

TERMO DE REFERÊNCIA

1. OBJETO

1.1. Registro de preços visando a contratação de empresa especializada na prestação de serviços de outsourcing de solução de videomonitoramento inteligente e controle de acesso, contemplando implantação de equipamentos, softwares, manutenção e suporte técnico, para atender as necessidades do PRODERJ e demais órgãos da Administração Pública.

1.2. Do registro de preços

1.2.1. **Justificativa para escolha do sistema de registro de preços, informado e dispositivo legal no qual o caso específico se enquadra, nos termos da regulamentação estadual específica:**

1.2.1.1. De acordo com o art. 1º do Decreto 48.843/23, o SRP deverá ser adotado, preferencialmente, nas seguintes hipóteses:

- I - quando a contratação se voltar ao atendimento de necessidade permanente, prolongada ou frequente do bem ou do serviço a ser contratado;
- II - quando for mais conveniente a aquisição de bem com previsão de entregas parceladas ou contratação de serviços remunerados por unidade de medida, por quantidade de horas de serviço ou postos de trabalho, ou em regime de tarefa;
- III - quando for conveniente para atendimento a mais de um órgão ou entidade, bem como aos programas de governo; ou
- IV - quando, pela natureza do objeto, não for possível definir previamente o quantitativo a ser demandado pela Administração.

1.2.1.2. O Governo do Estado, como toda grande organização, tem gastos volumosos com produtos e serviços de Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC) entre os órgãos que o compõe. Os crescentes desafios colocados para o governo sob um índice o aumento da máquina administrativa e, consequentemente, dos gastos com esse serviços.

1.2.1.3. Parte significativa desses dispêndios pode ser reduzida com processos de contratações eficientes, planejados previamente em conjunto por grupos de Órgãos. Além de melhorar a qualidade técnica dos artefatos de contratação, um planejamento integrado de contratações reduz a duplicidade de esforços entre os órgãos e otimiza o trabalho dos técnicos das áreas de licitação e contratos, ensejando ainda economia processual.

1.2.1.4. O grande benefício, entretanto, advém da utilização do poder de compra do governo. Na medida em que aproveita as oportunidades de economia de escala, a Administração Pública pode obter melhores preços junto ao mercado, reduzindo seus custos em benefício do atendimento às demandas sociais.

1.2.1.5. Esta é uma inteligência trazida pelo Sistema de Registro de Preços - SRP, utilizado sempre que conveniente a contratação de serviços para atendimento a vários Órgãos, que trabalham de forma integrada nos estimativos de consumo e os aspectos técnicos da contratação.

1.2.1.6. Em suma, elencamos cinco argumentos que justificam a adoção do Sistema de Registro de Preços:

- a) Melhoria da qualidade técnica dos documentos preliminares no tocante, não apenas, às especificações técnicas, alinhamento estratégico com o planejamento dos órgãos e condições jurídicas para a contratação;
- b) Redução do esforço administrativo para a realização de diversos processos licitatórios sendo que a execução conjunta culmina em um único certame;
- c) Redução de custos de manutenção e melhor eficiência pelo uso racional dos recursos, uma vez que estes foram definidos de forma a atender precisamente as necessidades do usuário;
- d) Ganho de economia de escala, pois, ao prospectar grandes volumes licitadas, a Administração Pública amplia seu poder de compra junto aos fornecedores e consegue reduções consideráveis de preços, fato que certamente não ocorreria quando do fracionamento de certames.

1.2.1.7. Portanto, a utilização do Sistema de Registro de Preços será necessária neste certame, uma vez que atenderá as demandas do PRODERJ e demais Órgãos da Administração Pública, podendo o quantitativo ora definido sofrer alterações, assim como está voltada para o atendimento de necessidade permanente, prolongada ou frequente do serviço.

1.2.2. Indicação do órgão ou entidade gerenciadora da ata:

1.2.2.1. Compete ao nível de Direção Geral, representado pelo PRODERJ, conduzir e disponibilizar, mas não limitado, atos de registro de preços, contratos e contratos corporativos para suprir itens relativos à TIC aos órgãos da administração pública de acordo com as políticas e diretrizes estabelecidas, conforme determina o inciso VII, art. 5º do Decreto Estadual 47.278/2020.

1.2.2.2. Desta forma, o PRODERJ será o órgão Gerenciador.

1.2.3. Indicação dos órgãos ou entidades participantes da ata:

Órgãos Participantes da Ata de Registro de Preços - OUTSOURCING DE VIDEOMONITORAMENTO - IRP Nº 02132/024																									
ITEM ID SIGA	LOTE I															LOTE II									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
	177192	177196	177197	185180	177199	177200	177201	179420	179419	179418	179417	179416	179415	179414	179625	179411	179413	179412	179526	179631	184614	184615	184616	184617	
Órgão	Câmera IP tipo Bullet fixa para Videomonitoramento em ambientes internos	Câmera IP tipo Bullet fixa para Videomonitoramento em ambientes externos	Câmera IP tipo Bullet Vertical para Videomonitoramento com detecção facial	Câmera IP tipo Bullet OCR para Videomonitoramento com reconhecimento de placas de veículos	Câmera IP tipo Mini Dome lente fixa para Videomonitoramento em ambiente interno	Câmera IP tipo Mini Dome lente Vertical para Videomonitoramento Multiviso	Câmera IP tipo speed dome PTZ para Videomonitoramento e inspeção em ambiente aberto	Solução de armazenamento e armazenamento de vídeo em rede (NVR) para até 16 câmeras- TIPO I	Solução de armazenamento e armazenamento de vídeo em rede (NVR) para até 16 câmeras- TIPO II	Solução de armazenamento e armazenamento de vídeo em rede (NVR) para até 32 câmeras- TIPO III	Solução de armazenamento e armazenamento de vídeo em rede (NVR) para até 64 câmeras- TIPO IV	Solução de armazenamento e armazenamento de vídeo em rede (NVR) com inteligência embarcada para até 16 câmeras - TIPO V	Solução de armazenamento e armazenamento de vídeo em rede (NVR) com inteligência embarcada para até 32 câmeras - TIPO V	Solução de armazenamento de vídeo em rede (NVR) com inteligência embarcada para até 64 câmeras - TIPO VI	Solução de armazenamento de vídeo em rede (NVR) com inteligência embarcada para até 128 câmeras - TIPO VII	Serviço de instalação de solução de videomonitoramento	Software de controle de acesso	Catracas Eletromecânicas do tipo Pedestal	Letras biométricas pelo menos dois tipos de biométrica	Cartões de proximidade	Catracas Eletromecânicas do tipo swing	Catracas Eletromecânicas do tipo Pedestal para pessoas com deficiência (PcD)	Kit biométrica eletromecânica para	Kit controle de acesso biométrico tipo Barreira Eletrônica	Catracas Eletromecânicas do tipo Swing para pessoas com deficiência (PcD)
1	CEPERJ	20	10	10	5	40	40	10	4	4	4	4	4	4	163	2	10	20	100	3	2	40	5	2	
2	FAZ	38	38	13	13	50	13	10	10	10	10	10	10	10	258	5	5	100	5	13	10	10	5	5	
3	LOTERJ	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4	SEPM	0	12	3	2	0	2	0	0	0	0	0	2	0	23	1	2	0	0	0	0	1	2	0	0
5	FIES	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	8	4	4000	0	5	7	4	2	0
6	SECEC	56	24	0	0	0	0	5	3	5	2	0	0	0	101	6	6	6	175	12	6	15	0	3	0
7	DRM	3	15	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	59	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8	PRODERJ	110	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	140	10	140	10	300	10	300	10	5	12	1	2
9	FUNARJ	13	15	1	2	38	8	4	5	7	4	0	0	0	161	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10	FAF	250	25	10	5	0	8	0	0	0	0	15	42	12	377	1	10	19	1250	15	8	19	1	2	0
11	FAZ	40	53	0	0	39	0	0	1	4	0	2	0	0	97	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0
12	FUNESPOM	76	58	4	2	1	0	60	2	0	7	2	0	0	212	1	10	35	0	0	0	35	0	0	0
13	FUNESOM	401	303	154	97	32	20	4	92	3	91	2	10	93	3	1309	95	3	51	95	3	22	62	3	10
14	SENEGAR	13	23	0	3	0	8	0	2	1	1	0	2	1	67	2	3	3	113	2	0	8	3	2	0
15	FIMRJ	31	8	0	0	8	0	11	0	0	0	0	0	49	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
16	AGETRANS*	3	0	3	0	5	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	8	0	0
17	SEPC	8	0	0	76	0	26	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
18	SEPLC	398	76	10	76	0	629	0	0	0	0	0	0	37	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TOTAL POR ITEM		898	658	216	213	279	775	143	128	40	132	36	51	203	2994	130	53	163	6133	46	59	217	22	26	
TOTAL GERAL																	13645								

1.2.4. Prazo para assinatura da ata:

1.2.4.1. Homologado o resultado do processo licitatório, o licitante melhor classificado, deverá ser convocado para assinar a Ata de Registro de Preços, no prazo de 5 (cinco) dias úteis, sob pena de decair o direito, sem prejuízo das sanções previstas na Lei nº 14.133/2021 e no Edital.

1.2.4.2. O prazo para assinatura da Ata poderá ser prorrogado uma vez, por igual período, desde que:

- a) a solicitação seja justificada pelo licitante melhor classificado e apresentada dentro do prazo; e
- b) a justificativa apresentada seja aceita pela Administração.

1.2.5. Prazo de vigência da ata e sua possibilidade de prorrogação:

1.2.5.1. O prazo de validade da Ata de Registro de Preços é de 1 (um) ano, contado a partir do 1º (primeiro) dia útil subsequente à data de divulgação no PNCP.

1.2.5.2. O prazo de vigência da Ata de Registro de Preços poderá ser prorrogado, por igual período, mediante termo aditivo, desde que as condições e os preços permaneçam vantajosos, observados os requisitos estabelecidos no art. 20 do Decreto nº 48.843/2023 e na referida Ata.

1.2.5.3. **Previdência justificativa da possibilidade de não ser participante, bem como as condições para esta aderir, exceto quando correspondam aquelas previstas em instrumentos padronizados a serem utilizados na licitação, hipótese em que deverão ser descritas apenas as condições específicas relativas ao caso concreto:**

1.2.6.1. Ata de Registro de Preços poderá ser aderida por quaisquer órgãos ou entidades do Estado que não tenham participado do certame licitatório, ora denominado não-participante.*

1.2.6.2. Podem também ser considerados não-participantes os órgãos ou entidades municipais, distritais, de outros Estados e federais, respeitadas as disposições de cada ente, desde que atendidas as condições do presente Edital da Ata de Registro de Preços.*

1.2.6.3. As contratações adicionais pelo não-participante não poderão exceder, por órgão ou entidade, a 50% (cinquenta por cento) dos quantitativos dos itens registrados na Ata de Registro de Preços para o gerenciador e para os participantes, quando houver.

1.2.6.4. O valor decorrente das adesões à Ata de Registro de Preços não poderá exceder, na totalidade, ao dobro do quantitativo de cada item registrado na Ata para o gerenciador e para os participantes, quando houver, independentemente do número de órgãos ou entidades não-participantes que aderirem.

1.2.6.5. É vedada a participação do órgão ou da entidade em mais de uma Ata de Registro de Preços com o mesmo objeto no prazo de validade daquela de que já tiver participado, salvo na ocorrência de ata que tenha registrado quantitativo inferior ao máximo previsto no edital da licitação.

1.2.6.6. É vedada, ainda, a contratação, em um mesmo órgão ou entidade, de mais de um contrato para a execução de um mesmo serviço, em um mesmo local, para assegurar a responsabilidade contratual e o princípio da padronização, ressalvado o disposto no art. 49 da Lei nº 14.133/2021.

1.2.6.7. Os não-participantes poderão aderir a esta Ata de Registro de Preços, desde que observadas as seguintes condições, cumulativamente:

- a) apresentação de justificativa da vantagem da adesão, inclusive em situações de provável desabastecimento ou descontinuidade de serviço público;
- b) apresentação de estudo que demonstre eficiência, viabilidade e economicidade para a Administração contratante;
- c) demonstração de que os valores registrados estão compatíveis com os valores praticados pelo mercado, na forma do art. 23 da Lei nº 14.133/2021; e
- d) prévia consulta e aceitação do gerenciador e do fornecedor.

1.2.7. **Obrigações do órgão gerenciador da ata, exceto quando correspondam aquelas previstas em instrumentos padronizados a serem utilizados na licitação, hipótese em que deverão ser descritas apenas as obrigações específicas relativas ao objeto pretendido:**

1.2.7.1. As obrigações do órgão gerenciador da ata estão descritas no art. 6º, incisos I a XVIII do Decreto Estadual 48.843/23.

1.2.8. **Obrigações da beneficiária da ata, exceto quando correspondam aquelas previstas em instrumentos padronizados a serem utilizados na licitação, hipótese em que deverão ser descritas apenas as obrigações específicas relativas ao objeto pretendido:**

1.2.8.1. As obrigações da beneficiária da ata estão descritas no art. 7º, incisos I a IX do Decreto Estadual 48.843/23.

1.3. Instrumentos de planejamento

1.3.1. A contratação almejada encontra alinhamento com o Plano Plurianual (PPA) 2024-2027, registrada com os códigos de ação nº 1293 (atualização tecnológica do parque computacional), no código do produto nº 6884 (ferramenta de segurança da informação implantada).

1.3.2. A previsão desta contratação foi incluída no PCA - Plano de Contratações Anual desta autarquia conforme abaixo:

Id pcca PNCP: 4249860000171-0-00055/2024

Data de publicação no PNCP: 02/01/2024

Id dos itens no PCA: Conforme tabela do item 1.4.2.

1.3.3. Previsão no REDITC, págs. 34 e 35 do órgão ou entidade:

- a) **Objetivo Estratégico 1 - Prover, manter e atualizar a infraestrutura e as Soluções e Serviços de Tecnologia da Informação e Comunicação:** Prover continuamente a inovação tecnológica para compor e atualizar a infraestrutura, as Soluções e os Serviços de Tecnologia da Informação e Comunicação, atendendo às crescentes demandas da Autarquia e dos Órgãos do Poder Executivo Estadual, visando o desenvolvimento, manutenção, integração e padronização da TIC do estado (Alinhamento ao PPA 2024-2027 - Programa: 0493 / Ações: 1293 e 1294);
- b) **Objetivo Estratégico 6 - Garantir os padrões de qualidade dos serviços e soluções de TIC:** Assegurar que os serviços de TIC prestados pelo PRODERJ atendam seus requisitos mínimos, suprido a expectativa dos órgãos da Administração Pública Direta e Indireta, de modo que contribuam para a agregação de seus valores institucionais e o cumprimento de seus objetivos estratégicos, potencializando sua capacidade de entrega, reforçando o apêlo em produzir, entregar novas soluções e aprimorar as existentes, assim como, o fornecimento de uma infraestrutura inovadora que garantam que os recursos tecnológicos investidos sejam capazes de preservar e promover a segurança, a produtividade, a continuidade dos serviços públicos, reduzindo os custos inerentes aos serviços de TIC (Alinhamento ao PPA 2024-2027 - Programa 0493 / Ações 1293 e 1294).

1.4. Demanda estimada e quantitativos

1.4.1. Considerando que o objetivo é realizar uma contratação para abarcar todo o Estado do Rio de Janeiro, as quantidades abaixo serão consolidadas com as demandas apresentadas na IRP (Intenção de Registro de Preços).

1.4.2. A tabela abaixo apresenta as quantidades estimadas da solução conforme as demandas do PRODERJ:

ITEM	ID SIGA	ID PCA	LOTE I	UNIDADE	QTDE
1	177192	124	Câmera IP tipo Bullet fixa para Videomonitoramento em ambientes internos	UN	12
2	177196	125	Câmera IP tipo Bullet fixa para Videomonitoramento em ambientes externos	UN	12
3	177197	126	Câmera IP tipo Bullet Vertical para Videomonitoramento com detecção facial	UN	4
4	177198	127	Câmera IP tipo Bullet OCR para Videomonitoramento com reconhecimento de placa de veículos	UN	2
5	177199	128	Câmera IP tipo Mini Dome lente fixa para Videomonitoramento em ambiente interno	UN	12

- 2.8.1. Melhorar a significativa na qualidade das imagens geradas, melhorando a vigilância e consequente proteção das pessoas, áreas e patrimônio;
- 2.8.2. Possibilidade de visualização das imagens captadas pela câmera em tempo real, com qualidade e nitidez que permitam a geração de provas e esclarecimento dos contratempos ocorridos;
- 2.8.3. Auxiliar a segurança institucional no que tange às atividades de portaria das diversas instituições da administração pública;
- 2.8.4. A necessidade se justifica ainda, pela atual carência ferramental para desempenho das atividades habituais, bem como da ampliação de escopo operacional de diversos órgãos e secretarias em função de projetos estratégicos de grande impacto para a segurança institucional e de iniciativas socioeducacionais.
- 2.9. **Resultados pretendidos**
- 2.9.1. Além do alinhamento estratégico com o planejamento institucional e a própria missão desta instituição, a presente demanda pretende obter, ainda, os seguintes resultados e metas:
 - a) Otimização de melhor qualidade da solução de circuito fechado de vídeo monitoramento e controle de acesso, devido à utilização de equipamentos de ponta;
 - b) Prover serviços de vídeo monitoramento e de pronta entrega visando atendimento de demandas de fiscalizações;
 - c) Otimizar a utilização das imagens através de solução e sistemas inteligentes de tratamento das imagens;
 - d) Padronização dos equipamentos e maior uniformização dos serviços de comunicação, visando melhorar a administração e a continuidade desses serviços;
 - e) Atualização tecnológica dos equipamentos instalados no CONTRATANTE, devido à utilização de recursos atualizados e aderentes às novas versões de sistemas operacionais e novos hardwares;
 - f) Inventário automático de equipamentos dessa natureza;
 - g) Proporcionar condições plenas para atender novas tecnologias que utilizam circuito fechado de vídeo monitoramento e controle de acesso;
 - h) Agregor qualidade, segurança, silênciosa e falhas e esalutabilidade aos serviços de circuito fechado de vídeo monitoramento e controle de acesso, disponibilizados às unidades do CONTRATANTE.

3. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

- 3.1. **Definição do objeto**
- 3.1.1. Trata-se de Registro de preços visando a contratação de empresa especializada na prestação de serviços de outsourcing de solução de vídeo monitoramento inteligente e controle de acesso, contemplando implantação de equipamentos, softwares, manutenção e suporte técnico, para atender as necessidades do PRODERJ e demais órgãos da Administração Pública.
- 3.1.2. Demais características e especificações do objeto constam no Anexo I.
- 3.2. **Justificativa para o parcelamento ou não da contratação**
- 3.2.1. Neste certame, optamos por parcelar o objeto em 2 (dois) lotes, distintos pelo escopo dos itens, de forma que cada CONTRATANTE possa contratar aquele que melhor se adequa às suas reais necessidades, garantindo a maior economicidade possível ao estado.
- 3.2.2. Trata-se de objeto distinto e divisível em forma apresentada para que não seja prejudicado o projeto técnico bem como os potenciais ganhos em escala. A integração entre os itens componentes de cada lote é indispensável e, portanto, não se admite novas subdivisões sob pena de fracasso do projeto técnico, sem que tal subdivisão prejudique a mais ampla competição do certame e conforme previsto nos art. 4º inciso V, alínea h, da Lei nº 14.133/21 e na Nota Técnica TCE-RJ nº 06/2023, item 6.1.6.
- 3.2.3. A adjudicação do objeto desta contratação por itens não traz qualquer vislumbre de ganho econômico no certame, além de causar ônus administrativo excessivo em virtude da possibilidade de múltiplos contratos com empresas distintas.
- 3.2.4. De modo a impedir que esse cenário se torne realidade, comprometendo a disponibilidade dos sistemas, é fundamental que os itens que compõem os lotes do objeto desta contratação, sejam adjudicados a uma única licitante em cada lote.
- 3.2.5. Assim, nas hipóteses de licitação com diversidade de serviços e produtos, o entendimento dos Tribunais de Contas tem sido o de que o parcelamento ou não do objeto de licitação deve ser auferido sempre no caso concreto, perguntando-se essencialmente acerca da viabilidade técnica e econômica do parcelamento e da divisibilidade do objeto.
- 3.2.6. A Lei 14.133/2021 trata o tema parcelamento do objeto nos artigos 40, §2º e 47, §1º, respectivamente:

Art. 40, § 2º - Na aplicação do princípio do parcelamento, referente à compra, deverão ser considerados:
 I - a viabilidade da divisão do objeto em lotes;
 II - o aproveitamento das peculiaridades do mercado local, com vistas à economicidade, sempre que possível, desde que atendidos os parâmetros de qualidade; e
 III - a devida basear a ampliação da competição e de evitar a concentração de mercado.

Art. 47, § 1º - Na aplicação do princípio do parcelamento deverão ser considerados:
 I - a responsabilidade técnica;
 II - o custo para a Administração de vários contratos frente às vantagens da redução de custos, com divisão do objeto em itens;
 III - a devida basear a ampliação da competição e de evitar a concentração de mercado.

- 3.2.7. Por fim, informamos que todos os dispositivos da lei de licitação ou mesmo definições do específico processo licitatório foram interpretados à luz do princípio da isonomia e da competitividade, o qual, não implica a proibição de qualquer participante, pois essa irá ocorrer naturalmente com a seleção da proposta mais vantajosa à Administração Pública, apenas utilizamos de requisitos mínimos para garantir a execução do contrato e o perfeito cumprimento do objeto, visando o melhor aproveitamento dos recursos disponíveis no mercado e a preservação da economia de escala.
- 3.3. **Prazos de início e término da prestação de serviços ou de execução do objeto contratado**
- 3.3.1. O prazo de entrega e instalação será de até 90 (noventa) dias corridos, a contar da assinatura da Ordem de Serviço, que poderá ser emitida após a divulgação do contrato no Portal Nacional de Contratações Públicas.
- 3.3.2. Os serviços serão prestados de forma contínua.

- 3.4. **Indicação dos locais de entrega dos produtos ou da execução dos serviços, incluindo regras para o recebimento provisório e definitivo, bem como disposições acerca das diretrizes para inspeção ou recebimento de amostras, se aplicável, e demais condições necessárias para a execução dos serviços ou o fornecimento de bens**
- 3.4.1. O endereço de entrega do objeto desta contratação será o endereço do CONTRATANTE, que constará no ordem de serviço emitida.
- 3.4.2. O objeto do contrato, nos dois Lotes, será recebido na seguinte forma:
 - 1. Para ambos os lotes (previsto do art. 26, I, do Decreto nº8/17/22):
 - a) provisoriamente, pelos fiscais dos contratos, mediante termo, no prazo de 15 (quinze) dias corridos após a entrega, quando verificado o cumprimento das exigências de caráter técnico;
 - b) definitivamente, pelos fiscais ou comissário de fiscalização, após decorrido o prazo de 30 (trinta) dias corridos do recebimento provisório, mediante termo detalhado que comprove o atendimento das exigências contratuais.

- 3.4.3. O objeto do contrato poderá ser rejeitado, no todo ou em parte, quando estiver em desacordo com o contrato ou este termo de referência, podendo ser fixado pelo fiscal do contrato um prazo para a substituição do bem, ou o refazimento do serviço, às custas do contratado, sem prejuízo da aplicação das penalidades, sendo sempre necessário a motivação da recusa.
- 3.4.4. O recebimento provisório ou definitivo não excluirá a responsabilidade civil pela solidez e pela segurança da obra ou serviço nem a responsabilidade ético-profissional pela perfeita execução do contrato, nos limites estabelecidos por este Decreto e pelo contrato.
- 3.4.5. Salvo disposição em contrário constante do edital, os ensaios, os testes e as demais provas para aferição da boa execução do objeto do contrato exigidos por normas técnicas oficiais correrão por conta do CONTRATADO.

- 3.5. **Definição da Garantia do Objeto**
- 3.5.1. Os equipamentos propostos para a prestação do serviço deverão possuir garantia dos fabricantes durante toda a vigência contratual para todos os componentes, acessórios, cabos e quaisquer itens que os acompanhem originalmente;
- 3.5.2. As condições da garantia não estarão limitadas ao local das instalações iniciais, tal como não restará anulada em face de realocações circunstanciais de equipamentos, devendo a CONTRATADA ser informada sobre os dados atualizados do local do atendimento;
- 3.5.3. Os termos da garantia cobrirá todo o conjunto e complexo original do objeto, às perspectivas de sua integridade, disponibilidade e confiabilidade, bem como o correto funcionamento de todos os itens ou componentes que o configuram;
- 3.5.4. Todos os equipamentos fornecidos pela contratação serão assegurados e cobertos pelas mesmas condições e padrões, sem exceções;
- 3.5.5. Todos os componentes devem ser oficialmente homologados, e estarem dentro do ciclo de vida dos fabricantes durante toda a vigência contratual, sendo substituídos por modelos mais novos no caso de saírem de linha durante o período de prestação de serviços;

- 3.5.6. As despesas referentes aos componentes substituídos, como transporte, impostos e seguros, deverão ser cobertas pela garantia.
- 3.5.7. A garantia deve ser de atendimento e repare no local após o diagnóstico para reposição de peças e mão de obra, das 8 às 18 horas em dias úteis.
- 3.5.8. Nos casos de vícios irreparáveis do equipamento, na hipótese em que a solução do defeito não seja possível ocorrer através das substituições de peças, o equipamento deverá ser substituído em sua integralidade, permanentemente, por um novo equipamento, de igual especificação técnica ou superior, resguardado o direito da CONTRATADA, em emitir laudo que comprove a impossibilidade de reparo mediante a troca de peças;

- 3.6. **Amostra ou Protótipo / Prova de Conceito**
- 3.6.1. Por se tratar de contratação de serviços, não se aplica a avaliação de amostras, e os equipamentos e softwares que farão parte da solução serão avaliados na etapa de qualificação técnica, quando a Licitante deverá entregar documentação completa da solução contendo marcas e modelos do hardware e software a ser utilizado.
- 3.6.2. Não será exigida Prova de Conceito (POC) diante da complexidade de se estabelecer as instalações necessárias nos ambientes das repartições públicas, que podem demandar inclusive obra civil, o que não se mostra compatível com a necessidade urgente dos órgãos e secretarias que se necessitam modernizar suas estruturas de monitoramento e controle de acesso.

- 3.7. **Exigência de exame de conformidade, ensaio ou certificação**
- 3.7.1. Não se aplica ao escopo do objeto.
- 3.8. **Da exigência de carta de solidariedade**
- 3.8.1. Não se aplica ao escopo do objeto.

- 3.9. **Catálogos de operação**
- 3.9.1. Não se aplica ao escopo do objeto.
- 3.10. **Credor de Dívidas à Contratante**
- 3.10.1. Não se aplica ao escopo do objeto.

- 3.11. **Sigilo e Invisibilidade**
- 3.11.1. A CONTRATADA deverá garantir o sigilo e a invisibilidade das informações a que eventualmente possa ter acesso durante todos os procedimentos, conforme disposições contidas no Termo de Confidencialidade, Anexo V deste Termo de Referência.

- 3.12. **Metodologia de avaliação da qualidade e aceite do objeto executado, e quando se tratar de serviços e for aplicável, o Acordo de Nível de Serviço – ANS;**
- 3.12.1. **Do Acordo de Nível de Serviço – ANS (SLA)**
- 3.12.1.1. A CONTRATADA deverá acompanhar e monitorar os acordos de nível de serviço para os lotes contratados, de acordo com os critérios de desempenho e qualidade determinados a seguir:

Tabela de SLA para atividades específicas:

Tabela de SLA para Capital

Item	Atividade ou serviço	Métrica	Meta
1	Mudança de local e reinstalação de equipamentos	Prazo: em dias úteis	2
2	Substituição de equipamento em manutenção, ou sem capacidade plena de funcionamento por outro com características semelhantes e em perfeito estado de funcionamento.	Prazo: em dias úteis	2

Tabela de SLA para Região Metropolitana

Item	Atividade ou serviço	Métrica	Meta
1	Mudança de local e reinstalação de equipamentos	Prazo: em dias úteis	3
2	Substituição de equipamento em manutenção, ou sem capacidade plena de funcionamento por outro com características semelhantes e em perfeito estado de funcionamento.	Prazo: em dias úteis	3

Tabela de SLA para as Regiões do Interior

Item	Atividade ou serviço	Métrica	Meta
1	Mudança de local e reinstalação de equipamentos	Prazo: em dias úteis	5
2	Substituição de equipamento em manutenção, ou sem capacidade plena de funcionamento por outro com características semelhantes e em perfeito estado de funcionamento.	Prazo: em dias úteis	5

Tabela de SLA e severidade de Chamados:

Tabela de SLA para Capital

TABELA DE SEVERIDADE DE CHAMADO			
SEVERIDADE	DESCRIÇÃO	SLA de atendimento (em horas)	SLA de resolução (em horas)
Critico	Serviço parado totalmente no ambiente de produção do CONTRATANTE	4 (quatro)	8 (oito)
Alto	Erros ou problemas recorrentes que impactam no para o ambiente de produção do CONTRATANTE	8 (oito)	16 (dezesseis)
Médio	Problemas ocasionais, que não impactam diretamente o ambiente de produção.	16 (dezesseis)	24 (vinte e quatro)
Baixo	Consulta técnica, dúvidas em geral, monitoramento, operação de sistema ou equipamento, solicitação de serviços, dentre outros.	24 (vinte e quatro)	48 (quarenta e oito)

Tabela de SLA para Região Metropolitana

TABELA DE SEVERIDADE DE CHAMADO			
SEVERIDADE	DESCRIÇÃO	SLA de atendimento (em horas)	SLA de resolução (em horas)
Critico	Serviço parado totalmente no ambiente de produção do CONTRATANTE	4 (quatro)	8 (oito)
Alto	Erros ou problemas recorrentes que impactam no para o ambiente de produção do CONTRATANTE	8 (oito)	16 (dezesseis)
Médio	Problemas ocasionais, que não impactam diretamente o ambiente de produção.	16 (dezesseis)	24 (vinte e quatro)
Baixo	Consulta técnica, dúvidas em geral, monitoramento, operação de sistema ou equipamento, solicitação de serviços, dentre outros.	24 (vinte e quatro)	48 (quarenta e oito)

Crítico	Serviço parado totalmente no ambiente de produção do CONTRATANTE.	8 (oito)	12 (doze)
Alto	Erros ou problemas recorrentes que impactam em parte o ambiente de produção do CONTRATANTE.	12 (doze)	24 (vinte e quatro)
Médio	Problemas contínuos, que não impactam diretamente o ambiente de produção.	24 (vinte e quatro)	36 (trinta e seis)
Baixo	Consulta técnica, dúvidas em geral, monitoramento, operação de sistema ou equipamento, solicitação de serviços, dentre outros.	36 (trinta e seis)	48 (quarenta e oito)

Tabela de SLA para as Regiões do Interior

TABELA DE SEVERIDADE DE CHAMADO			
SEVERIDADE	DESCRIÇÃO	SLA de atendimento (em horas)	SLA de resolução (em horas)
Crítico	Serviço parado totalmente no ambiente de produção do CONTRATANTE.	36 (trinta e seis)	48 (quarenta e oito)
Alto	Erros ou problemas recorrentes que impactam em parte o ambiente de produção do CONTRATANTE.	48 (quarenta e oito)	60 (sessenta)
Médio	Problemas contínuos, que não impactam diretamente o ambiente de produção.	60 (sessenta)	72 (setenta e duas)
Baixo	Consulta técnica, dúvidas em geral, monitoramento, operação de sistema ou equipamento, solicitação de serviços, dentre outros.	72 (setenta e duas)	84 (oitenta e quatro)

- 3.12.1.2. Os indicadores citados acima passarão a ser medidos, mensalmente, a partir do 3º(terceiro) mês após a formalização contratual.
- 3.12.1.3. Os valores a serem pagos mensalmente à CONTRATADA, serão os preços unitários multiplicados pela quantidade total de equipamentos instalados.
- 3.12.1.4. Para os valores obtidos acima serão computados os descontos relacionados ao não atendimento aos Acordos de Nível de Serviço descritos acima, conforme acordado nas reuniões mensais de acompanhamento do Contrato.
- 3.12.2. **Fixação dos valores e procedimentos para retenção ou GLOSAS no pagamento.**
- 3.12.2.1. No que se refere à fixação de valores e procedimentos para retenção ou glosa no pagamento, sem prejuízo das sanções cabíveis, a retenção ou glosa no pagamento deverá ocorrer quando a CONTRATADA:
- Não atingir os valores mínimos acríveis fixados nos Critérios de Aceitação, não produzir os resultados ou deixar de executar as atividades contratadas.
 - O valor mensal dos serviços sofrer dedução caso o objeto a que se refere esse documento não seja cumprido ou não sejam atingidos os níveis de serviços especificados
 - Após o recebimento definitivo, a inoperância total do equipamento, por um prazo superior a 10 (dez) dias úteis, acarretar a perda da franquia mensal do referido equipamento por parte da CONTRATADA.
 - Os serviços serão considerados prestados e, portanto, mensuráveis e aceitos para avaliação prevista no SLA, somente se os serviços deste objeto tenham ocorrido mediante equipamentos integralmente conectados à rede interna do(s) CONTRATANTE(s).
 - O percentual de Glosa será de 10% do valor do item no dia.

