 01, 02, 03, 04 ou 05 minutos antes e depois em cada ponto de câmera escolhido, e quantidade de vezes selecionável;
- 3.4.42. O software deverá possuir aba para extrair relatório de coincidências, onde permite filtrar as consultas por locais através dos pontos das câmeras, datas e intervalo de horários quais as leituras de veículos coincidiram ter em ambos os locais, com opção de até cinco pontos de inclusão de dados.
- 3.4.43. O Software deverá possuir relatório de fluxo com pesquisa de estatísticas e relatório de contagem dos veículos com gráfico por câmera individualmente, para fins de auxílio em estudos de alterações viárias, ou estudos de estatísticas de fluxo.
- 3.4.44. O Software deverá possuir relatório gráfico em formato de pizza dos 10 modelos de veículos mais frequentes e em lista individuais dos 100 mais modelos de veículos que circularam em determinada câmera selecionada, dependendo de disponibilização de integração com base de dados pela contratada;
- 3.4.45. O Software deverá possuir relatório gráfico em formato de pizza dos 06 tipos de veículos mais frequentes e em lista individuais dos 10 tipos de veículos que circularam em determinada câmera selecionada, dependendo de disponibilização de integração com base de dados pela contratada;
- 3.4.46. O Software deverá possuir relatório gráfico em formato de pizza das 10 cidades mais frequentes e em lista individuais das 100 cidades de emplacamento de veículos com porcentagem e quantidade, dependendo desses relatórios de integração com dados do DETRAN conforme convenio e disponibilizado pelo contratante.
- 3.4.47. O Software deverá possuir sem intervenção do usuário, alerta e relatório automático de suspeita de veículos com placas clonadas, utilizando algoritmo próprio de análise nas leituras em tempo real, que procura identificar placas iguais em locais diferentes, com incompatibilidade de deslocamento temporal, gerando um arquivo de visualização para comparação visual de ambas as leituras, com opção de excluir falsos positivos;
- 3.4.48. O Software deverá possuir pesquisa de relatório de fluxo de restrições com filtros de tipo, câmeras e data;
- 3.4.49. O Software deverá possuir pesquisa de relatório de notificações e de restrições por filtro de câmeras e data inicial e final, por termo e por tipo de restrição com opção de exportação de todos os resultados de relatórios e busca de veículos em, no mínimo, formato PDF e CSV.
- 3.4.50. O software deverá permitir envio através de API própria as leituras com fotos a sistemas externos governamentais ou não permitindo também o recebimento do retorno através de alerta em tela dos registros de veículos com restrição nesses sistemas e para cada restrição de retorno de órgão o sistema possui a opção de escolher uma cor padrão para diferenciação;
- 3.4.51. O software deverá possuir compatibilidade a receber alertas de restrições do banco de dados integrados dos órgãos de segurança estaduais e federais, bem como outros que puderem surgir conforme acordo de cooperação técnica;
- 3.4.52. O software deverá permitir a importação de forma automática das bases de dados de veículos e dos arquivos de restrição de circulação de veículos, (furto e documentação), fornecidos pelo departamento de trânsito do estado em que estiverem instaladas conforme acordo de cooperação técnica;
- 3.4.53. O Software confronta automaticamente as placas lidas e recebidas pelos equipamentos de OCR, ou processadas pelo algoritmo de leitura com os arquivos de veículos com restrição de circulação recebida pelo DETRAN se estas disponibilizadas pelo contratante conforme acordo de cooperação técnica;
- 3.4.54. O software deverá permitir inserção de arquivos complementares referentes aos dados disponibilizados (codificação de modelo, tipo, cor, estado e município), sendo que o software efetua a importação automática destes arquivos no sistema;

- 3.4.55. O software deverá possuir uma aba de consulta interna ao banco de dados disponibilizado pelo DETRAN, ou dados cadastrados manualmente, com campo de pesquisa através da digitação total ou parcial fragmentada da placa (em, no mínimo, até 03 caracteres coringas). O resultado desta busca deverá trazer os dados de cadastro do veículo (marca, modelo e cor), em todas as possíveis combinações de placas resultantes desta consulta;
- 3.4.56. O software deverá permitir a integração dos seus registros com o sistema, Spia, Alerta Brasil 3 (PRF);
- 3.4.57. O software deverá permitir a integração dos seus registros com sistema de SSP dos estados através de API e convenio que disponibilizem a documentação e autorizem a integração;
- 3.4.58. O software deverá permitir envio a SSP em tempo real no momento do recebimento das capturas via Web API, enviado os dados referentes à captura juntamente com o arquivo em base64 (foto transformada em texto) da captura, o software tem a capacidade de recebimento de alertas via protocolo AMQP e permite a integração dos seus registros com o Sistema CórTEX (Ministério da Justiça);
- 3.4.59. O software deverá permitir os envios realizados ao sistema CórTEX do MJSP em tempo real no momento do recebimento das capturas via Web API, enviado os dados referentes à captura juntamente com o arquivo em base64 (foto transformada em texto) da captura, bem como a integração de retornos de alertas conforme convenio;
- 3.4.60. O software deverá permitir em todas as situações de integração com terceiros via API, utilizar conexões criptografadas e usuários fornecidos pelo terceiro;
- 3.4.61. O software deverá possuir cadastro de listas de alertas para a inserção manual de restrições de ações utilizando o determinado veículo pela placa e o sistema confronta automaticamente as placas lidas e recebidas pelos equipamentos de OCR, com os arquivos de veículos cadastrados manualmente pelos usuários do sistema através da Blacklist;
- 3.4.62. O software deverá possuir cadastro de listas de restrições com os seguintes campos principais, placa, modelo, cor, marca, tipo, campo de descrição, tipificação da ocorrência e data de expiração;
- 3.4.63. O software deverá possuir no seu cadastro de listas de restrições a opção de seleção de tipo de compartilhamento, estas com formas diferenciada sendo, sigiloso restrito ao usuário, compartilhada com o órgão do usuário, com subgrupo do órgão ou compartilhada com todos os usuários da plataforma de forma geral entre os órgãos.
- 3.4.64. O software deverá possuir no seu cadastro de listas de restrições opção de cadastro com campo para preencher o tipo de restrição, e campo para digitação e texto para preencher a motivação do cadastro e possíveis orientações de abordagem e ou contatos.
- 3.4.65. O software deverá possuir cadastro de listas restrições com opção de escolher e selecionar e filtrar quais câmeras que o veículo irá passar para serem emitidos os alertas, sendo uma, mais de uma, ou todas as câmeras.
- 3.4.66. O software deverá possuir cadastro de listas restrições com opção de selecionar recebimento dos alertas por e-mail, por SMS quando contratado plano de pacotes de mensagens e ou por mensagem eletrônica no aplicativo do usuário cadastrante, ou quando compartilhado com todos a todos que optarem por receber, opção também de escolher quais as cidades que deseja receber os alertas compartilhados com todos;
- 3.4.67. O software deverá possuir cadastro de listas restrições com opção incluir anexos, como documentos, BO e fotos individuais referentes ao alerta e possibilita aos usuários com acesso e permissão a consultar a visualizar esses arquivos;
- 3.4.68. O software deverá possuir armazenamento remoto dos vídeos em datacenter com sistema de HDDs em RAID que cria um subsistema de armazenamento de dados composto por vários discos individuais, podendo ser HD ou SSD e tecnologia HOT SWAP, que permite a substituição ou troca de um disco rígido sem ter a necessidade de desligar ou reiniciar o sistema operacional;
- 3.4.69. O software deverá possuir servidor de armazenamento das leituras em fotos remoto sem necessidade de servidores físicos locais e funcionamento 24h/7 d em ambiente seguro com prevenção contra interrupção do serviço;
- 3.4.70. O software deverá permitir a gravação e armazenagem por até 24 (vinte e quatro) meses, se necessário para as câmeras de interesse específicas, respeitadas as condições contratuais, fornece interface administrativa para o acompanhamento em tempo de real do consumo de tráfego (banda) e armazenagem (Storage) para cada câmera vinculada ao sistema;
- 3.4.71. O software deverá possuir de maneira pública e gratuita acesso mobile com aplicativo próprio no mínimo para plataformas iOS (Apple) e Android, disponíveis nas lojas Apple Store e Google Play;
- 3.4.72. O software deverá possuir aplicativo próprio e a utilização do aplicativo mobile é restrita a usuários previamente autorizados e cadastrados no software de monitoramento web.
- 3.4.73. O software deverá possuir aplicativo mobile que permite, no mínimo, as funcionalidades de consulta de passagens, bem como visualização de vídeo ao vivo e visualização de gravações de vídeo, inclusão de notificações (listas de restrição).
- 3.4.74. O software deverá possuir aplicativo que permite a seleção de câmeras favoritas e criação de mosaicos personalizados por usuário;

3.4.75. O software deverá possuir no aplicativo a ferramenta de CHAT para interação entre os usuários e grupos criados entre eles;

3.4.76. O software deverá possuir aplicativo com notificações das listas de restrição através de mensagens eletrônicas com as passagens dos veículos pré-cadastrados e descrição resumida permitindo também a exibição de foto;

3.4.77. O software deverá possuir aplicativo que permite também buscas de leituras por filtros de placa, placa fragmentada, marca/modelo, cor, tipo, estado/cidade desde que os dados estejam disponibilizados pelo contratante;

3.4.78. O software deverá possuir auditoria de todos os usuários com log de atividade gravados para possível consulta, com geração de arquivo para exportação, com log, identificando IP, data e horário e nome do cadastro do usuário, tanto no modo WEB como Mobile;

3.4.79. O software deverá possuir auditoria de todos os usuários com log de atividade gravados para possível consulta, com geração de arquivo para exportação, com log identificando IP, data e horário e nome do cadastro do usuário, demonstrando as atividades de utilização tanto no modo web como Mobile.