- 3.12.3. Tabela de GLOSAS por descumprimento dos SLA's dos chamados.
- 3.12.3.1. Serão cobradas glosas em caso de descumprimento dos níveis de SLA dos chamados abertos, conforme tabela abaixo:

Item de referência	Do	Até	Glosa mensal (% sobre contrato)
Chamados não atendidos dentro dos SLA's descritos	acima de 80%	100%	70%
	acima de 60%	80%	50%
	acima de 50%	60%	25%
	acima de 20%	50%	10%
	acima de 5%	20%	5%
	0%	5%	0%

- 3.12.3.2. Durante a execução do Contrato, o CONTRATANTE poderá, sem aumentar o valor do contrato e de comum acordo com a CONTRATADA, alterar os parâmetros de atendimento, para se adequar à realidade das localidades atendidas, ou outros fatores excepcionais.
- 3.13. **Critérios de medição e de pagamento e condições de aquisição e pagamento semelhanças às do setor privado, através de cronograma físico-financeiro, quando cabível**
- 3.13.1. A CONTRATANTE deverá pagar o preço ao CONTRATADO em 36 (trinta e seis) parcelas, sendo efetuadas mensal e sucessivas, na conta corrente de titularidade do CONTRATADO a ser indicada, junto à instituição financeira contratada pelo Estado do Rio de Janeiro, para ambos os lotes.
- 3.13.2. No caso de o CONTRATADO estar estabelecido em localidade que não possua agência da instituição financeira contratada pelo Estado do Rio de Janeiro ou, caso verificada pela CONTRATANTE a impossibilidade de o CONTRATADO, em razão de negativa expressa da instituição financeira contratada pelo Estado do Rio de Janeiro, abrir ou manter conta corrente naquela instituição financeira, o pagamento poderá ser feito mediante crédito em conta corrente de outra instituição financeira. Nesse caso, eventuais ônus financeiros ou contratuais adicionais serão suportados exclusivamente pelo CONTRATADO.
- 3.13.3. A emissão da Nota Fiscal ou Fatura será precedida do recebimento definitivo do objeto ou de cada parcela, mediante atestação, que não poderá ser realizada pelo ordenador de despesas, conforme disposto neste instrumento e/ou neste Termo de Referência, bem ainda no artigo 140, II, alínea "b", da Lei nº 14.133/2021 e arts. 20 e 22, XXIII do Decreto nº 48817/2023.
- 3.13.3.1. Quando houver glosa parcial do objeto, a CONTRATANTE deverá comunicar ao CONTRATADO para que emita Nota Fiscal ou Fatura com o valor exato dimensionado.
- 3.13.4. O CONTRATADO deverá encaminhar a Nota Fiscal ou Fatura para pagamento à CONTRATANTE, para o endereço eletrônico a ser indicado.
- 3.13.5. Uma vez recebidos os documentos mencionados no item 3.13.4, o órgão competente deverá realizar consulta ao SICAF para verificar:
- a) a manutenção das condições de habilitação exigidas pelo instrumento convocatório;
 - b) se o CONTRATADO foi penalizado com as sanções de declaração de inidoneidade ou impedimento de licitar e contratar com o poder público, observadas as abrangências de aplicação; e
 - c) eventual ocorrência impeditiva indireta, hipótese na qual o gestor deverá verificar se houve fraude por parte das empresas apontadas no Relatório de Ocorrências Impeditivas Indiretas.
- 3.13.5.1. Constatando-se a situação de irregularidade do CONTRATADO, será providenciada sua notificação, por escrito, para que, no prazo de 15 (quinze) dias úteis, regularize sua situação ou, no mesmo prazo, apresente sua defesa e especifique provas que pretende produzir. O prazo poderá ser prorrogado uma vez, por igual período, a critério da CONTRATANTE.
- 3.13.5.2. Não havendo regularização ou sendo a defesa considerada improcedente, a CONTRATANTE deverá comunicar aos órgãos responsáveis pela fiscalização da regularidade fiscal quanto à inadimplência do CONTRATADO, bem como quanto à existência de pagamento a ser efetuado, para que sejam adotados os meios pertinentes e necessários para garantir o recebimento de seus créditos.
- 3.13.5.3. Persistindo a irregularidade, a CONTRATANTE deverá adotar as medidas necessárias à rescisão do Contrato nos autos do processo administrativo correspondente, assegurado ao CONTRATADO amplo defesa.
- 3.13.5.4. Havendo a efetiva execução do objeto, os pagamentos serão realizados normalmente, até que se decida pela rescisão do Contrato, caso o CONTRATADO não regularize sua situação, ressalvado o disposto no art. 121, § 3º, da Lei nº 14.133, de 2021, no art. 29 do Decreto nº 48.817, de 2023, e neste Termo de Referência.
- 3.13.6. O pagamento será efetuado no prazo máximo de até 30 (trinta) dias, contados do recebimento da Nota Fiscal ou Fatura.
- 3.13.6.1. Havendo erro na apresentação da Nota Fiscal ou Fatura, ou circunstância que impeça a liquidação da despesa, o pagamento ficará sobrestado até que o CONTRATADO providencie as medidas sancionadas. Nessa hipótese, o prazo para pagamento iniciar-se-á após a comprovação da regularização da situação, não acarretando qualquer ônus para a CONTRATANTE.
- 3.13.7. Quando do pagamento, será efetuada a retenção tributária prevista na legislação aplicável.
- 3.13.7.1. Independentemente do percentual de tributo inscrito na planilha, no pagamento serão retidas na fonte os percentuais estabelecidos na legislação vigente.
- 3.13.7.2. O CONTRATADO regularmente optante pelo Simples Nacional, nos termos da Lei Complementar nº 123/2006, não sofrerá a retenção tributária quanto aos impostos e contribuições abrangidos por aquele Regime. No entanto, o pagamento ficará condicionado à apresentação de comprovação, por meio de documento oficial, de que faz jus ao tratamento tributário favorecido previsto na referida Lei Complementar nº 123/2006.
- 3.13.8. Os pagamentos eventualmente realizados com atraso, desde que não decorram de ato ou fato atribuído ao CONTRATADO, sofrerão a incidência de atualização monetária e juros de mora pelo IPCA-E, calculado pro rata die, e aqueles pagos em prazo inferior ao estabelecido no instrumento convocatório serão feitos mediante desconto de 0,5% (um meio por cento) no mês, calculado pro rata die.
- 3.13.9. O CONTRATADO deverá emitir Nota Fiscal Eletrônica - NF-e, consoante o Protocolo ICMS nº 42/2009, com a redação conferida pelo Protocolo ICMS nº 85/2010, e caso seu estabelecimento esteja localizado no Estado do Rio de Janeiro, deverá observar a forma prescrita nas alíneas a, b, c, d, e, e, do §1º, do art. 2º da Resolução SEFAZ nº 971/2016.
- 3.13.10. Caso o CONTRATADO não esteja aplicando o regime de cotas na forma da Lei estadual nº 7.258, de 12 de abril de 2016, deste edital e do contrato, suspender-se-á o pagamento devido, até que seja sanada a irregularidade apontada pelo órgão de fiscalização do Contrato.
- 3.13.11. **Da medição dos serviços:**
- 3.13.11.1. A CONTRATADA deverá ao final de cada período de medição (última semana de cada mês) disponibilizar um Relatório de Evolução Operacional - REO, onde serão apresentados os seguintes dados referentes aos serviços técnicos prestados naquele mês:
- Número de "Chamados Abertos";
 - Número de "Chamados Resolvidos";
 - Número de "Chamados Não Resolvidos";
 - Número de Chamados com SLA's vencidos e tempo de vencimento;
 - Substituição/troca de equipamentos;
 - Sugestão de melhorias no processo e otimização do parque instalado.

4. ADEQUAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

4.1. Na licitação para regime de preços não é necessário indicar a dotação orçamentária, que somente será exigida para a formalização do contrato ou outro instrumento hábil.

5. REQUISITOS DE CONTRATAÇÃO

5.1. Requisitos de Negócios

- 5.1.1. A solução a ser contratada deverá atender às necessidades de realização de videomonitoramento entre as diversas áreas do PRODERJ, demais órgãos da administração pública e cidadãos, bem como realizar o controle de acesso nas repartições públicas do Estado através de catracas e registros de entrada e saída, com opção de biometria.
- 5.1.2. Disponibilizar os recursos tecnológicos necessários para utilização da ferramenta de videomonitoramento e controle de acesso pela administração pública.
- 5.1.3. O software de gestão das câmeras deve ser compatível com Sistemas Operacionais Windows, Linux e versão Web.

5.2. Requisitos de Capacitação

5.2.1. Garantir que a CONTRATANTE tenha no âmbito da prestação dos serviços, instruções de operação dos equipamentos e softwares que compõem a solução, logo após a sua implantação, bem como posteriormente sempre que solicitado.

5.3. Requisitos Legais

Gerar:

- Lei Federal nº 14.133/2021, que trata das normas gerais sobre licitações e contratos administrativos;
- Lei Complementar nº 123/2006, que estabelece normas gerais relativas ao tratamento diferenciado e favorecido a ser dispensado à microempresas e empresas de pequeno porte atualizada;
- Decreto Estadual 48.209/2023, que dispõe sobre os critérios de sustentabilidade ambiental na aquisição de bens, contratação de serviços e obras pela Administração Pública Estadual Direta e Indireta e dá outras providências;
- Decreto Estadual 47.278/2020, que dispõe sobre a reestruturação do Sistema Estadual de Tecnologia da Informação e Comunicação - SETIC e estabelece as competências do PRODERJ enquanto órgão gestor do SETIC/RJ;
- Decreto Estadual nº 48.322/2023, que dispõe sobre o enquadramento dos bens de consumo, adquiridos para suprir as demandas das estruturas da administração pública estadual, nas categorias de qualidade comum e de luxo;
- Decreto Estadual nº 48.760/2023, que implementa o Plano de Contratações Anual - PCA e institui o Sistema PCA RJ, no âmbito da administração pública estadual direta, autárquica e fundacional;
- Decreto Estadual nº 48.778/2023, que regulamenta as licitações pelos critérios de julgamento por menor preço ou por maior desconto, no âmbito da administração pública estadual direta, autárquica e fundacional;
- Decreto Estadual 48.816/2023, que regulamenta a fase preparatória das contratações, de que trata a Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021, no âmbito da administração pública estadual direta, autárquica e fundacional;
- Decreto Estadual nº 48.817/2023, que regulamenta a gestão e a fiscalização das contratações no âmbito da administração pública estadual direta, autárquica e fundacional e dá outras providências;
- Decreto Estadual nº 48.843/2023, que regulamenta o sistema de registro de preços - SRP, no âmbito da administração pública estadual direta, autárquica e fundacional e dá outras providências;
- Decreto Estadual nº 48.865/2023, que regulamenta as licitações pelo critério de julgamento por técnica e preço, no âmbito da administração pública estadual direta, autárquica e fundacional;
- Instrução Normativa SLEIMP nº 94/2022 (a título de boas práticas), que dispõe sobre o processo de contratação de soluções de Tecnologia da Informação e Comunicação - TIC;
- Nota técnica SGE TCE-RJ nº 06/2023, que orienta os jurisdicionados do TCE-RJ acerca da realização do planejamento para aquisição de bens e serviços de Tecnologia da Informação (TI) visando a atender ao princípio da economicidade.

5.3.2. Aplicáveis ao objeto:

- Lei nº 13.709/2018 - Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais
- Lei nº 12.527/2011 - Lei de Acesso à Informação

5.4. Requisitos de Manutenção e Suporte Técnico

Manutenção preventiva

- Contemplar os serviços efetuados para manter os equipamentos funcionando em condições normais, tendo como objetivo diminuir as possibilidades de paralisações, compreendendo: manutenção do bom estado de conservação, substituição ou reparo de pequenos componentes que comprometam o bom funcionamento, modificações necessárias com objetivo de atualização dos aparelhos, limpeza, regulagem, inspeção, calibração e simulação de testes mecânicos e eletroeletrônicos em todo o sistema interno e externo, entre outras ações que garantam que o conjunto dos equipamentos esteja em permanente condição de operação.

- II - A manutenção técnica preventiva deve ser executada periodicamente, com frequência não superior a 180 (cento e oitenta) dias, devendo ser agendada com no mínimo 30 dias de antecedência e ser executada em horário e período de tempo a ser definido pelo CONTRATANTE, de forma a mitigar os transtornos de indisponibilidade, se for o caso;
- III - A manutenção técnica preventiva não envijará quaisquer custos adicionais ao CONTRATANTE, sendo parte integrante da prestação de serviços contratada;
- IV - A CONTRATADA deverá elaborar e entregar ao Gestor/Fiscal de Contrato do CONTRATANTE, após a execução de cada manutenção preventiva ou suporte técnico prestado, um relatório do serviço prestado onde deverá constar: a data da manutenção, os itens verificados, as anomalias encontradas, medidas corretivas adotadas (quando for o caso), peças ou equipamentos substituídos, nome do técnico responsável pela manutenção, bem como outras informações julgadas relevantes durante o procedimento.

5.4.2. **Supporte Técnico**

- I - O Supporte técnico contempla os serviços de reparo com a finalidade de eliminar todos os defeitos existentes nos equipamentos identificados por meio de diagnóstico, bem como da correção de anomalias, da realização de testes e regulagens que sejam necessárias para garantir o retorno do equipamento às condições normais de funcionamento, e também na substituição do equipamento sem que haja prejuízo ao funcionamento do sistema;
- II - Caberá à CONTRATADA manter o sistema em perfeitas condições de uso durante todo o período de duração do contrato, comprometendo-se a reparar ou substituir, se for o caso, os acessórios ou componentes que apresentarem falhas e que caracterizam ou não perda das funções básicas do sistema;
- III - O Supporte técnico não envijará quaisquer custos adicionais ao CONTRATANTE, sendo parte integrante da prestação de serviços contratada;
- IV - As falhas constatadas deverão ser sanadas de imediato, observando os prazos previstos no acordo de nível de serviço deste Termo de Referência.

5.4.3. **Disposições gerais relacionadas ao serviço de manutenção e suporte técnico**

- I - Para a gestão dos serviços de manutenção preventiva e suporte técnico, a CONTRATADA deverá utilizar de sistema de gerenciamento que permita:
 - a) abertura de chamados de manutenção;
 - b) acompanhamento do planejamento e execução das manutenções preventivas e suporte técnico;
 - c) flexibilidade e simplicidade na organização dos dados e informações;
 - d) apresentação de resultados em formas de tabelas e gráficos;
 - e) diversas consultas e relatórios com recursos de ordenação, filtro e localização;
 - f) criação de relatórios personalizados;
 - g) distinção de níveis de permissão.
- II - A CONTRATADA deverá fornecer ao CONTRATANTE acesso imediato e em tempo real ao sistema de gerenciamento de manutenções, com possibilidade de abertura de chamados e acompanhamento de todos os dados ligados no sistema, realização de consultas em toda a base de dados e geração de relatórios;
- III - Quando necessária a substituição de materiais do sistema de segurança e monitoramento eletrônico, a CONTRATADA deverá instalar equipamentos novos e de primeira linha de fabricação, de acordo com as especificações contratadas, nunca inferiores, sem ônus ao CONTRATANTE;
- IV - Na hipótese de ocorrência de vandalismo, furto ou qualquer fato que se enquadre como caso fortuito ou força maior, o CONTRATANTE poderá solicitar à CONTRATADA que os equipamentos danificados sejam substituídos sem ônus para o CONTRATANTE, devendo o responsável pela fiscalização do contrato apresentar ocorrência policial, se for o caso, ou justificativa do fato ocorrido;
- V - A CONTRATADA deverá comunicar ao Gestor/Fiscal do Contrato todas as ocorrências nos equipamentos instalados, que possam comprometer ou não os serviços;
- VI - Os custos da Manutenção Técnica Preventiva e Supporte Técnico ocorrerão totalmente às custas da CONTRATADA, sem ônus ao CONTRATANTE;
- VII - A CONTRATADA disponibilizará todos os meses amostras das gravações, imagens e registros de acesso ao CONTRATANTE conforme as datas e horários estabelecidos pelo Gestor/Fiscal de Contrato;
- VIII - Será utilizado o Instrumento de Medição de Resultados para avaliar na medição dos serviços;
- IX - O CONTRATANTE fiscalizará durante todo o período de vigência contratual a adoção, por parte da CONTRATADA, de boas práticas de otimização de recursos, redução de desperdícios e menor poluição. Fiscalizará, também, o atendimento aos critérios de sustentabilidade ambiental em atendimento às normativas vigentes;
- X - Na hipótese de prorrogação, os valores relativos aos custos serão atualizados com base no IPCA - Índice de Preços ao Consumidor Amplo;
- XI - Ao final do contrato, todos os materiais, equipamentos, acessórios, softwares e infraestrutura instalada que compõem as soluções dos Lotes I e II deverão ser totalmente retirados e descartados pela CONTRATADA das dependências aos quais se encontram instalados sem ônus para o CONTRATANTE no prazo de até 60 (sessenta) dias.

5.5. **Requisito de Segurança da Informação e Privacidade**

- 5.5.1. Competirá aos órgãos e entidades da administração pública, embasados no Art. 23 da LGPD, a análise específica acerca da hipótese legal legitimadora do tratamento de dados pessoais decorrente da contratação da prestação de serviço em tela, conforme dispõe os artigos 7º e 11 da Lei 13.709/18, considerando a finalidade específica correspondente, observância dos princípios contemplados no seu Art. 6º e demais requisitos exigidos pela legislação vigente;
- 5.5.2. O acesso às instalações do CONTRATANTE, onde serão realizados os serviços deverá ser controlado e permitido somente às pessoas autorizadas;
- 5.5.3. A CONTRATADA deverá substituir imediatamente aquele profissional que seja considerado inconveniente à boa ordem ou que venha a transgredir as normas disciplinadas ao CONTRATANTE;
- 5.5.4. Os profissionais disponibilizados pela CONTRATADA para a prestação dos serviços deverão estar identificados com crachá de identificação de mesma, estando sujeitos às normas internas de segurança da CONTRATANTE, inclusive àquelas referentes à identificação, trajas, trânsito e permanência em suas dependências;
- 5.5.5. A CONTRATADA deverá zelar e obedecer às normas de utilização e segurança das instalações da CONTRATANTE;
- 5.5.6. A CONTRATADA é integralmente responsável pela manutenção de sigilo sobre quaisquer dados e informações fornecidos pela CONTRATANTE ou contidos em quaisquer documentos e em quaisquer mídias de que venha a ter conhecimento durante a etapa de repasse, de execução dos trabalhos e de encerramento dos serviços, não podendo, sob qualquer pretexto e forma, divulgá-los, reproduzi-los ou utilizá-los além das estritas necessidades contratuais. Os profissionais deverão utilizar a conta que lhe for atribuída, de forma controlada e intransfervel, mantendo secreta a sua respectiva senha, pois todas as ações efetuadas através desta, serão de responsabilidade do profissional da CONTRATADA;
- 5.5.7. A CONTRATADA deverá manter os seus profissionais informados quanto às normas disciplinares da CONTRATANTE exigidas quanto à utilização e segurança das instalações;
- 5.5.8. A CONTRATADA se compromete em não divulgar ou fornecer a terceiros quaisquer dados e informações que tenha recebido do CONTRATANTE no curso da prestação dos serviços, a menos que autorizado formalmente e por escrito para tal;
- 5.5.9. A CONTRATADA deve divulgar aos seus profissionais a Política de Segurança da Informação da CONTRATANTE e assegurar-se de sua observação e cumprimento;
- 5.5.10. A CONTRATADA e seus profissionais devem manter sigilo absoluto sobre documentos elaborados e informações obtidas dentro do ambiente da CONTRATANTE;
- 5.5.11. A CONTRATADA e seus profissionais devem assinar e zelar o TERMO DE CONFIDENCIALIDADE, que deverá ser assinado no momento da assinatura do contrato.
- 5.5.12. **Em relação aos requisitos de Confidencialidade, a solução deverá:**
 - Mascaram senhas e outros campos de entrada sensíveis;
 - Não armazenar as senhas em texto claro em backend, quando armazenadas devem passar por processo de hash com uma função pelo menos equivalente a SHA-256;
 - Utilizar SSL nos acessos com informações sensíveis;
 - Não utilizar protocolos ou aplicações reconhecidamente inseguros, como FTP, Telnet para comunicação com redes externas.

5.5.13. **Em relação aos requisitos de Integridade, a solução deverá:**

- Validar todos os formulários de entrada de dados e query strings frente a um conjunto de entradas aceitáveis, antes do processamento das informações;
- Identificar e restringir a alteração de dados de todas as iterações não humanas, como sistema ou processos batch, a não ser que explicitamente autorizadas.

5.5.14. **Em relação aos requisitos de Disponibilidade, a solução deverá:**

- Estar preparado a atender a capacidade de 30 (trinta) usuários (gestores e recepcionistas) simultâneos no módulo de controle de acesso.

5.5.15. **Em relação aos requisitos de Autenticação, a solução deverá:**

- Ser implantado somente no intranet;
- Suportar autenticação no serviço de diretórios da CONTRATANTE.

5.5.16. **Em relação aos requisitos de Autorização, a solução deverá:**

- Segmentar o acesso a usuários com níveis de permissão definidos;

5.5.17. **Permitir a definição de, pelo menos, os seguintes papéis de usuários:**

- Administrador e operador.
- O gerenciamento de controle de acesso deve permitir a definição de perfis de trabalho individualizadas. Isso permite, por exemplo, bloquear/ocultar caixas de diálogo individuais em estações de trabalho dedicadas, aumentando assim o nível de segurança.

5.5.18. **Em relação aos requisitos de Auditoria e Logging, a solução deverá:**

- Registrar todas as tentativas de login, com timestamp e endereço IP de origem da requisição;
- Não sobrescrever logs de auditoria;
- Suspender explicitamente as sessões quando o usuário solicitar logoff ou fechar a janela, tela, aba ou navegador da aplicação.

5.5.19. **Em relação aos requisitos de Erros e Gerenciamento de Exceção, a solução deverá:**

- Não revelar detalhes internos da solução nas mensagens de erro mostrada aos usuários;
- Criptografar os dados sensíveis de configuração, como strings de conexão;
- Não armazenar senhas ou chaves de criptografia no código fonte da solução.

5.6. **Proteção de Dados Pessoais**

- Para atender a Lei nº 13.709/2018 (Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais), os órgãos participantes do certame deverão apresentar no momento da contratação, justificativa da necessidade compatível com as suas finalidades institucionais, como também, a apresentação de um relatório de impacto à proteção de dados pessoais (art. 5º, XVII, da LGPD) que aborde como serão usadas as tecnologias.
- Para atender a Lei nº 13.709/2018 (Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais), ao solicitar a adesão à Ata, os órgãos aderentes deverão apresentar justificativa da necessidade compatível com as suas finalidades institucionais, como também, a apresentação de um relatório de impacto à proteção de dados pessoais (art. 5º, XVII, da LGPD) que aborde como serão usadas as tecnologias.
- A responsabilidade pelo cumprimento das diretrizes contempladas na Lei nº 13.709/18, especialmente no tocante ao tratamento de dados pessoais adequado e legítimo, será de responsabilidade do órgão CONTRATANTE que, ao figurar como agente de tratamento, assumirá as obrigações impostas na legislação.
- As partes (CONTRATANTE e CONTRATADA), no âmbito do quaisquer atividades oriundas da execução deste Termo de Referência, observarão o regime legal concernente à proteção de dados pessoais, especialmente as diretrizes veiculadas pela Lei nº 13.709 de 14 de agosto de 2018 (LGPD) na realização de qualquer operação que se amoldo ao preceito de tratamento de dados pessoais durante a execução do objeto.
- As partes (CONTRATANTE e CONTRATADA) deverão condicionar a realização das operações de tratamento de dados pessoais à assinatura de Termo de Confidencialidade, cujas cláusulas explicitem as obrigações e responsabilidades pertinentes.
- As partes deverão, nomeadamente:
 - a) Tratar os dados pessoais nos moldes expressamente definidos e em estrita consonância com a finalidade específica delineada pelo CONTROLADOR;
 - b) Armazenar os dados pessoais apenas durante o período definido pelo CONTROLADOR;
 - c) Não desviar o tratamento dos dados pessoais da finalidade específica e da hipótese legal legitimadora;
 - d) Implementar as medidas de segurança, técnicas e administrativas aptas a proteger os dados pessoais e prevenir a destruição, acidental ou ilícita, a perda acidental, a alteração, a difusão ou acesso não autorizado, bem como contra qualquer outra forma de tratamento ilícito;
 - e) Informar imediatamente a outra parte contratante acerca da ocorrência de qualquer incidente que envolva os dados pessoais tratados, assim como prestar toda colaboração necessária para instruir o respectivo Relatório;
 - f) Assegurar os direitos dos titulares, abrangendo a disponibilidade de canal acessível ao encarregado pelo tratamento de dados pessoais;
 - g) Garantir que os respectivos colaboradores ou prestadores de serviços que tenham acesso aos dados pessoais no contexto deste Termo de Referência cumpram as diretrizes proativas dos dados pessoais, vinculando-os a um Termo de Confidencialidade.

- Em se tratando de dados pessoais sensíveis, ambas as partes contratantes, deverão observar as hipóteses legais legitimadoras, nos moldes do Art. 11 da Lei 13.709/18, in verbis:

- I - quando o titular ou seu responsável legal consentir, de forma específica e detalhada, para finalidades específicas;
- II - sem fornecimento de consentimento do titular, nas hipóteses em que for indispensável para:
 - a) cumprimento de obrigação legal ou regulatória pelo controlador;
 - b) tratamento compartilhado de dados necessários à execução, pela administração pública, de políticas públicas previstas em leis ou regulamentos;
 - c) realização de estudos por órgão de pesquisa, garantida, sempre que possível, a anonimização dos dados pessoais sensíveis;
 - d) exercício regular de direitos, inclusive em contrato e em processo judicial, administrativo e arbitral, este último nos termos da Lei nº 9.307, de 23 de setembro de 1996 (Lei de Arbitragem);
 - e) proteção da vida ou da incolumidade física do titular ou de terceiro;
 - f) tutela da saúde, exclusivamente, em procedimento realizado por profissionais de saúde, serviços de saúde ou autoridade sanitária; ou (Redação dada pela Lei nº 13.853, de 2019);
 - g) garantia da prevenção à fraude e à segurança do titular, nos processos de identificação e autenticação de cadastro em sistemas eletrônicos, resguardados os direitos mencionados no art. 9º desta Lei e exceto no caso de prevalecerem direitos e liberdades fundamentais do titular que exijam a proteção dos dados pessoais.

- O CONTROLADOR e OPERADOR deverão manter o registro das operações de tratamento de dados pessoais que realizarem, assim como estabelecer regras de boas práticas, considerando a natureza, o escopo, a finalidade e a probabilidade e a gravidade dos riscos e dos benefícios decorrentes de tratamento de dados do titular.

- O CONTROLADOR e OPERADOR, no âmbito de suas competências, deverão estabelecer regras de boas práticas de governança que estabeleçam os aspectos procedimentais adequados para o cumprimento das diretrizes normativas, como:

- a) as condições de organização;
- b) o regime de funcionamento, os procedimentos, incluindo reclamações e petições de titulares;
- c) as normas de segurança;
- d) os padrões técnicos;
- e) as obrigações específicas para os diversos envolvidos no tratamento; e
- f) as ações educativas, ou mecanismos internos de supervisão e de mitigação de riscos.

5.7. **Requisitos Socioambientais**

- 5.7.1. A contratação deverá promover a correta destinação dos resíduos resultantes da prestação do serviço, tais como peças substituídas, embalagens, entre outros, observando a legislação e princípios de responsabilidade socioambiental (Lei nº 12.505/2010). Deverá ainda obedecer aos critérios previstos no capítulo I do Decreto 43.429/2012, por meio dos artigos 1º e 2º, in verbis:

Art. 1º - As especificações para a aquisição de bens, contratação de serviços e obras por parte dos órgãos e entidades da Administração Pública Estadual Direta e Indireta, a fim de assegurar a observância dos princípios de sustentabilidade ambiental, são, em sua forma desta Decisão.

Art. 2º. Consideram-se critérios de sustentabilidade ambiental, dentre outros:

I - economia no consumo de água e energia;

II - minimização da geração de resíduos e destinação final ambientalmente adequada dos que forem gerados;

III - racionalização do uso de materiais-pré-mo;

IV - redução do consumo de potência;

V - adoção de tecnologias menos agressivas ao meio ambiente;

VI - implementação de medidas que reduzam os emissões de gases de efeito estufa e aumentem os sumidouros;

VII - utilização de produtos de baixa toxicidade;

VIII - utilização de produtos com a origem ambiental sustentável comprovada, quando existir certificação para o produto.

5.7.2. A CONTRATADA deverá priorizar, para a execução dos serviços, a utilização de bens que sejam – no todo ou em parte – compostos por materiais recicláveis, atóxicos e biodegradáveis. Os serviços prestados pela CONTRATADA deverão pautar-se no uso racional de recursos e equipamentos de forma a evitar e prevenir o desperdício de insumos e materiais consumíveis, bem como a geração excessiva de resíduos, a fim de atender às diretrizes de responsabilidade ambiental adotadas pelo CONTRATANTE. Adicionalmente, por se tratar de instalações em ambientes públicos, de trânsito de servidores a cidadãos, os serviços de instalação, manutenções preventivas e suporte técnico não poderão causar nenhum transtorno ao fluxo de entrada e saída das pessoas, devendo ser realizados mediante alinhamento e agendamento a ser definido pelo CONTRATANTE.

5.8. **Requisitos Tecnológicos:**

5.8.1. **De equipamentos tecnológicos**

5.8.1.1. Deverá a CONTRATADA prestar os serviços em conformidade com as especificações técnicas definidas no Anexo I.

5.8.2. **Serviço de integração**

5.8.2.1. Tem por objetivo promover a interoperabilidade da solução contratada com o Sistema de Controle de Acesso.

5.8.2.2. Os sistemas deverão operar de forma independente, permanecendo em funcionamento mesmo que um dos sistemas tenha o funcionamento interrompido.

5.8.2.3. O serviço de integração compreende todos os componentes desenvolvidos e/ou configurados para promover a operação dos eventos do sistema de controle de acesso dentro da plataforma de VMS contratada.

5.8.3. **Principais características**

5.8.3.1. Após ativação do alarme de incêndio, as câmeras serão liberadas pelo Sistema de Controle de Acesso e a sala da Central de Monitoramento, se houver e deverão ser recebidas notificações de alarme de forma a permitir o vídeo monitoramento do ambiente sob alarme e a imagem do local monitorado deverá ser trazida para primeiro plano, sinalizando o alarme para o operador.

5.8.3.2. Os eventos de alarmes deverão ser indicados no mapa gráfico do VMS.

5.8.3.3. Deverá permitir a vinculação entre os sensores de porta, catracas, cancelas e câmeras em áreas de segurança críticas, possibilitando a gravação de imagens baseadas na detecção de movimento a partir da subtração de frames realizada pelo sistema de gravação.

5.8.3.4. Disparar notificação de alarme aos operadores, exibindo por exemplo janelas popup com as imagens das câmeras vinculadas aos sensores de porta, catracas ou cancelas que tenham sido sensibilizados.

5.8.3.5. Disparar notificação de alarme aos operadores quando houver tentativa de intrusão em portas monitoradas.

5.8.3.6. Disparar notificação de alarme aos operadores quando houver tentativa de acesso indesejado em áreas de segurança críticas.

5.8.3.7. Apresentar, juntamente com os centros de alarme, ao menos as seguintes informações:

• descrição (ou nome) do alarme, local, data e hora arreado ao alarme;

5.8.3.8. Permitir a vinculação das imagens com o momento de validação do acesso de pessoas (servidor, estagiário, prestador de serviço e visitante), possibilitando a gravação de imagem na subtração de frames realizada pelo sistema de gravação;

5.8.3.9. Permitir a vinculação das imagens com o momento de validação do acesso de veículos dos servidores, estagiários, prestadores de serviço e visitantes possibilitando a gravação de imagens na subtração de frames realizada pelo sistema de gravação.

5.8.3.10. O serviço de integração compreende também o reconhecimento e o tratamento dos eventos e alarmes do Sistema de Controle de Acesso pela interface do VMS. O operador da câmara em um alarme no VMS e essas informações são replicadas para o Sistema de Controle de Acesso.

5.8.4. **Licenças de uso de Softwares**

5.8.4.1. Todos os softwares necessários para o funcionamento da solução deverão ser licenciados em nome da CONTRATANTE.

5.8.4.2. Em todos os softwares entregues à CONTRATANTE devem estar especificadas as características da licença, contendo informações inequívocas sobre:

- informação sobre a vigência do licenciamento utilizado em prazo no mínimo igual ao da vigência do contrato.
- inexistência de restrição de licenciamento, para uso do software pela CONTRATANTE, de qualquer natureza, como número de documentos, número de usuários, quantidade de recursos computacionais (CPU, memória, etc.) dos equipamentos onde o software será instalado.

5.8.4.3. O software deverá ser licenciado para funcionar com todos os itens de hardware instalados no ambiente de TIC da CONTRATANTE.

5.8.4.4. Além disso, a quantidade de licenças deve ser suficiente para o uso concorrente nas seguintes estações de trabalho:

- 20 (vinte) estações de credenciamento de público visitante;
- 10 (dez) estações para administração do software (dever ser capazes de credenciar público permanente e administrar o software).

5.8.4.5. A quantidade de licenças deve suportar um número limitado de cadastros de público permanente e visitante;

5.8.4.6. Deverá ser fornecida a documentação da base de dados, para que a CONTRATANTE possa produzir relatórios customizados a partir das informações do sistema;

5.8.4.7. O software de controle de acesso deverá permitir a importação/exportação de informações em padrão aberto (por exemplo, CSV, planilha);

5.8.4.8. Caso o sistema tenha interface Web, deverá suportar ao menos um dos navegadores abaixo, para acesso pelos usuários da solução:

- Microsoft Internet Explorer, versão 11 ou superior;
- Mozilla Firefox, versão 30 ou superior;
- Google Chrome, versão 40 ou superior.

5.8.4.9. O Sistema deve ter manual do usuário ou help on-line em Português do Brasil.

5.8.5. **Serviço de instalação, parametrização, configuração e integração da solução de software**

5.8.5.1. A instalação do software compreende a preparação e instalação de todos os módulos de software, inclusive, aqueles que forem requisitos do software da contratada, como servidores de banco de dados e servidores de aplicação;

5.8.5.2. A parametrização do software compreende a configuração necessária para o software funcionar nas redes de computadores da CONTRATANTE;

5.8.5.3. A configuração do software compreende a configuração das regras de negócio da CONTRATANTE no software de Controle de Acesso;

5.8.5.4. A integração compreende toda integração do software de Controle de Acesso com os itens de hardware contratados ou já existentes na CONTRATANTE, bem como a integração entre o software de Controle de Acesso e outros softwares da CONTRATANTE, como AD e software de RH e etc.;

5.8.5.5. Ao final deste serviço, a CONTRATADA deverá disponibilizar as seguintes informações a CONTRATANTE:

- Dicionário de dados;
- Modelo de entidade-relacionamento do banco de dados do sistema;
- Usuário e senha para conexão nas instâncias do banco de dados;
- Requisitos mínimos e orientações para conectar-se ao banco de dados;
- Chaves e algoritmos criptográficos utilizados.

5.8.6. **De experiência da equipe que executará os serviços relacionados à solução de TIC e formação da equipe que projetará, implementará e implantará a solução de TIC.**

5.8.6.1. A operação dos serviços descritos deverá ser executada por funcionários da CONTRATADA, devidamente treinados para a sua execução.

5.8.7. **De projeto e de implementação**

• Não se aplica para a presente contratação.

5.8.8. **De implantação**

• Não se aplica para a presente contratação.

5.8.9. **Metodologia de trabalho**

5.8.9.1. Trata-se de prestação de serviços de natureza continuada através de entrega de plataforma tecnológica para monitoramento e controle de acesso a ambientes, conforme definições técnicas estabelecidas no Anexo I - Especificações Técnicas, em regime 24x7x365, a ser executado para cada contrato nos endereços que serão estabelecidos na Intenção de Registro de Preço - IRP, bem como em novas localidades a serem solicitadas dentro dos limites territoriais do estado do CONTRATANTE.

5.8.9.2. São instrumentos formais de comunicação entre a CONTRATANTE e a CONTRATADA:

- Autorização de Fornecimento;
- Plano de Instalação;
- Termos de Recebimento;
- Ordem de Serviço;
- Chamado registrado na Central de Atendimento;
- Ofícios;
- Relatórios e Atas de Reunião;
- E-mail;
- Demais Termos previstos no instrumento contratual.

5.8.9.3. A comunicação entre a CONTRATANTE e a CONTRATADA, para fins de encaminhamento de Ordem de Serviço ou Autorização de Fornecimento, ocorrerá sempre por intermédio do preposto, ou seu substituto, designado pela CONTRATADA.

5.8.9.4. A comunicação dos usuários com a Central de Atendimento/Supporte da CONTRATADA poderá ser realizada por meio de abertura de chamado via telefone com registro de protocolo ou utilização de sistema informatizado que permita o registro da demanda.

5.9. **Requisitos Materiais e Humanos**

a) quantitativo de usuários:

- Estar preparado a atender a capacidade de 30 (trinta) usuários (gestores e recepcionistas) simultâneos no módulo de controle de acesso.
- Não há necessidade de mão de obra especializada tendo em vista que os recursos humanos necessários à instalação da plataforma tecnológica, bem como responsáveis pelas manutenções preventivas e suporte técnico, já fazem parte do escopo do objeto e não será contratado como item específico.

b) horário de funcionamento do órgão e horário em que deverão ser prestados os serviços:

• A instalação da plataforma tecnológica será realizada em horário a ser definido pelo CONTRATANTE e poderá ser qualquer dia da semana ou hora do dia, de forma que não cause transtornos aos ambientes públicos onde as soluções serão instaladas ou ao menos mitigue os riscos de transtornos.

c) restrições de área, identificando questões de segurança institucional, privacidade, segurança, medicina do trabalho, dentre outras:

• Todos os prestadores de serviço da CONTRATADA deverão estar devidamente identificados com crachá da empresa.

d) disposições normativas internas:

- Os prestadores estarão sujeitos às normativas internas do CONTRATANTE, tais como vestuário adequado para ingresso nas repartições, autorização para uso de ferramentas específicas e para utilização de recursos lógicos e elétricos disponíveis.

e) instalações, especificando-se a disposição de mobiliário e equipamentos, arquitetura, decoração, dentre outras:

- Os itens contratados deverão ser entregues no endereço do CONTRATANTE, que constará no ordem de serviço emitida.
- O fornecimento dos equipamentos que farão parte da plataforma tecnológica dos serviços abrangem o transporte do material desde o endereço de origem da firma contratada até o local de recebimento, sem ônus para o CONTRATANTE, devendo ser realizado em veículo adequado, acondicionado em embalagens protetoras lacradas e devidamente identificadas para facilitar o recebimento.
- Sem prejuízo de qualquer outra definição estabelecida em Edital, e em seus anexos, a CONTRATADA deverá fornecer orientações de operação, manuseio e gestão, compreendendo todas as operações permitidas pelo equipamento, pelo SOFTWARE do equipamento instalado e pelos demais sistemas que compõem a solução, para a plena gestão e/ou operação e/ou utilização da solução de monitoramento e controle de acesso fornecida pelos usuários do CONTRATANTE. Tais orientações devem ter duração mínima de 4 horas, sendo realizadas a cada 6 meses durante a vigência do contrato, mediante solicitação formal do CONTRATANTE.
- A critério da CONTRATADA, as orientações de operação e manuseio poderão ser:
 - Em formato de vídeo aula, desde que com tutor, para localidades a critério do CONTRATANTE, utilizando infraestrutura de ensino a distância provida pelo CONTRATADA; ou
 - Presencial, em formato de apresentação ou explanação prática, nas dependências do CONTRATANTE, pelos técnicos de suporte da CONTRATADA, desde que esse corpo técnico tenha capacitação para prover essas orientações de operação de forma adequada, utilizando infraestrutura do CONTRATANTE.

• O formato escolhido pela CONTRATADA, dentre os acima especificados, para repasse das orientações referentes ao correto manuseio dos equipamentos e a plena operação desses não é excludente, podendo ser complementar, conforme avaliação da CONTRATADA.

• As orientações referentes aos sistemas de gestão, gerenciamento e monitoramento que compõem a solução, deverão ser prestadas de forma presencial.

5.10. **Demais requisitos aplicáveis**

5.10.1. As câmeras deverão ser todas do mesmo fabricante de forma a garantir a compatibilidade com o software de gerenciamento e NVRs.

5.10.2. As câmeras deverão ser compatíveis com sistemas de exibição em videowalls.

5.10.3. É vedada a subcontratação total do objeto, tendo em vista que a grande parte dos itens são indivisíveis, ao qual não se vislumbra qualquer vantagem técnica ou econômica em permitir tal procedimento.

5.10.4. Não há software público brasileiro para solução de gerenciamento e, portanto, faz-se necessária a sua inclusão no objeto da contratação.

- 5.10.5. As cânticas para controle de acesso deverão ser do mesmo fabricante de forma a garantir a compatibilidade com o software de controle de acesso.
- 5.11. **Previdências a serem adotadas pela administração previamente à celebração do contrato**
- 5.11.1. Deverá a CONTRATANTE entrar com seu ambiente de rede elétrica e rede de dados interna ativa para receber os equipamentos.
- 5.11.2. Qualquer adequação ou obra estrutural nas localidades de instalações do objeto deverão estar finalizadas antes da contratação da prestadora de serviços de videomonitoramento.
- 5.12. **Garantia contratual**
- 5.12.1. O Contrato conta com garantia de execução, nos moldes do artigo 96 da Lei nº 14.133/2021, correspondente a 5% (cinco por cento) de seu valor anual.
- 5.12.2. O referido percentual regardará a complexidade do objeto e os riscos envolvidos, enquanto solução de TIC, visando impedir a inexecução, mesmo que parcial do objeto e danos ao erário público.
- 5.12.3. O CONTRATADO poderá optar pelas seguintes modalidades de garantia:
- a) câução em dinheiro ou em títulos da dívida pública;
 - b) seguro-garantia;
 - c) fiança bancária; e
 - d) título de capitalização custeado por pagamento único, com resgate pelo valor total.
- 5.12.4. Qualquer que seja a modalidade escolhida pelo CONTRATADO, a garantia assegurará o pagamento de:
- 5.12.4.1. prejuízos advindos do não cumprimento do objeto do Contrato e do não adimplemento das demais obrigações neste previsto;
- 5.12.4.2. multas monetárias, compensatórias e administrativas aplicadas pela Administração ao CONTRATADO; e
- 5.12.4.3. obrigações trabalhistas e previdenciárias de qualquer natureza, assim como as obrigações de regularidade perante o FGTS, não adimplidas pelo CONTRATADO, quando couber.
- 5.12.5. A garantia, qualquer que seja a modalidade escolhida, terá validade durante a vigência do Contrato e por mais 90 (noventa) dias após o término deste prazo de vigência.
- 5.12.6. Na hipótese de suspensão do contrato por ordem ou inadimplemento da Administração, o CONTRATADO ficará desobrigado de renovar a garantia ou de endossar a garantia de seguro até a ordem de reinício da execução ou o adimplemento pela Administração.
- 5.12.7. Resultada a hipótese de seguro-garantia, em que deverá ser observado o prazo do item 5.12.8, o CONTRATADO apresentará, no prazo máximo de 10 (dez) dias úteis, prorrogáveis por igual período, a seguinte documentação:
- 5.12.8. Caso oferecida a modalidade de seguro-garantia, sua apresentação deve ocorrer em 1 (um) mês, contada da data de homologação da licitação e anterior à assinatura do contrato, e observar-se-ão as seguintes condições:
- a) o apólice permanecerá em vigor mesmo que o CONTRATADO não pague o prêmio nas datas convenencionadas;
 - b) o apólice deverá acompanhar as modificações referentes à vigência do Contrato principal, mediante a emissão do respectivo endosso pela seguradora;
 - c) será permitida a substituição da apólice na data de renovação ou de aniversário, desde que mantidas as condições e coberturas da apólice vigente e nenhum período fique descoberto, ressalvado o disposto no item 5.12.6 deste Termo de Referência; e
 - d) o apólice somente será aceita se contemplar todos os eventos indicados no item 5.12.4, observada a legislação que rege a matéria.
- 5.12.9. Em caso de oferecimento de títulos da dívida pública, estes devem ser emitidos sob a forma escritural, mediante registro em sistema centralizado de liquidação e de custódia autorizado pelo Banco Central do Brasil, e avaliados pelos seus valores econômicos, conforme definido pelo Ministério da Fazenda.
- 5.12.10. Caso a opção seja por fiança bancária, esta deverá ser emitida por banco ou instituição financeira devidamente autorizada a operar no País pelo Banco Central do Brasil, e deverá contar expressa menção do fidejussor no benefício do artigo 829 da Código Civil.
- 5.12.11. Caso a opção seja por garantia em dinheiro, deverá ser efetuada em favor da CONTRATANTE, na conta corrente da instituição financeira contratada pelo Estado, cujo valor será corrigido monetariamente e restituído ao CONTRATADO, na forma do item 5.12.17.
- 5.12.12. O CONTRATADO obriga-se a fazer a reposição, a suplementação ou a renovação da garantia, no prazo máximo de 10 (dez) dias úteis, contados da data em que for notificado, no caso desta ser executada, total ou parcialmente, ou o Contrato for prorrogado ou tiver o seu valor alterado, assim como em qualquer outra situação que exija a manutenção da condição disposta no item 5.12.2 neste item.
- 5.12.13. A inobservância do prazo fixado para apresentação, reposição, suplementação ou renovação da garantia acarretará a aplicação de multa ou outras penalidades, na forma disposta no contrato.
- 5.12.13.1. O atraso superior a 25 (vinte e cinco) dias autoriza a CONTRATANTE a promover a rescisão do contrato por descumprimento ou cumprimento irregular de suas cláusulas, com a aplicação das sanções cabíveis.
- 5.12.14. A CONTRATANTE executará a garantia na forma prevista na legislação que rege a matéria.
- 5.12.15. O emitente da garantia ofertada pelo CONTRATADO deverá ser notificado pela CONTRATANTE quanto ao início de processo administrativo para aplicação de descumprimento de cláusulas contratuais.
- 5.12.15.1. O garantidor não é parte para figurar em processo administrativo instaurado pela CONTRATANTE com o objetivo de apurar prejuízos ou aplicar sanções ao CONTRATADO.
- 5.12.16. Caso se trate de modalidade seguro-garantia, ocorrido o sinistro durante a vigência da apólice, sua caracterização e comunicação poderão ocorrer fora desta vigência, não caracterizando fato que justifique a negativa do sinistro, desde que respeitados os prazos prescricionais aplicados ao contrato de seguro, nos termos do art. 20 da Circular Susep nº 662, de 11 de abril de 2022.
- 5.12.17. Extingiu-se a garantia com a restituição da apólice, curta fiança, título da dívida pública ou autorização para a liberação da câução em dinheiro, analisada posteriormente, acompanhada de declaração da CONTRATANTE, mediante termo circunstanciado, de que o CONTRATADO cumpriu todas as cláusulas do contrato.
- 5.12.17.1. A garantia somente será liberada ou restituída, após a fiel execução do Contrato ou pela sua extinção, por culpa exclusiva da Administração, ou quando assim convenencionado, em se tratando de extinção consensual da contratação.
- 5.12.18. O CONTRATADO autoriza a CONTRATANTE a reter, a qualquer tempo, a garantia, na forma prevista no edital e no Contrato.
- 5.13. **Especificação de marca /padronização**
- 5.13.1. Não se aplica ao objeto desta contratação.
- 5.14. **Modelo de gestão do contrato, com a definição de como a execução do objeto será acompanhada e fiscalizada pelo órgão ou entidade**
- 5.14.1. A gestão e a fiscalização da execução da contratação serão realizadas por agentes públicos, designados pela autoridade do órgão ou entidade contratante, que indicará o gestor e fiscal para cada contrato, dentre os servidores lotados no órgão ou entidade, bem como seus substitutos, observando-se os requisitos estabelecidos pelo Art. 7º da Lei nº 14.133, de 2021.
- 5.14.2. O contrato deverá ser executado, fielmente, de acordo com as cláusulas avençadas, respondendo o indimplemente pelas consequências da inexecução total ou parcial.
- 5.14.3. A gestão e a fiscalização da execução de cada contratação poderá ser realizada por uma Comissão de Gestão e Fiscalização, composta por, no mínimo, 3 (três) membros, integrada por gestor, fiscal e complementada conforme a necessidade pelos agentes finais. - nos incisos I a III do art. 9º do Decreto 48.817 de 2023.
- 5.14.4. A Comissão de Gestão e Fiscalização atuará, em regime próprio, sob as orientações relacionadas com a execução do contrato, determinando o que for necessário à regularização de suas faltas ou defeitos observados.
- 5.14.5. A execução dos contratos deverá ser acompanhada e fiscalizada por meio de instrumentos de controle que compreendam a monitoração dos seguintes aspectos, quando for o caso:
- I - os resultados alcançados em relação ao contrato, com a veri- ficação dos prazos de execução e da qualidade demandada;
 - II - os recursos humanos empregados em função da quantidade e da formação profissional exigidas;
 - III - a qualidade e quantidade dos recursos materiais utilizados;
 - IV - a adequação dos serviços prestados à rotina de execução ex- tabelada;
 - V - o cumprimento das demais obrigações decorrentes do contrato;
 - VI - a satisfação do público usuário, quando possível.
- 5.14.6. Deve ser estabelecido, desde o início da execução contratual, mecanismo de controle da utilização dos materiais empregados nos contratos, para efeito de acompanhamento da execução do objeto bem como para subsidiar a estimativa para as futuras contratações.
- 5.14.7. É vedada a atribuição à contratada da avaliação de gestão do item - penho e qualidade da prestação dos serviços por ela realizada.
- 5.14.8. Na hipótese de comportamento contínuo de desconformidade da prestação do serviço em relação à qualidade exigida, bem como quando esta não atingir os níveis mínimos toleráveis previstos nos in- dicadores, além dos fatores redutores, deve ser instaurado processo administrativo punitivo para apuração das infrações c, se for o caso, aplicação de sanções, conforme regulamento específico.
- 5.14.9. Havendo indícios de irregularidade, caberá ao gestor do com. tuto instaurar o licitante ou o contratado para, no prazo de 15 (quinze) dias úteis, estabelecido na Lei nº 14.133, de 2021, contada da data de intimação, apresentar defesa escrita e especificar prova que pre- tenda produzir.
- 5.14.10. Encerrada a instrução o gestor do contrato elaborará relatório com a finalidade de subsidiar a tomada de decisão pela autoridade competente, o qual conterá breve exposição dos fatos documentados, referência às provas colhidas e opinião conclusiva sobre existência, ou não, de culpa do licitante ou do contratado.
- 5.14.11. A CONTRATADA declara, antecipadamente, aceitar todas as condições, métodos e processos de inspeção e controle adotados pela fiscalização, obrigando-se a fornecer todos os dados, elementos, explicações, conclusões e comunicações de que esta necessitar e que forem julgados necessários ao desempenho de suas atividades.
- 5.14.12. A instigação e a atuação da fiscalização não exclui ou atenua a responsabilidade da CONTRATADA, nem a exime de manter fiscalização própria.
- 5.14.13. No caso de inexecução total ou parcial do objeto, que acarrete a rescisão do Contrato, será automaticamente devida multa compensatória no valor de 5% do valor do Contrato, visando resguardar o órgão contratante em razão do volume de recursos financeiros envolvidos no certame.
- 5.15. **Modelo de Execução do Contrato**
- 5.15.1. Para ambos os lotes, o regime de execução é o de EMPREITADA POR PREÇO UNITÁRIO.
- 5.16. **Previsão de percentual mínimo de mão de obra responsável pela execução do objeto da contratação constituída por mulheres vítimas de violência doméstica e oriundos ou egressos do sistema prisional, nos termos do regulamento específico, conforme dispõe o § 9º do Art. 25 da Lei nº 14.133, de 2021, quando cabível.**
- 5.16.1. Não se aplica, tendo em vista que o objeto desta contratação não prevê mão de obra.

6. EXIGÊNCIAS DE HABILITAÇÃO TÉCNICA

- 6.1. Comprovação de aptidão para a prestação de serviços, de acordo com as características, quantidades e prazos compatíveis com o objeto, mediante a apresentação de atestado(s) fornecido(s) por pessoas jurídicas de direito público ou privado, na forma do artigo 67 da Lei Federal nº 14.133/2021.
- 6.2. O(s) atestado(s) deverão demonstrar o cumprimento de um quantitativo no mínimo 10% (dez por cento) do quantitativo para ao menos um item de câmera e um item de solução de administração e armazenamento para o Lote 1, e no mínimo 10% (dez por cento) do quantitativo de um dos itens de câmera eletrônica (pedestal ou swing), sendo estes os de maior relevância, mitigando assim o risco de possibilidade de não entrega integral do objeto, dado o volume previsto para este certame.
- 6.3. Tal requisito é justificado tendo em vista que diante da importância do objeto a ser contratado, que tem caráter de segurança pública, é necessário a contratação de profissionais com experiência técnica das pessoas e das repartições públicas e portuárias, caso ocorra a entrega, poderá trazer riscos às pessoas que transitam nas repartições públicas bem como prejudicar os controles de segurança patrimonial;
- 6.4. Os atestados deverão referir-se a serviços prestados no âmbito de sua atividade econômica principal ou secundária especificadas no contrato social vigente.
- 6.4.1. Poderá ser admitida, para fins de comprovação de quantitativo mínimo do serviço, a apresentação de diferentes atestados de firma concomitante, resultando na comprovação de capacidade técnico-operacional de uma única contratação.
- 6.5. A habilitação técnica de comércio de empresas será feita por meio do somatório dos quantitativos de cada conhecido.
- 6.6. O fornecedor disponibilizará todas as informações necessárias à comprovação da legitimidade dos atestados, dentre outros documentos, cópia do contrato que deu suporte à contratação, endereço atual do contratante e local em que foram prestados os serviços.
- 6.7. A motivação para os itens necessários à comprovação de aptidão técnica, bem como o percentual acima referido, se dá também em virtude realização do certame via Sistema de Registro de Preços com demanda em larga escala, para atendimento de inúmeros órgãos da Administração. Portanto, se faz razoável a verificação de que o futuro prestador do serviço tem capacidade de atendimento computável com a criticidade do projeto, mitigando riscos à disponibilidade dos serviços do Governo, bem como diante da importância do objeto a ser contratado, que tem relação direta com a segurança institucional dos órgãos e secretarias do estado.
- 6.8. **Qualificação Técnico-Profissional**
- 6.8.1. Apresentação de profissional(is), visando assegurar maior qualidade e segurança a contratação, conforme abaixo:
- a) Declaração de disponibilidade da empresa licitante vendedora possuir ao menos um profissional com formação em nível superior, que tenha executado serviços de: Forneimento, instalação e manutenção de solução de videomonitoramento (Lote 1) com conjunto integrado de infraestrutura, hardware e software, destinado a detectar, capturar e enviar para a Central de processamento (NVR), as imagens das câmeras; Forneimento, instalação e manutenção de sistema de controle de acesso a ambientes (Lote II);
 - b) Para o Lote I, declaração de disponibilidade da empresa licitante possuir técnico(s) certificado(s) pelo fabricante dos dispositivos de imagem. O profissional certificado deverá atuar na execução do contrato/objeto com o objetivo de assegurar a operacionalidade total da solução;
 - c) Para o Lote II, declaração de disponibilidade da empresa licitante possuir técnico(s) certificado(s) pelo fabricante dos dispositivos de controle de acesso eletrônicos. O profissional certificado deverá atuar na execução do contrato/objeto com o objetivo de assegurar a operacionalidade total da solução.
- 6.8.2. Após a homologação, a empresa deverá comprovar que possui a equipe ou profissional(s) exigidos e apresentar original, cópia ou qualquer outro meio admitido pela Administração de cópias e certificados dos profissionais apte à assinatura do contrato.
- 6.8.3. Admite-se vínculo entre os profissionais e a empresa CONTRATANTE através da apresentação de carteira de trabalho, de contrato de trabalho, contrato de prestação de serviços ou através de vínculo ao quadro societário.
- 6.8.4. Todos os documentos apresentados estarão sujeitos à diligência do CONTRATANTE para fins de confirmação das informações prestadas;
- 6.8.5. A motivação para os itens necessários à comprovação de aptidão técnica se dá por se tratar de uma contratação para atendimento em larga escala, que demanda a necessidade de contratação de prestador com capacidade de atendimento computável com a criticidade das informações prestadas;
- 6.8.6. A motivação para os itens necessários à comprovação de aptidão técnica se dá por se tratar de uma contratação para atendimento em larga escala, que demanda a necessidade de contratação de prestador com capacidade de atendimento computável com a criticidade do projeto, bem como diante da importância do objeto a ser contratado, que tem relação direta com a segurança institucional dos órgãos e secretarias do estado. A comprovação da existência de profissionais que já tenham executado os serviços do objeto visa resguardar a administração de ter que contratar uma eventual empresa sem a expertise adequada, aumentando exponencialmente os custos da execução do objeto, deturcando o estado sem os serviços que são considerados críticos e a margem dos riscos de segurança física às pessoas e ao patrimônio público;
- 6.8.6. Declaração de que a LICITANTE não oferta produtos com materiais perigosos, conforme Anexo VI deste Termo de Referência, que se faz necessária para evitar custos futuros que causaria ao erário com o processo de correto descarte de produtos perigosos, uma vez que o quantitativo de itens sob risco de depreciação fosse atingido.

7. EXIGÊNCIAS DE HABILITAÇÃO JURÍDICA, FISCAL, SOCIAL E TRABALHISTA E ECONÔMICO-FINANCEIRA

- 7.1. **Habilitação jurídica**
- 7.1.1. Pessoa física: cópia de identidade (RG) ou documento equivalente que, por força de lei, tenha validade para fins de identificação em todo o território nacional.
- 7.1.2. Empresário individual: inscrição no Registro Público de Empresas Mercantis, a cargo da Junta Comercial da respectiva sede.
- 7.1.3. Microempreendedor Individual - MEI: Certificado de Condição de Microempreendedor Individual - CCMEI, cuja acatção ficará condicionada à verificação da autenticidade no site www.portaldoempreendedor.gov.br.
- 7.1.4. Sociedade Limitada Unipessoal - S.L.U. ato constitutivo, estatuto ou contrato social em vigor inscritos no Registro Público de Empresas Mercantis, a cargo da Junta Comercial da respectiva sede, acompanhados de documento probatório do documento societário de sociedade identificada como Empresa Individual de Responsabilidade Limitada - EIRELI, na forma do art. 41, da Lei nº 14.195, de 26 de agosto de 2021.
- 7.1.5. Sociedade Empresária Estrangeira em funcionamento no País: publicada no Diário Oficial da União e arquivada na Junta Comercial da unidade federativa onde se localizar a filial, agência, sucursal ou estabelecimento, a qual será considerada como sua sede, conforme Instrução Normativa DRE/ME nº 77, de 18 de março de 2020 ou norma posterior que regule a matéria.
- 7.1.6. Sociedade Simples: inscrição do ato constitutivo no Registro Civil das Pessoas Jurídicas do local de sua sede, acompanhada de prova da indicação dos seus administradores.
- 7.1.7. Filial, sucursal ou agência de sociedade simples ou empresária: inscrição do ato constitutivo da filial, sucursal ou agência da sociedade simples ou empresária, respectivamente, no Registro Civil das Pessoas Jurídicas ou no Registro Público de Empresas Mercantis onde opera, com averbação no Registro onde se dá a matriz.
- 7.1.8. Quando cabível, os documentos apresentados devem estar acompanhados de todas as alterações ou da consolidação respectiva.
- 7.2. **Habilitação fiscal, social e trabalhista**
- 7.2.1. Inscrição no Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas ou no Cadastro de Pessoas Físicas, conforme o caso.
- 7.2.2. Regularidade fiscal perante a Fazenda Nacional, mediante apresentação de certidão expedida conjuntamente pela Secretaria da Receita Federal do Brasil (RFB) e pela Procuradoria-Geral da Fazenda Nacional (PGFN), referente a todos os créditos tributários federais e à Dívida Ativa da União (DAU) por elas administrados, inclusive aqueles relativos à Seguridade Social.
- 7.2.3. Regularidade com o Fundo de Garantia do Tempo de Serviço (FGTS).
- 7.2.4. Declaração de que não entrega menor de 18 anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre e não entrega menor de 16 anos, salvo menor, a partir de 14 anos, na condição de aprendiz, nos termos do artigo 7º, XXXIII, da Constituição.
- 7.2.5. Prova de inexistência de débitos inadimplidos perante a Justiça do Trabalho, mediante a apresentação de certidão negativa ou positiva com efeito de negativa, nos termos do Título VII-A da Consolidação das Leis do Trabalho, aprovada pelo Decreto-Lei nº 5.452, de 1º de maio de 1943.
- 7.2.6. A comprovação de inscrição no cadastro de contribuintes regulares de fiscalização correspondente (estadual ou municipal) considerará a autenticidade da atividade, objeto desta contratação. A exigência de inscrição no cadastro decorre do âmbito de atuação do objeto da contratação, inclusive o ISS, tributo municipal.
- 7.2.6.1. O fornecedor enquadrado como microempreendedor individual que pretenda usufruir os benefícios do tratamento diferenciado previstos na Lei Complementar nº 123/2006, estará dispensado da prova de inscrição nos cadastros de contribuintes estadual e municipal, eis que a apresentação do Certificado de Condição de Microempreendedor Individual - CCMEI supre tais requisitos.
- 7.2.7. Prova de regularidade com a Fazenda do Estado do Rio de Janeiro, mediante a apresentação de:
- 7.2.7.1. Certidão Negativa de Débitos, ou Certidão Positiva com efeito de Negativa, expedida pela Secretaria de Estado de Fazenda; e
- 7.2.7.2. Certidão Negativa de Débitos em Dívida Ativa, ou Certidão Positiva com efeito de Negativa, para fins de participação em licitação, expedida pela Procuradoria-Geral do Estado.
- 7.2.8. Regularidade com a Fazenda Estadual, relativa à atividade em cujo exercício comercial ou concorre, com a apresentação, conforme o caso, de:
- 7.2.8.1. Certidão Negativa de Débitos, ou Certidão Positiva com efeito de Negativa, perante o fisco estadual, referente ao Imposto sobre Operações relativas à Circulação de Mercadorias e sobre Prestações de Serviços de Transporte Interestadual, Intermunicipal e de Comunicação - ICMS, bem como de Certidão perante a Dívida Ativa estadual, podendo ser apresentada Certidão Cojuantada em que constem ambas as informações;
- 7.2.8.2. Certidão Negativa de Débitos, ou Certidão Positiva com efeito de Negativa de Imposto sobre Serviços de Qualquer Natureza - ISS.
- 7.2.9. Caso o fornecedor seja considerado isento dos tributos relacionados ao objeto contratual, deverá comprovar tal condição mediante a apresentação de declaração da Fazenda respectiva do seu domicílio ou sede, ou outra equivalente, na forma da lei.