3.4.80. O software deverá possuir auditoria de todos os usuários com log de atividade de entrada e saída do sistema gerando logs de login e log off, contendo os dados do usuário, data e hora de acesso ao sistema.

3.4.81. O software deverá possuir aba de auditoria de log com campo de pesquisa de termo utilizado nas buscas;

3.4.82. O software deverá possuir aba de consulta e auditoria de log com campo de pesquisa de termos de inclusão e exclusão de cadastro de listas de restrições de modo a identificar a data, a hora e o usuário do sistema que efetuou cada cadastro no sistema.

3.4.83. O software deverá possuir aba de auditoria de logs e pesquisa por recursos individuais como criação de blacklists, exclusão, pesquisa de placas dentre outras atividades dos usuários no sistema pelos usuários criados pelos coordenadores de cada órgão;

3.5. Módulo de inteligência artificial (ia) substituindo o sensor de movimento

3.5.1. O módulo de IA deverá operar em nuvem, com recursos avançados de análise dinâmica de vídeo e funcionalidades mínimas a seguir:

3.5.2. Esse recurso permite transformar o videomonitoramento tradicional em um sistema ativo de detecção automática de eventos, capaz de identificar objetos, pessoas, animais ou veículos em tempo real e gerar alertas operacionais de forma automática para a central de monitoramento.

3.5.3. O processamento das imagens pode ser realizado em infraestrutura de nuvem, permitindo escalabilidade, maior capacidade analítica e atualização constante dos modelos de inteligência artificial.

3.5.4. Cerca Virtual Inteligente;

3.5.5. A plataforma permite configurar cercas virtuais diretamente na imagem das câmeras, criando limites digitais que delimitam áreas de interesse.

3.5.6. Quando um objeto configurado atravessa ou entra na área monitorada, o sistema gera automaticamente um alerta de intrusão.

3.5.7. A cerca virtual pode ser configurada para detectar especificamente:

- pessoas
- veículos
- animais
- objetos específicos

3.5.8. Essa solução assegura agilidade na resposta, controle da execução, rastreabilidade das ações realizadas e a preservação das condições de uso das edificações públicas municipais, em conformidade com os princípios da administração pública e as normas técnicas aplicáveis.

3.6. Plataforma de videomonitoramento em nuvem

3.6.1. Software de videomonitoramento e gravação em nuvem baseado em cloud Computing com capacidade de controlar e visualizar imagens de câmeras IP conectadas a internet ou câmeras analógicas conectadas a equipamentos IP e estes a internet;

3.6.2. O software é um site de computação em nuvem, que oferece os serviços online, e acessível através de navegador web não necessitando instalação de programa específico local para seu acesso e funcionamento, baseado nos moldes SaaS ("Software as a Service") que significa "programa como serviço" definido "Serviço" aqui como o produto ou trabalho oferecido por uma empresa;

- 3.6.3. O software fornecerá através de ambiente Cloud Computing com acesso web, web adaptativa mobile e aplicativo mobile próprio com uma interface gráfica totalmente interativa com gerenciamento e visualização de todas as imagens e dados de vídeos de câmeras de reconhecimento de placas dos veículos;
- 3.6.4. O software é programa utilizado via uma conexão à internet, sem necessidade de servidores e Storage locais, e ou sistemas de roteamento específicos para seu funcionamento, sendo único e exclusivamente utilizado servidores em nuvem para seus processos, as telas e menus, bem como o acesso ao sistema é feito todo no vernáculo, e com uma linguagem simples, clara e de fácil entendimento e utilização;
- 3.6.5. O sistema deve oferecer garantia de disponibilidade mínima igual ou superior a 99,95% do tempo, tendo em vista sua utilização em regime 24x7, também não exige para seu funcionamento a aquisição de licenças ou programas de instalação local;
- 3.6.6. Todas as conexões de usuários e câmeras utilizam conexão segura HTTPS, sendo o software acessível, no mínimo, através dos navegadores Mozilla, Firefox, Microsoft Edge, Opera, Safari e Google Chrome;
- 3.6.7. A plataforma deverá possuir de maneira pública e gratuita acesso mobile com aplicativo próprio no mínimo para plataformas iOS (Apple) e Android, disponíveis nas lojas Apple Store e Google Play;
- 3.6.8. O aplicativo mobile próprio permitirá, no mínimo as funcionalidades de consulta de passagens, vídeo ao vivo, upload de imagens e gravações, desde que o usuário esteja cadastrado na plataforma web e permita as permissões de acesso;
- 3.6.9. O software deverá possuir ferramenta flexível de serviço em nuvem, que permite elasticidade e o redimensionamento de recursos (tanto de processamento quanto armazenamento) de acordo com a demanda do cliente e horários de pico, com o objetivo de não ter interferência na capacidade de utilização simultânea;
- 3.6.10. O software deverá possuir a capacidade de multiutilização pôr no mínimo 1000 usuários simultâneos sem afetar o processamento das atividades, as ferramentas de visualização, gravação e armazenamento de imagens das câmeras são associadas ao mesmo sistema;
- 3.6.11. O Software possibilitara a utilização de, no mínimo, 1000 estações de trabalho conectadas simultaneamente e suporta múltiplas requisições de pesquisas ao mesmo tempo, é capaz de receber e processar no mínimo 2000 passagens veiculares por minuto;
- 3.6.12. O software deverá permitir operações simultâneas como gravação, reprodução de vídeo, configuração do sistema, monitoramento ao vivo, pesquisa de imagens, cadastro e diversas tarefas, sendo que uma tarefa não afeta a execução da outra;
- 3.6.13. O software utilizara login único para todo o sistema, permitindo deste momento em diante acessar qualquer módulo, respeitando as permissões de acesso de cada usuário, sem a necessidade de um novo login;
- 3.6.14. O software deverá permitir controle de acesso dos usuários por restrição de IP.
- 3.6.15. O software deverá permitir a criação, gerenciamento e edição de usuários e grupos de usuários, com níveis de perfil diferenciados por tipos, sendo no mínimo, gerente, coordenador e operador;
- 3.6.15. A responsabilidade de cadastro de novos usuários no software poderá ser delegada pelo gerente a usuários coordenadores de acordo com o nível de acesso as câmeras que estes receberem;
- 3.6.16. O software deverá permitir que o gerente efetue o cadastro de um ou mais coordenadores de sistema, os quais terão acesso a suas funcionalidades, e estes serão os responsáveis pelo cadastramento de novos usuários em seus grupos e subgrupos, com o objetivo de organizar as ações de monitoramento, com seus devidos níveis de sigilo;
- 3.6.17. O Software deve criar uma senha forte aleatoriamente e o usuário recebe em seu e-mail, o usuário cadastrado pode alterar ou não, em nenhum momento o usuário criador de outro usuário tem acesso a senha do terceiro;
- 3.6.18. O Software deverá permitir a criação de grupos de usuários separadamente com opção de seleção de câmeras e usuários para níveis de acesso diferenciados, com opção de adição, edição e exclusão;
- 3.6.19. O Software deverá permitir o cadastro de diferentes grupos de usuários para acesso ao sistema, que poderão utilizar-se da ferramenta de monitoramento de forma individualizada;
- 3.6.20. Cada usuário do software deve estar vinculado a um ou mais grupos, podendo este ainda estar enquadrado dentro de um subgrupo;
- 3.6.21. O Software deverá permitir que os usuários alterem as senhas sempre que desejado, pela tela de login colocando seu e-mail e clicando no atalho de esqueceu a sua senha, utilizando o acesso web ou aplicativo;
- 3.6.22. O Software deverá permitir opção de recuperação de senha no menu de login e é realizada colocando apenas o e-mail do usuário, fazendo requisição de nova senha, recebendo assim no e-mail por link, com disponibilidade de fazer tanto no acesso web como mobile.
- 3.6.23. O software deverá permitir a expiração de acesso dos usuários ao sistema, de forma automática, com periodicidade configurável, de modo a ampliar os controles de uso da ferramenta;

- 3.6.24. O software deverá permitir ao coordenador o CRUD, adição, edição, controle e bloqueio dos usuários por ele criados;
- 3.6.25. Os coordenadores podem reativar a autorização de acesso ao sistema para estas permissões expiradas;
- 3.6.26. O Software deverá permitir que os usuários que tenham sido inabilitados possam voltar a ter seu acesso ao sistema. A liberação do acesso deverá ser feita pelo coordenador ou gerente do sistema.
- 3.6.27. O software deverá permitir ao usuário a solicitação de acesso aos dados de outras câmeras de grupos, entidades e cidades que utilizam a mesma plataforma, o qual deverá ser autorizado ou negado pelo responsável da entidade solicitada, essa cadastrada pelo responsável gerente do local.
- 3.6.28. O software deverá possuir compatibilidade com o padrão de compressão no mínimo de vídeo H.264 e H.264+ no mínimo e suporte ao protocolo ipv4 e ipv6;
- 3.6.29. A plataforma organiza automaticamente as imagens e é compatível com câmeras IP e câmeras analógicas de várias marcas de forma unificada e híbrida simultaneamente desde que estejam conectadas à rede TCP/IP diretamente ou através de um Vídeo Server (Servidor de Vídeo TCP/IP), e que possuem transmissão de vídeo por rtmp ou rtsp;
- 3.6.30. O software deverá ser compatível com qualquer equipamento que possua o protocolo RTSP, RTMP e suporte de conexão às câmeras através do protocolo universal ONVIF, suporta tecnologia P2P ou mecanismo tecnicamente equivalente que permita estabelecer conexão remota segura em ambientes submetidos a NAT, dispensando redirecionamento manual de portas e endereço IP público, sem prejuízo da obrigatória compatibilidade com protocolos abertos e interoperáveis;
- 3.6.31. O software deverá possuir ferramenta de transmissão de vídeo de dispositivos móveis via protocolo RTMP que integra suas câmeras e envia o vídeo on line em tempo real para a plataforma em nuvem, utilizando drone, bodycan, aparelhos celulares e tablet, que possuam a transmissão através de conexão à internet via rtmp;
- 3.6.32. O software deverá possuir CRUD na aba de canais de câmeras para criação, gestão e cadastro de canais de câmera que permite no mínimo, visualizar e editar todas as câmeras e ajustar log para mudança de permissão de grupos de acesso, câmera deletada, ajustes de configuração;
- 3.6.33. O software deverá permitir cadastro dos canais de câmeras com endereço georeferenciado e automático pelo preenchimento do CEP e permite a geolocalização das câmeras em mapa integrado ao sistema, possibilitando a localização das câmeras através do endereço físico ou de coordenadas geográficas;
- 3.6.34. O software deverá suportar reprodução de imagens ao vivo, mosaicos e gravações simultaneamente para vários usuários em monitores independentes;
- 3.6.35. O software deverá permitir a gravação de eventos full time (o tempo todo) na condição 24x7 para todas as câmeras instaladas, conforme plano de dias contratado;
- 3.6.36. O software fornecerá interface gráfica que exibe em tempo real e sem intervenção humana as imagens recebidas das câmeras, imediatamente após a chegada, de maneira a poder-se visualizar de forma clara e separadamente, as imagens recebidas de todas as câmeras utilizadas pela solução, separadas ou conforme edição de câmeras favoritas, em um ou mais monitores;
- 3.3.37. O software deverá possuir período selecionável de 01, 03, 05, 07, 15, 30, 60 dias com consultas diretamente na plataforma de forma imediata, conforme plano de gravações de vídeo contratado;
- 3.3.38. O software deverá possuir solução integrada de recebimento dos vídeos oriundos das câmeras IP ou canais de DVR ou NVR através de protocolo de transmissão RSTP e ou RTMP, em no mínimo HD, permite o download de imagens e vídeos gravados para um computador, diretamente do navegador e recuperação de imagens gravadas através de download em formato no mínimo mp4;
- 3.3.39. O software deverá buscar gravações de vídeos através de miniaturas e especificação do Timeline (linha do tempo).
- 3.3.40. O sistema deve dar suporte a visualização das gravações com Time line configurada em linha do tempo.
- 3.3.41. O software deverá possuir capacidade de editar por grupos e câmeras favoritas a exibir, assim na tela de mosaico, o software apresenta os registros coletados pelas câmeras ou pontos de monitoramento selecionado;
- 3.3.42. O software deverá possuir aba no menu com ferramenta de mapa interativo com as posições geográficas das câmeras, e integração do mapa interativo com opção de clicar em cima do ícone de posição da câmera para exibir display que permite ver o canal ao vivo, com links de atalho para acessar em outra aba dados estatísticos, gravações de vídeo da câmera selecionada;
- 3.3.43. A plataforma deve possuir aba com mapa interativo das destacando as posições geográficas de cada câmera adicionada, sendo possível a seleção de vários pontos pela ferramenta de polígono, utilizando essa seleção poderá ser aberto vários links de atalho rápido como mosaicos ao vivo;
- 3.3.44. O software deverá permitir o acompanhamento em tempo real (respeitando-se a tolerância de até 10 segundos da disponibilização da imagem pela câmera) dependendo única e exclusivamente esse tempo da qualidade do link de transmissão de internet e câmera;

- 3.3.45. O software deverá possuir aba de visualização ao vivo das câmeras, com possibilidade de selecionar e pesquisar por mapa interativo ou linha digitando o nome.
- 3.3.46. O software deverá possuir aba de visualização e criação de mosaicos com os canais selecionáveis, permitindo o usuário criar e salvar até seis mosaicos independentes;
- 3.3.47. O software deverá permitir a sincronização de vídeo ao vivo de múltiplas câmeras para acompanhamento no mesmo horário e a automatização do mosaico, de modo que o sistema ajuste o formato da visualização de tela de acordo com o formato do vídeo;
- 3.3.48. O software deverá possuir aba de reprodução das gravações e ao vivo com opção de busca da câmera por mapa interativo pelas posições geográficas ou buscando pelo nome ou abreviaturas e de visualização de gravações com filtros de câmera, data e horário início;
- 3.3.49. O software deverá possuir opção de zoom digital com a utilização do mouse na visualização ao vivo e gravações;
- 3.3.50. O software deverá possuir linha do tempo abaixo do vídeo de gravação para selecionar mais facilmente o horário com opção de faixa com 24 horas, 1 hora ou 30 minutos, e também é possível passar o mouse em cima para acompanhar as miniaturas do vídeo por horário;
- 3.3.51. O software deverá possuir opção de cortar trecho da gravação de vídeo, baixar e compartilhar link de visualização de gravações;
- 3.3.52. O software deverá possuir controle de velocidade da exibição dos vídeos gravados permitindo normal, lenta e avançada.
- 3.3.53. O software deverá possuir aba de visualização de gravações com a possibilidade de salvar um trecho ou corte de vídeo e deixar disponível por mais 07 dias salvo em nuvem disponível para baixar.
- 3.3.54. O software deverá possuir armazenamento remoto dos vídeos em datacenter com sistema de HDDs em RAID que cria um subsistema de armazenamento de dados composto por vários discos individuais, podendo ser HD ou SSD e tecnologia HOT SWAP, que permite a substituição ou troca de um disco rígido sem ter a necessidade de desligar ou reiniciar o sistema operacional;
- 3.3.55. O software deverá possuir servidor de armazenamento das leituras em fotos remoto sem necessidade de servidores físicos locais e funcionamento 24h/7 d em ambiente seguro com prevenção contra interrupção do serviço;
- 3.3.56. O software deverá permitir a gravação e armazenagem por até 24 (vinte e quatro) meses, se necessário para as câmeras de interesse específicas, respeitadas as condições contratuais, fornece interface administrativa para o acompanhamento em tempo de real do consumo de tráfego (banda) e armazenagem (Storage) para cada câmera vinculada ao sistema;
- 3.3.57. A Infraestrutura de Nuvem do software deverá possuir no mínimo os seguintes certificados e atestados de segurança, CSA STAR, Cloud Security Alliance Garantia de confiança e risco, ISO 9001: Sistemas de Gestão da Qualidade, ISO/IEC 20000-1: Sistemas de Gerenciamento de Serviços, ISO/IEC 27001: Sistemas de gerenciamento de segurança da informação, ISO/IEC 27017: Controles específicos da nuvem, ISO/IEC 27018: Controles de proteção de informações pessoais, ISO/IEC 27701: Gerenciamento de informações de privacidade, Padrão de segurança de dados do setor de cartões de pagamento, SOC 1 Controles de Sistema e Organização 1, SOC 2 Controles de sistema e organização 2, SOC 3 Controles de Sistema e Organização 3,
- 3.3.58. DoD DISA SRG Departamento de Defesa, Agência de Sistemas de Informação de Defesa, Guia de Requisitos de Sistemas, Programa Federal de Gestão de Risco e Autorização FedRAMP, FIPS 140 Federal Information Processing Standards Publication 140, HITRUST CSF Health Alliance Trust Alliance Estrutura Comum de Segurança, Lei de Portabilidade e Responsabilidade de Seguro de Saúde HIPAA, State RAMP: TX-RAMP
- 3.3.59. Texas Risk and Authorization Management Program (TX-RAMP);
- 3.3.60. O software deverá possuir de maneira pública e gratuita acesso mobile com aplicativo próprio no mínimo para plataformas iOS (Apple) e Android, disponíveis nas lojas Apple Store e Google Play;
- 3.3.61. O software deverá possuir aplicativo próprio e a utilização do aplicativo mobile é restrita a usuários previamente autorizados e cadastrados no software de monitoramento web.
- 3.3.62. O software deverá possuir aplicativo mobile que permite, no mínimo, as funcionalidades de visualização de vídeo ao vivo e visualização de gravações de vídeo;
- 3.3.63. O software deverá possuir aplicativo que permite a seleção de câmeras favoritas e criação de mosaicos personalizados por usuário;
- 3.3.64. O software deverá possuir no aplicativo a ferramenta de CHAT para interação entre os usuários e grupos criados entre eles;

3.3.65. O software deverá possuir auditoria de todos os usuários com log de atividade gravados para possível consulta, com geração de arquivo para exportação, com log, identificando IP, data e horário e nome do cadastro do usuário, tanto no modo WEB como Mobile;

3.3.66. O software deverá possuir auditoria de todos os usuários com log de atividade gravados para possível consulta, com geração de arquivo para exportação, com log identificando IP, data e horário e nome do cadastro do usuário, demonstrando as atividades de utilização tanto no modo web como Mobile.

3.3.67. O software deverá possuir auditoria de todos os usuários com log de atividade de entrada e saída do sistema gerando logs de login e log off, contendo os dados do usuário, data e hora de acesso ao sistema.

3.3.68. O software deverá possuir aba de auditoria de log com campo de pesquisa de termo utilizado nas buscas;

3.3.69. O software deverá possuir aba de consulta e auditoria de log com campo de pesquisa de termos de inclusão e exclusão de cadastro de listas de restrições de modo a identificar a data, a hora e o usuário do sistema que efetuou cada cadastro no sistema.