- 7.2.10. Na hipótese de cédulas ou de microempresa ou de empresa de pequeno porte, na forma do art. 42 da Lei Complementar nº 123/2016, o documentação somente será exigida para efeito de assinatura do contrato, caso se agrid vencedora no certame.
- 7.2.10.1. Em sendo declarada vencedora do certame microempresa ou empresa de pequeno porte com dívidas fiscais e trabalhistas, ficará assegurada, a partir de então, o prazo de 5 (cinco) dias úteis para a regularização da documentação, pagamento ou parcelamento do débito, e emissão de eventuais certidões negativas ou positivas com efeito de negativas, na forma do art. 42, § 1º, da Lei Complementar nº 123/2016.
- 7.2.10.2. O prazo acima poderá ser prorrogado por igual período, a critério exclusivo da Administração Pública.
- 7.2.10.3. A não regularização da documentação no prazo estipulado implicará a decadência do direito à contratação, na forma do § 2º, do art. 42, da Lei Complementar nº 123/2016, sem prejuízo da aplicação das sanções previstas neste Aviso.
- 7.3. **Habilitação econômico-financeira**
- 7.3.1. **Certidão negativa de falência expedida pelo distribuidor da sede do fornecedor**, caso se trate de pessoa jurídica, ou certidão negativa de insolvência civil expedida pelo distribuidor do domicílio ou sede do fornecedor, caso se trate de pessoa física ou de sociedade simples.
- 7.3.1.1. Não será causa de habilitação do licitante a anulação de distribuição de processos de recuperação judicial ou de pedido de homologação de recuperação extrajudicial.
- 7.3.2. Balanço patrimonial, demonstração de resultado de exercício e demais demonstrações contábeis dos 2 (dois) últimos exercícios sociais, vedada a sua substituição por balancetes ou balanços provisórios.
- 7.3.2.1. Os documentos referidos acima limitar-se-ão ao último exercício social no caso de a pessoa jurídica ter sido constituída há menos de 2 (dois) anos.
- 7.3.2.2. Os fornecedores criados no exercício financeiro da contratação deverão atender a todas as exigências da habilitação e ficam autorizados a substituir os demonstrativos contábeis pelo balanço de abertura;
- Poderá ser apresentado o balanço intermediário, caso autorizado por lei ou pelo contrato/estatuto social.
- 7.3.3. Para fins de habilitação econômico-financeira de sociedade empresária em recuperação judicial deverão ser considerados os valores constantes no Plano de Recuperação Judicial, homologado pelo Juízo competente, para fins de apuração dos índices contábeis previstos no edital.
- 7.3.4. Comprovação da boa situação financeira da empresa mediante obtenção de índices de Liquidez Geral (LG), Solvência Geral (SG) e Líquidez Corrente (LC), iguais ou superiores a 1 (um), obtidos pela aplicação das seguintes fórmulas:
- LG = Ativo Circulante ÷ Passivo Não Circulante
SG = Ativo Total ÷ Passivo Circulante + Passivo Não Circulante
LC = Ativo Circulante ÷ Passivo Circulante
- 7.3.4.1. Caso seja apresentado resultado inferior ou igual a 1 (um) em qualquer dos índices de Liquidez Geral (LG), Solvência Geral (SG) e Líquidez Corrente (LC), deverá ser comprovado capital ou patrimônio líquido mínimo de 5% (cinco por cento) do valor total estimado da contratação ou do item pertinente.
- 7.3.4.2. O atendimento dos índices econômicos previstos neste item deverá ser atestado mediante declaração assinada por profissional habilitado na área contábil, apresentada pelo fornecedor.
- 7.3.5. Se o consórcio não for formado integralmente por microempresas ou empresas de pequeno porte e forem exigidos no Edital requisitos de habilitação econômico-financeira, haverá um acréscimo de 10%, para o consórcio em relação ao valor exigido para os licitantes individuais, sendo observado o valor dos valores de cada consorciado.

8. OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE E CONTRATADA

8.1. Obrigações da CONTRATADA

- Entregar o objeto acompanhado, se for o caso, do manual do usuário, com uma versão em português, e da relação da rede de assistência técnica autorizada;
- Comunicar a CONTRATANTE, no prazo máximo de 24 (vinte e quatro) horas que antecede a data da entrega, os motivos que impossibilitem o cumprimento do prazo previsto, com a devida comprovação;
- Disponibilizar à CONTRATANTE as informações referentes aos serviços de instalação, parametrização, configuração e integração do software de Controle de Acesso, após conclusão dos serviços;
- Manter o sistema em perfeitas condições o seu durante todo o período de duração do contrato, comprometendo-se a reparar ou substituir, se for o caso, os acessórios ou componentes que apresentarem falhas e que caracterizar ou não perda das funções básicas do sistema.
- Caso o valor do Contrato se enquadre no limite previsto no art. 1º da Lei Estadual nº 7.753, de 17 de outubro de 2017, master Programa de Integridade nos termos da referência Lei e eventuais modificações e regulamentações subsequentes, considerando tal programa no conjunto de mecanismos e procedimentos internos de integridade, auditoria e incentivo à denúncia de irregularidades e na aplicação efetiva de códigos de ética e de conduta, políticas e diretrizes com o objetivo de detectar e sanar desvios, fraudes, irregularidades e atos ilícitos praticados contra a Administração Pública;
- Caso a CONTRATADA ainda não tenha Programa de Integridade instituído, compromete-se a implantar o Programa de Integridade no prazo de até 180 (cento e oitenta) dias corridos, a partir da data de celebração do Contrato, na forma da Lei nº 7.753/2017;
- Demais obrigações serão definidas no contrato e no edital.

8.2. Obrigações da CONTRATANTE

- nomear Gerente e Fiscal Técnico, Administrativo e Requisitante do contrato para acompanhar e fiscalizar a execução dos contratos;
- examinar formalmente a demanda por meio de Ordem de Serviço ou de Fornecedor de Bens, de acordo com os critérios estabelecidos no Termo de Referência;
- comunicar à contratada todas e quaisquer correções relacionadas com o fornecimento da solução de TIC.

9. PRAZO DE VIGÊNCIA DA ATA DE REGISTRO DE PREÇOS

9.1. A Ata de Registro de Preços terá duração de 1 (um) ano a contar de sua publicação no Portal Nacional de Contratações Públicas, prorrogável por igual período desde que comprovado o preço vantajoso.

10. PRAZO DE VIGÊNCIA DO CONTRATO

- 10.1. O prazo de vigência do Contrato é de 36 (trinta e seis) meses, para ambos os lotes, contado da data da divulgação no Portal Nacional de Contratações Públicas.
- 10.2. Nos casos de serviços e fornecimentos contínuos, o prazo de vigência do Contrato poderá ser prorrogado, sucessivamente, até o máximo de 10 (dez) anos, na forma dos arts. 106 e 107 da Lei nº 14.133/2021, desde que observadas as condições previstas no Contrato, e mediante a celebração de termo aditivo.
- 10.3. A vigência estendida se justifica pelo objeto, no âmbito da prestação dos serviços, envolvimento e fornecimento de uma série de equipamentos, componentes e acessórios novos de primeiro uso, com garantia do fabricante, permitindo maior diluição dos custos de depreciação e manutenção, além de mão de obra especializada para suporte técnico contínuo à solução, o que diante da diversidade de localidades dos pontos de instalação, demandará logística complexa de deslocamentos e pluralidade de equipes de atendimento, que envolve custos significativos, e um prazo contratual estendido permitirá ao mercado ofertar as melhores condições de preço, além do fato de que o termo de projeto com prazo indeterminado, ou seja de longo prazo, otimizando inclusive as questões administrativas e contratuais.
- 10.4. O prazo contratual estendido permitirá maior participação do mercado no certame, tendo em vista que garante uma maior previsibilidade das margens de lucro diante dos custos da operação como um todo, que envolvem equipamentos, recursos humanos e logística de instalação e manutenção. O princípio da competitividade é a essência da licitação. Em suma, o princípio da competitividade, de um lado, exige que se verifique a possibilidade de se ter um número ampliado de interessados que possam atender e fornecer o que a Administração Pública necessita. Portanto, a competição é exatamente a razão determinante do procedimento licitatório em que a Administração Pública procura encontrar a melhor oferta. É verdade que muitas vezes temos dificuldades para julgar a solução desse item edilício, porque a interpretação literal da legislação nos distancia do interesse público. Tais problemas de ordem jurídica deverão ser resolvidos com a aplicação do princípio da competitividade como o basilar com o alongamento da vigência do contrato.
- 10.5. As sucessivas modificações do cenário das contratações públicas em relação à prestação de serviços contínuos levam à necessidade de melhorar ainda as regras da carência rotineira da Administração Pública, soluções estas criadas para melhor atenderem às necessidades cotidianas da Administração. A razoabilidade impõe uma interpretação, pois, não se mostra sensato exigir que a vigência dos contratos de serviços prestados de forma contínua fique limitada a 12 (doze) meses, já que a praxe administrativa é de prorrogar por período máximo permitido por lei. Se há uma contratação que foi prevista no orçamento e os recursos estão disponíveis, não há objeção.
- 10.6. Complementando ainda as justificativas, adstando a vigência de 36 (trinta e seis) meses, termos a redação de prorrogação. Caso contrário, tal situação gera para o PRODEJA a necessidade de realização de um novo procedimento licitatório, acarretando um custo desnecessário, já que o procedimento demanda o envolvimento de vários setores, não só da antepara, para sua execução.
- 10.7. Diante do exposto, um prazo de vigência maior tornaria a contratação mais atrativa, estaria inserida na lógica de mercado da duração de contratos para esse tipo de serviço e contribuiria para mitigar os riscos de uma eventual necessidade da realização de uma nova contratação do serviço em tela e atenderia os princípios da economicidade, razoabilidade, competitividade e interesse público.

11. REAJUSTE DE PREÇOS

- 11.1. Os preços contratados serão reajustados após o interregno de 1 (um) ano, mediante solicitação do CONTRATADO.
- 11.2. O interregno mínimo de 1 (um) para o primeiro reajuste será contado da data do orçamento estimado.
- 11.3. Nos reajustes subsequentes ao primeiro, o interregno mínimo de um ano será contado a partir do fato gerador que deu origem ao último reajuste.
- 11.4. Os preços iniciais serão reajustados, mediante a aplicação, pelo contratante, do índice ITCV, exclusivamente para os objetivos que se iniciam após a anualidade.
- 11.5. No caso de atraso ou não divulgação do(s) índice(s) de reajustamento, a CONTRATADA pagará ao CONTRATADO a importância calculada pela última variação conhecida, liquidando a diferença correspondente ao logo seja(m) divulgado(s) e(s) índice(s) definitivos(s).
- 11.5.1. Fica o CONTRATADO obrigado a apresentar memória de cálculo referente ao reajustamento de preços do valor remanescente, sempre que este ocorrer, sendo adotado na aferição final o índice definitivo.
- 11.6. Caso o índice estabelecido para o reajustamento venha a ser extinto ou de qualquer forma não possa mais ser utilizado, serão(ão) adotado(s), em substituição, o(s) que vier(em) a ser determinado(s) pela legislação então em vigor.
- 11.7. Na ausência de previsão legal quanto ao índice substituto, as partes elegerão novo índice oficial, para reajustamento do preço do valor remanescente, por meio de termo aditivo.
- 11.8. O pedido de reajuste deverá ser formulado durante a vigência do contrato e antes de eventual prorrogação contratual, sob pena de preclusão.
- 11.8.1. Os efeitos financeiros do pedido de reajuste serão contados:
- da data-base prevista no contrato, desde que requerido o reajuste no prazo de 60 (sessenta) dias da data de publicação do índice ajustado contratualmente;
 - a partir da data do requerimento do CONTRATADO, caso o pedido seja formulado após o prazo fixado na alínea a, acima, o que não acarretará a alteração do marco para cômputo da anualidade do reajustamento, já adotado no edital e no contrato.
- 11.9. Caso, na data de eventual prorrogação contratual, ainda não tenha sido divulgado o índice de reajuste, deverá, o requerimento do CONTRATADO, ser inserida cláusula no termo aditivo de prorrogação para resguardar o direito futuro do CONTRATADO, a ser exercido tão logo se dispouha dos valores reajustados, sob pena de preclusão.
- 11.10. A celebração do contrato não configurará óbice para o deferimento do reajuste solicitado tempestivamente, hipótese em que será concedido por meio de termo aditivo.
- 11.11. O reajuste será realizado por ajustamento, se esta for a única alteração contratual a ser realizada.
- 11.12. O reajuste de preços não interfere no direito das partes de solicitar, a qualquer momento, a manutenção do equilíbrio econômico dos contratos com base no disposto no art. 124, inciso II, alínea "d", da Lei n.º 14.133/2021.

12. FORMA E CRITÉRIO DE SELEÇÃO DO FORNECEDOR E DA PROPOSTA

12.1. Critério de julgamento

- 12.1.1. O fornecedor será selecionado por meio da realização de procedimento de LICITAÇÃO, na modalidade PREGÃO, sob a forma ELETRÔNICA, em SISTEMA DE REGISTRO DE PREÇOS, com adoção do critério de julgamento pelo **MEHOR PREÇO POR LOTE**, na forma do §1º do Art. 82, da Lei nº 14.133/2021.
- 12.1.2. Para se obter o menor preço por lote, consideradas as justificativas de não parcelamento constantes deste Termo de Referência, deverão ser negociados os valores individualizados de cada item que compõe, buscando também o menor preço unitário, tendo em vista que os itens se encontram agrupados, meramente em razão da compatibilidade técnica/opcional intrínseca dentro de cada um dos lotes previstos.

12.2. Modo de disputa

- 12.2.1. O envio de lances no pregão eletrônico se dará pelo modo de disputa "aberto", devendo os licitantes apresentar lances públicos e sucessivos, com prorrogação, na forma do art. 56,3 da Lei 14.133/21 e art. 17, VI, "a" do Decreto 48.116/23.
- 12.2.2. Em consonância ao inciso I do Art. 56 da Lei nº 14.133, de 2021 e aditamento ao art. 17, VI, "a" do Decreto 48.116/23, o modo de disputa aberto, os licitantes apresentarão suas propostas por meio de lances públicos e sucessivos, crescentes ou decrescentes, visto que se trata de um pregão cujo o critério de julgamento é menor preço para os itens da licitação.
- 12.2.3. Os preços em disputa aberta ficam claros para melhor competição entre os participantes. Então, evitar riscos na contratação contribui para ter uma licitação que alcance mais prontamente os resultados pretendidos.
- 12.2.4. Outrossim, não foi possível identificar que optar por modo disputa diferente do "modo aberto" venha a trazer vantagem para a Administração e nem mesmo aponta simplificação do processo ou celeridade no resultado da licitação.

12.3. Estabelecimento de reserva de cota ou da exclusividade da licitação

- 12.3.1. Não se aplica, tendo em vista que o objeto desta licitação é indivisível, ou seja, não pode ser adquirido separadamente, sem prejuízo do resultado ou da qualidade do serviço.
- 12.4. **Prazo de validade da proposta**
- 12.4.1. O prazo de validade da proposta não será inferior a 60 (sessenta) dias corridos, a contar da data de sua apresentação, podendo ser prorrogado, por igual período, salvo se houver justificativa para prazo diverso aceita pela Administração.

12.5. Condições da proposta

- 12.5.1. Os prazos mínimos para a apresentação das propostas e lances, contados a partir do 1º dia útil da data de divulgação do edital de licitação no PNCP, será de 10 (dez) dias úteis, no caso de serviços comuns. (Art. 55, II, g, da Lei nº 14.133/2021).
- O licitante deverá enviar sua proposta mediante o preenchimento, no sistema eletrônico, dos seguintes campos:
 - Valor unitário e total do item;
 - Marca;
 - Fabricante;
 - Descrição do objeto, contendo as informações similares à especificação deste Termo de Referência;
 - Quantidade cotada, que não poderá ser inferior ao quantitativo máximo de cada item que poderá ser adquirido.

12.5.2. Todas as especificações do objeto contidas na proposta vinculam o licitante.

12.5.3. O licitante não poderá oferecer proposta em quantitativo inferior ao máximo previsto para contratação.

12.5.4. Nos valores propostos estarão incluídos todos os custos operacionais, encargos previdenciários, trabalhistas, tributários, comerciais e quaisquer outros que incidam direta ou indiretamente na execução do objeto.

12.5.5. Os preços ofertados, tanto na proposta inicial, quanto na etapa de lances, serão de exclusiva responsabilidade do licitante, não lhe assistindo o direito de pleitear qualquer alteração, sob alegação de erro, omissão ou qualquer outro pretexto.

12.5.6. Se o regime tributário da empresa implicar o recolhimento de tributos em percentuais variáveis, a cotação adequada será a que corresponde à média dos efetivos recolhimentos de empresa nos últimos doze meses.

12.5.7. Independentemente do percentual de tributo inserido na planilha, no pagamento serão retidos na fonte os percentuais estabelecidos na legislação vigente.

12.5.8. Na presente licitação, a Microempresa e a Empresa de Pequeno Porte poderão se beneficiar do regime de tributação pelo Simples Nacional, na forma do §2º do art. 17 da Lei Complementar 123/2006.

O licitante cujo estabelecimento esteja localizado no Estado do Rio de Janeiro deverá apresentar proposta com taxa de ICMS, quando cabível, de acordo com o Convênio CONFRAZ nº 26/2003 e a Resolução SFEZAZ nº 971/2016, sendo este valor considerado para efeito de competição na licitação.

A apresentação da proposta implica obrigatoriamente do cumprimento das disposições sobre condutas, em conformidade com o que dispõe este Termo de Referência, assumindo o proponente o compromisso de executar o objeto licitado nos seus termos, bem como de fornecer os materiais, equipamentos, ferramentas e utensílios necessários, em quantidades e qualidades adequadas à perfeita execução contratual, promovendo, quando requeridas, sua substituição.

12.6. Critérios de desempate com base no desenvolvimento pelo licitante de ações de equidade entre homens e mulheres no ambiente de trabalho, conforme regulamento

O art. 5º do Decreto Federal 11.430/2023, dispõe que desenvolvimento, pelo licitante, de ações de equidade entre mulheres e homens no ambiente de trabalho será critério de desempate em processos licitatórios, nos termos do disposto no [inciso III do caput do art. 60 da Lei nº 14.133, de 2021](#).

§ 1º Para fins do disposto no caput, serão consideradas ações de equidade, respeitadas a seguinte ordem:

- medidas de inserção, de participação e de ascensão profissional igualitária entre mulheres e homens, incluída a proporção de mulheres em cargos de direção do licitante;
- ações de promoção da igualdade de oportunidades e de tratamento entre mulheres e homens em matéria de emprego e ocupação;
- igualdade de remuneração e paridade salarial entre mulheres e homens;
- práticas de prevenção e de enfrentamento do assédio moral e sexual;
- programas destinados à equidade de gênero e de raça; e
- ações em saúde e segurança do trabalho que considerem as diferenças entre os gêneros.

Critérios de desempate na forma no Art. 60 da Lei nº 14.133, de 2021

12.7.1. Havendo eventual empate entre proposta ou lances, o critério de desempate será aquele previsto no art. 60 da Lei nº 14.133/2021, nesta ordem:

- disputa final, hipótese em que os licitantes empatesados poderão apresentar nova proposta em ato contínuo à classificação;
- avaliação do desempenho contratual prévio dos licitantes, para o qual deverão preferencialmente ser utilizados registros cadastrais para efeito de atesto de cumprimento de obrigações previstas na Lei;
- desenvolvimento pelo licitante de ações de equidade entre omens e mulheres no ambiente de trabalho, conforme regulamento;
- desenvolvimento pelo licitante de programa de integridade, conforme orientações dos órgãos de controle.



Governo do Estado do Rio de Janeiro

Centro de Tecnologia de Informação e Comunicação do Estado do Rio de Janeiro

Vice Presidência de Tecnologia

ANEXO I

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Este anexo deve ser interpretado conforme as disposições do Termo de Referência do qual é parte integrante e indissociável.

1. LOTE I - SERVIÇO DE VIDEO MONITORAMENTO DE AMBIENTES

1.1. Características básicas do serviço de videomonitoramento de ambientes

1.1.1. O sistema monitoramento de imagens através de Circuito Fechado de TV (CFTV) consiste em supervisionar o perímetro de áreas monitorando o fluxo de pessoas e atividades nessas áreas, facilitando sobremaneira as ações voltadas à segurança e gestão operacional do CONTRATANTE.

1.1.2. O sistema de CFTV deverá possuir monitoramento de ataque cibernético a aplicação de vídeo, e se este ataque ocorrer, deverá enviar alarme a CONTRATANTE.

1.1.3. O sistema será composto, basicamente, por câmeras de vídeo fixas, móveis, equipamento de gravação contemplando plataforma de gerenciamento de acordo com a necessidade, instaladas em ambientes externos e internos, em pontos estratégicos, de modo a permitir a videomonitoramento e o monitoramento dos ambientes além de permitir a comunicação entre uma central de monitoramento e o ponto de monitoração.

1.1.4. As câmeras de vídeo deverão estar dispostas de forma a cobrir todas as áreas para quais foram designadas, devendo ainda ser utilizadas caixas de proteção apropriadas para a função que se destinam.

1.1.5. Dispositivos antisurto deverão ser instalados juntamente com as câmeras, para proteção contra descargas elétricas provenientes de agente externos ou internos.

1.1.6. Ao operador deverá ser permitida a visualização das imagens enviadas por todas as câmeras cujo acesso é permitido, conforme níveis hierárquicos definidos no sistema, em tempo real, simultaneamente à gravação, devendo-lhe ser facultado à facilidade de selecionar e transferir qualquer imagem para um monitor da parede de monitores (TV wall) dedicado à visualização de imagens em detalhe.

1.1.7. O sistema deverá fazer leituras específicas das imagens, detectando alteração de imagens por períodos distintos (detecção de movimento) e enviar alertas aos operadores em toda a solução.

1.1.8. As estações de trabalho da central de monitoramento acessarão as informações por meio de software aplicativo do tipo cliente/servidor ou web, através de senhas de acesso.

1.1.9. A matriz de CFTV será do tipo virtual, totalmente digital, projetada dentro de conceito abrangente, escalonável e modular, com controle do acesso descentralizado e através de senhas. Os níveis de usuário serão determinados pelo administrador do sistema, dentre as opções disponíveis no software de gerenciamento de vídeo.

1.1.10. O sistema deverá ser capaz de realizar o registro digital, de alta qualidade, das imagens de todas as câmeras, com recursos para gerenciamento de gravação (armazenamento) das imagens resultantes através do sistema de gerenciamento de vídeo, constituindo solução abrangente, escalonável e modular. Este armazenamento deverá ser feito em ambiente próprio para tal, com a máxima segurança e qualidade no tratamento das informações.

1.1.11. Os arquivos de vídeo deverão ser comprimidos por técnicas avançadas de compressão de dados, utilizando-se codecs de vídeo de alto desempenho, sem perda das informações de vídeo, de forma a se obter o melhor resultado entre a qualidade da imagem, a taxa de utilização da rede de transmissão de dados e o volume necessário de armazenamento das informações.

1.1.12. Deve-se considerar como necessidade básica que as câmeras possam fornecer 20 fps (frames per second - quadros por segundo) com resolução de 1080p (1920×1080 pixels), padrão NTSC para a visualização das imagens no centro de monitoramento, e dispôr de opções de resoluções e quantidade de quadros por segundo inferiores.

1.1.13. O sistema deverá ter uma arquitetura aberta, expansível e modular, permitindo fácil adição de novas câmeras ou centrais de monitoramento.

1.1.14. O sistema deverá ser distribuído na rede IP, ou seja, não deverá ser dependente de NVR para gerenciamento da matriz de vídeo e demais funções do sistema, ou seja, não serão aceitas arquiteturas que caso ocorra o desligamento de um servidor, um grupo de câmeras subordinadas a esse servidor deixam de operar.

1.1.15. No caso de sistemas de arquitetura cliente-servidor, onde o servidor faz o gerenciamento dos streams de vídeo, estes Servidores/NVR deverão dispor das condições básicas de operação contínua (fonte redundante, alimentação com no-break de 12h de autonomia, placas de rede redundantes).

1.1.16. A alimentação elétrica deverá ser feita a partir de pontos de eletricidade pré-existent nos locais de instalação das câmeras. Deverão ser utilizados pontos de alimentação elétrica advindos de equipamentos de energia que a disponham de forma contínua, sem interrupções, tipo no-break.

1.1.17. Faz parte do escopo deste termo, o fornecimento de quaisquer atualizações de funcionalidades, lançadas pelo fabricante do sistema de monitoramento de imagens durante o período de garantia.

1.1.18. Toda a infraestrutura deverá ser executada utilizando eletrodutos metálicos leves nos diâmetros necessários. Deverão ser utilizadas caixas de passagem ou condutores com tampa aparafusada e fixação por Sistema de Fixação a Gás através de braçadeiras e parafusos com bucha plástica. Não será admitido fixação por Sistema de Fixação a pólvora.

1.1.19. Por se tratar de um sistema de segurança susceptível a atos de vandalismo, toda a infraestrutura deverá ser executada tendo como premissa básica a adoção de medidas que dificultem ao máximo a possibilidade de interrupção dos cabos elétricos ou de sinal dos sistemas. Não será permitida, portanto, a existência de condutores expostos, mesmo que nos trechos de ligação dos elementos dos sistemas tais como câmeras, sensores e outros.

1.1.20. A infraestrutura de distribuição dos condutores deverá ser feita a uma altura mínima de 2,50m do piso, como forma de minimizar as chances de acesso às mesmas sem a utilização de equipamentos específicos.

1.1.21. Deverá ser elaborado um projeto de infraestrutura onde deverá ser detalhada toda a rede de eletrodutos a ser criada para cada prédio. Apenas após o aceite do projeto de infraestrutura poderá ser iniciada a instalação.

1.1.22. Deverá ser criado um circuito elétrico exclusivo para os equipamentos de segurança a ser disponibilizado no quadro elétrico de distribuição de cada unidade. Este circuito deverá ser perfeitamente identificado em ambas as extremidades. O quadro de distribuição deverá receber dispositivo de tranca, de forma a impossibilitar o desligamento acidental ou intencional da alimentação do sistema.

1.1.23. Para o sistema de CFTV não será permitida a instalação de fontes de energia próxima às câmeras. Deverão ser utilizadas fontes de tensão únicas instaladas junto ao rack ou quadros e distribuídas através de fonte PoE até as câmeras.

1.1.24. As câmeras de CFTV internas e externas deverão ser interligadas a switches através de cabo UTP CAT6 e conector tipo RJ45 acondicionados em infraestrutura específica. A alimentação elétrica das câmeras poderá ser feita utilizando switch com alimentação PoE, NVR com alimentação PoE ou injetores PoE de forma que no mesmo cabo de sinal trafegue também alimentação elétrica. Não será admitida a utilização de cabo UTP com malha inferior a 95% de cobertura. Os cabos de fibra óptica da rede externa serão do tipo Monomodo.

1.1.25. Para alimentação dos switches deverão ser lançados cabos tipo PP 2x2,5mm² junto com a fibra óptica em topologia anel. Deverão ser consideradas as distâncias máximas permitidas para distribuição de energia contínua. Cada unidade deverá ser alimentado por um nobreak específico de forma a garantir o funcionamento das câmeras e demais sistemas de segurança por um período mínimo de 30 minutos.

1.1.26. A gravação das imagens das câmeras deverá garantir um período de consulta de no mínimo 30 dias.

1.1.27. Caso solicitado, os gravadores de vídeo em rede (NVR) deverão suportar todas as câmeras ofertadas no Lote I, em redundância. Em caso de falha do (NVR), um outro NVR pertencente ao mesmo sistema, deve continuar a gravação das câmeras conectadas ao anterior além de continuar gravando as câmeras previamente destinadas a este (função sala de monitoramento Master). Todas as câmeras do sistema deverão estar cobertas por esta redundância.

1.1.28. As câmeras deverão ser gravadas com no mínimo as seguintes características: resolução de 1080p e 30 quadros por segundo;

1.1.29. Os NVR deverão possuir sistema operacional Linux, Windows (licenciado) ou sistema proprietário do próprio fabricante do equipamento.

1.1.30. A CONTRATADA deverá integrar fisicamente os equipamentos à rede estruturada da CONTRATANTE. Toda a infraestrutura deverá contemplar a fixação dos equipamentos de videomonitoramento e seus acabamentos, bem como toda a infraestrutura galvanizada. Havendo necessidade de infraestrutura que envolva obra civil, está ficará a cargo da engenharia da CONTRATANTE, não sendo a CONTRATADA responsável pela realização da mesma.

1.1.31. Os itens ofertados deverão estar dentro do ciclo de vida do fabricante, não podendo estarem em situação de end-of-life durante o período de vigência contratual. Caso algum dos itens do lote seja descontinuado pelo fabricante, a CONTRATADA deverá promover, em até 30 dias corridos, a substituição do equipamento pelo modelo novo do fabricante de igual ou superior capacidade.

1.2. Especificações técnicas - LOTE I - Item 1 - Câmera IP tipo Bullet fixa para Videomonitoramento em ambientes internos

1.2.1. Câmera tipo Bullet varifocal com infravermelho

1.2.2. Possuir sensor de imagem CMOS 1/2.7", ou maior

1.2.3. Resolução mínima de 5MP, ou superior

1.2.4. Possuir Zoom digital

1.2.5. Admitir o controle de taxa de bit nos modos constante e variável

1.2.6. Compressão de vídeo nos padrões H.264/H.265/MJPEG

1.2.7. Sistema de TV PAL/NTSC

1.2.8. Apresentar obturador com o seguinte intervalo de tempo: 1/25 ~ 1/100.000 Sec

1.2.9. Possuir sensibilidade mínima igual ou inferior, no modo colorido a 0,1 lux, 0,01 lux no modo preto e branco e 0 lux com o iluminador IR habilitado

1.2.10. Sistema de escaneamento progressivo

1.2.11. Saída de vídeo através da rede

1.2.12. Botão reset (configuração de fábrica)

1.2.13. Comprimento do foco da lente 2.7-13.5mm ou 2.8-12mm.

1.2.14. Controle automático de foco

1.2.15. Admitir rotação eletrônica de imagem em ao menos 0, 90, 180 e 270°

1.2.16. Iluminador IR (850nm) apresentando alcance de 50m ou superior

1.2.17. Possuir porta para conexão em rede TCP/IP com conector RJ-45 10/100BASE-T

1.2.18. Protocolos TCP, UDP, IPv4, IPv6, DHCP, DNS, ICMP, IGMP, HTTPS, FTP, SFTP, RTP, RTSP, RTCP, SIP, ARP, SSL, NTP, SNMP (V1/V2/V3), 802.1X, QoS, SMTP e PPPoE

1.2.19. O fabricante deve seguir os preceitos de interface aberta, disponibilizando API e SDK para o desenvolvimento de integrações com sistemas terceiros

1.2.20. Estar em conformidade com padrões internacionais de qualidade, implícito por entidades de renome mundial, tais como: CE, FCC ou UL

1.2.21. Dispor de mecanismos inteligentes embarcados que sejam capazes de identificar automaticamente os objetos de interesse no campo de visão da cena, principalmente veículos e pessoas, evitando falsos alarmes geridos pelas regras de detecção de movimento, além de economizar recursos de transmissão e armazenamento.