3.3.70. O software deverá possuir aba de auditoria de logs e pesquisa por recursos individuais como criação de blacklists, exclusão, pesquisa de placas dentre outras atividades dos usuários no sistema pelos usuários criados pelos coordenadores de cada órgão.

3.4. Serviço de armazenamento em nuvem por 07 Dias.

3.4.1. Todo o processamento e armazenamento da solução ocorre nos servidores (server-side) do Data Center da CONTRATADA (nuvem), de forma segura com criptografia e altamente disponível, bem como com grande capacidade de armazenamento. E o acesso aos serviços na nuvem deverá ser permitido somente para usuários autenticados na plataforma.

3.4.2. O provedor de nuvem deve armazenar imagens das Câmeras com resolução mínima de 2 Megapixel, Resolução 720P e transmissão mínima de 8 FPS (frames/fotos por segundo), utilizando Protocolo RTSP, RTMP ou ONVIF, manter imagens armazenadas pelo período de 07 dias, 24 horas por dia, 7 dias por semana.

3.4.3. O provedor de nuvem deve oferecer um programa de proteção contra riscos de propriedade intelectual (IP) para os clientes de nuvem.

3.4.4. Os centro de dados do provedor de nuvem devem estar em conformidade e cumprir com os requisitos de pelo menos: CIS Benchmark, CSA-Start attestation, CSA-STAR certification, CSA-STAR self assessment, ISO 20000-1:2011, ISO-22301, ISO-27001, ISO-27017, ISO-27018, ISO-27701 e ISO-9001.

3.4.5. O provedor de nuvem deve disponibilizar de uma equipe de gerenciamento, monitoração e resposta a incidentes de segurança 24 horas por dia, 7 dias por semana para tratar possíveis eventos.

3.4.6. O provedor de nuvem deve possuir ao menos 60 Máquinas Virtuais implantadas em domínios de falha (conjunto de servidores que compartilham recursos comuns como energia e conectividade de rede, mas em data centers separados) para evitar um único ponto de falha, com redundância de armazenamento global. Serão admitidas, alternativamente, arquiteturas baseadas em containers, clusters, microserviços, autoscaling ou serviços gerenciados equivalentes, desde que comprovem disponibilidade mínima de 99,95% (noventa e nove vírgula noventa e cinco por cento), redundância e recuperação de falhas em nível igual ou superior, mediante documentação técnica do provedor.

3.4.7. A nuvem deve ser baseada 100% em sistema Cloud Computing com capacidade de controlar e visualizar imagens de câmeras IP conectadas à internet ou câmeras analógicas se conectadas a equipamentos IP e estes à internet.

3.4.8. Deverá ser compatível com qualquer equipamento que possua RTSP, RTMP, ONVIF e Codec H.264 implementado.

3.4.9. A empresa licitante deverá fornecer os serviços de armazenamento, gerenciamento e tratamento de imagens de câmeras de segurança voltadas a perímetros de comum acesso (ruas, avenidas), com suporte a solução de OCR (leitura de placa de veículos) online baseada em computação em Nuvem (Cloud Computing). A infraestrutura de armazenamento, processamento e transmissão de dados deverá ser fornecida e mantida pela CONTRATADA.

3.4.10. O serviço deverá ser executado integralmente a partir de um navegador web suportado, ou seja, possibilitar o acesso a todos os recursos da solução sem a necessidade de um software cliente instalado nas estações de trabalho. O acesso aos serviços na nuvem deverá ser permitido somente para usuários autenticados na plataforma.

3.5. Poste de Monitoramento Inteligente

3.5.1. O poste de monitoramento inteligente deverá ser confeccionado em tubo de metal inox, com altura mínima de 3 metros e largura de 7 centímetros. O topo deverá ter formato de caixa (12 cm de largura x 14,5 cm de altura), fixada com 16 parafusos autobrochantes de 6 mm, comportando até 4 câmeras.

3.5.2. A fixação do poste deverá ocorrer sobre base de concreto (50 cm x 50 cm x 40 cm), com espaço para 6 chumbadores Y de 3/8", com respectivas porcas e arruelas.

3.5.3. A fiação deverá passar internamente ou até um mini rack próximo, onde serão instalados os equipamentos para o pleno funcionamento das câmeras.

3.5.4. A estrutura deverá conter identificação visual com logotipo do município e a inscrição "MONITORAMENTO 24h".

3.5.5. Quantidade estimada de até 04 Poste de Monitoramento Inteligente apenas para as Câmeras de LPR.

3.6. Central de Monitoramento Inteligente

3.6.1. A Central de Monitoramento deverá conter os seguintes equipamentos:

- 01 Computador para sistema de monitoramento, com as seguintes especificações mínimas:
- Processador: Intel Core i5 – 10ª geração ou equivalente de desempenho igual ou superior
- Memória RAM: 8 GB
- Armazenamento: SSD 120 GB
- Placa de vídeo: GeForce GTX 1660 ou equivalente de desempenho igual ou superior
- Placa-mãe: compatível com o processador
- Fonte de alimentação: ATX 24 pinos compatível
- 01 Monitor de 19 polegadas
- 01 Nobreak de 1200VA com entrada 115V/220V e saída 115V
- 01 Teclado sem fio
- 01 Mouse sem fio
- 02 Smart TVs de 50 polegadas com resolução UHD 4K
- 01 Mesa com dimensões 1,70m x 0,80m x 0,75m
- 01 Cadeira de escritório

3.6.2. A Central de Monitoramento é de responsabilidade da CONTRATANTE.

3.6.2.1. IMPLANTAÇÃO DO PROJETO: Se entende pela instalação do projeto, serviços e aparatos em geral para que as instalações e configurações sejam realizadas seguindo o Levantamento da Etapa técnica.

Detalhes da Etapa técnica

- a) Levantamento dos interessados no projeto (Administração, Polícia Militar, Polícia Civil e etc.);
- b) Estudo da região com o apoio das forças de segurança no Município;
- c) Possíveis adaptações da estrutura já disposta;
- d) Análise de possíveis funcionalidades personalizáveis para a cidade;
- e) Definição de pontos ideais para instalação;
- f) Análise das manchas de criminalidade local;
- g) Análise de estrutura de internet e energia elétrica do Município;
- h) Expectativa de possíveis camadas de inteligência artificial;
- i) Definição de cronograma de projeto inicial.

3.6.2.2. A infraestrutura de armazenamento, processamento e transmissão de dados deverá ser fornecida e mantida pela CONTRATADA, ficando a CONTRATANTE responsável pelo provimento dos meios de acesso aos serviços de energia elétrica.

3.6.2.3. É de responsabilidade da CONTRATADA dos serviços a realização de atualizações e correções de todos os componentes da solução ofertada, durante a vigência do contrato, sem interrupção dos serviços contratados como também configurações apropriadas georreferenciadas e toda a infraestrutura necessária, como cabos de rede, conexões apropriadas, fonte de alimentação, tubulação para acomodação dos cabos, buchas e parafusos para fixação e demais materiais garantindo o perfeito funcionamento dos equipamentos, com exceção dos casos onde o contrato contempla apenas a contratação do item armazenamento em nuvem.

3.6.2.4. A solução deverá possuir desempenho suficiente para atender ao volume de câmeras contratadas, dados e transmissões demandados pela CONTRATANTE, sem degradação de desempenho indiferentemente da quantidade de usuários e acessos.

3.6.2.5. As imagens devem ser instaladas com a resolução mínima de 720p (HD) com 8 frames por segundos sem necessidade de novas contratações de novos servidores devido ao espaço de armazenamento.

3.6.2.6. O Município possui 10 (dez) unidades de Câmeras SPEED Dome IP Full HD 1080p (360°) devendo a contratada promover o cadastramento e a integração dos equipamentos à plataforma de videomonitoramento fornecida, sem ônus

adicional para a Administração. As câmeras estão instaladas nos seguintes pontos do Município: Praça Manoel da Costa; Praça João Marinho Dantas; Pórtico Jesus Menino; Rotatória de Sant'Ana; Entrada do Distrito; Cruzamento da Rua Francisco Belmiro e Avenida Dr. Silvio Bezerra de Melo; Mediações do Parque Municipal da Criança; Mediações da UBS Lindalva Maria; Frente da Escola Paulo Heroncio; Leões na comunidade Sítio de Dentro.

3.6.2.6. O Município possui 10 (dez) Câmeras Speed Dome IP Full HD 1080p (360°), devendo a CONTRATADA promover seu cadastramento e integração à plataforma de videomonitoramento, sem ônus adicional para a Administração, mediante protocolo de comunicação compatível, preferencialmente RTSP, ONVIF ou equivalente. A solução deverá permitir a integração de equipamentos de diferentes marcas e modelos, ficando o Município autorizado a substituir as câmeras existentes, quando necessário, por outros equipamentos IP compatíveis, sem vinculação a fabricante ou marca específica.

3.6.2.7. Cronograma de implantação e início da licença.

3.6.2.8. A contratada deverá apresentar, no prazo de até 5 (cinco) dias úteis após o recebimento da Ordem de Serviço, cronograma detalhado de implantação, contemplando as etapas de configuração, integração, migração de dados, testes, treinamento, disponibilização e entrada em operação da plataforma. A implantação deverá ser concluída no prazo máximo 15 dias úteis, contado do recebimento da Ordem de Serviço. O período de 12 (doze) meses da licença somente terá início após a conclusão da implantação, disponibilização integral da plataforma e emissão do respectivo Termo de Aceite pela Administração. O período utilizado para implantação, configuração e testes não será descontado da vigência da licença.

4. QUALIFICAÇÃO TÉCNICA E ECONOMICO-FINANCEIRA.

4.1. Atestado(s) de Capacidade Técnica, emitido(s) por pessoa jurídica de direito público ou privado, em nome da licitante, onde comprove que a licitante executou de forma satisfatória o fornecimento ou locação, instalação e manutenção de sistema de videomonitoramento eletrônico de logradouros públicos à distância em protocolo RTSP ou RTMP, possuindo no mínimo 2 (duas) câmeras de leitura de placas veículos (OCR), emitidos em papel timbrado por pessoas jurídicas de direito público ou privado, não relacionadas ao fornecedor, que sejam usuárias do sistema. O Atestado deverá conter: Nome empresarial e dados de identificação da instituição emitente; Local e data de emissão; Nome, cargo, telefone, e-mail e a assinatura do responsável pela veracidade das informações; Período de fornecimento.

4.1.1 Para fins de qualificação complementar a proposta, a licitante deverá apresentar juntamente com a proposta de preço, declaração informando que detém o direito intelectual ou patente, caso contrário que é autorizado da solução e que está apta e consentida a comercializar os produtos ofertados, bem como a realizar os serviços descritos no presente edital.

4.2. JUSTIFICATIVA: A necessidade da exigência do documento do item acima dar-se-á devido aos sistemas operacionais ser específico do conjunto e indispensável para a adequada prestação dos serviços, fornecimento de peças e componentes a serem contratados, e a sua disponibilização e manutenção não são triviais sendo necessária comprovação de capacidade técnica por intermédio de apresentação de atestado específico. Busca-se, com esta habilitação principalmente, verificar se a contratada detém a expertise necessária para prestar os serviços adequadamente do sistema que será instalado, considerando, inclusive, os níveis de complexidade na execução contratual. Sendo assim, é fácil perceber que é necessário a apresentação do documento solicitado no item 6.1.1 Portanto, é imprescindível que a Contratada forneça os documentos. Do contrário, correr-se-ia o risco de a Administração contratar uma empresa sem a expertise na prestação do serviço, o que poderia trazer consequências danosas aos nossos aparelhos e ao Município.

4.3. Apresentação de atestado de capacidade técnica fornecido por órgão público ou privado, comprovando a capacidade técnica que a empresa licitante tenha executado serviços compatível ou superior ao objeto licitado, devidamente registrado no CREA, CAU e/ou CFT. Entende-se como compatível, a instalação de Câmeras e sistema igual ao solicitado, com Câmeras LPR. A exigência de registro em conselho profissional restringe-se à parcela de engenharia efetivamente executada no objeto (instalação física dos equipamentos e comissionamento), não se estendendo à totalidade da contratação, que compreende, em sua parcela preponderante, solução de tecnologia da informação (SaaS) não sujeita à fiscalização de conselho profissional.

b) Certidão de Registro de Pessoa Jurídica, expedida pelo CREA/CAU e/ou CFT - do Estado, sede da Licitante, dentro do prazo de validade.

c) Apresentação de certidão de acervo técnico do profissional responsável técnico pelos serviços, que comprovem aptidão para desempenho de atividades pertinentes e compatíveis ao objeto licitado. Prova de regularidade da empresa perante o CREA, CAU e/ou CFT com jurisdição no Estado em que for sediada a empresa proponente, admitida a comprovação por qualquer um dos conselhos citados, sem imposição cumulativa. As Empresas sediadas fora do Estado do Rio Grande do Norte, deverão obter o visto para licitação do CREA-RN no momento da execução, conforme resolução do CONFEA nº 413, de 27 de junho de 1997. A proponente deverá apresentar declaração de que possui, ou possuirá se vencedora do certame, equipe técnica especializada e compatível com o objeto deste Edital, contendo, no mínimo, 01 (um) Engenheiro eletricista ou técnicos

com formação em eletrotécnica, eletrônica ou telecomunicações, devidamente registrados no CREA, CAU e/ou CFT, da região da sede da empresa.

4.4. Qualificação Econômico-Financeira

Para fins de comprovação da qualificação econômico-financeira, a licitante deverá apresentar:

4.4.1. Balanço Patrimonial e Demonstrações Contábeis dos 2 (dois) últimos exercícios sociais já exigíveis e apresentados na forma da lei — ou, no caso de empresas constituídas no exercício em curso, o Balanço de Abertura —, devidamente registrados na Junta Comercial do Estado sede da empresa e assinados por profissional habilitado, acompanhados dos termos de abertura e de encerramento do Livro Diário, a fim de comprovar a boa situação financeira da empresa. É vedada a substituição desses documentos por balancetes ou balanços provisórios, sendo admitida sua atualização por índices oficiais quando encerrados há mais de três meses da data estabelecida para apresentação dos documentos desta licitação.

4.4.2. Certidão negativa de feitos sobre falência, expedida pelo distribuidor da sede da licitante. Caso a certidão não apresente prazo de validade, será admitida como válida aquela emitida no máximo há 60 (sessenta) dias da data fixada para a realização deste certame.

4.5. Documentação Complementar – Sistema de Gestão da Qualidade e Segurança da Informação.

4.5.1. Em razão da natureza estratégica do objeto licitado, que envolve a implantação, operação e gerenciamento de sistema de videomonitoramento, com tratamento, armazenamento e disponibilização de imagens que poderão subsidiar investigações policiais, procedimentos administrativos, processos judiciais, acidentes de trânsito e demais ações relacionadas à segurança pública, a licitante deverá apresentar, na fase de habilitação, documentação complementar destinada a comprovar a adoção de boas práticas de gestão e segurança da informação.

a) Certificação ABNT NBR ISO 9001 (Sistema de Gestão da Qualidade); ou

b) Certificação ABNT NBR ISO/IEC 27001 (Sistema de Gestão da Segurança da Informação).

4.5.2. A exigência tem por finalidade demonstrar que a empresa possui processos formalmente estabelecidos, auditados e submetidos à verificação periódica por entidade independente, evidenciando maturidade organizacional compatível com a criticidade do objeto contratado.

4.5.3. A Administração Pública busca, com tal requisito, reduzir riscos relacionados à perda, alteração, indisponibilidade, acesso indevido ou vazamento de informações e imagens produzidas pelo sistema de videomonitoramento, bem como assegurar maior confiabilidade na execução contratual, considerando que os registros gerados poderão constituir elementos probatórios em investigações criminais, processos administrativos, ações judiciais e demais procedimentos oficiais.

4.5.4. A apresentação de qualquer uma das certificações acima será considerada suficiente para atendimento ao presente requisito, não sendo necessária a apresentação de ambas, por tratarem de sistemas de gestão distintos, porém igualmente aptos a demonstrar elevado grau de organização, controle e confiabilidade na execução dos serviços.

4.5.5. A exigência encontra respaldo na Lei nº 14.133/2021, especialmente nos princípios do planejamento, da eficiência, da gestão de riscos e da seleção da proposta mais vantajosa, bem como no entendimento consolidado pelo Tribunal de Contas da União de que certificações podem ser exigidas quando guardarem pertinência direta com a complexidade e os riscos inerentes ao objeto da contratação, desde que devidamente motivadas. Segue Jurisprudência e fundamentos que reforçam a tese:

TCU – Acórdão nº 1091/2025 – Plenário: reconheceu que a Lei nº 14.133/2021 permite a exigência de certificações como ISO 9001, ISO 20000 e ISO 27001 quando houver relação direta com a capacidade técnica necessária à execução do objeto e motivação adequada.

Art. 17, § 6º, III, da Lei nº 14.133/2021: autoriza a Administração a exigir certificação por organização independente acreditada para material e corpo técnico apresentados para habilitação, desde que pertinente ao objeto.

Art. 67 da Lei nº 14.133/2021: permite a fixação de requisitos de qualificação técnica proporcionais e compatíveis com a complexidade da contratação.

4.5.6. Assim, considerando que o objeto envolve tratamento de informações sensíveis, produção de provas digitais, preservação de evidências, integração com órgãos de segurança pública e elevado impacto institucional, revela-se técnica, proporcional e juridicamente adequada a exigência de que a empresa licitante possua certificação ISO 9001 e/ou ISO/IEC 27001, emitida por organismo certificador acreditado, como forma de reduzir riscos operacionais, fortalecer a governança da contratação e garantir maior segurança à Administração Pública, como um dos riscos identificados na matriz de riscos, juntamente com riscos concretos e reconhecidos, como:

- acesso indevido às imagens;
- vazamento de dados;
- adulteração ou exclusão de evidências digitais;
- comprometimento da cadeia de custódia das imagens;

- ataques cibernéticos;
- indisponibilidade do sistema;
- responsabilidade civil e administrativa do órgão público.

4.5.7. Diante desse cenário, a Administração deve adotar medidas preventivas destinadas à mitigação desses riscos, selecionando empresas que possuam processos organizacionais auditados por organismos independentes e reconhecidos internacionalmente.

4.5.8. Empresas que não possuam condições de atender aos requisitos mínimos de gestão da qualidade e/ou segurança da informação estabelecidos pela Administração poderão exercer regularmente seu direito de impugnação ou recurso. Contudo, a mera insurgência contra exigências tecnicamente justificadas não constitui fundamento suficiente para sua supressão, especialmente quando demonstrada sua pertinência com o objeto contratado e sua proporcionalidade em relação aos riscos envolvidos.

4.5.9. A Administração Pública possui o dever de selecionar licitantes que demonstrem capacidade técnica compatível com a complexidade da contratação, não estando obrigada a reduzir requisitos essenciais de segurança, governança e confiabilidade apenas para ampliar o universo de participantes, sob pena de comprometer o interesse público e a adequada execução contratual.