1.2.22. Permitir alimentação PoE conforme padrão IEEE 802.3af sem uso de equipamentos adicionais

1.2.23. Deverá dispor dos seguintes recursos inteligentes de maneira embarcada no próprio equipamento: Cruzamento de linha, intrusão de área e entrada/saída de região. Cabe salientar que tais funções inteligentes deverão operar em conjunto com o recurso de classificação de objetos, os quais deverão ser acionados exclusivamente pelos objetos de interesse, principalmente humanos e veículos, economizando recursos de rede e armazenamento. Cumpre salientar que será plenamente admitido que tais recursos sejam provenientes do próprio fabricante do equipamento, ou de fabricantes terceiros que possuam homologação com o fabricante da câmera, para que estejam devidamente embarcados e cumpram plenamente os requisitos aqui descritos, onde ficará sob responsabilidade da proponente e inclusão de todo e qualquer possível custo relativo a possíveis licenças, de maneira completa e que cubra toda a vigência contratual.

1.2.24. Transmissão:

- 1.2.24.1. Main Stream: 5MP, 4MP, 3MP, 1920×1080(1080P), 1280×720(720P)
- 1.2.24.2. Sub Stream: 1 VGA, D1, 4CIF ou similar
- 1.2.25. Suporte aos principais navegadores: IE Browser , Google Chrome , Firefox.
- 1.2.26. Suportar no mínimo 3 fluxos de vídeo configuráveis de forma independente
- 1.2.27. Possibilitar compensação automática para tomada de imagem contra luz de fundo e suporte a padrões de corredor.
- 1.2.28. Possuir recurso eletrônico que utilize de forma automática e combinada, a junção dos recursos inteligentes de tratamento de intensidade de luz na imagem, de modo que a câmera seja capaz de auto ajustar-se às características de iluminação da cena de forma dinâmica.
- 1.2.29. Possuir Wide Dynamic Range de 120 dB, não será aceito WDR Digital
- 1.2.30. Possuir ângulo de visualização horizontal de no mínimo 95° com abertura máxima e 35° com abertura mínima, admitindo-se um variação de até 5%
- 1.2.31. Possuir ângulo de visualização vertical de no mínimo 52° com abertura máxima e 18° com abertura mínima, admitindo-se um variação de até 5%
- 1.2.32. Acessível via dispositivos iOS e Android
- 1.2.33. Suportar qualidade de serviço (QoS) para ser capaz de priorizar o tráfego
- 1.2.34. Modos de operação dia/noite, P&B/cores (IR-CUT)
- 1.2.35. Configuração de saturação/brilho/contraste, espelhamento, balanceamento de branco, 3D NR, FLK (Flicker Control), detecção de obstrução de vídeo
- 1.2.36. Suporte a BLC/WDR, detecção de movimento
- 1.2.37. Uso de zona retangular para máscara de privacidade (acompanhamento em tempo real)
- 1.2.38. Admitir configuração para armazenamento de dados na própria câmera, ou remotamente via rede de dados
- 1.2.39. Permitir a definição de múltiplos idiomas
- 1.2.40. Possuir invólucro em liga metálica
- 1.2.41. Suportar redução de ruído do tipo 3D
- 1.2.42. Possuir recurso de compensação de luz alta
- 1.2.43. Possuir recurso de desembaçamento da imagem
- 1.2.44. Possuir capacidade de armazenamento local através de microSDHC/microSDXC card, com capacidade de no mínimo 256GB
- 1.2.45. Deve possuir capacidade mínima de gerar fluxo de vídeo criptografado baseado em AES256
- 1.2.46. Deve permitir a gravação ou exportação de dados de forma criptografada.
- 1.2.47. Deve ser capaz de gerar marca d'água nos vídeos
- 1.2.48. Possuir memória interna volátil de 512MB ou superior;
- 1.2.49. Fonte de alimentação DC12V±10%
- 1.2.50. Possuir, no mínimo, 1 entrada de áudio ou microfone embarcado
- 1.2.51. Possuir resistência a surto de tensão elétrica de até 2kV
- 1.2.52. Seus acessórios devem ser do mesmo fabricante da câmera ou homologados pela mesma garantindo a qualidade da solução
- 1.2.53. Possibilitar operação no range de temperaturas de -5°C e 50°C
- 1.2.54. Deve possuir sistema de autenticação de nome e senha, autenticação 802.1X e suporte a certificado digital HTTPS
- 1.2.55. Possuir protocolo de Integração ONVIF padrões G, S e T
- 1.2.56. Deve suportar nativamente, sem necessidade de acessórios, a certificação de proteção IP66 e IK10;
- 1.2.57. O equipamento deverá admitir de forma flexível, a configuração de diversos níveis de acesso distintos às contas de usuários, segmentando hierarquicamente o acesso à recursos e funções do equipamento de acordo com o nível desejado
- 1.2.58. Captação de áudio por meio de microfone incorporado ou interface de entrada de áudio que admita a conexão de microfones externos, o qual deverá ser fornecido em conjunto com o equipamento.

1.3. **Especificações técnicas - LOTE I - Item 2 - Câmera IP tipo Bullet fixa para Videomonitoramento em ambientes externos**

- 1.3.1. Câmera tipo Bullet varifocal com infravermelho
- 1.3.2. Possuir sensor de imagem CMOS 1/2.7", ou maior
- 1.3.3. Resolução mínima de 5MP, ou superior
- 1.3.4. Possuir Zoom digital
- 1.3.5. Admitir o controle de taxa de bit nos modos constante e variável
- 1.3.6. Compressão de vídeo nos padrões H.264/H.265/MJPEG
- 1.3.7. Sistema de TV PAL/NTSC
- 1.3.8. Apresentar obturador com o seguinte intervalo de tempo: 1/30 ~ 1/10000 Sec
- 1.3.9. Possuir sensibilidade mínima igual ou inferior, no modo colorido a 0,005 lux, 0,0025 lux no modo preto e branco e 0 lux com o iluminador IR habilitado
- 1.3.10. Sistema de escaneamento progressivo
- 1.3.11. Saída de vídeo através da rede
- 1.3.12. Botão reset (configuração de fábrica)
- 1.3.13. Comprimento do foco da lente 2.7-13.5mm ou 2.8-12mm
- 1.3.14. Controle automático de foco

- 1.3.15. Admitir rotação eletrônica de imagem em ao menos 0, 90, 180 e 270°
- 1.3.16. Iluminador Iluminador IR (850nm) apresentando alcance de 50m ou superior
- 1.3.17. Possuir porta para conexão em rede TCP/IP com conector RJ-45 10/100BASE-T
- 1.3.18. Protocolos TCP, UDP, IPv4, IPv6, DHCP, DNS, ICMP, IGMP, HTTPS, FTP, SFTP, RTP, RTSP, RTCP, SIP, ARP, SSL, NTP, SNMP (V1/V2/V3), 802.1X, QoS, SMTP e PPPoE
- 1.3.19. O fabricante deve seguir os preceitos de interface aberta, disponibilizando API e SDK para o desenvolvimento de integrações com sistemas terceiros
- 1.3.20. Estar em conformidade com padrões internacionais de qualidade, implícito por entidades de renome mundial, tais como: CE, FCC ou UL
- 1.3.21. Permitir alimentação PoE conforme padrão IEEE 802.3af sem uso de equipamentos adicionais
- 1.3.22. Dispor de mecanismos inteligentes embarcados que sejam capazes de identificar automaticamente os objetos de interesse no campo de visão da cena, principalmente veículos e pessoas, evitando falsos alarmes geridos pelas regras de detecção de movimento, além de economizar recursos de transmissão e armazenamento.
- 1.3.23. Deverá dispor dos seguintes recursos inteligentes de maneira embarcada no próprio equipamento: Cruzamento de linha, intrusão de área, loitering e entrada/saída de região. Cabe salientar que tais funções inteligentes deverão operar em conjunto com o recurso de classificação de objetos, os quais deverão ser acionados exclusivamente pelos objetos de interesse, principalmente humanos, economizando recursos de rede e armazenamento. Cumpra salientar que será plenamente admitido que tais recursos sejam provenientes do próprio fabricante do equipamento, ou de fabricantes terceiros que possuam homologação com o fabricante da câmera, para que estejam devidamente embarcados e cumpram plenamente os requisitos aqui descritos, onde ficará sob responsabilidade da proponente e inclusão de todo e qualquer possível custo relativo a possíveis licenças, de maneira completa e que cubra toda a vigência contratual.
- 1.3.24. Transmissão:
 - 1.3.24.1. Main Stream: 5MP, 4MP, 3MP, 1920×1080(1080P), 1280×720(720P)
 - 1.3.24.2. Sub Stream: VGA, D1, 4CIF ou similar
- 1.3.25. Suporte aos principais navegadores: IE Browser, Google Chrome, Firefox.
- 1.3.26. Suportar no mínimo 3 fluxos de vídeo configuráveis de forma independente
- 1.3.27. Possibilitar compensação automática para tomada de imagem contra luz de fundo e suporte a padrões de corredor
- 1.3.28. Possuir recurso eletrônico que utilize de forma automática e combinada, a junção dos recursos inteligentes de tratamento de intensidade de luz na imagem, de modo que a câmera seja capaz de auto ajustar-se às características de iluminação da cena de forma dinâmica.
- 1.3.29. Possuir Wide Dynamic Range de 120 dB, não será aceito WDR Digital
- 1.3.30. Possuir ângulo de visualização horizontal de no mínimo 95° com abertura máxima e 35° com abertura mínima, admitindo-se uma variação de até 5%;
- 1.3.31. Possuir ângulo de visualização vertical de no mínimo 52° com abertura máxima e 18° com abertura mínima, admitindo-se uma variação de até 5%;
- 1.3.32. Acessível via dispositivos iOS e Android
- 1.3.33. Suportar qualidade de serviço (QoS) para ser capaz de priorizar o tráfego
- 1.3.34. Modos de operação dia/noite, P&B/cores (IR-CUT)
- 1.3.35. Configuração de saturação/brilho/contraste, espelhamento, balanceamento de branco, 3D NR, FLK (Flicker Control), detecção de obstrução de vídeo
- 1.3.36. Suporte a BLC/WDR, detecção de movimento
- 1.3.37. Uso de zona retangular para máscara de privacidade (acompanhamento em tempo real)
- 1.3.38. Admitir configuração para armazenamento de dados na própria câmera, ou remotamente via rede de dados
- 1.3.39. Permitir a definição de múltiplos idiomas
- 1.3.40. Possuir invólucro em liga metálica
- 1.3.41. Suportar redução de ruído do tipo 3D
- 1.3.42. Possuir recurso de compensação de luz alta
- 1.3.43. Possuir recurso de desembaçamento da imagem
- 1.3.44. Possuir capacidade de armazenamento local através de microSDHC/microSDXC card, com capacidade de no mínimo 256GB
- 1.3.45. Deve possuir capacidade mínima de gerar fluxo de vídeo criptografado baseado em AES256
- 1.3.46. Deve permitir a gravação ou exportação de dados de forma criptografada.
- 1.3.47. Deve ser capaz de gerar marca d'água nos vídeos
- 1.3.48. Possuir memória interna volátil de 512MB ou superior;
- 1.3.49. Temperatura de operação -20°C ~ +60°C, umidade 95%
- 1.3.50. Fonte de alimentação DC12V±10%
- 1.3.51. Possuir, no mínimo, 1 entrada de áudio ou microfone embarcado
- 1.3.52. Possuir resistência a surto de tensão elétrica de até 2kV
- 1.3.53. Seus acessórios devem ser do mesmo fabricante da câmera ou homologados pela mesma garantindo a qualidade da solução
- 1.3.54. Possibilitar operação no range de temperaturas de -30°C e 60°C
- 1.3.55. Deve possuir sistema de autenticação de nome e senha, autenticação 802.1X e suporte a certificado digital HTTPS
- 1.3.56. Possuir protocolo de Integração ONVIF padrões G, S e T
- 1.3.57. Deve suportar nativamente, sem necessidade de acessórios, a certificação de proteção IP66 e IK10;
- 1.3.58. O equipamento deverá admitir de forma flexível, a configuração de diversos níveis de acesso distintos às contas de usuários, segmentando hierarquicamente o acesso à recursos e funções do equipamento de acordo com o nível desejado

1.3.59. Captação de áudio por meio de microfone incorporado ou interface de entrada de áudio que admita a conexão de microfones externos, o qual deverá ser fornecido em conjunto com o equipamento.

1.4. Especificações técnicas - LOTE I - Item 3 - Câmera IP tipo Bullet Varifocal para Videomonitoramento com detecção facial

1.4.1. Câmera tipo Bullet varifocal com infravermelho

1.4.2. Possuir sensor de imagem CMOS 1/2.7", ou maior;

1.4.3. Resolução mínima de 5MP, ou superior

1.4.4. Possuir Zoom digital

1.4.5. Admitir o controle de taxa de bit nos modos constante e variável

1.4.6. Compressão de vídeo nos padrões H.264/H.265/MJPEG

1.4.7. Sistema de TV PAL/NTSC

1.4.8. Apresentar obturador com o seguinte intervalo de tempo: 1/30 ~ 1/100.000 Sec

1.4.9. Possuir sensibilidade mínima igual ou inferior, no modo colorido a 0,005 lux, 0,0025 lux no modo preto e branco e 0 lux com o iluminador IR habilitado

1.4.10. Sistema de escaneamento progressivo

1.4.11. Saída de vídeo através da rede

1.4.12. Botão *reset* (configuração de fábrica)

1.4.13. Comprimento do foco da lente 2.7-13.5mm ou 2.8-12mm

1.4.14. Controle automático de foco

1.4.15. Admitir rotação eletrônica de imagem em ao menos 0, 90, 180 e 270°

1.4.16. Iluminador Iluminador IR (850nm) apresentando alcance de 50m ou superior

1.4.17. Possuir porta para conexão em rede TCP/IP com conector RJ-45 10/100BASE-T

1.4.18. Protocolos TCP, UDP, IPv4, IPv6, DHCP, DNS, ICMP, IGMP, HTTPS, FTP, SFTP, RTP, RTSP, RTCP, SIP, ARP, SSL, NTP, SNMP (V1/V2/V3), 802.1X, QoS, SMTP e PPPoE

1.4.19. O fabricante deve seguir os preceitos de interface aberta, disponibilizando API e SDK para o desenvolvimento de integrações com sistemas terceiros

1.4.20. Estar em conformidade com padrões internacionais de qualidade, implícito por entidades de renome mundial, tais como: CE, FCC ou UL

1.4.21. Permitir alimentação PoE conforme padrão IEEE 802.3af sem uso de equipamentos adicionais

1.4.22. Transmissão:

1.4.22.1. Main Stream: 5MP, 4MP, 3MP, 1920×1080(1080P), 1280×720(720P)

1.4.22.2. Sub Stream: VGA, D1, 4CIF ou similar

1.4.23. Suporte aos principais navegadores: IE Browser, Google Chrome, Firefox.

1.4.24. Suportar no mínimo 2 fluxos de vídeo configuráveis de forma independente

1.4.25. Possibilitar compensação automática para tomada de imagem contra luz de fundo e suporte a padrões de corredor

1.4.26. Possuir Wide Dynamic Range de 120 dB, não será aceito WDR Digital

1.4.27. Possuir ângulo de visualização horizontal de no mínimo 95° com abertura máxima e 35° com abertura mínima, admitindo-se uma variação de até 5%;

1.4.28. Possuir ângulo de visualização vertical de no mínimo 52° com abertura máxima e 18° com abertura mínima, admitindo-se uma variação de até 5%;

1.4.29. Acessível via dispositivos iOS e Android

1.4.30. Suportar qualidade de serviço (QoS) para ser capaz de priorizar o tráfego

1.4.31. Modos de operação dia/noite, P&B/cores (IR-CUT)

1.4.32. Configuração de saturação/brilho/contraste, espelhamento, balanceamento de branco, 3D NR, FLK (Flicker Control), detecção de obstrução de vídeo

1.4.33. Possuir recurso eletrônico que utilize de forma automática e combinada, a junção dos recursos inteligentes de tratamento de intensidade de luz na imagem, de modo que a câmera seja capaz de auto ajustar-se às características de iluminação da cena de forma dinâmica.

1.4.34. Suporte a BLC/WDR, detecção de movimento

1.4.35. Uso de zona retangular para máscara de privacidade (acompanhamento em tempo real)

1.4.36. Admitir configuração para armazenamento de dados na própria câmera, ou remotamente via rede de dados

1.4.37. Permitir a definição de múltiplos idiomas

1.4.38. Possuir invólucro em liga metálica

1.4.39. Suportar redução de ruído do tipo 3D

1.4.40. Possuir recurso de compensação de luz alta

1.4.41. Possuir recurso de desembaçamento da imagem

1.4.42. Possuir capacidade de armazenamento local através de microSDHC/microSDXC card, com capacidade de no mínimo 256GB

1.4.43. Deve possuir capacidade mínima de gerar fluxo de vídeo criptografado baseado em AES256

1.4.44. Deve permitir a gravação ou exportação de dados de forma criptografada.

1.4.45. Deve ser capaz de gerar marca d'água nos vídeos

1.4.46. Possuir memória interna volátil de 512MB ou superior;

1.4.47. O equipamento deverá ser fornecido com as funções inteligentes listadas a seguir, as quais poderão ser provenientes do próprio fabricante do equipamento, ou de fornecedores terceiros que possuam homologação com o fabricante da câmera, desde que estejam devidamente embarcados no equipamento e cumpram plenamente os requisitos descritos, ficando sob responsabilidade da proponente a inclusão de todo e qualquer possível custo relativo a possíveis licenças, de maneira completa e vitalícia.

1.4.48. A câmera deve possuir tecnologia capaz de detectar faces, extraíndo no mínimo os seguintes atributos: idade, gênero e uso de máscara e óculos;

1.4.49. Visando priorizar a economia de recursos de rede, processamento e armazenamento, o dispositivo ofertado deverá possuir capacidade embarcada e autônoma para distinguir e classificar objetos presentes na cena, principalmente veículos e humanos, de modo que eventos provenientes dos analíticos aplicáveis sejam registrados exclusivamente pelos objetos classificados em questão.

1.4.50. Possuir estabilização eletrônica ou óptica de imagens

1.4.51. Temperatura de operação -20°C ~ +60°C, umidade 95% Max

1.4.52. Fonte de alimentação DC12V±10%

1.4.53. Possuir, no mínimo, 1 entrada de áudio ou microfone embarcado

1.4.54. Deve suportar nativamente, sem necessidade de acessórios, a certificação de proteção IP67 e IK10;

1.4.55. Possuir resistência a surto de tensão elétrica de até 2kV

1.4.56. Seus acessórios devem ser do mesmo fabricante da câmera ou homologados pela mesma garantindo a qualidade da solução

1.4.57. Possibilitar operação no range de temperaturas de -30°C e 60°C

1.4.58. Deve possuir sistema de autenticação de nome e senha, autenticação 802.1X e suporte a certificado digital HTTPS

1.4.59. O fabricante do equipamento deverá disponibilizar API e SDK, admitindo que aplicações terceiras façam uso dos recursos inteligentes embarcados no dispositivo, mediante desenvolvimento de integrações sistêmicas

1.4.60. Possuir protocolo de Integração ONVIF padrões G, S e T

1.4.61. Com objetivo de estabelecer medidas de cibersegurança, o equipamento deverá dispor de recurso embarcado, próprio, e independente de recursos externos que atue como medida preventiva a ataques de negação de serviço e lista permissão e/ou negação de acesso

1.4.62. O equipamento deverá admitir de forma flexível, a configuração de diversos níveis de acesso distintos às contas de usuários, segmentando hierarquicamente o acesso à recursos e funções do equipamento de acordo com o nível desejado

1.4.63. Admitir Captação de áudio por meio de microfone incorporado ou interface de entrada de áudio que admita a conexão de microfone externos

1.5. **Especificações técnicas - LOTE I - Item 4 - Câmera IP tipo Bullet OCR para Videomonitoramento com reconhecimento de placa de veículos**

1.5.1. Câmera tipo Bullet varifocal com infravermelho

1.5.2. Possuir sensor de imagem CMOS 1/1.8", ou maior

1.5.3. Possuir lente varifocal com abertura de 12 à 55mm

1.5.4. Possuir iluminação com capacidade de alcance de 30m de distância

1.5.5. Resolução mínima de 4MP, ou superior

1.5.6. Possuir Zoom com controle eletrônico

1.5.7. Possuir recurso que mantenha a imagem em estado colorido, mesmo em condições de baixa intensidade de iluminação ambiental

1.5.8. Compressão de vídeo nos padrões H.264/H.265/MJPEG

1.5.9. Sistema de TV PAL/NTSC

1.5.10. Velocidade de obturador configurável entre 1/25 à 1/10.000 Sec;

1.5.11. Possuir sensibilidade mínima igual ou inferior a 0,001 lux

1.5.12. O fabricante do equipamento deverá disponibilizar API e SDK, admitindo que aplicações terceiras façam uso dos recursos inteligentes embarcados no dispositivo, mediante desenvolvimento de integrações sistêmicas

1.5.13. Saída de vídeo através da rede

1.5.14. Implementar protocolo NTP para ajuste de horário de acordo com parâmetros de rede.

1.5.15. Suportar leitura de placa no padrão brasileiro e Mercosul

1.5.16. Suportar disparar a leitura de placa sem necessidade de instalação de laço indutivo

1.5.17. Possuir conexão serial RS-232 e/ou RS-485

1.5.18. Controle automático de foco

1.5.19. Admitir o controle de taxa de bit nos modos constante e variável

1.5.20. Possuir porta para conexão em rede TCP/IP com conector RJ-45 10/100 BASE-T;

1.5.21. Estar em conformidade com padrões internacionais de qualidade, implícito por entidades de renome global, tais como: CE, FCC ou UL

1.5.22. Possuir os seguintes protocolos de rede: TCP, UDP, IPv4, IPv6, DHCP, DNS, ICMP, IGMP, HTTPS, FTP, SFTP, RTP, RTSP, RTCP, SIP, ARP, SSL, NTP, SNMP (V1/V2/V3), 802.1x, QoS e SMTP

1.5.23. Permitir alimentação PoE mediante algum dos padrões IEEE 802.3at sem uso de equipamentos adicionais

1.5.24. Transmissão:

1.5.24.1. Main Stream - 2560×1440(4MP), 2304×1296(3MP), 1920×1080(1080P), 1280×720(720P)

1.5.24.2. Sub stream - 720x480, 352x240 (NTSC)

1.5.24.3. Suporte a navegadores: Microsoft Edge, Google Chrome, Firefox

1.5.25. Suportar no mínimo 2 fluxos de vídeo configuráveis de forma independente

1.5.26. Possibilitar compensação automática para tomada de imagem contra luz de fundo

- 1.5.27. Possuir Wide Dynamic Range de 120 dB, não será aceito WDR Digital
- 1.5.28. Possuir ângulo de visualização horizontal de no mínimo 9° com abertura máxima e 40° com abertura mínima, admitindo-se um variação de até 5%;
- 1.5.29. Suportar os Modos de operação dia/noite, P&B/cores (IR-CUT)
- 1.5.30. Configuração de saturação/brilho/contraste, balanceamento de branco, 3D NR
- 1.5.31. Admitir gravação de dados em volume local, em software remoto e repositório em rede
- 1.5.32. Permitir a definição de múltiplos idiomas
- 1.5.33. Ser fornecida com acessórios de fixação para superfícies planas verticais ou horizontais
- 1.5.34. Possuir recurso de compensação de luz alta
- 1.5.35. Possuir capacidade de armazenamento local através de microSDHC/microSDXC card, com capacidade de no mínimo 256GB
- 1.5.36. Deve possuir capacidade mínima de gerar fluxo de vídeo criptografado baseado em AES256
- 1.5.37. Deve permitir a gravação do vídeo criptografado no cartão microSDHC/microSDXC local
- 1.5.38. Deve ser capaz de gerar marca d'água nos vídeos
- 1.5.39. Possuir memória interna de 512MB ou superior
- 1.5.40. O equipamento deverá ser capaz de realizar a captura de placas veiculares em 2 faixas de rolagem, promovendo economia e simplificação da infraestrutura física e de comunicação.
- 1.5.41. Suporte a ROI/BLC/WDR, detecção de movimento
- 1.5.42. Deverá ser capaz vincular e emitir eventos a partir das seguintes situações: anormalidades no armazenameto local, reconhecimento de placa cadastrada e acesso indevido ao equipamento
- 1.5.43. Deve suportar nativamente, sem necessidade de acessórios, a certificação de proteção IP66
- 1.5.44. Seus acessórios devem ser do mesmo fabricante da câmera ou homologados pela mesma garantindo a qualidade da solução
- 1.5.45. Possibilitar operação no range de temperaturas de -30°C e 50°C
- 1.5.46. Deve possuir sistema de autenticação de nome e senha, autenticação 802.1X e suporte a certificado digital HTTPS
- 1.5.47. Possuir protocolo de Integração ONVIF
- 1.5.48. O equipamento deverá admitir de forma flexível, a configuração de diversos níveis de acesso distintos às contas de usuários, segmentando hierarquicamente o acesso à recursos e funções do equipamento de acordo com o nível desejado
- 1.5.49. Admitir Captação de áudio por meio de microfone incorporado ou interface de entrada de áudio que admita a conexão de microfones externos
- 1.6. **Especificações técnicas - LOTE I - Item 5 - Câmera IP tipo Mini Dome lente fixa para Videomonitoramento em ambiente interno**
- 1.6.1. Câmera tipo Mini Dome com infravermelho
- 1.6.2. Possuir sensor de imagem CMOS 1/2.7", ou maior
- 1.6.3. Admitir o controle de taxa de bit nos modos constante e variável
- 1.6.4. Possuir lente com distância focal de 2.8 mm;
- 1.6.5. Possuir lente íris fixa;
- 1.6.6. Resolução mínima de 5MP ou superior
- 1.6.7. Possuir Zoom digital
- 1.6.8. Compressão de vídeo nos padrões H.264/H.265/MJPEG
- 1.6.9. Sistema de TV PAL/NTSC
- 1.6.10. Apresentar obturador com o seguinte intervalo de tempo: 1/3 ~ 1/50.000 Sec
- 1.6.11. Possuir sensibilidade mínima igual ou inferior, no modo colorido a 0,005 lux, 0,0025 lux no modo preto e branco e 0 lux com o iluminador IR habilitado
- 1.6.12. Sistema de escaneamento progressivo
- 1.6.13. Saída de vídeo através da rede
- 1.6.14. Botão reset (configuração de fábrica)
- 1.6.15. Admitir rotacionamento eletrônico de imagem em ao menos 0, 90, 180 e 270°
- 1.6.16. Possuir Iluminador infravermelho com alcance de 30m de distância
- 1.6.17. Possuir porta para conexão em rede TCP/IP com conector RJ-45 10/100BASE-T
- 1.6.18. Suportar os seguintes protocolos: TCP, UDP, IPv4, IPv6, DHCP, DNS, ICMP, IGMP, HTTPS, FTP, SFTP, RTP, RTSP, RTCP, SIP, ARP, SSL, NTP, SNMP (V1/V2/V3), 802.1x, QoS e PPPoE
- 1.6.19. O fabricante deve seguir os preceitos de interface aberta, disponibilizando API e SDK para o desenvolvimento de integrações com sistemas terceiros
- 1.6.20. Estar em conformidade com padrões internacionais de qualidade, implícito por entidades de renome global, tais como: CE, FCC ou UL
- 1.6.21. Permitir alimentação PoE conforme padrão IEEE 802.3af sem uso de equipamentos adicionais
- 1.6.22. Transmissão:
 - 1.6.22.1. Main Stream 5MP, 4MP, 2MP e 720P
 - 1.6.22.2. Sub Stream D1, 4CIF ou similares
- 1.6.23. Suporte aos principais navegadores: IE Browser, Google Chrome, Firefox.
- 1.6.24. Suportar no mínimo 2 fluxos de vídeo configuráveis de forma independente
- 1.6.25. Possibilitar compensação automática para tomada de imagem contra luz de fundo e suporte a padrões de corredor, neblina

- 1.6.26. Possuir Wide Dynamic Range de 120 dB, não será aceito WDR Digital
- 1.6.27. Possuir ângulo de visualização horizontal de no mínimo 96°, , admitindo-se um variação de até 10%
- 1.6.28. Acessível via dispositivos iOS e Android
- 1.6.29. Suportar qualidade de serviço (QoS) para ser capaz de priorizar o tráfego
- 1.6.30. Modos de operação dia/noite, P&B/cores (IR-CUT)
- 1.6.31. Configuração de saturação/brilho/contraste, espelhamento, balanceamento de branco, 3D NR, FLK (Flicker Control), detecção de obstrução de vídeo
- 1.6.32. Suporte a BLC/WDR, detecção de movimento
- 1.6.33. Uso de zona retangular para máscara de privacidade
- 1.6.34. Admitir configuração para armazenamento de dados na própria câmera, ou remotamente via rede de dados
- 1.6.35. Permitir a definição de múltiplos idiomas
- 1.6.36. Suportar redução de ruído do tipo 3D
- 1.6.37. Possuir recurso de compensação de luz alta
- 1.6.38. Possuir recurso de desembaçamento da imagem
- 1.6.39. Possuir capacidade de armazenamento local através de microSDHC/microSDXC card, com capacidade de no mínimo 256GB
- 1.6.40. Deve permitir a gravação ou exportação de dados de forma criptografada.
- 1.6.41. Possuir memória RAM de 512MB ou superior
- 1.6.42. Ser fornecida com função inteligente embarcada, capaz de identificar aglomerações, gerando alarmes a partir destes eventos
- 1.6.43. Deve ser capaz de fazer a contagem de pessoas
- 1.6.44. Alternativamente, deverá permitir o uso dos seguintes recursos inteligentes de maneira embarcada no próprio equipamento: Cruzamento de linha, intrusão e entrada/saída de região. Cabe salientar que tais funções inteligentes deverão operar em conjunto com o recurso de classificação de objetos, os quais deverão ser acionados exclusivamente pelos objetos de interesse, principalmente humanos e veículos, economizando recursos de rede e armazenamento. Cumpre salientar que será plenamente admitido que tais recursos sejam provenientes do próprio fabricante do equipamento, ou de fabricantes terceiros que possuam homologação com o fabricante da câmera, para que estejam devidamente embarcados e cumpram plenamente os requisitos aqui descritos, onde ficará sob responsabilidade da proponente e inclusão de todo e qualquer possível custo relativo a possíveis licenças, de maneira completa durante toda a vigência contratual.
- 1.6.45. Ser fornecida com capacidade instalada para detectar movimentos rápidos
- 1.6.46. Temperatura de operação -20°C ~ +60°C, umidade 95% Max
- 1.6.47. Temperatura de armazenamento -20°C ~ +60°C, umidade 95% Max
- 1.6.48. Fonte de alimentação DC12V±10%
- 1.6.49. Possuir, no mínimo, 1 entrada de áudio ou microfone embarcado
- 1.6.50. Possuir, no mínimo, 1 entrada e/ou 1 saída de áudio
- 1.6.51. Deve suportar nativamente, sem necessidade de acessórios, a certificação de proteção IP67
- 1.6.52. Deve suportar nativamente, sem necessidade de acessórios, a certificação de proteção IK10
- 1.6.53. Possuir resistência a surto de tensão elétrica de até 2KV
- 1.6.54. Seus acessórios devem ser do mesmo fabricante da câmera ou homologados pela mesma garantindo a qualidade da solução
- 1.6.55. Possibilitar operação no range de temperaturas de -40°C e 60°C
- 1.6.56. Deve possuir sistema de autenticação de nome e senha, autenticação 802.1X e suporte a certificado digital HTTPS
- 1.6.57. O fabricante do equipamento deverá disponibilizar API e SDK, admitindo que aplicações terceiras façam uso dos recursos inteligentes embarcados no dispositivo, mediante desenvolvimento de integrações sistêmicas
- 1.6.58. Possuir protocolo de Integração ONVIF padrões G, S e T
- 1.6.59. Admitir Captação de áudio por meio de microfone incorporado ou interface de entrada de áudio que admita a conexão de microfone externos
- 1.7. **Especificações técnicas - LOTE I - Item 6 - Câmera IP tipo Mini Dome lente Varifocal para Videomonitoramento Multiuso**
- 1.7.1. Câmera tipo Mini Dome com infravermelho
- 1.7.2. Possuir sensor de imagem CMOS 1/2.7", ou maior
- 1.7.3. Admitir o controle de taxa de bit nos modos constante e variável
- 1.7.4. Possuir lente Varifocal motorizada
- 1.7.5. Resolução mínima de 5MP (2560 × 1920), ou superior
- 1.7.6. Possuir Zoom digital
- 1.7.7. Compressão de vídeo nos padrões H.264/H.265/MJPEG
- 1.7.8. Sistema de TV PAL/NTSC
- 1.7.9. Apresentar obturador com o seguinte intervalo de tempo: 1/25 ~ 1/10000 Sec
- 1.7.10. Possuir sensibilidade mínima igual ou inferior, no modo colorido a 0,005 lux, 0,0025 lux no modo preto e branco e 0 lux com o iluminador IR habilitado
- 1.7.11. Sistema de escaneamento progressivo
- 1.7.12. Saída de vídeo através da rede
- 1.7.13. Botão reset (configuração de fábrica)
- 1.7.14. Comprimento do foco da lente de 2.8-12mm ou 2.7-13.5mm, admitindo-se uma variação de até 10%.