4.6. Da motivação técnica para a exigência de Garantia da Proposta

4.6.1. A apresentação de garantia da proposta no percentual de 1% (um por cento) do valor total estimado da contratação, como condição de admissibilidade e requisito de pré-habilitação, com fundamento no art. 58 da Lei nº 14.133/2021, justifica-se tecnicamente pela complexidade e especificidade do objeto licitado, que envolve o fornecimento e a instalação de plataforma de videomonitoramento eletrônico integrada a módulo de inteligência artificial, câmeras com leitura facial e reconhecimento óptico de placas veiculares (LPR/OCR), cuja execução demanda solução tecnológica de considerável densidade técnica, com risco de propostas inexequíveis por licitantes sem capacidade efetiva de fornecimento. A garantia visa assegurar a seriedade e a exequibilidade das propostas apresentadas, resguardando o interesse público diante do vulto e da criticidade do objeto para a segurança pública municipal.

4.6.2. O percentual fixado em 1% (um por cento) do valor estimado da contratação observa o limite legal do art. 58, §2º, da Lei nº 14.133/2021, e revela-se proporcional ao porte do certame, não configurando barreira desarrazoada à participação de microempresas e empresas de pequeno porte, preservando-se a competitividade do certame.

5. FISCALIZAÇÃO DO CONTRATO.

5.1. A fiscalização do Contrato será exercida pela Contratante através dos funcionários indicados pela Secretaria de Administração e de Recursos Humanos.

5.2. Não obstante a empresa contratada seja a única e exclusiva responsável pela execução de todos os serviços, a Administração reserva-se o direito de, sem que de qualquer forma restrinja a plenitude desta responsabilidade, exercer a mais ampla e completa fiscalização sobre o CONTRATO, diretamente ou por prepostos designados.

6. DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA.

6.1. As despesas decorrentes da presente contratação correrão à conta das dotações orçamentárias próprias, consignadas no orçamento vigente do exercício de 2026, observada a disponibilidade orçamentária para a cobertura das obrigações decorrentes da execução contratual, conforme o detalhamento a seguir: Unidade Orçamentária: 02.001 – Gabinete do Prefeito; Ação: 2002 – Manutenção das Atividades do Gabinete do Prefeito; Fonte de Recursos: 15000000 – Recursos não vinculados de impostos. Unidade Orçamentária: 04.001 – Secretaria Municipal de Meio Ambiente; Ação: 2041 – Manutenção das Atividades da Secretaria Municipal de Meio Ambiente; Fonte de Recursos: 15000000 – Recursos não vinculados de impostos. Unidade Orçamentária: 05.001 – Secretaria Municipal de Administração; Ação: 2006 – Manutenção das Atividades da Secretaria Municipal Administração; Fonte de Recursos: 15000000 – Recursos não vinculados de impostos. Unidade Orçamentária: 06.001 – Secretaria Municipal de Finanças; Ação: 2008 – Manutenção das Atividades da Secretaria Municipal de Finanças; Fonte de Recursos: 15000000 – Recursos não vinculados de impostos. Unidade Orçamentária: 07.001 – Secretaria Municipal de Agricultura, Abastecimento e Pecuária; Ação: 2010 – Manutenção das Atividades da Secretaria Municipal de Agricultura, Abastecimento e Pecuária; Fonte de Recursos: 15000000 – Recursos não vinculados de impostos. Unidade Orçamentária: 08.001 – Secretaria Municipal de Educação; Ação: 2024 – Manutenção da Quota do Salário Educação – QSE; Fonte de Recursos: 15500000 – Transferência do Salário Educação. Ação: 2025 – Manutenção das Atividades da Secretaria Municipal de Educação; Fonte de Recursos: 15001001 – Recursos não vinculados de impostos – Despesa com manutenção e desenvolvimento do ensino. Unidade Orçamentária: 09.002 – Fundo Municipal de Assistência Social; Ação:

2015 – Manutenção da Proteção Social Básica – PSB; Fonte de Recursos: 16600000 – Transferência de Recursos do Fundo Nacional de Assistência Social – FNAS. Ação: 2020 – Manutenção Administrativa do Fundo Municipal de Assistência Social; Fonte de Recursos: 15000000 – Recursos não vinculados de impostos. Unidade Orçamentária: 10.001 – Fundo Municipal de Saúde; Ação: 2035 – Manutenção das Atividades do Fundo Municipal de Saúde; Fonte de Recursos: 15001002 – Recursos não vinculados de impostos – Despesas com Ações e Serviços Públicos de Saúde. Ação: 2054 – Manutenção do Teto Financeiro da Média e Alta Complexidade – MAC/AIH; Fonte de Recursos: 15001002 – Recursos não vinculados de impostos – Despesas com Ações e Serviços Públicos de Saúde; Fonte de Recursos: 16000000 – Transferências Fundo a Fundo de Recursos do SUS provenientes do Governo Federal – Bloco de Manutenção das Ações e Serviços Públicos de Saúde. Ação: 2061 – Manutenção do Bloco de Atenção Primária; Fonte de Recursos: 15001002 – Recursos não vinculados de impostos – Despesas com Ações e Serviços Públicos de Saúde; Fonte de Recursos: 16000000 – Transferências Fundo a Fundo de Recursos do SUS provenientes do Governo Federal – Bloco de Manutenção das Ações e Serviços Públicos de Saúde. Unidade Orçamentária: 11.001 – Secretaria Municipal de Obras, Serviços e Mobilidade Urbana; Ação: 2039 – Manutenção das Atividades da Secretaria Municipal de Obras, Serviços e Mobilidade Urbana; Fonte de Recursos: 15000000 – Recursos não vinculados de impostos. Unidade Orçamentária: 12.001 – Secretaria Municipal de Turismo e Desenvolvimento Econômico; Ação: 2040 – Manutenção das Atividades da Secretaria Municipal de Turismo e Desenvolvimento Econômico; Fonte de Recursos: 15000000 – Recursos não vinculados de impostos. Unidade Orçamentária: 13.001 – Secretaria Municipal de Esporte, Cultura e Juventude; Ação: 2091 – Manutenção das Atividades da Secretaria Municipal de Esporte, Cultura e Juventude; Fonte de Recursos: 15000000 – Recursos não vinculados de impostos. Aplica-se para todas as Secretarias: Natureza da Despesa 3.3.90.39 – Outros Serviços de Terceiros – Pessoa Jurídica.

7. AMOSTRA.

7.1 A critério da Administração, e com o objetivo de assegurar que o objeto da proposta apresentada pela Licitante conforma-se de fato às exigências técnicas estabelecidas neste Termo de Referência, poderá ser solicitado exclusivamente ao licitante provisoriamente classificado em primeiro lugar, após a fase de disputa de lances, a apresentar, em até 05 (cinco) dias corridos, a partir da data de notificação pelo Pregoeiro ou Órgão requisitante, amostras de todos os Itens contidos no TERMO DE REFERÊNCIA, os quais, para verificação das funcionalidades, deverão ser instalados em local de responsabilidade da Licitante, ficando a adjudicação do certame sujeita à aprovação deste equipamento experimental, nos termos da Súmula nº 272 do TCU;

7.2 Caso não se confirme a adequação do produto, a amostra não será aceita e a proposta será desclassificada;

7.3 No caso de necessidade de deslocamento para avaliação das amostras, os custos serão arcados pelo órgão licitante;

7.4 Em nenhum caso será excluída a necessidade do acompanhamento de profissional técnico capacitado e com plenos conhecimentos das características e funções dos materiais e equipamentos integrantes da solução ofertada, para comprovar à CONTRATANTE que o equipamento possui todas as especificações exigidas, sendo necessária a demonstração de funcionamento, funções e características;

7.5 Os referidos equipamentos serão submetidos a testes de funcionamento e comprovações quanto às especificações técnicas, sendo avaliado se suas especificações estão de acordo com as exigidas neste Termo de Referência e seus anexos;

8. SUBCONTRATAÇÃO

8.1 Será permitida a subcontratação da plataforma de videomonitoramento em nuvem;

8.2 Será permitida a subcontratação para o ITEM 3 - Implantação do projeto - deste edital, considerando a necessidade de atendimento de todos os endereços solicitados.

8.2.1 CONSIDERANDO que a Lei Complementar nº 123/2006 garante a oferta de tratamento diferenciado às empresas locais a Administração Pública Municipal poderá, em relação aos processos licitatórios destinados à contratação de obras e serviços, exigir das licitantes a subcontratação de microempresa (ME) ou empresa de pequeno porte (EPP), quando permitido por lei e expressamente autorizado no edital, considerando-se tal possibilidade em razão das características e peculiaridades do objeto.

8.3 Tal condição deverá ser explicitamente informada por escrito, destacando-se os dados das empresas e/ou instrutor(a) subcontratadas;

8.4 A subcontratação de recursos acessórios a outra sociedade ou pessoa física não transferirá a esta a responsabilidade pela disponibilização dos referidos recursos. A responsabilidade integral pelo serviço objeto deste Termo de Referência permanecerá com a Contratada, independente da realização de subcontratação de parcela(s) do serviço;

9. DAS EXIGÊNCIAS:

9.1. Todos os itens nesta licitação devem ser avaliados pela equipe técnica presente no dia da prova de conceito, podendo ser desclassificados se não atenderem completamente as exigências alegadas pela equipe técnica como: compatibilidade entre itens, garantias, eficiência, curvas características, entre outras. O não atendimento dessas exigências ou outros questionamentos técnicos não justificados corretamente exigirão a oficialização em documento assinado pelo representante legal da empresa alegando suas justificativas e garantias. Os itens que atenderem mesmo parcialmente as exigências descritas ou alegadas pela equipe técnica serão desclassificados, não podendo assim a empresa participar da etapa de lances.