- 1.7.15. Controle automático de foco
- 1.7.16. Admitir rotacionamento eletrônico de imagem em ao menos 0, 90, 180 e 270°
- 1.7.17. Possuir Iluminador infravermelho com alcance de 30m de distância
- 1.7.18. Possuir porta para conexão em rede TCP/IP com conector RJ-45 10/100BASE-T
- 1.7.19. Suportar protocolos TCP, IPv4, IPv6, UDP, DHCP, DNS, ICMP, IGMP, HTTPS, FTP, SFTP, RTP, RTSP, RTCP, SIP, ARP, SSL, NTP, SNMP (V1/V2/V3), 802.1X, QoS, SMTP, e PPPoE
- 1.7.20. O fabricante deve seguir os preceitos de interface aberta, disponibilizando API e SDK para o desenvolvimento de integrações com sistemas terceiros
- 1.7.21. Estar em conformidade com padrões internacionais de qualidade, implícito por entidades de renome global, tais como: CE, FCC ou UL
- 1.7.22. Permitir alimentação PoE conforme padrão IEEE 802.3af sem uso de equipamentos adicionais
- 1.7.23. Transmissão:
 - 1.7.23.1. Main Stream 5MP, 4MP, 3MP, 1920×1080(1080P), 1280×720(720P), Sub Stream D1, 4CIF ou similar
- 1.7.24. Suporte aos principais navegadores: Microsoft Edge, Google Chrome e Mozilla Firefox.
- 1.7.25. Suportar no mínimo 3 fluxos de vídeo configuráveis de forma independente
- 1.7.26. Possibilitar compensação automática para tomada de imagem contra luz de fundo e suporte a padrões de corredor
- 1.7.27. Possuir Wide Dynamic Range de 120 dB, não será aceito WDR Digital
- 1.7.28. Possuir ângulo de visualização horizontal de no mínimo 95° com abertura máxima e 32° com abertura mínima, admitindo-se um variação de até 10%;
- 1.7.29. Possuir ângulo de visualização vertical de no mínimo 52° com abertura máxima e 18° com abertura mínima, admitindo-se um variação de até 10%;
- 1.7.30. Acessível via dispositivos iOS e Android
- 1.7.31. Suportar qualidade de serviço (QoS) para ser capaz de priorizar o tráfego
- 1.7.32. Modos de operação dia/noite, P&B/cores (IR-CUT)
- 1.7.33. Configuração de saturação/brilho/contraste, espelhamento, balanceamento de branco, 3D NR, FLK (Flicker Control), detecção de obstrução de vídeo
- 1.7.34. Suporte a BLC/WDR, detecção de movimento
- 1.7.35. Uso de zona retangular para máscara de privacidade (acompanhamento em tempo real)
- 1.7.36. Admitir configuração para armazenamento de dados na própria câmera, ou remotamente via rede de dados
- 1.7.37. Permitir a definição de múltiplos idiomas
- 1.7.38. Possuir recurso eletrônico que utilize de forma automática e combinada, a junção dos recursos inteligentes de tratamento de intensidade de luz na imagem, de modo que a câmera seja capaz de auto ajustar-se às características de iluminação da cena de forma dinâmica.
- 1.7.39. Suportar redução de ruído do tipo 3D
- 1.7.40. Possuir recurso de compensação de luz alta
- 1.7.41. Possuir recurso de desembaçamento da imagem
- 1.7.42. Possuir capacidade de armazenamento local através de microSDHC/microSDXC card, com capacidade de no mínimo 256GB
- 1.7.43. Deve permitir a gravação ou exportação de dados de forma criptografada.
- 1.7.44. Deve ser capaz de gerar marca d'agua nos vídeos
- 1.7.45. A câmera deve possuir tecnologia capaz de detectar faces e pessoas
- 1.7.46. A câmera deverá ser capaz de extrair os seguintes atributos faciais: idade, gênero, barba, mascara, óculos e expressão facial
- 1.7.47. Dispor de mecanismos inteligentes embarcados que sejam capazes de identificar automaticamente os objetos de interesse no campo de visão da cena, principalmente veículos e pessoas, evitando falsos alarmes aos analíticos pertinentes, além de economizar recursos de transmissão e armazenamento.
- 1.7.48. Ser fornecida com função inteligente embarcada, capaz de identificar aglomerações/tumultos de pessoas, gerando alarmes a partir destes eventos
- 1.7.49. Deve ser capaz de fazer a contagem de pessoas
- 1.7.50. Deverá dispor dos seguintes recursos inteligentes de maneira embarcada no próprio equipamento: Cruzamento de linha e entrada/saída de região. Cabe salientar que tais funções inteligentes deverão operar em conjunto com o recurso de classificação de objetos, os quais deverão ser acionados exclusivamente pelos objetos de interesse, principalmente humanos e veículos, economizando recursos de rede e armazenamento. Cumpre salientar que será plenamente admitido que tais recursos sejam provenientes do próprio fabricante do equipamento, ou de fabricantes terceiros que possuam homologação com o fabricante da câmera, para que estejam devidamente embarcados e cumpram plenamente os requisitos aqui descritos, onde ficará sob responsabilidade da proponente e inclusão de todo e qualquer possível custo relativo a possíveis licenças, de maneira completa e vitalícia.
- 1.7.51. Temperatura de operação -20°C ~ +60°C, umidade 95% Max
- 1.7.52. Fonte de alimentação DC12V±10%
- 1.7.53. Possuir, no mínimo, 1 entrada de áudio ou microfone embarcado
- 1.7.54. Deve suportar nativamente, sem necessidade de acessórios, a certificação de proteção IP66
- 1.7.55. Possuir, no mínimo, 1 entrada e/ou 1 saída de áudio
- 1.7.56. Deve suportar nativamente, sem necessidade de acessórios, a certificação de proteção IK10
- 1.7.57. Possuir resistência a surto de tensão elétrica de até 2kV
- 1.7.58. Seus acessórios devem ser do mesmo fabricante da câmera ou homologados pela mesma garantindo a qualidade da solução
- 1.7.59. Deve possuir sistema de autenticação de nome e senha, autenticação 802.1X e suporte a certificado digital HTTPS

- 1.7.60. O fabricante do equipamento deverá disponibilizar API e SDK, admitindo que aplicações terceiras façam uso dos recursos inteligentes embarcados no dispositivo, mediante desenvolvimento de integrações sistêmicas
- 1.7.61. Possuir protocolo de Integração ONVIF padrões G, S e T
- 1.7.62. Com objetivo de estabelecer medidas de cibersegurança, o equipamento deverá dispor de recurso embarcado, próprio, e independente de recursos externos que atue como medida preventiva a ataques de negação de serviço e lista permissão e/ou negação de acesso
- 1.7.63. O equipamento deverá admitir de forma flexível, a configuração de diversos níveis de acesso distintos às contas de usuários, segmentando hierarquicamente o acesso à recursos e funções do equipamento de acordo com o nível desejado
- 1.7.64. Admitir Captação de áudio por meio de microfone incorporado ou interface de entrada de áudio que admita a conexão de microfones externos
- 1.8. Especificações técnicas - LOTE I - Item 7 - Câmera IP tipo speed dome PTZ para Videomonitoramento e inspeção em ambiente aberto**
- 1.8.1. Câmera tipo PTZ com infravermelho
- 1.8.2. Possuir lente com range entre 5.3 ~ 175 mm do tipo motorizada
- 1.8.3. Possuir lente DC-íris
- 1.8.4. Possuir LEDs infravermelhos com capacidade de alcance de 150m de distância ou superior
- 1.8.5. Possuir Zoom óptico mínimo de 33x ou superior
- 1.8.6. Possuir ao menos 16x Zoom digital
- 1.8.7. Possuir resolução mínima de 5MP
- 1.8.8. Possuir sensibilidade mínima igual ou inferior, no modo colorido a 0,005 lux, 0,0005 lux no modo preto e branco com o iluminador IR habilitado
- 1.8.9. Ser capaz de fornecer fluxos nos formatos H.264 e H.265
- 1.8.10. Permitir a transmissão em resolução máxima em até 30 frames por segundo
- 1.8.11. Suportar no mínimo 2 fluxos de vídeo configuráveis de forma independente
- 1.8.12. Possibilitar compensação automática para tomada de imagem contra luz de fundo
- 1.8.13. Possuir Wide Dynamic Range de 120 dB, não será aceito WDR Digital
- 1.8.14. Possuir ângulo de rotação horizontal de 0° ~ 360°, com velocidade de 100°/s
- 1.8.15. Possuir ângulo de rotação vertical de -15° ~ +90°; com velocidade de 80°/s
- 1.8.16. Possuir ângulo de visualização horizontal de no mínimo de 2,4° ~ 54°, admitindo-se uma variação de até 10%.
- 1.8.17. Possuir ângulo de visualização vertical de no mínimo de 1,7° ~ 40.2°, admitindo-se uma variação de até 10%.
- 1.8.18. Possuir no mínimo, 256 posições de presets
- 1.8.19. Possuir porta para conexão em rede TCP/IP com conector RJ-45 10/100BASE-T
- 1.8.20. Possuir os protocolos: TCP, UDP, IPv4, DHCP, DNS, ICMP, IGMP, HTTPS, FTP, RTP, RTSP, RTCP, ARP, SSL, NTP, SNMP(V1/V2/V3), 802.1x, QoS, SMTP, PPPOE
- 1.8.21. O fabricante deve seguir os preceitos de interface aberta, disponibilizando API e SDK para o desenvolvimento de integrações com sistemas terceiros
- 1.8.22. Suportar qualidade de serviço (QoS) para ser capaz de priorizar o tráfego
- 1.8.23. Permitir alimentação PoE conforme padrão IEEE 802.3at sem uso de equipamentos adicionais
- 1.8.24. Permitir alimentação elétrica por fonte de 24V
- 1.8.25. Incorporar Balanço de Branco Automático e Manual
- 1.8.26. Suportar redução de ruído do tipo 2D/3D
- 1.8.27. Possuir recurso de compensação de luz alta
- 1.8.28. Possuir recurso de desembaçamento da imagem
- 1.8.29. Deve possuir máscara de privacidade
- 1.8.30. Possuir capacidade de armazenamento local através de microSDHC/microSDXC card, com capacidade de no mínimo 256GB
- 1.8.31. Dispor de mecanismos inteligentes embarcados que sejam capazes de identificar automaticamente os objetos de interesse no campo de visão da cena, principalmente veículos e pessoas, evitando falsos alarmes aos analíticos pertinentes, além de economizar recursos de transmissão e armazenamento.
- 1.8.32. O invólucro do equipamento deverá ser livre de cúpula acrílica, evitando comprometimento da qualidade da imagem por degradação decorrente da exposição das intempéries climáticas, bem como, limitações nos ângulos de verticais (TILT) e risco de reflexo dos LEDs infravermelho.
- 1.8.33. Possuir protocolo de Integração ONVIF padrões G, S e T
- 1.8.34. Com objetivo de estabelecer medidas de cibersegurança, o equipamento deverá dispor de recurso embarcado, próprio, e independente de recursos externos que atue como medida preventiva a ataques de negação de serviço e lista permissão e/ou negação de acesso
- 1.8.35. Possuir, no mínimo, 1 entrada e 1 saída de áudio
- 1.8.36. Deve suportar nativamente, sem necessidade de acessórios, a certificação de proteção IP67
- 1.8.37. Possuir resistência a surto de tensão elétrica de até 6kV
- 1.8.38. Seus acessórios devem ser do mesmo fabricante da câmera ou homologados pela mesma garantindo a qualidade da solução
- 1.8.39. Possibilitar operação no range de temperaturas de -30°C e 60°C
- 1.8.40. Deve possuir sistema de autenticação de nome e senha, autenticação 802.1X e suporte a certificado digital HTTPS
- 1.8.41. O equipamento deverá admitir de forma flexível, a configuração de diversos níveis de acesso distintos às contas de usuários, segmentando hierarquicamente o acesso à recursos e funções do equipamento de acordo com o nível desejado

- 1.8.42. Deve possuir capacidade de gerar fluxo de vídeo criptografado em AES256
- 1.8.43. Para cada localidade que tenha uma câmera PTZ instalada, pelo menos um teclado deverá ser fornecido para controle com as seguintes características:
- Deve suportar joystick com 3 eixos (PTZ) mais comando para avanço e retrocesso de zoom e foco;
 - Deve suportar velocidade variável da câmera dome;
 - Deve possuir teclas multifuncionais e estrutura de menus;
 - Deve suportar exibição gráfica em LCD da luz de fundo;
 - Suporte a modo de foco, auto-iris, sequenciamento automático, varreduras, presets;
 - Deve possuir conexão via 1 (uma) porta USB;

1.9. Especificações técnicas - LOTE I - Item 8 - Solução de administração e armazenamento de vídeo em rede (NVR) para até 8 câmeras- TIPO I

- 1.9.1. Deve ser fornecida como solução única, "appliance", ou seja, incluindo todos os requisitos de hardware (Processador(es), memória RAM, placa mãe, fonte de alimentação dentre outros), e software (sistema operacional, processamento, dentre outros), necessários para o correto funcionamento dos requisitos e quantidades referenciados a seguir, bem como, todo e qualquer licenciamento doravante requerido para todo e qualquer tipo de software requerido, incluindo sistemas operacionais, softwares de monitoramento, vídeo analíticos, dentre outros, de acordo com a solução ofertada. Exclui-se deste conceito as soluções montadas com base em PC, que utilizem sistemas operacionais comuns a microcomputadores convencionais, não originalmente desenvolvidos em fábrica para o fim único e específico de atuar como appliance NVR;
- 1.9.2. Todos os gabinetes físicos utilizados devem ser em formato 19" ou ser provido bandejas adequadas, permitindo instalação em racks.
- 1.9.3. O equipamento deve possuir no máximo 1U (1 unidade de rack) de altura
- 1.9.4. Deverá admitir a instalação e uso de pelo menos 1 disco rígido que tenha capacidade suficiente para atender as premissas de gravação, o disco rígido deve ser do tipo SATA com no mínimo 8 TB de capacidade. A instalação dos discos deverá ocorrer no próprio hardware do appliance. Em nenhuma hipótese será admitido equipamentos que usem rede ethernet para estabelecimento do storage, neste caso, as proponentes devem descartar ofertas que utilizem o conceito NAS - Network Attached Storage ou armazenamento anexado via rede.
- 1.9.5. Deve possuir CPU 32bits multi-core de alto desempenho
- 1.9.6. Deve possuir memória interna padrão DDR3 de pelo menos 2GB
- 1.9.7. Permitir a inserção de ao menos 8 canais de vídeo
- 1.9.8. Ser capaz de operar com o seguinte desempenho mínimo de rede: 80Mbps de acesso para as oito câmeras
- 1.9.9. Deve possuir, pelo menos, 2 portas USB, sendo ao menos uma destas no painel frontal
- 1.9.10. Deve dispor de ao menos 1 interface de rede ethernet 10/100/1000 Mbit/s
- 1.9.11. Deve possuir função plug-and-play para câmeras, detecção e configuração automática das câmeras;
- 1.9.12. Deverá suportar o recebimento de fluxo de vídeo de câmeras com, pelo menos, as seguintes resoluções: 8MP (4K), 4MP, 2MP, e HD;
- 1.9.13. Deverá garantir interoperabilidade com múltiplos fabricantes a partir do protocolo Onvif bem como fornecer SDK ou API para desenvolvimento de integração com terceiros;
- 1.9.14. Deverá garantir compressão por meio dos protocolos H.264, H.265;
- 1.9.15. Deverá suportar os seguintes protocolos de rede: TCP, UDP, RTP, RTSP, HTTP, DNS, SNMP, NTP, SMTP e DHCP
- 1.9.16. Deve vir licenciado e com processamento suficiente para inserção de ao menos 8 câmeras para gravação;
- 1.9.17. Ter a capacidade de administrar recursos inteligentes de câmera, criar lista de interesses para funções de reconhecimento facial, alertas baseados em nos reconhecimentos das listas de interesse, detecção de estranhos;
- 1.9.18. A solução deve permitir visualização ao vivo e a gravação de até 8 canais simultaneamente;
- 1.9.19. A solução deverá possuir função de bloqueio de gravações definidas como importantes;
- 1.9.20. A visualização deve possuir controles de velocidade, com aceleração em 2x, 4x, 8x e 16x, e velocidade reduzida em 1/16x, 1/8x, 1/4x, e 1/2x;
- 1.9.21. A solução deverá permitir ainda a busca de rosto por imagem;
- 1.9.22. A solução deve permitir visualização de vídeos a partir de discos externos USB;
- 1.9.23. A solução deve permitir download dos vídeos em batches e por semente;
- 1.9.24. Possuir ferramenta de administração para configuração dos parâmetros das câmeras, importação e exportação de dados;
- 1.9.25. Possuir registro dos seguintes logs: Logs de operação, sistema, alarmes, modificação de parâmetros, e de gravações;
- 1.9.26. Deve possuir pelo menos uma saída de vídeo padrão HDMI 1.4, suportando as seguintes resoluções: 1024 x 768, 1280 x 720, 1280 x 1024, 1440 x 900, 1920 x 1080, 2560 x 1440, 3840 x 2160;
- 1.9.27. Deve possuir pelo menos uma saída de vídeo VGA, suportando as seguintes resoluções: 1024 x 768, 1280 x 720, 1280 x 1024, 1440 x 900, 1920 x 1080;
- 1.9.28. Deve possuir pelo menos uma saída de áudio padrão RCA;
- 1.9.29. Possuir consumo de energia total de máximo 3W (sem disco rígido)
- 1.9.30. Possuir interface de rede dedicada para administração ethernet 10/100/1000Mbit/s;
- 1.9.31. Ser fornecido com fonte de alimentação de 12V/2A;
- 1.9.32. O equipamento deve suportar funcionamento entre, pelo menos, 0°C e 45°C;
- 1.9.33. O equipamento deve suportar funcionamento com umidade do ar entre 20% e 90%;
- 1.9.34. Possuir sistema operacional Linux, afim de garantir a estabilidade do sistema, diminuindo sua vulnerabilidade a ataques hackers e vírus;
- 1.9.35. Possuir interface web, compatível com acesso via navegador web;
- 1.9.36. Possuir certificações CE e WEEE;
- 1.9.37. Deve suportar adição de dispositivos via pesquisa automática, IP, segmento de IP e manual dos dispositivos na rede;
- 1.9.38. O software de gestão deve ser capaz de exibir os dispositivos gerenciados em modo "arvore"

- 1.9.39. Deve ser capaz de gerenciar as câmeras de rede fixos e móveis utilizados no projeto;
- 1.9.40. Deve ser capaz de realizar a criação de contas de usuários no sistema, com pelo menos 2 níveis
- 1.9.41. Deve ser capaz de atribuir permissões e funções para diferentes usuários;
- 1.9.42. O software deve suportar a exibição de, no mínimo, 8 câmeras ao mesmo tempo no modo vivo e permitir a reprodução de vídeos gravados no NVR utilizado;
- 1.9.43. Deve suportar controle de câmera móvel na interface do programa;
- 1.9.44. Deve suportar reprodução com maior ou menor velocidade 1X, 2X, 4X, 8X, 1/2X, 1/4X, 1/8X;
- 1.9.45. Deve permitir controle PTZ de câmeras com esses recursos;
- 1.9.46. O software deve permitir gerar Screenshot de imagens manualmente;
- 1.9.47. Deve permitir configuração dos caracteres em tela das câmeras, função OSD;
- 1.9.48. Deve permitir criação de teclas de atalho;
- 1.9.49. O software deve permitir configuração de diferentes layouts de visualização;
- 1.9.50. O software deve permitir realizar pesquisa das gravações nos sistemas de armazenamento;
- 1.9.51. Deve permitir a reprodução em pontos de tempo específicos, avanço e retrocesso rápido, avanço e retrocesso lento e pausa;
- 1.9.52. Deve permitir Zoom digital durante a reprodução;
- 1.9.53. Deve permitir visualização em tela cheia;
- 1.9.54. Deve permitir download das gravações;
- 1.9.55. O NVR deve ser capaz de receber os seguintes alertas provenientes das câmeras:
 - 1.9.56. Detecção de Loitering
 - 1.9.57. Detecção de entrada de área
 - 1.9.58. Detecção de saída de área
 - 1.9.59. Detecção de movimento rápido
 - 1.9.60. Detecção de cruzamento de linha
 - 1.9.61. Detecção de intrusão de área
 - 1.9.62. Detecção de objetos abandonados
 - 1.9.63. Detecção de objeto removido
 - 1.9.64. Detecção de veículos não motorizado
 - 1.9.65. Detecção e captura de rostos
- 1.9.66. No caso de detecção facial, o NVR deve suportar os seguintes atributos: idade, sexo, uso de óculos, chapéu e uso de máscara (desde que detectados pelas câmeras geridas pela solução)
- 1.9.67. Consulta de alarme de reconhecimento facial e seu histórico;
- 1.9.68. Consulta de alarme do reconhecimento do veículo e seu histórico;
- 1.9.69. Consulta de alarme de análise de comportamento e seu histórico;
- 1.9.70. Possuir capacidade de adicionar mapa eletrônico para geoposicionamento das câmeras
- 1.9.71. Suporte a QR Code.

1.10. Especificações técnicas - LOTE I - Item 9 - Solução de administração e armazenamento de vídeo em rede (NVR) para até 16 câmeras– TIPO II

- 1.10.1. Deve ser fornecida como solução única, "appliance", ou seja, incluindo todos os requisitos de hardware (Processador(es), memória RAM, placa mãe, fonte de alimentação dentre outros), e software (sistema operacional, processamento, dentre outros), necessários para o correto funcionamento dos requisitos e quantidades referenciados a seguir, bem como, todo e qualquer licenciamento doravante requerido para todo e qualquer tipo de software requerido, incluindo sistemas operacionais, softwares de monitoramento, vídeo analíticos, dentre outros, de acordo com a solução ofertada. Exclui-se deste conceito as soluções montadas com base em PC, que utilizem sistemas operacionais comuns a microcomputadores convencionais, não originalmente desenvolvidos em fábrica para o fim único e específico de atuar como appliance NVR;
- 1.10.2. Todos os gabinetes físicos utilizados devem ser em formato 19" ou ser provido bandejas adequadas, permitindo instalação em racks.
- 1.10.3. O equipamento deve possuir no máximo 1U (1 unidade de rack) de altura;
- 1.10.4. Deverá admitir a instalação e uso de 2 discos suficientes para atender as premissas de gravação, os discos rígidos devem ser do tipo SATA com no mínimo 8 TB cada um. A instalação dos discos deverá ocorrer no próprio hardware do appliance. Em nenhuma hipótese será admitido equipamentos que usem rede ethernet para estabelecimento do storage, neste caso, as proponentes devem descartar ofertas que utilizem o conceito NAS - Network Attached Storage ou armazenamento anexado via rede.
- 1.10.5. Deve possuir CPU 32bits multi-core de alta performance;
- 1.10.6. Deve possuir memória interna padrão DDR4 de pelo menos 8GB;
- 1.10.7. Permitir a inserção de ao menos 16 canais de vídeo IP;
- 1.10.8. Ser capaz de operar com o seguinte desempenho mínimo de rede: 120 Mbps de acesso;
- 1.10.9. Deve possuir, pelo menos, 3 portas USB, sendo ao menos uma destas no padrão 3.0;
- 1.10.10. Deve dispor de ao menos 16 interfaces de rede ethernet 10/100Mbit/s com todas com suporte simultâneo de POE padrão IEEE802.3af/at, para alimentação de todas as câmeras IP conectadas a esse appliance;
- 1.10.11. Deve possuir função plug-and-play para câmeras, detecção e configuração automática das câmeras;
- 1.10.12. A solução deverá admitir as seguintes capacidades:
- 1.10.13. Deverá suportar o recebimento de fluxo de vídeo de câmeras com, pelo menos, as seguintes resoluções: 8MP (4K), 4MP, 2MP, Full HD e HD;

- 1.10.14. Deverá garantir interoperabilidade com múltiplos fabricantes a partir do protocolo Onvif bem como fornecer SDK ou API para desenvolvimento de integração com terceiros;
- 1.10.15. Deverá garantir compressão por meio dos protocolos H.264, H.265;
- 1.10.16. Deverá suportar os seguintes protocolos de rede: TCP, UDP, RTP, RTSP, HTTP, DNS, SNMP, NTP, SMTP e DHCP
- 1.10.17. Deve vir licenciado e com processamento suficiente para inserção de ao menos 16 câmeras para gravação;
- 1.10.18. Ter a capacidade de administrar recursos inteligentes de câmera, criar lista de interesses para funções de reconhecimento facial, alertas baseados em nos reconhecimentos das listas de interesse, detecção de estranhos, alarmes de detecção de violação de perímetro;
- 1.10.19. A solução deve permitir visualização ao vivo e a gravação de até 16 canais simultaneamente;
- 1.10.20. A solução deverá possuir função de bloqueio de gravações definidas como importantes;
- 1.10.21. A visualização deve possuir controles de velocidade, com aceleração em 2x, 4x, 8x e 16x, e velocidade reduzida em 1/16x, 1/8x, 1/4x, e 1/2x;
- 1.10.22. A solução deverá permitir ainda a busca de rosto por imagem;
- 1.10.23. A solução deve permitir visualização de vídeos a partir de discos externos USB;
- 1.10.24. A solução deve permitir download dos vídeos em batches e por segmento;
- 1.10.25. Possuir ferramenta de administração para configuração dos parâmetros das câmeras, importação e exportação de dados;
- 1.10.26. Possuir registro dos seguintes logs: Logs de operação, sistema, alarmes, modificação de parâmetros, e de gravações;
- 1.10.27. Deve possuir pelo menos uma saída de vídeo padrão HDMI 1.4, suportando as seguintes resoluções: 1024 x 768, 1280 x 720, 1280 x 1024, 1440 x 900, 1920 x 1080, 2560 x 1440, 3840 x 2160;
- 1.10.28. Deve possuir pelo menos uma saída de vídeo VGA, suportando as seguintes resoluções: 1024 x 768, 1280 x 720, 1280 x 1024, 1440 x 900, 1920 x 1080;
- 1.10.29. Deve possuir pelo menos uma entrada de áudio padrão RCA;
- 1.10.30. Deve possuir pelo menos uma saída de áudio padrão RCA;
- 1.10.31. Possuir consumo de energia total de 14W (sem disco rígido);
- 1.10.32. Possuir interface de rede dedicada para administração ethernet 10/100/1000Mbit/s;
- 1.10.33. O equipamento deve suportar funcionamento entre, pelo menos, 0°C e 45°C;
- 1.10.34. O equipamento deve suportar funcionamento com umidade do ar entre 20% e 90%;
- 1.10.35. Possuir sistema operacional Linux, afim de garantir a estabilidade do sistema, diminuindo sua vulnerabilidade a ataques hackers e vírus;
- 1.10.36. Possuir interface web, compatível com acesso via navegador web;
- 1.10.37. Possuir certificações CE e WEEE;
- 1.10.38. O programa de gerenciamento de vídeo deve suportar as seguintes características:
- 1.10.39. Deve suportar adição de dispositivos via pesquisa automática, IP, segmento de IP e manual dos dispositivos na rede;
- 1.10.40. O software de gestão deve ser capaz de exibir os dispositivos gerenciados em modo "arvore"
- 1.10.41. Deve ser capaz de gerenciar as câmeras de rede fixos e móveis utilizados no projeto;
- 1.10.42. Deve ser capaz de realizar a criação de contas de usuários no sistema, com pelo menos 2 níveis;
- 1.10.43. Deve ser capaz de atribuir permissões e funções para diferentes usuários;
- 1.10.44. O software deve suportar a exibição de, no mínimo, 8 câmeras ao mesmo tempo no modo vivo e permitir a reprodução de vídeos gravados no NVR utilizado;
- 1.10.45. Deve suportar controle de câmera móvel na interface do programa;
- 1.10.46. Deve suportar reprodução com maior ou menor velocidade 1X, 2X, 4X, 8X, 1/2X, 1/4X, 1/8X;
- 1.10.47. Deve permitir controle PTZ de câmeras com esses recursos;
- 1.10.48. O software deve permitir gerar Screenshot de imagens manualmente;
- 1.10.49. Deve permitir configuração dos caracteres em tela das câmeras, função OSD;
- 1.10.50. Deve permitir criação de teclas de atalho;
- 1.10.51. O software deve permitir configuração de diferentes layouts de visualização;
- 1.10.52. O software deve permitir realizar pesquisa das gravações nos sistemas de armazenamento;
- 1.10.53. Deve permitir a reprodução em pontos de tempo específicos, avanço e retrocesso rápido, avanço e retrocesso lento e pausa;
- 1.10.54. Deve permitir Zoom digital durante a reprodução;
- 1.10.55. Deve permitir visualização em tela cheia;
- 1.10.56. Deve permitir download das gravações;
- 1.10.57. O NVR deve ser capaz de receber os seguinte alertas provenientes das câmeras:
 - 1.10.57.1. Detecção de Loitering;
 - 1.10.57.2. Detecção de entrada de área;
 - 1.10.57.3. Detecção de saída de área;
 - 1.10.57.4. Detecção de movimento rápido; Detecção de cruzamento de linha;
 - 1.10.57.5. Detecção de intrusão de área;
 - 1.10.57.6. Detecção de objetos abandonados;
 - 1.10.57.7. Detecção de objeto removido;
 - 1.10.57.8. Detecção de veículos não motorizado;

- 1.10.57.9. Detecção e captura de rostos;
- 1.10.57.10. No caso de detecção facial, o NVR deve suportar os seguintes atributos: idade, sexo, uso de óculos, chapéu e uso de máscara (desde que detectados pelas câmeras geridas pela solução)
- 1.10.58. Consulta de alarme de reconhecimento facial e seu histórico;
- 1.10.59. Consulta de alarme do reconhecimento do veículo e seu histórico;
- 1.10.60. Consulta de alarme de análise de comportamento e seu histórico;
- 1.10.61. Possuir capacidade de adicionar mapa eletrônico para geoposicionamento das câmeras
- 1.10.62. Suporte a QR Code;
- 1.11. **Especificações técnicas - LOTE I - Item 10 - Solução de administração e armazenamento de vídeo em rede (NVR) para até 32 câmeras– TIPO III**
- 1.11.1. Deve ser fornecida como solução única, "appliance", ou seja, incluindo todos os requisitos de hardware (Processador(es), memória RAM, placa mãe, fonte de alimentação dentre outros), e software (sistema operacional, processamento, dentre outros), necessários para o correto funcionamento dos requisitos e quantidades referenciados a seguir, bem como, todo e qualquer licenciamento doravante requerido para todo e qualquer tipo de software requerido, incluindo sistemas operacionais, softwares de monitoramento, vídeo analíticos, dentre outros, de acordo com a solução ofertada. Exclui-se deste conceito as soluções montadas com base em PC, que utilizem sistemas operacionais comuns a microcomputadores convencionais, não originalmente desenvolvidos em fábrica para o fim único e específico de atuar como appliance NVR inteligente;
- 1.11.2. Todos os gabinetes físicos utilizados devem ser em formato 19" ou ser provido bandejas adequadas, permitindo instalação em racks.
- 1.11.3. O equipamento deve possuir no máximo 2U (2 unidades de rack) de altura;
- 1.11.4. Deverá admitir a instalação e uso de até 8 discos suficientes para atender as premissas de gravação, os discos rígidos devem ser do tipo SATA 3.0 com no mínimo 8 TB cada um. A instalação dos discos deverá ocorrer no próprio hardware do appliance. Em nenhuma hipótese será admitido equipamentos que usem rede ethernet para estabelecimento do storage, neste caso, as proponentes devem descartar ofertas que utilizem o conceito NAS - Network Attached Storage ou armazenamento anexado via rede.
- 1.11.5. Deve possuir processador de 32bits multi-core;
- 1.11.6. Deve possuir memória interna padrão DDR3 de pelo menos 16GB;
- 1.11.7. Permitir a inserção de ao menos 32 canais de vídeo IP;
- 1.11.8. Ser capaz de operar com o seguinte desempenho mínimo de rede: 320mbp/s nos 32 canais de acesso, 320mbp/s nos 32 canais fazendo o forwarding de vídeo e 160Mbp/s em 32 canais em playback e download;
- 1.11.9. Deve possuir, pelo menos, 3 portas USB, sendo ao menos uma destas no padrão 3.0;
- 1.11.10. Deve dispor de ao menos 1 interfaces de rede ethernet 10/100/1000Mbit/s;
- 1.11.11. Deve possuir função plug-and-play para câmeras, detecção e configuração automática das câmeras;
- 1.11.12. A solução deverá admitir as seguintes capacidades:
- 1.11.13. Deverá suportar o recebimento de fluxo de vídeo de câmeras com, pelo menos, as seguintes resoluções: 8MP (4K), 4MP e 2MP;
- 1.11.14. Deverá garantir interoperabilidade com múltiplos fabricantes a partir do protocolo Onvif bem como fornecer SDK ou API para desenvolvimento de integração com terceiros;
- 1.11.15. Deverá garantir compressão por meio dos protocolos H.264 e H.265;
- 1.11.16. Deverá suportar os seguintes protocolos de rede: TCP, UDP, RTP, RTSP, HTTP, DNS, NTP, SMTP e DHCP;
- 1.11.17. Deve vir licenciado e com processamento suficiente para inserção de ao menos 32 câmeras para gravação;
- 1.11.18. Ter a capacidade de administrar recursos inteligentes das câmeras, criar lista de interesses para funções de reconhecimento facial, alertas baseados em nos reconhecimentos das listas de interesse, detecção de estranhos, alarmes de detecção de violação de perímetro;
- 1.11.19. A solução deve permitir a gravação de até 32 canais simultaneamente;
- 1.11.20. A solução deverá possuir função de gravação manual, por agendamento e baseada em alarmes;
- 1.11.21. A solução deverá possuir função de bloqueio de gravações definidas como importantes;
- 1.11.22. A visualização deve possuir controles de velocidade, com aceleração em 2x, 4x, 8x e 16x, e velocidade reduzida em 1/16x, 1/8x, 1/4x, e 1/2x;
- 1.11.23. A solução deverá permitir ainda a busca nos vídeos por intervalo de tempo e eventos;
- 1.11.24. A solução deve permitir download dos vídeos em batches, segmento e em alta velocidade;
- 1.11.25. Possuir ferramenta de administração para configuração dos parâmetros das câmeras, importação e exportação de dados;
- 1.11.26. Possuir registro dos seguintes logs: Logs de operação, sistema, alarmes, modificação de parâmetros, e de gravações;
- 1.11.27. Deve possuir capacidade de adicionar marcas d'água digitais ao vídeo de câmeras e gerar alarme quando o vídeo está adulterado.
- 1.11.28. Deve possuir pelo menos uma porta HDMI 2.0;
- 1.11.29. Deve possuir pelo menos uma saída de vídeo VGA;
- 1.11.30. Deve possuir pelo menos uma entrada de áudio padrão RCA;
- 1.11.31. Deve possuir pelo menos uma saída de áudio padrão RCA;
- 1.11.32. Deve possuir pelo menos 4 (quatro) entradas de alarmes;
- 1.11.33. Deve possuir pelo menos 1 (quatro) saídas de alarmes;
- 1.11.34. Possuir consumo de energia total máximo de 7W (sem disco rígido);
- 1.11.35. Possuir coolers de resfriamento com controle de rotação inteligente;
- 1.11.36. Ser fornecido com fonte de alimentação de 12V / 6A;
- 1.11.37. O equipamento deve suportar funcionamento entre 0°C e 40°C;
- 1.11.38. O equipamento deve suportar funcionamento com umidade do ar entre 20% e 90%;
- 1.11.39. Possuir sistema operacional Linux, afim de garantir a estabilidade do sistema, diminuindo sua vulnerabilidade a ataques hackers e vírus;

- 1.11.40. Possuir certificações CE e WEEE;
- 1.11.41. O programa de gerenciamento de vídeo deve suportar as seguintes características:
- 1.11.42. Deve suportar adição de dispositivos via pesquisa automática, IP, segmento de IP e manual dos dispositivos na rede;
- 1.11.43. Deve ser capaz de gerenciar as câmeras de rede fixas e móveis utilizados no projeto;
- 1.11.44. Deve ser capaz de gerenciar as soluções de armazenamento de vídeo;
- 1.11.45. Deve ser capaz de realizar a criação de contas de usuários no sistema, com pelo menos 2 níveis de administração administrador e usuário;
- 1.11.46. Deve ser capaz de atribuir permissões e funções para diferentes usuários;
- 1.11.47. O software deve suportar a exibição de, no mínimo, 32 câmeras ao mesmo tempo no modo vivo e permitir a reprodução de vídeos gravados no NVR utilizado;
- 1.11.48. Deve suportar o recebimento de alarmes provenientes de detecções realizadas pelo sistema tais como detecção de intrusão e loitering
- 1.11.49. Deve suportar controle de câmera móvel na interface do programa;
- 1.11.50. Deve suportar reprodução com maior ou menor velocidade 1X, 2X, 4X, 8X, 1/2X, 1/4X, 1/8X;
- 1.11.51. Deve permitir controle PTZ de câmeras com esses recursos;
- 1.11.52. O software deve permitir gerar Screenshot de imagens manualmente;
- 1.11.53. Deve permitir configuração dos caracteres em tela das câmeras, função OSD;
- 1.11.54. Deve permitir criação de teclas de atalho;
- 1.11.55. O software deve permitir configuração de diferentes layouts de visualização;
- 1.11.56. O software deve permitir realizar pesquisa das gravações nos sistemas de armazenamento;
- 1.11.57. Deve permitir a reprodução em pontos de tempo específicos, avanço e retrocesso rápido, avanço e retrocesso lento e pausa;
- 1.11.58. Deve permitir Zoom digital durante a reprodução;
- 1.11.59. Deve permitir visualização em tela cheia;
- 1.11.60. Deve permitir download das gravações;
- 1.11.61. O NVR deve ser capaz de receber os seguintes alertas provenientes das câmeras:
 - 1.11.61.1. Detecção de Loitering;
 - 1.11.61.2. Detecção de entrada de área;
 - 1.11.61.3. Detecção de saída de área;
 - 1.11.61.4. Detecção de movimento rápido;
 - 1.11.61.5. Detecção de cruzamento de linha;
 - 1.11.61.6. Detecção de intrusão de área;
 - 1.11.61.7. Detecção de objetos abandonados;
 - 1.11.61.8. Detecção de objeto removido;
 - 1.11.61.9. Detecção de veículos não motorizado;
 - 1.11.61.10. Detecção e captura de rostos;
 - 1.11.61.11. No caso de detecção facial, o NVR deve suportar os seguintes atributos: idade, sexo, uso de óculos, chapéu e uso de máscara (desde que detectados pelas câmeras geridas pela solução)
- 1.11.62. Consulta de alarme de reconhecimento facial e seu histórico;
- 1.11.63. Consulta de alarme do reconhecimento do veículo e seu histórico;
- 1.11.64. Consulta de alarme de análise comportamento e seu histórico;
- 1.11.65. Possuir capacidade de adicionar mapa eletrônico para geoposicionamento das câmeras
- 1.11.66. Suporte a QR Code;

1.12. Especificações técnicas - LOTE I - Item 11 - Solução de administração e armazenamento de vídeo em rede (NVR) para até 64 câmeras– TIPO IV

- 1.12.1. Deve ser fornecida como solução única, "appliance", ou seja, incluindo todos os requisitos de hardware (Processador(es), memória RAM, placa mãe, fonte de alimentação dentre outros), e software (sistema operacional, processamento, dentre outros), necessários para o correto funcionamento dos requisitos e quantidades referenciados a seguir, bem como, todo e qualquer licenciamento doravante requerido para todo e qualquer tipo de software requerido, incluindo sistemas operacionais, softwares de monitoramento, vídeo analíticos, dentre outros, de acordo com a solução ofertada. Exclui-se deste conceito as soluções montadas com base em PC, que utilizem sistemas operacionais comuns a microcomputadores convencionais, não originalmente desenvolvidos em fábrica para o fim único e específico de atuar como appliance NVR inteligente;
- 1.12.2. Todos os gabinetes físicos utilizados devem ser em formato 19" ou ser provido bandejas adequadas, permitindo instalação em racks.
- 1.12.3. O equipamento deve possuir no máximo 2U (2 unidades de rack) de altura;
- 1.12.4. Deverá admitir a instalação e uso de até 8 discos suficientes para atender as premissas de gravação, os discos rígidos devem ser do tipo SATA 3.0 com no mínimo 8 TB cada um. A instalação dos discos deverá ocorrer no próprio hardware do appliance. Em nenhuma hipótese será admitido equipamentos que usem rede ethernet para estabelecimento do storage, neste caso, as proponentes devem descartar ofertas que utilizem o conceito NAS - Network Attached Storage ou armazenamento anexado via rede.
- 1.12.5. Deve possuir suporte a RAID 0, RAID 1 e RAID5;
- 1.12.6. Deve possuir processador de 64-bit multi-core;
- 1.12.7. Deve possuir memória interna padrão DDR4 com pelo menos 8GB;
- 1.12.8. O NVR deve possuir 1TOPS de poder computacional;
- 1.12.9. Permitir a inserção de ao menos 64 canais de vídeo IP;

- 1.12.10. Ser capaz de operar com o seguinte desempenho mínimo de rede: 320Mbps nos 64 canais de acesso; Deve possuir, pelo menos, 3 portas USB, sendo ao menos uma destas no padrão 3.0;
- 1.12.11. Deve dispor de ao menos 1 interface de rede ethernet 10/100/1000Mbit/s;
- 1.12.12. Deve possuir função plug-and-play para câmeras, detecção e configuração automática das câmeras;
- 1.12.13. A solução deverá admitir as seguintes capacidades:
- 1.12.14. Deverá suportar o recebimento de fluxo de vídeo de câmeras com, pelo menos, as seguintes resoluções: 8MP (4K), 4MP, 2MP, Full HD e HD;
- 1.12.15. Deverá garantir interoperabilidade com múltiplos fabricantes a partir do protocolo Onvif bem como fornecer SDK ou API para desenvolvimento de integração com terceiros;
- 1.12.16. Deverá garantir compressão por meio dos protocolos H.264, H.265 e MJPEG;
- 1.12.17. Deverá suportar os seguintes protocolos de rede: TCP, UDP, RTP, RTSP, RTCP, HTTP, SNMP, NTP, SMTP, DHCP, SSH, SFTP, FTP e RTSP;
- 1.12.18. Deve vir licenciado e com processamento suficiente para inserção de ao menos 64 câmeras para gravação;
- 1.12.19. Ter a capacidade de administrar recursos inteligentes das câmeras, criar lista de interesses para funções de reconhecimento facial, alertas baseados em nos reconhecimentos das listas de interesse, detecção de estranhos, alarmes de detecção de violação de perímetro;
- 1.12.20. A solução deve permitir a gravação de até 64 canais simultaneamente;
- 1.12.21. A solução deverá possuir função de gravação manual, por agendamento e baseada em alarmes;
- 1.12.22. A solução deverá possuir função de bloqueio de gravações definidas como importantes;
- 1.12.23. A visualização deve possuir controles de velocidade, com aceleração em 2x, 4x, 8x e 16x, e velocidade reduzida em 1/16x, 1/8x, 1/4x, e 1/2x;
- 1.12.24. A solução deverá permitir ainda a busca nos vídeos por intervalo de tempo e eventos;
- 1.12.25. A solução deve permitir download dos vídeos em batches, segmento e em alta velocidade;
- 1.12.26. Possuir ferramenta de administração para configuração dos parâmetros das câmeras, importação e exportação de dados;
- 1.12.27. Possuir registro dos seguintes logs: Logs de operação, sistema, alarmes, modificação de parâmetros, e de gravações;
- 1.12.28. Deve possuir criptografia AES256;
- 1.12.29. Deve possuir capacidade de adicionar marcas d'água digitais ao vídeo de câmeras e gerar alarme quando o vídeo está adulterado.
- 1.12.30. Deve possuir pelo menos duas saídas de vídeo padrão HDMI 2.0;
- 1.12.31. Deve possuir pelo menos uma saída de vídeo VGA;
- 1.12.32. Deve possuir pelo menos uma entrada de áudio padrão RCA;
- 1.12.33. Deve possuir pelo menos uma saída de áudio padrão RCA;
- 1.12.34. Deve possuir pelo menos 16 (dezesesseis) entradas de alarmes;
- 1.12.35. Deve possuir pelo menos 4 (quatro) saídas de alarmes;
- 1.12.36. Possuir consumo de energia total máximo de 100W;
- 1.12.37. Possuir coolers de resfriamento com controle de rotação inteligente;
- 1.12.38. Ser fornecido com fonte de alimentação interna 100-240V AC de 200W;
- 1.12.39. O equipamento deve suportar funcionamento entre -0°C e 40°C;
- 1.12.40. O equipamento deve suportar funcionamento com umidade do ar entre 20% e 90%;
- 1.12.41. Possuir sistema operacional Linux, afim de garantir a estabilidade do sistema, diminuindo sua vulnerabilidade a ataques hackers e vírus;
- 1.12.42. Possuir certificação CE;
- 1.12.43. O programa de gerenciamento de vídeo deve suportar as seguintes características:
- 1.12.44. Deve suportar adição de dispositivos via pesquisa automática, IP, segmento de IP e manual dos dispositivos na rede;
- 1.12.45. Deve ser capaz de gerenciar as câmeras de rede fixos e móveis utilizados no projeto;
- 1.12.46. Deve ser capaz de gerenciar as soluções de armazenamento de vídeo;
- 1.12.47. Deve ser capaz de realizar a criação de contas de usuários no sistema, com pelo menos 2 níveis de administração administrador e usuário;
- 1.12.48. Deve ser capaz de atribuir permissões e funções para diferentes usuários;
- 1.12.49. O software deve suportar a exibição de, no mínimo, 64 câmeras ao mesmo tempo no modo vivo e permitir a reprodução de vídeos gravados no NVR utilizado;
- 1.12.50. Deve permitir controle PTZ de câmeras com esses recursos;
- 1.12.51. O software deve permitir gerar Screenshot de imagens manualmente;
- 1.12.52. Deve permitir configuração dos caracteres em tela das câmeras, função OSD;
- 1.12.53. Deve permitir criação de teclas de atalho;
- 1.12.54. O software deve permitir configuração de diferentes layouts de visualização;
- 1.12.55. O software deve permitir realizar pesquisa das gravações nos sistemas de armazenamento;
- 1.12.56. Deve permitir a reprodução em pontos de tempo específicos, avanço e retrocesso rápido, avanço e retrocesso lento e pausa;
- 1.12.57. Deve permitir Zoom digital durante a reprodução;
- 1.12.58. Deve permitir visualização em tela cheia;
- 1.12.59. Deve permitir download das gravações;
- 1.12.60. O software deve permitir integrações com sistemas de VideoWall;

- 1.12.61. O software deve possuir otimização com sistema de aceleração gráfica GPU;
- 1.12.62. O NVR deve conseguir fazer reconhecimento facial em pelo menos 6 (seis) câmeras conectadas ao equipamento;
- 1.12.63. O NVR deve ser capaz de receber os seguintes alertas provenientes das câmeras:
 - 1.12.63.1. Detecção de Loitering;
 - 1.12.63.2. Detecção de entrada de área;
 - 1.12.63.3. Detecção de saída de área;
 - 1.12.63.4. Detecção de movimento rápido;
 - 1.12.63.5. Detecção de cruzamento de linha;
 - 1.12.63.6. Detecção de intrusão de área;
 - 1.12.63.7. Detecção de objetos abandonados;
 - 1.12.63.8. Detecção de objeto removido;
 - 1.12.63.9. Detecção de veículos não motorizado;
- 1.12.64. Detecção e captura de rostos;
- 1.12.65. No caso de detecção facial, o NVR deve suportar os seguintes atributos: idade, sexo, uso de óculos, chapéu e uso de máscara (desde que detectados pelas câmeras geridas pela solução)
- 1.12.66. Consulta de alarme de reconhecimento facial e seu histórico;
- 1.12.67. Consulta de alarme do reconhecimento do veículo e seu histórico;
- 1.12.68. Consulta de alarme de análise comportamento e seu histórico;
- 1.12.69. Possuir capacidade de adicionar mapa eletrônico para geoposicionamento das câmeras
- 1.13. **Especificações técnicas - LOTE I - Item 12 - Solução de administração e armazenamento de vídeo em rede (NVR) com inteligência embarcada para até 16 câmeras – TIPO V**
 - 1.13.1. Deve ser fornecida como solução única, "appliance", ou seja, incluindo todos os requisitos de hardware (Processador(es), memória RAM, placa mãe, fonte de alimentação dentre outros), e software (sistema operacional, processamento, dentre outros), necessários para o correto funcionamento dos requisitos e quantidades referenciados a seguir, bem como, todo e qualquer licenciamento doravante requerido para todo e qualquer tipo de software requerido, incluindo sistemas operacionais, softwares de monitoramento, vídeo analíticos, dentre outros, de acordo com a solução ofertada. Exclui-se deste conceito as soluções montadas com base em PC, que utilizem sistemas operacionais comuns a microcomputadores convencionais, não originalmente desenvolvidos em fábrica para o fim único e específico de atuar como appliance NVR inteligente;
 - 1.13.2. Todos os gabinetes físicos utilizados devem ser em formato 19" ou ser provido bandejas adequadas, permitindo instalação em racks.
 - 1.13.3. O equipamento deve possuir no máximo 2U (2 unidades de rack) de altura;
 - 1.13.4. Deverá admitir a instalação e uso de até 8 discos suficientes para atender as premissas de gravação, os discos rígidos devem ser do tipo SATA 3.0 com no mínimo 8 TB cada um. A instalação dos discos deverá ocorrer no próprio hardware do appliance. Em nenhuma hipótese será admitido equipamentos que usem rede ethernet para estabelecimento do storage, neste caso, as proponentes devem descartar ofertas que utilizem o conceito NAS - Network Attached Storage ou armazenamento anexado via rede.
 - 1.13.5. Deve possuir suporte a RAID 0, RAID 1 e RAID5;
 - 1.13.6. Deve possuir processador de 64-bit multi-core;
 - 1.13.7. Deve possuir memória interna padrão DDR4 com pelo menos 8GB;
 - 1.13.8. O NVR deve possuir 1TOPS de poder computacional;
 - 1.13.9. Permitir a inserção de ao menos 16 canais de vídeo IP;
 - 1.13.10. Ser capaz de operar com o seguinte desempenho mínimo de rede: 128Mbps (ou mais) nos 16 canais de acesso;
 - 1.13.11. Deve possuir, pelo menos, 3 portas USB, sendo ao menos uma destas no padrão 3.0;
 - 1.13.12. Deve dispor de ao menos 2 interfaces de rede ethernet com suporte ao balanceamento de carga e multi-endereço;
 - 1.13.13. Deve possuir função plug-and-play para câmeras, detecção e configuração automática das câmeras;
 - 1.13.14. A solução deverá admitir as seguintes capacidades:
 - 1.13.15. Deverá suportar o recebimento de fluxo de vídeo de câmeras com, pelo menos, as seguintes resoluções: 8MP (4K), 4MP, 2MP, Full HD e HD;
 - 1.13.16. Deverá garantir interoperabilidade com múltiplos fabricantes a partir do protocolo Onvif bem como fornecer SDK ou API para desenvolvimento de integração com terceiros;
 - 1.13.17. Deverá garantir compressão por meio dos protocolos H.264, H.265 e MJPEG;
 - 1.13.18. Deverá suportar os seguintes protocolos de rede: TCP, UDP, RTP, RTSP, RTCP, HTTP, SNMP, NTP, SMTP, DHCP, SSH, SFTP, FTP e RTSP;
 - 1.13.19. Deve vir licenciado e com processamento suficiente para inserção de ao menos 16 câmeras para gravação;
 - 1.13.20. Ter a capacidade de administrar recursos inteligentes das câmeras, criar lista de interesses para funções de reconhecimento facial, alertas baseados em nos reconhecimentos das listas de interesse, detecção de estranhos, alarmes de detecção de violação de perímetro;
 - 1.13.21. A solução deve permitir a gravação de até 16 canais simultaneamente;
 - 1.13.22. A solução deverá possuir função de gravação manual, por agendamento e baseada em alarmes;
 - 1.13.23. A solução deverá possuir função de bloqueio de gravações definidas como importantes;
 - 1.13.24. A visualização deve possuir controles de velocidade, com aceleração em 2x, 4x, 8x e 16x, e velocidade reduzida em 1/16x, 1/8x, 1/4x, e 1/2x;
 - 1.13.25. A solução deverá permitir ainda a busca nos vídeos por intervalo de tempo e eventos;
 - 1.13.26. A solução deve permitir download dos vídeos em batches, segmento e em alta velocidade;
 - 1.13.27. Possuir ferramenta de administração para configuração dos parâmetros das câmeras, importação e exportação de dados;

- 1.13.28. Possuir registro dos seguintes logs: Logs de operação, sistema, alarmes, modificação de parâmetros, e de gravações;
- 1.13.29. Deve possuir capacidade de adicionar marcas d'água digitais ao vídeo de câmeras e gerar alarme quando o vídeo está adulterado.
- 1.13.30. Deve possuir pelo menos duas saídas de vídeo padrão HDMI 2.0;
- 1.13.31. Deve possuir pelo menos uma saída de vídeo VGA;
- 1.13.32. Deve possuir pelo menos uma entrada de áudio padrão RCA;
- 1.13.33. Deve possuir pelo menos uma saída de áudio padrão RCA;
- 1.13.34. Deve possuir pelo menos 16 (dezesesseis) entradas de alarmes;
- 1.13.35. Deve possuir pelo menos 4 (quatro) saídas de alarmes;
- 1.13.36. Possuir consumo de energia total máximo de 100W;
- 1.13.37. Possuir coolers de resfriamento com controle de rotação inteligente;
- 1.13.38. Ser fornecido com fonte de alimentação interna 100-240V AC de 200W;
- 1.13.39. O equipamento deve suportar funcionamento entre -0°C e 40°C;
- 1.13.40. O equipamento deve suportar funcionamento com umidade do ar entre 20% e 90%;
- 1.13.41. Possuir sistema operacional Linux, afim de garantir a estabilidade do sistema, diminuindo sua vulnerabilidade a ataques hackers e vírus;
- 1.13.42. Possuir certificação CE;
- 1.13.43. O programa de gerenciamento de vídeo deve suportar as seguintes características:
- 1.13.44. Deve suportar adição de dispositivos via pesquisa automática, IP, segmento de IP e manual dos dispositivos na rede;
- 1.13.45. Deve ser capaz de gerenciar as câmeras de rede fixos e móveis utilizados no projeto;
- 1.13.46. Deve ser capaz de gerenciar as soluções de armazenamento de vídeo;
- 1.13.47. Deve ser capaz de realizar a criação de contas de usuários no sistema, com pelo menos 2 níveis de administração administrador e usuário;
- 1.13.48. Deve ser capaz de atribuir permissões e funções para diferentes usuários;
- 1.13.49. O software deve suportar a exibição de, no mínimo, 16 câmeras ao mesmo tempo no modo vivo e permitir a reprodução de vídeos gravados no NVR utilizado;
- 1.13.50. Deve permitir controle PTZ de câmeras com esses recursos;
- 1.13.51. O software deve permitir gerar Screenshot de imagens manualmente;
- 1.13.52. Deve permitir configuração dos caracteres em tela das câmeras, função OSD;
- 1.13.53. Deve permitir criação de teclas de atalho;
- 1.13.54. O software deve permitir configuração de diferentes layouts de visualização;
- 1.13.55. O software deve permitir realizar pesquisa das gravações nos sistemas de armazenamento;
- 1.13.56. Deve permitir a reprodução em pontos de tempo específicos, avanço e retrocesso rápido, avanço e retrocesso lento e pausa;
- 1.13.57. Deve permitir Zoom digital durante a reprodução;
- 1.13.58. Deve permitir visualização em tela cheia;
- 1.13.59. Deve permitir download das gravações;
- 1.13.60. O NVR deve conseguir fazer reconhecimento facial em pelo menos 6 (seis) câmeras conectadas ao equipamento;
- 1.13.61. O NVR deve permitir a criação de 32 listas de faces diferentes;
- 1.13.62. O NVR deve fazer análise de vídeo (cruzamento de linha e intrusão) em pelo menos dois canais de vídeo;
- 1.13.63. O NVR deve ser capaz de receber os seguintes alertas provenientes das câmeras:
 - 1.13.63.1. Detecção de Loitering;
 - 1.13.64. Detecção de entrada de área;
 - 1.13.65. Detecção de saída de área;
 - 1.13.66. Detecção de movimento rápido;
 - 1.13.67. Detecção de cruzamento de linha;
 - 1.13.68. Detecção de intrusão de área;
 - 1.13.69. Detecção de objetos abandonados;
 - 1.13.70. Detecção de objeto removido;
 - 1.13.71. Detecção de veículos não motorizado;
 - 1.13.72. Detecção e captura de rostos;
 - 1.13.73. No caso de detecção facial, o NVR deve suportar os seguintes atributos: idade, sexo, uso de óculos, chapéu e uso de máscara (desde que detectados pelas câmeras geridas pela solução)
- 1.13.74. Consulta de alarme de reconhecimento facial e seu histórico;
- 1.13.75. Consulta de alarme do reconhecimento do veículo e seu histórico;
- 1.13.76. Consulta de alarme de análise de comportamento e seu histórico;
- 1.14. **Especificações técnicas - LOTE I - Item 13 - Solução de administração e armazenamento de vídeo em rede (NVR) com inteligência embarcada para até 32 câmeras – TIPO VI**
 - 1.14.1. Deve ser fornecida como solução única, "appliance", ou seja, incluindo todos os requisitos de hardware (Processador(es), memória RAM, placa mãe, fonte de alimentação dentre outros), e software (sistema operacional, processamento, dentre outros), necessários para o correto funcionamento dos requisitos e quantidades referenciados a seguir, bem como, todo e qualquer licenciamento doravante requerido para todo e qualquer

tipo de software requerido, incluindo sistemas operacionais, softwares de monitoramento, vídeo analíticos, dentre outros, de acordo com a solução ofertada. Exclui-se deste conceito as soluções montadas com base em PC, que utilizem sistemas operacionais comuns a microcomputadores convencionais, não originalmente desenvolvidos em fábrica para o fim único e específico de atuar como appliance NVR inteligente;

- 1.14.2. Todos os gabinetes físicos utilizados devem ser em formato 19" ou ser provido bandejas adequadas, permitindo instalação em racks.
- 1.14.3. O equipamento deve possuir no máximo 2U (2 unidades de rack) de altura;
- 1.14.4. Deverá admitir a instalação e uso de até 8 discos suficientes para atender as premissas de gravação, os discos rígidos devem ser do tipo SATA 3.0 com no mínimo 8 TB cada um. A instalação dos discos deverá ocorrer no próprio hardware do appliance. Em nenhuma hipótese será admitido equipamentos que usem rede ethernet para estabelecimento do storage, neste caso, as proponentes devem descartar ofertas que utilizem o conceito NAS - Network Attached Storage ou armazenamento anexado via rede.
- 1.14.5. Deve possuir suporte a RAID 0, RAID 1 e RAID5;
- 1.14.6. Deve possuir processador de 64-bit multi-core;
- 1.14.7. Deve possuir memória interna padrão DDR4 com pelo menos 8GB;
- 1.14.8. Permitir a inserção de ao menos 32 canais de vídeo IP;
- 1.14.9. Ser capaz de operar com o seguinte desempenho mínimo de rede: 256Mbps (ou mais) nos 32 canais de acesso;
- 1.14.10. Deve possuir, pelo menos, 3 portas USB, sendo ao menos uma destas no padrão 3.0;
- 1.14.11. Deve dispor de ao menos 2 interfaces de rede ethernet com suporte ao balanceamento de carga e multi-endereço;
- 1.14.12. Deve possuir função plug-and-play para câmeras, detecção e configuração automática das câmeras;
- 1.14.13. A solução deverá admitir as seguintes capacidades:
- 1.14.14. Deverá suportar o recebimento de fluxo de vídeo de câmeras com, pelo menos, as seguintes resoluções: 8MP (4K), 4MP, 2MP, Full HD e HD;
- 1.14.15. Deverá garantir interoperabilidade com múltiplos fabricantes a partir do protocolo Onvif bem como fornecer SDK ou API para desenvolvimento de integração com terceiros;
- 1.14.16. Deverá garantir compressão por meio dos protocolos H.264, H.265 e MJPEG;
- 1.14.17. Deverá suportar os seguintes protocolos de rede: TCP, UDP, RTP, RTSP, RTCP, HTTP, SNMP, NTP, SMTP, DHCP, SSH, SFTP, FTP e RTSP;
- 1.14.18. Deve vir licenciado e com processamento suficiente para inserção de ao menos 16 câmeras para gravação;
- 1.14.19. Ter a capacidade de administrar recursos inteligentes das câmeras, criar lista de interesses para funções de reconhecimento facial, alertas baseados em nos reconhecimentos das listas de interesse, detecção de estranhos, alarmes de detecção de violação de perímetro;
- 1.14.20. A solução deve permitir a gravação de até 32 canais simultaneamente;
- 1.14.21. A solução deverá possuir função de gravação manual, por agendamento e baseada em alarmes;
- 1.14.22. A solução deverá possuir função de bloqueio de gravações definidas como importantes;
- 1.14.23. A visualização deve possuir controles de velocidade, com aceleração em 2x, 4x, 8x e 16x, e velocidade reduzida em 1/16x, 1/8x, 1/4x, e 1/2x;
- 1.14.24. A solução deverá permitir ainda a busca nos vídeos por intervalo de tempo e eventos;
- 1.14.25. A solução deve permitir download dos vídeos em batches, segmento e em alta velocidade;
- 1.14.26. Possuir ferramenta de administração para configuração dos parâmetros das câmeras, importação e exportação de dados;
- 1.14.27. Possuir registro dos seguintes logs: Logs de operação, sistema, alarmes, modificação de parâmetros, e de gravações;
- 1.14.28. Deve possuir capacidade de adicionar marcas d'água digitais ao vídeo de câmeras e gerar alarme quando o vídeo está adulterado.
- 1.14.29. Deve possuir pelo menos duas saídas de vídeo padrão HDMI 2.0;
- 1.14.30. Deve possuir pelo menos uma saída de vídeo VGA;
- 1.14.31. Deve possuir pelo menos uma entrada de áudio padrão RCA;
- 1.14.32. Deve possuir pelo menos uma saída de áudio padrão RCA;
- 1.14.33. Deve possuir pelo menos 16 (dezesesseis) entradas de alarmes;
- 1.14.34. Deve possuir pelo menos 4 (quatro) saídas de alarmes;
- 1.14.35. Possuir consumo de energia total máximo de 100W;
- 1.14.36. Possuir coolers de resfriamento com controle de rotação inteligente;
- 1.14.37. Ser fornecido com fonte de alimentação interna 100-240V AC de 200W;
- 1.14.38. O equipamento deve suportar funcionamento entre -0°C e 40°C;
- 1.14.39. O equipamento deve suportar funcionamento com umidade do ar entre 20% e 90%;
- 1.14.40. Possuir sistema operacional Linux, afim de garantir a estabilidade do sistema, diminuindo sua vulnerabilidade a ataques hackers e vírus;
- 1.14.41. Possuir certificação CE;
- 1.14.42. O programa de gerenciamento de vídeo deve suportar as seguintes características:
- 1.14.43. Deve suportar adição de dispositivos via pesquisa automática, IP, segmento de IP e manual dos dispositivos na rede;
- 1.14.44. Deve ser capaz de gerenciar as câmeras de rede fixos e móveis utilizados no projeto;
- 1.14.45. Deve ser capaz de gerenciar as soluções de armazenamento de vídeo;
- 1.14.46. Deve ser capaz de realizar a criação de contas de usuários no sistema, com pelo menos 2 níveis de administração administrador e usuário;
- 1.14.47. Deve ser capaz de atribuir permissões e funções para diferentes usuários;
- 1.14.48. O software deve suportar a exibição de, no mínimo, 16 câmeras ao mesmo tempo no modo vivo e permitir a reprodução de vídeos gravados no NVR utilizado;