9.2. A empresa vencedora do certame se compromete a ter no mínimo 30% (trinta por cento) dos equipamentos em seu estoque.

9.2.1. A CONTRATADA deverá manter em estoque, antes do início da implantação, no mínimo 30% (trinta por cento) dos equipamentos necessários aos 380 (trezentos e oitenta) Pontos de Monitoramento Inteligente – PMI, correspondendo a 114 (cento e quatorze) conjuntos completos e aptos à instalação, os quais poderão ser compostos por pontos com tecnologia LPR/OCR ou por PMI simples, de acordo com as configurações e os quantitativos definidos pela Administração.

9.2.2. A disponibilidade será comprovada mediante relação dos equipamentos, notas fiscais ou documentos equivalentes e relatório fotográfico do estoque, facultada à Administração a realização de vistoria ou diligência.

9.2.3. Os equipamentos deverão atender integralmente às especificações do Termo de Referência e permanecer disponíveis para o cumprimento do cronograma de implantação.

9.3. Justificativa técnica

9.3.1. A exigência de manutenção de estoque mínimo de 30% dos equipamentos encontra fundamento nos princípios do planejamento, eficiência, continuidade, interesse público, razoabilidade e segurança jurídica previstos no art. 5º da Lei nº 14.133/2021.

9.3.2. Nos termos dos arts. 6º, inciso XXIII, e 18 da referida Lei, o Termo de Referência deve definir os requisitos e o modelo de execução necessários para assegurar os resultados pretendidos pela Administração. A medida também está alinhada ao art. 11, que determina a seleção de proposta capaz de gerar o resultado mais vantajoso, e ao art. 115, que impõe às partes o fiel cumprimento das obrigações contratuais.

9.3.3. A disponibilidade mínima de 114 conjuntos completos, correspondentes a 30% dos 380 PMI, constitui condição de execução aplicável somente à contratada, destinada a reduzir riscos de desabastecimento, atraso ou paralisação da implantação. A exigência é proporcional ao objeto e deverá estar prevista no edital e considerada na formação dos preços, não configurando requisito de habilitação nem restrição indevida à competitividade.

10. DO MODELO DE GESTÃO DO CONTRATO

10.1. O contrato deverá ser executado fielmente pelas partes, de acordo com as cláusulas avençadas e as normas da Lei nº 14.133, de 2021, respondendo cada parte pelas consequências de sua inexecução total ou parcial.

10.2. Em caso de impedimento, ordem de paralisação ou suspensão do contrato, o cronograma de execução será prorrogado automaticamente pelo tempo correspondente, devendo tais circunstâncias serem formalmente registradas por meio de apostilamento.

10.3. As comunicações entre o órgão ou entidade e a contratada deverão ser realizadas por escrito sempre que o ato exigir tal formalidade, admitindo-se o uso de meios eletrônicos oficiais para esse fim.

10.4. O órgão ou entidade poderá convocar representante da empresa contratada para adoção de providências que devam ser cumpridas de forma imediata.

10.5. Após a assinatura do contrato, o órgão ou entidade poderá convocar o representante da empresa contratada para reunião inicial, com a finalidade de apresentar o plano de fiscalização, contendo informações acerca das obrigações contratuais, dos mecanismos de controle, das estratégias de execução, do plano complementar da contratada, quando houver, dos critérios de aferição de resultados e das sanções aplicáveis.

10.6. A execução do contrato deverá ser acompanhada e fiscalizada pelo(s) fiscal(is) do contrato, ou pelos respectivos substitutos formalmente designados.

10.7. O fiscal técnico do contrato acompanhará a execução, garantindo o cumprimento integral das condições estabelecidas, com foco na qualidade, segurança e adequação das estruturas e serviços prestados.

10.7.1. O fiscal técnico anotará, em registro próprio, todas as ocorrências relacionadas à execução contratual, detalhando as irregularidades constatadas e as providências necessárias à sua correção;

10.7.2. Identificada qualquer inexecução ou irregularidade, o fiscal técnico notificará formalmente a contratada, fixando prazo para a devida regularização;

- 10.7.3. O fiscal técnico deverá comunicar ao gestor do contrato, em tempo hábil, situações que demandem decisões ou providências que extrapolem sua competência;
- 10.7.4. Nos casos que possam comprometer a execução do evento nas datas previstas, o fiscal técnico comunicará imediatamente ao gestor do contrato;
- 10.7.5. O fiscal técnico informará ao gestor do contrato o término da execução sob sua responsabilidade, com vistas à adoção de providências cabíveis.
- 10.8. O fiscal administrativo do contrato acompanhará os aspectos formais e documentais da execução, incluindo a verificação da manutenção das condições de habilitação da contratada, controle de empenho, pagamento, aplicação de glosas, garantias e formalização de termos aditivos e apostilamentos.
- 10.8.1. Constatado descumprimento contratual, o fiscal administrativo atuará de forma tempestiva, comunicando ao gestor do contrato para adoção das medidas cabíveis, quando necessário.
- 10.9. O gestor do contrato será responsável pela coordenação geral da execução contratual, promovendo a atualização contínua do processo de acompanhamento, com registro de todas as ocorrências relevantes.
- 10.9.1. O gestor acompanhará a manutenção das condições de habilitação da contratada, especialmente para fins de liquidação e pagamento da despesa;
- 10.9.2. O gestor analisará os registros realizados pelos fiscais, adotando providências quando necessário e comunicando à autoridade superior situações que extrapolem sua competência;
- 10.9.3. O gestor emitirá documento de avaliação do desempenho da contratada, com base em critérios objetivos, considerando a qualidade dos serviços, cumprimento de prazos e eventuais penalidades aplicadas;
- 10.9.4. O gestor adotará providências para instauração de processo administrativo de responsabilização, quando necessário, conforme previsto na legislação vigente.
- 10.10. O fiscal administrativo comunicará ao gestor do contrato, em tempo hábil, o término da vigência contratual, visando à eventual prorrogação ou nova contratação.
- 10.11. Ao final da execução contratual, o gestor elaborará relatório conclusivo, contendo a avaliação quanto ao atendimento dos objetivos da contratação e recomendações para aprimoramento de futuras contratações.
- 10.12. A fiscalização da execução dos serviços deverá ocorrer de forma presencial (in loco), especialmente nas etapas de montagem, realização e desmontagem dos eventos, a fim de assegurar o cumprimento integral das obrigações contratuais e prevenir falhas operacionais.
- 10.13. O fiscal técnico deverá atestar, antes do início de cada evento, que todas as estruturas, equipamentos e instalações encontram-se devidamente montados, testados e em pleno funcionamento, conforme exigido neste Termo de Referência.
- 10.14. O fiscal do contrato poderá determinar a paralisação imediata de qualquer estrutura, equipamento ou serviço que apresente risco à segurança, inadequação técnica ou desconformidade com o objeto contratado, devendo a contratada promover a regularização imediata.
- 10.15. Eventuais falhas ocorridas durante a execução dos eventos deverão ser registradas formalmente, incluindo o tempo de resposta da contratada e as medidas adotadas para solução, para fins de avaliação e eventual aplicação de penalidades.
- 10.16. A execução dos serviços será avaliada por evento realizado, considerando critérios como pontualidade na entrega, qualidade das estruturas, funcionamento dos equipamentos, segurança operacional e eficiência na resolução de intercorrências.

11. DO CRITÉRIO DO PAGAMENTO

- 11.1. O pagamento de cada fatura deverá ser realizada em um prazo não superior a 30 (trinta) dias contados a partir do atesto da Nota Fiscal, após comprovado o adimplemento do Contratado em todas as suas obrigações, já deduzidas as glosas e notas de débitos e mediante verificação do Certificado de Regularidade Fiscal (CRF), destinado a comprovar a regularidade com os Fiscos Federal, Estadual e Municipal, com o FGTS, e negativa de débitos trabalhistas (CNDT), observadas as disposições do Termo de Referência.
- 11.2. Nenhum pagamento será efetuado sem a apresentação dos documentos exigidos, bem como enquanto não forem sanadas irregularidades eventualmente constatadas na nota fiscal, no fornecimento dos bens ou no cumprimento de obrigações contratuais.
- 11.3. Os pagamentos ficarão condicionados à prévia informação pelo credor, dos dados da conta- corrente bancária de titularidade do Contratado.
- 11.4. As notas fiscais devem ser emitidas em nome do Município Contratante, devendo constar ainda número da licitação, lote/item e validado dos produtos, para fins de rastreabilidade em estoque.
- 11.5. O pagamento será feito após a entrega e a verificação da conformidade da execução com as especificações definidas

pela Administração, na forma da Lei Federal nº 14.133/2021.

11.6. Conformidade com a Resolução nº 011/2024 do TCE/RN: O pagamento também deverá ser realizado em conformidade com a Resolução nº 011/2024 – TCE/RN, de 16 de maio de 2024, que dispõe sobre a observância da ordem cronológica de pagamento das obrigações relativas ao fornecimento de bens, locações, prestação de serviços e realização de obras, no âmbito das unidades jurisdicionadas do Tribunal de Contas do Estado do Rio Grande do Norte.

11.7. Os critérios de medição e de pagamento devem garantir que a medição e o pagamento sejam realizados de forma justa e transparente, protegendo os interesses tanto do Município quanto do fornecedor, sendo:

I) Medição: A medição será realizada com base na quantidade de produtos entregues pelo fornecedor, mediante apresentação de Nota Fiscal a cada entrega, detalhando a quantidade fornecida, devendo o Fiscal do Contrato promover a verificação da conformidade e quantidade dos produtos recebidos.

II) Pagamento: O pagamento será feito após a entrega e a verificação da conformidade dos produtos com as especificações definidas pela Administração, na forma da Lei Federal nº 14.133/2021.

III) Atrasos no Pagamento: Nos casos de eventuais atrasos de pagamento, desde que o fornecedor não tenha concorrido de alguma forma para tanto, fica convencionado que a taxa de compensação financeira (atualização monetária) devida pelo Município será calculada mediante a aplicação dos índices oficiais de remuneração básica e juros aplicados à caderneta de poupança. O atraso superior a 90 (noventa) dias dos pagamentos devidos ao fornecedor, decorrente de produtos já devidamente entregues, constitui motivo para rescisão da avença, salvo em caso de calamidade pública, grave perturbação da ordem interna ou guerra, assegurado ao fornecedor o direito de optar pela suspensão do cumprimento de suas obrigações até que seja normalizada a situação.

12. DA FORMA E CRITÉRIOS DE SELEÇÃO DO FORNECEDOR

12.1. As exigências de habilitação jurídica e de regularidade fiscal e trabalhista são as usuais para a generalidade dos objetos, conforme disciplinado em edital.

12.2. Os critérios de qualificação econômico-financeira a serem atendidos pelo fornecedor serão previstos em edital.

12.3. Os critérios de qualificação técnica a serem atendidos pelo fornecedor serão aqueles estabelecidos neste termo de referência no item 4 e edital.

12.4. A licitação será conduzida na modalidade **PREGÃO**, em sua forma Eletrônica, visando à formação de Ata de Registro de Preços, adotando-se como critério de julgamento o **MENOR PREÇO GLOBAL**, em estrita observância aos princípios da legalidade, impessoalidade, moralidade, publicidade, eficiência e economicidade, assegurando transparência, competitividade e a seleção da proposta mais vantajosa para a Administração Pública.

13. DA ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

13.1. O custo estimado total da contratação é de R\$ 785.014,45 (setecentos e oitenta e cinco mil e catorze reais e quarenta e cinco centavos), conforme informado no Relatório de Pesquisa de Preços, realizado pela Coordenação de compras.

14. DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE

14.1. Constituem obrigações da Contratante, sem prejuízo de outras previstas na Lei nº 14.133/2021 e neste Termo de Referência:

14.2. Designar formalmente gestor e fiscal do contrato, responsáveis pelo acompanhamento, fiscalização e avaliação da execução do objeto, nos termos da legislação vigente.

14.3. Emitir, de forma clara e tempestiva, as ordens de fornecimento ou solicitações de serviço, contendo todas as informações necessárias à adequada execução, tais como quantitativos, local, data, horário e especificações dos itens.

14.4. Fornecer à contratada todas as informações necessárias à execução do objeto, inclusive orientações quanto aos locais de entrega, acesso às dependências e peculiaridades dos eventos institucionais.

14.5. Acompanhar e fiscalizar a execução contratual, verificando o cumprimento das condições estabelecidas neste Termo de Referência, podendo:

- a) inspecionar a qualidade dos equipamentos;
- b) verificar condições de transporte e acondicionamento;
- c) exigir o cumprimento de normas;
- d) registrar ocorrências e determinar correções.

14.6. Efetuar o recebimento provisório e definitivo dos itens fornecidos, mediante verificação da conformidade com as especificações estabelecidas, podendo recusar, total ou parcialmente, os produtos que não atendam aos requisitos exigidos.

14.7. Comunicar formalmente à contratada quaisquer falhas, irregularidades ou descumprimentos contratuais verificados na

execução, concedendo prazo para a devida regularização, quando cabível.

14.8. Efetuar o pagamento à contratada pelos serviços efetivamente prestados e devidamente atestados, no prazo e condições estabelecidos no instrumento contratual.

14.9. Aplicar as penalidades previstas no contrato e na legislação vigente, quando constatado o descumprimento das obrigações por parte da contratada, assegurados o contraditório e a ampla defesa.

14.10. Prestar apoio logístico mínimo à execução dos serviços, quando necessário e previamente definido, especialmente em eventos institucionais, como disponibilização de espaço físico adequado para instalação e execução das atividades.

15. DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

15.1. Executar o objeto contratado de forma integral, contínua e adequada, observando rigorosamente as especificações, prazos, condições e exigências estabelecidas neste Termo de Referência.

15.2. Fornecer equipamentos de boa qualidade, dentro dos padrões deste termo de referência, garantindo condições adequadas para a devida prestação dos serviços.

15.3. Cumprir rigorosamente os prazos, datas e horários estabelecidos pela Administração, garantindo a pontualidade na entrega dos itens e na prestação dos serviços.

15.4. Substituir, sem ônus adicional e no prazo determinado pela Administração, quaisquer itens recusados em razão de desconformidade, má qualidade, erro no pedido ou descumprimento das especificações.

15.5. Responsabilizar-se integralmente pela execução do objeto, incluindo:

- a) preparo dos equipamentos;
- b) logística de transporte;
- c) disponibilização de equipe;
- d) fornecimento de materiais e utensílios necessários;
- e) atendimento às condições estabelecidas neste Termo.

15.6. Manter, durante toda a execução contratual, as condições de habilitação e qualificação exigidas no processo licitatório.

15.7. Atender prontamente às solicitações, orientações e determinações da Administração, especialmente aquelas relacionadas à correção de falhas ou adequação da execução contratual.

15.8. Comunicar imediatamente à Administração qualquer situação que possa comprometer a execução do objeto, tais como atrasos, indisponibilidade de insumos ou intercorrências operacionais.

15.9. Responder por quaisquer danos causados à Administração ou a terceiros, decorrentes de culpa ou dolo na execução do contrato.

15.10. Responsabilizar-se integralmente pelos encargos trabalhistas, previdenciários, fiscais e comerciais decorrentes da execução contratual, não havendo vínculo empregatício entre os empregados da contratada e a Administração.

15.11. Observar as normas de segurança do trabalho e saúde ocupacional aplicáveis à sua atividade, garantindo condições adequadas para seus colaboradores.

15.12. Manter conduta adequada e respeito no trato com servidores, autoridades e usuários dos serviços, bem como preservar o sigilo de informações às quais eventualmente tenha acesso em razão da execução contratual.

15.13. Não transferir a terceiros, no todo ou em parte, o objeto contratado sem prévia e expressa autorização da Administração.

15.14. Garantir que todos os equipamentos sejam entregues em perfeitas condições.

15.15. Submeter-se integralmente à fiscalização da Administração, permitindo o acesso às informações, documentos, instalações e procedimentos relacionados à execução do objeto, sempre que solicitado.

16. DA ALTERAÇÃO SUBJETIVA

16.1. É admissível a fusão, cisão ou incorporação da contratada com/em outra pessoa jurídica, desde que sejam observados, cumulativamente:

- I – sejam mantidas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação;
- II – não haja prejuízo à execução do objeto pactuado;
- III – haja a anuência expressa da Administração à continuidade do contrato;
- IV – seja mantida a responsabilidade integral da empresa sucessora quanto às obrigações contratuais assumidas.

16.2. A alteração subjetiva deverá ser formalmente comunicada à Administração, acompanhada da documentação comprobatória pertinente, cabendo ao órgão contratante analisar a conveniência e oportunidade da continuidade contratual.

16.3. A eventual substituição da contratada não implicará em alteração das condições contratuais originalmente estabelecidas, devendo ser preservado o equilíbrio econômico-financeiro do contrato.

17. DO REAJUSTE

17.1. Os preços inicialmente contratados são fixos e irrevogáveis no prazo de 12 (doze) meses, contado da data do orçamento estimado pela Administração, nos termos do art. 92, §3º, da Lei nº 14.133/2021.

17.2. Após o interregno de 12 (doze) meses, e mediante solicitação da contratada, os preços poderão ser reajustados, aplicando-se o Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo Especial (IPCA-E), exclusivamente para as obrigações iniciadas e concluídas após a ocorrência da anualidade.

17.3. Nos reajustes subsequentes ao primeiro, o interregno mínimo de 12 (doze) meses será contado a partir dos efeitos financeiros do último reajuste concedido.

17.4. Nos casos de eventual atraso ou ausência de divulgação do índice de reajustamento, o CONTRATANTE efetuará o pagamento com base na última variação conhecida, ficando a CONTRATADA obrigada a apresentar memória de cálculo referente ao reajustamento, sendo a diferença apurada paga ou compensada posteriormente, após a divulgação do índice definitivo.

17.5. Nas aferições finais, será obrigatoriamente utilizado o índice definitivo.

17.6. Caso o índice estabelecido para reajustamento venha a ser extinto ou, por qualquer motivo, não possa mais ser utilizado, será adotado, em substituição, o índice que vier a ser definido pela legislação vigente à época.

17.7. Na ausência de previsão legal quanto ao índice substituto, as partes elegerão novo índice oficial, mediante termo aditivo, observando-se a manutenção do equilíbrio econômico-financeiro do contrato.

17.8. O reajuste será formalizado por meio de apostilamento, nos termos da legislação vigente.

18. SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

18.1. O licitante e o contratado que incorram em infrações sujeitam-se às sanções administrativas previstas no art. 156 da Lei Federal nº 14.133, de 2021, sem prejuízo de eventuais implicações penais nos termos do que prevê o Capítulo II-B do Título XI do Código Penal.

19. DISPOSIÇÕES FINAIS

19.1. Este Termo de Referência integra o processo licitatório e servirá de base para o edital e a minuta contratual. Qualquer omissão será suprida pela Lei nº 14.133/2021 e IN SEGES/ME nº 81/2022.

Assinado Eletronicamente

José Heitor Matias

Secretário Municipal de Administração e Recursos Humanos