- 1.14.49. Deve permitir controle PTZ de câmeras com esses recursos;
- 1.14.50. O software deve permitir gerar Screenshot de imagens manualmente;
- 1.14.51. Deve permitir configuração dos caracteres em tela das câmeras, função OSD;
- 1.14.52. Deve permitir criação de teclas de atalho;
- 1.14.53. O software deve permitir configuração de diferentes layouts de visualização;
- 1.14.54. O software deve permitir realizar pesquisa das gravações nos sistemas de armazenamento;
- 1.14.55. Deve permitir a reprodução em pontos de tempo específicos, avanço e retrocesso rápido, avanço e retrocesso lento e pausa;
- 1.14.56. Deve permitir Zoom digital durante a reprodução;
- 1.14.57. Deve permitir visualização em tela cheia;
- 1.14.58. Deve permitir download das gravações;
- 1.14.59. O NVR deve conseguir fazer reconhecimento facial em pelo menos 24 (vinte e quatro) câmeras conectadas ao equipamento;
- 1.14.60. O NVR deve permitir a criação de 32 listas de faces diferentes;
- 1.14.61. O NVR deve fazer análise de vídeo (cruzamento de linha e intrusão) em pelo menos dois canais de vídeo;
- 1.14.62. O NVR deve ser capaz de receber os seguintes alertas provenientes das câmeras:
 - 1.14.63. Detecção de Loitering;
 - 1.14.64. Detecção de entrada de área;
 - 1.14.65. Detecção de saída de área;
 - 1.14.66. Detecção de movimento rápido;
 - 1.14.67. Detecção de cruzamento de linha;
 - 1.14.68. Detecção de intrusão de área;
 - 1.14.69. Detecção de objetos abandonados;
 - 1.14.70. Detecção de objeto removido;
 - 1.14.71. Detecção de veículos não motorizado;
 - 1.14.72. Detecção e captura de rostos;
- 1.14.73. No caso de detecção facial, o NVR deve suportar os seguintes atributos: idade, sexo, uso de óculos, chapéu e uso de máscara (desde que detectados pelas câmeras geridas pela solução)
- 1.14.74. Consulta de alarme de reconhecimento facial e seu histórico;
- 1.14.75. Consulta de alarme do reconhecimento do veículo e seu histórico;
- 1.14.76. Consulta de alarme de análise de comportamento e seu histórico;
- 1.15. **Especificações técnicas - LOTE I - Item 14 - Solução de administração e armazenamento de vídeo em rede (NVR) com inteligência embarcada para até 64 câmeras – TIPO VII**
 - 1.15.1. Deve ser fornecida como solução única, "appliance", ou seja, incluindo todos os requisitos de hardware (Processador(es), memória RAM, placa mãe, fonte de alimentação dentre outros), e software (sistema operacional, processamento, dentre outros), necessários para o correto funcionamento dos requisitos e quantidades referenciados a seguir, bem como, todo e qualquer licenciamento doravante requerido para todo e qualquer tipo de software requerido, incluindo sistemas operacionais, softwares de monitoramento, vídeo analíticos, dentre outros, de acordo com a solução ofertada. Exclui-se deste conceito as soluções montadas com base em PC, que utilizem sistemas operacionais comuns a microcomputadores convencionais, não originalmente desenvolvidos em fábrica para o fim único e específico de atuar como appliance NVR inteligente;
 - 1.15.2. Todos os gabinetes físicos utilizados devem ser em formato 19" ou ser provido bandejas adequadas, permitindo instalação em racks.
 - 1.15.3. O equipamento deve possuir no máximo 2U (2 unidades de rack) de altura;
 - 1.15.4. Deverá admitir a instalação e uso de até 8 discos suficientes para atender as premissas de gravação, os discos rígidos devem ser do tipo SATA 3.0 com no mínimo 8 TB cada um. A instalação dos discos deverá ocorrer no próprio hardware do appliance. Em nenhuma hipótese será admitido equipamentos que usem rede ethernet para estabelecimento do storage, neste caso, as proponentes devem descartar ofertas que utilizem o conceito NAS - Network Attached Storage ou armazenamento anexado via rede.
 - 1.15.5. Deve possuir suporte a RAID 0, RAID 1 e RAID5;
 - 1.15.6. Deve possuir processador de 64-bit multi-core;
 - 1.15.7. Deve possuir memória interna padrão DDR4 com pelo menos 8GB;
 - 1.15.8. Permitir a inserção de ao menos 64 canais de vídeo IP;
 - 1.15.9. Ser capaz de operar com o seguinte desempenho mínimo de rede: 320Mbps nos 64 canais de acesso;
 - 1.15.10. Deve possuir, pelo menos, 3 portas USB, sendo ao menos uma destas no padrão 3.0;
 - 1.15.11. Deve dispor de ao menos 2 interfaces de rede ethernet com suporte ao balanceamento de carga e multi-endereço;
 - 1.15.12. Deve possuir função plug-and-play para câmeras, detecção e configuração automática das câmeras;
 - 1.15.13. A solução deverá admitir as seguintes capacidades:
 - 1.15.14. Deverá suportar o recebimento de fluxo de vídeo de câmeras com, pelo menos, as seguintes resoluções: 8MP (4K), 4MP, 2MP, Full HD e HD;
 - 1.15.15. Deverá garantir interoperabilidade com múltiplos fabricantes a partir do protocolo Onvif bem como fornecer SDK ou API para desenvolvimento de integração com terceiros;
 - 1.15.16. Deverá garantir compressão por meio dos protocolos H.264, H.265 e MJPEG;
 - 1.15.17. Deverá suportar os seguintes protocolos de rede: TCP, UDP, RTP, RTSP, RTCP, HTTP, SNMP, NTP, SMTP, DHCP, SSH, SFTP, FTP e RTSP;
 - 1.15.18. Deve vir licenciado e com processamento suficiente para inserção de ao menos 16 câmeras para gravação;

- 1.15.19. Ter a capacidade de administrar recursos inteligentes das câmeras, criar lista de interesses para funções de reconhecimento facial, alertas baseados em nos reconhecimentos das listas de interesse, detecção de estranhos, alarmes de detecção de violação de perímetro;
- 1.15.20. A solução deve permitir a gravação de até 16 canais simultaneamente;
- 1.15.21. A solução deverá possuir função de gravação manual, por agendamento e baseada em alarmes;
- 1.15.22. A solução deverá possuir função de bloqueio de gravações definidas como importantes;
- 1.15.23. A visualização deve possuir controles de velocidade, com aceleração em 2x, 4x, 8x e 16x, e velocidade reduzida em 1/16x, 1/8x, 1/4x, e 1/2x;
- 1.15.24. A solução deverá permitir ainda a busca nos vídeos por intervalo de tempo e eventos;
- 1.15.25. A solução deve permitir download dos vídeos em batches, segmento e em alta velocidade;
- 1.15.26. Possuir ferramenta de administração para configuração dos parâmetros das câmeras, importação e exportação de dados;
- 1.15.27. Possuir registro dos seguintes logs: Logs de operação, sistema, alarmes, modificação de parâmetros, e de gravações;
- 1.15.28. Deve possuir capacidade de adicionar marcas d'água digitais ao vídeo de câmeras e gerar alarme quando o vídeo está adulterado.
- 1.15.29. Deve possuir pelo menos duas saídas de vídeo padrão HDMI 2.0;
- 1.15.30. Deve possuir pelo menos uma saída de vídeo VGA;
- 1.15.31. Deve possuir pelo menos uma entrada de áudio padrão RCA;
- 1.15.32. Deve possuir pelo menos uma saída de áudio padrão RCA;
- 1.15.33. Deve possuir pelo menos 16 (dezesesseis) entradas de alarmes;
- 1.15.34. Deve possuir pelo menos 4 (quatro) saídas de alarmes;
- 1.15.35. Possuir consumo de energia total máximo de 100W;
- 1.15.36. Possuir coolers de resfriamento com controle de rotação inteligente;
- 1.15.37. Ser fornecido com fonte de alimentação interna 100-240V AC de 200W;
- 1.15.38. O equipamento deve suportar funcionamento entre -0°C e 40°C;
- 1.15.39. O equipamento deve suportar funcionamento com umidade do ar entre 20% e 90%;
- 1.15.40. Possuir sistema operacional Linux, afim de garantir a estabilidade do sistema, diminuindo sua vulnerabilidade a ataques hackers e vírus;
- 1.15.41. Possuir certificação CE;
- 1.15.42. O programa de gerenciamento de vídeo deve suportar as seguintes características:
- 1.15.43. Deve suportar adição de dispositivos via pesquisa automática, IP, segmento de IP e manual dos dispositivos na rede;
- 1.15.44. Deve ser capaz de gerenciar as câmeras de rede fixos e móveis utilizados no projeto;
- 1.15.45. Deve ser capaz de gerenciar as soluções de armazenamento de vídeo;
- 1.15.46. Deve ser capaz de realizar a criação de contas de usuários no sistema, com pelo menos 2 níveis de administração administrador e usuário;
- 1.15.47. Deve ser capaz de atribuir permissões e funções para diferentes usuários;
- 1.15.48. O software deve suportar a exibição de, no mínimo, 16 câmeras ao mesmo tempo no modo vivo e permitir a reprodução de vídeos gravados no NVR utilizado;
- 1.15.49. Deve permitir controle PTZ de câmeras com esses recursos;
- 1.15.50. O software deve permitir gerar Screenshot de imagens manualmente;
- 1.15.51. Deve permitir configuração dos caracteres em tela das câmeras, função OSD;
- 1.15.52. Deve permitir criação de teclas de atalho;
- 1.15.53. O software deve permitir configuração de diferentes layouts de visualização;
- 1.15.54. O software deve permitir realizar pesquisa das gravações nos sistemas de armazenamento;
- 1.15.55. Deve permitir a reprodução em pontos de tempo específicos, avanço e retrocesso rápido, avanço e retrocesso lento e pausa;
- 1.15.56. Deve permitir Zoom digital durante a reprodução;
- 1.15.57. Deve permitir visualização em tela cheia;
- 1.15.58. Deve permitir download das gravações;
- 1.15.59. O NVR deve conseguir fazer reconhecimento facial em pelo menos 24 (vinte e quatro) câmeras conectadas ao equipamento;
- 1.15.60. O NVR deve permitir a criação de 32 listas de faces diferentes;
- 1.15.61. O NVR deve fazer análise de vídeo (cruzamento de linha e intrusão) em pelo menos dois canais de vídeo;
- 1.15.62. O NVR deve ser capaz de receber os seguinte alertas provenientes das câmeras:
- 1.15.62.1. Detecção de Loitering;
- 1.15.62.2. Detecção de entrada de área;
- 1.15.62.3. Detecção de saída de área;
- 1.15.62.4. Detecção de movimento rápido;
- 1.15.62.5. Detecção de cruzamento de linha;
- 1.15.62.6. Detecção de intrusão de área;
- 1.15.62.7. Detecção de objetos abandonados;
- 1.15.62.8. Detecção de objeto removido;
- 1.15.62.9. Detecção de veículos não motorizado;

- 1.15.63. Detecção e captura de rostos;
- 1.15.64. No caso de detecção facial, o NVR deve suportar os seguintes atributos: idade, sexo, uso de óculos, chapéu e uso de máscara (desde que detectados pelas câmeras geridas pela solução)
- 1.15.65. Detecção e alarme do uso de máscara;
- 1.15.66. Deve possuir uma central de eventos ou alarmes, com as seguintes capacidades:
- 1.15.67. Consulta de alarme de reconhecimento facial e seu histórico;
- 1.15.68. Consulta de alarme do reconhecimento do veículo e seu histórico;
- 1.16. **Especificações técnicas - LOTE I - Item 15 - Serviço de instalação de solução de videomonitoramento**
- 1.16.1. O serviço de instalação de solução de videomonitoramento contempla instalação física de um equipamento de gravação (NVR) ou uma câmera de videomonitoramento, bem como toda configuração lógica do sistema de gerenciamento de forma que o item seja entregue plenamente operacional e integrado à solução de videomonitoramento.
- 1.16.2. Para fins de provisionamento dos insumos e acessórios necessários à instalação da solução, a CONTRATADA deverá considerar os níveis de complexidade abaixo como base para integração da solução de videomonitoramento com a estrutura de LAN existente:
- 1.16.3. Complexidade 1 - raio de até 50m entre câmera/NVR e estrutura de LAN: custo unitário (x1)
- 1.16.4. Complexidade 2 - raio de até 150m entre câmera/NVR e estrutura de LAN: custo x3
- 1.16.5. Complexidade 3 - raio de até 300m entre câmera/NVR e estrutura de LAN: custo x6
- 1.16.6. Exemplos de instalações:
- Instalação de 1 câmera e um NVR de Complexidade 1 = 2 (duas) USTs
 - Instalação de 1 câmera de Complexidade 2 = 3 (três) USTs
 - Instalação de 1 câmera de Complexidade 3 = 6 (seis) USTs
 - Instalação de 2 câmeras e um NVR de Complexidade 3 = 18 (dezoito) USTs
- 1.16.7. A CONTRATADA deverá fornecer os equipamentos e materiais especificados e complementares à execução dos serviços descritos no presente documento.
- 1.16.8. Quaisquer materiais e serviços eventualmente não relacionados neste documento, os quais sejam efetivamente necessários à perfeita execução dos serviços e consequente perfeita funcionalidade e segurança das instalações, deverão ser considerados pela CONTRATADA, explicitamente quando da elaboração da proposta de serviços.
- 1.16.9. Os equipamentos e materiais deverão ser entregues e instalados de acordo com o cronograma a ser apresentado no início dos serviços, sem prejudicar o prazo total, uma vez que a prestação do serviço seguirá o planejamento institucional e/ou será solicitada sob demanda extraordinária.
- 1.16.10. A CONTRATADA deverá integrar todos os equipamentos da solução em estrutura de LAN existente (exclusiva ou não) na CONTRATANTE.
- 1.16.11. Preparação da instalação com documentação técnica necessária e ferramentas adequadas à instalação física do equipamento; Verificação de conformidade da embalagem do produto, conferir se o número total dos itens e acessórios integrantes do equipamento é igual ao número indicado na lista de embalagem (manual, cabos, parafusos, acessórios em geral), caso haja divergência a contratante deverá ser informada para que sejam tomadas as devidas providências;
- 1.16.12. Instalação física da câmera em ambiente designado, podendo ser postes ou tetos, paredes, forros, marquises;
- 1.16.13. Instalação física do NVR podendo ser rack 19" ou outro ambiente designado pela CONTRATANTE;
- 1.16.14. Instalação de suportes e/ou pendentes para câmeras;
- 1.16.15. Adequação de posicionamento/ movimentações de ajustes da câmera;
- 1.16.16. Conexão do equipamento na rede de comunicação de dados através de link de dados óptico ou metálico, designado para este fim;
- 1.16.17. Deverá prever a identificação física e documentação técnica do material e/ ou equipamento;
- 1.16.18. Inclusão dos dados de configuração de todos os materiais/equipamentos na documentação As-Built depois de instalados.
- 1.16.19. Configuração do software VMS do equipamento NVR de forma a torná-lo acessível pelas câmeras e plenamente operacional com todos os recursos especificados no presente documento disponíveis e licenciados;
- 1.16.20. Configurações básicas da câmera no software VMS, atribuição de nome, atribuição de IP, configurações de imagens, resolução, qualidade de imagem, streamings de vídeo, configurações de armazenamento e configurações gerais;
- 1.16.21. Devem ser implantados todos os protocolos e serviços necessários e suficientes para ativação e operação do equipamento no cenário proposto, considerando as melhores práticas de rede de computadores, comunicação, segurança, disponibilidade, integridade e confiabilidade da informação;
- 1.16.22. Deverá prever a integração deste componente aos demais componentes da solução.
- 1.16.23. Deve ser fornecida com cartão memória para armazenamento de no mínimo 32 GB, classe 10;
- 1.16.24. Deve ser fornecida com suporte para fixação em parede, poste ou teto, forros e marquises conforme a necessidade e local de instalação;
- 1.16.25. Os acessórios deverão ser do mesmo fabricante da câmera, ou homologado pela mesma, garantindo a qualidade da solução.

CATÁLOGO DE SERVIÇO - LOTE I - Item 15 - Serviço de instalação de solução de videomonitoramento

Descrição	Detalhamento
Instalação de câmera e/ou NVR - complexidade 1	SERVIÇO DE INSTALAÇÃO de câmeras fixas IP incluído ponto de coleta de imagens, caixa técnica, postes cabos, e todo material de infraestrutura em raio de até 50m da rede local do cliente
Instalação de câmera e/ou NVR - complexidade 2	SERVIÇO DE INSTALAÇÃO de câmeras fixas IP incluído ponto de coleta de imagens, caixa técnica, postes cabos, e todo material de infraestrutura em raio de até 150m da rede local do cliente
Instalação de câmera e/ou NVR - complexidade 3	SERVIÇO DE INSTALAÇÃO de câmeras fixas IP incluído ponto de coleta de imagens, caixa técnica, postes cabos, e todo material de infraestrutura em raio de até 300m da rede local do cliente

2. LOTE 2 - SERVIÇO DE CONTROLE DE ACESSO DE AMBIENTES

2.1. Características básicas do serviço de controle de acessos de ambientes

2.1.1. O serviço de controle de acesso tem como objetivo apoiar as atividades de portaria da CONTRATANTE, registrando a entrada de visitantes e prestadores de serviço, através do uso de equipamento próprio e integração à central de monitoramento, para efetuar ações de reconhecimento de placas de veículos, detecção facial, biometria, etc.

2.1.2. O serviço será composto, basicamente, de catracas eletrônicas, cancelas, e leitores eletrônicos, além de fazer uso de estrutura de câmeras específica para esta finalidade, instaladas em ambientes internos e externos, de modo a permitir a fiscalização do acesso de indivíduos nas unidades.

2.1.3. Dispositivos antisurto deverão ser instalados juntamente com os equipamentos, para proteção contra descargas elétricas provenientes de agente externos ou internos.

2.1.4. O serviço deverá registrar a entrada, tanto de pedestres, quanto de veículos, nas dependências da CONTRATANTE, sob critérios estabelecidos pela Administração Pública.

2.1.5. As catracas deverão ser interligadas através de placas controladoras e integradas diretamente à rede geral, com software de controle e cadastro. O acesso pelas catracas será feito através de reconhecimento facial e/ou cartão.

2.1.6. O controle de acesso de veículos deverá ser totalmente automatizado por leitura com câmeras, estas compatíveis e integradas ao sistema de CFTV, de modo a reconhecer placas veiculares cadastradas. Ao chegar à entrada da unidade, uma vez o condutor cadastrado ele terá acesso automático de acesso pela cancela que deverá ser acionada para abertura mediante integração com leitor biométrico e sistema CFTV com LPR.

2.1.7. As leituras de biometria facial, cartão e placas deverão ser armazenadas de forma dedicada em servidor próprio da CONTRATANTE, para futuras consultas e emissão de relatórios.

2.1.8. Todos os serviços necessários às instalações de quaisquer equipamentos previstos na solução são de responsabilidade da CONTRATADA. Dentre os serviços, constam, de maneira exemplificativa, os seguintes:

- Recorte de pisos e paredes para a passagem de eletrodutos e instalação/chumbamento dos equipamentos;
- Fixação dos equipamentos e instalações elétricas/lógicas nos pisos e paredes;
- Instalação da infraestrutura necessária para a o perfeito funcionamento da solução, incluindo todos os eletrodutos, cabos, tomadas, quadros, caixas de passagem, tomadas, disjuntores, conectores, suportes.
- Reposição dos revestimentos de pisos e paredes nos locais em que houver recortes, de modo que o acabamento, ou aparência exterior, retorne à condição inicial.
- Todo o cabeamento necessário para as instalações elétricas e lógicas da solução deverá ser acondicionado em eletrodutos embutidos nas paredes e pisos.

2.1.9. Quando for impossível instalar os cabos nas paredes e pisos, estes poderão ser acondicionados em eletrodutos aparentes.

2.1.10. Sempre que possível, os encaminhamentos serão embutidos nos forros removíveis; seguindo para as paredes e, depois para os pisos.

2.1.11. Deverão ser minimizados os recortes em pisos.

2.1.12. A CONTRATANTE designará os pontos de energia e lógica mais próximos de cada ponto de instalação dos equipamentos do sistema;

2.1.13. A CONTRATADA deverá integrar fisicamente os equipamentos à rede estruturada da CONTRATANTE. Toda a infraestrutura deverá contemplar a fixação dos equipamentos de controle de acesso e seus acabamentos, bem como toda a infraestrutura galvanizada. Havendo necessidade de infraestrutura que envolva obra civil, está ficará a cargo da engenharia da CONTRATANTE, não sendo a CONTRATADA responsável pela realização da mesma.

2.1.14. Os itens ofertados deverão estar dentro do ciclo de vida do fabricante, não podendo estarem em situação de end-of-life durante o período de vigência contratual. Caso algum dos itens do lote seja descontinuado pelo fabricante, a CONTRATADA deverá promover, em até 30 dias corridos, a substituição do equipamento pelo modelo novo do fabricante de igual ou superior capacidade.

2.2. Especificações técnicas - LOTE II - Item 1 - Software de controle de acesso

2.2.1. O software de gestão deverá possuir compatibilidade com Sistema Operacional Windows;

2.2.2. Ser compatível com a solução ofertada de CFTV referentes ao Lote I;

2.2.3. As especificações descritas nesta seção devem ser interpretadas como mínimas para atendimento dos requisitos da plataforma de gerenciamento.

2.2.4. Com objetivo de ampliar a livre concorrência e isonomia no processo concorrencial, as proponentes devem interpretar que a expressão "sistema", a qual é bastante mencionada nos requisitos que seguem, diz respeito a um software específico ou conjunto de aplicações que, quando unidas, sejam capazes de atender de maneira plena, todas as exigências descritas.

2.2.5. Caso a proponente opte por utilizar múltiplos sistemas, ficará sob sua responsabilidade a garantia de pleno funcionamento e integração entre as ferramentas, bem como eventuais desenvolvimentos, customizações e adequações, bem como todo e qualquer custo inerente aos serviços de desenvolvimento e eventuais licenças para conexão entre estes softwares.

2.2.6. As funções e inteligentes e analíticas por vídeo pleiteadas nesta especificação, poderão ser processadas pelos servidores que constituirão o sistema (Backend), por dispositivos intermediários, ou ainda, por recursos inteligentes embarcados nas próprias câmeras, que, quando conectadas ao sistema, deverão ter seus metadados plenamente visíveis e gerenciados pelo usuário a partir das interfaces do sistema. As proponentes poderão, a livre escolha, selecionar a formatação que melhor convir em sua proposta. Entretanto, cabe salientar quanto a necessidade de observar as características de disponibilidade de rede e banda larga de dados previstas pelo termo de referência. Visto que funções processadas pelo Backend inevitavelmente dispõem maior nível de recurso de rede, é necessário que a proponente observe estas limitações pois, sob nenhuma alegação, a contratante irá ampliar a disponibilidade de link em virtude de características da solução ofertada;

2.2.7. Dadas a multiplicidade de soluções e especificidades de recursos, é de responsabilidade da proponente prever em sua formação de custos, todos os recursos particulares de sua oferta, a nível físico (hardwares, servidores etc.) e lógico (licenças, service packs, dentre outros) ainda que estes não estejam diretamente descritos nesta especificação.

2.2.8. ARQUITETURA

2.2.8.1. O sistema deve ser uma solução de software de nível corporativo altamente escalável e modular.

2.2.8.2. O sistema deve ter uma arquitetura aberta, suportando integração com aplicações de terceiros.

2.2.8.3. O sistema deve ser capaz de operar com sistemas operacionais de 64bits com capacidade aprimorada.

2.2.8.4. O sistema deve ter uma arquitetura/design flexível, admitindo personalizações para atender as demandas particulares e específicas

2.2.8.5. O sistema deverá possuir a capacidade de integrar diversos servidores de vídeo em uma rede unificada, com cada servidor capaz de se comunicar com os outros servidores da rede. Vídeos e eventos de qualquer servidor devem ser transparentes e visíveis de outros e para outros servidores.

2.2.8.6. O sistema deve permitir que diversos sites e câmeras apareçam como um único site para o usuário final.

2.2.8.7. O sistema deve suportar o banco de dados baseados no padrão SQL

2.2.8.8. O sistema deve permitir a composição de diversos arranjos lógicos que admitam a junção de múltiplos servidores, estações de trabalho, câmeras e contas de usuários sejam configurados em uma implementação corporativa gerida por uma única interface gráfica de usuário (GUI).

2.2.8.9. O sistema deve ter a capacidade de visualizar e gravar vídeo de câmeras analógicas (através de codificadores IP) e câmeras IP.

2.2.8.10. O sistema deve ter a capacidade de suportar fluxos simultâneos da mesma câmera IP (se a câmera suportar múltiplos fluxos), admitindo que os fluxos sejam atribuídos para diversas finalidades (gravação, visualização, fotos instantâneas, dentre outros);

2.2.8.11. O sistema deve admitir arquitetura distribuída do banco de dados, admitindo que os volumes de armazenamento de dados do software sejam totalmente externos, acessíveis por meio de conexão com bancos de dados independentes e externos o domínio do software.

2.2.8.12. O sistema deve suportar uma solução para failover nativo da aplicação, de tal forma que, na hipótese de um servidor falhar, a unidade redundante assumirá automaticamente o processamento dos dados, de forma transparente à aplicação

2.2.9. AMBIENTE DE INSTALAÇÃO

2.2.9.1. A solução deve operar sobre os seguintes sistemas operacionais:

2.2.9.2. Windows Server: 2008 Standard R2 SP1, 2012 R2 Foundation, 2012 R2 Essentials, 2012 R2 Standard, 2012 R2 Datacenter, 2016 Essentials, 2016 Standard, Server 2016 Datacenter ou Server 2019 (64bits)

2.2.9.3. Windows: Home Premium SP1, 7 Professional SP1, 7 Enterprise SP1, 7 Ultimate SP1, 8.1, 8.1 Pro, 8.1 Enterprise, 10 Home, 10 Pro, 10 Enterprise ou Windows 11 (64 bits)

2.2.9.4. O sistema deve suportar a recuperação de vídeos utilizando a gravação de borda. (SD cards) caso a câmera tenha esse recurso

2.2.10. GERENCIAMENTO DE VÍDEO

2.2.10.1. O sistema deve suportar os tipos de instalação de software em um único computador: servidor de Vídeo (servidor) e estação de operador (cliente).

2.2.10.2. O software servidor deve incluir utilitário de gerenciamento com interface gráfica de usuário que possibilite aos usuários autorizados, iniciar/ interromper e iniciar o(s) serviço(s) do software servidor.

2.2.10.3. O processo de instalação dos softwares cliente e servidor deverão ser independentes um do outro, os quais poderão ser executados simultaneamente em um único servidor ou em computadores distintos (separados).

2.2.10.4. O sistema não requer um servidor de administração dedicado. O sistema deve permitir alterações na configuração do sistema a partir de qualquer servidor de vídeo ou estação de trabalho cliente na rede de segurança.

2.2.10.5. O sistema deve exibir janelas interativas ao usuário que o permitam acompanhar o progresso e realizar as primeiras configurações durante o processo de instalação inicial.

2.2.10.6. O sistema deve possuir uma ferramenta gerenciador de dispositivos IP com o recurso de "detecção automática de IP" para pesquisar na rede dispositivos IP conectados e adicioná-los facilmente à configuração do sistema.

2.2.10.7. O sistema deve possuir recurso para adição de múltiplas câmeras em lote, simultaneamente, com atribuição automática de endereço IP (para configuração rápida de grandes sistemas).

2.2.10.8. O sistema deve possuir a capacidade de adicionar coordenadas geográficas em suas configurações para obter a localização posterior de dispositivos

2.2.10.9. O sistema deve admitir a realização de configurações (inicialização, substituição endereços de rede, dentre outros), individualmente, e, dispositivos a serem adicionados no domínio do sistema;

2.2.10.10. O sistema deve possuir a capacidade de endereçar cada objeto com nomes exclusivos que possam ser alterados a qualquer momento.

2.2.10.11. O sistema deve permitir uma opção para fazer um backup de toda a configuração do sistema, viabilizando processo de restauração em situações adversas

2.2.10.12. Os servidores devem ter a capacidade de trabalhar em conjunto com servidores em sites diferentes, de modo que vários sites aparentem ao usuário como um único sistema, facilitando a navegação operacional do sistema

2.2.10.13. O sistema deve de ferramenta embarcada para extrair logs e outras informações necessárias para suporte, sem encerrar o aplicativo ou interromper seu funcionamento.

2.2.11. INTEGRAÇÃO DE VÍDEO

2.2.11.1. O sistema deve suportar a utilização de diversos fluxos de uma única câmera para múltiplas aplicações (visualização, gravação, detecção de movimento e/ou foto instantânea).

2.2.11.2. O sistema deve ser compatível de operar com câmeras de múltiplos fabricantes por meio do protocolo ONVIF, bem como admitir integração com sistemas que não possuam integração nativa, por meio do uso de SDK ou API (Software e câmera devem possuir SDK ou API de integração).

2.2.11.3. O sistema deve suportar os principais formatos de compressão de vídeo: H.264, H.265, MJPEG ou MPEG4.

2.2.11.4. O sistema deve suportar dispositivos IP compatíveis com o fórum de Interface de Vídeo de Rede Aberta (ONVIF).

2.2.12. ARMAZENAMENTO DE VÍDEO

2.2.12.1. O sistema deve suportar fluxos de vídeo diretamente de câmeras IP e câmeras analógicas, estas por sua vez conectadas através de codificadores IP.

2.2.12.2. O sistema deve ter a capacidade de ser configurado para gravar continuamente, em movimento, em uma programação ou em um evento.

2.2.12.3. O fluxo de vídeo, a taxa de quadros e a taxa de bits de cada câmera podem ser definidas independentemente de outras câmeras no sistema, e a alteração dessas configurações não afetará as configurações de gravação e exibição das outras câmeras.

2.2.12.4. O sistema deve ter a capacidade de gravar vídeo de câmeras analógicas (através de codificadores de IP) e câmeras IP no mesmo servidor.

2.2.12.5. O sistema deve ter a capacidade de proteger a gravação de cada câmera com uma senha.

- 2.2.12.6. O sistema deve ter a capacidade de atingir 3.900 TB de volume de armazenamento
- 2.2.12.7. O sistema deve ter a capacidade de gravar usando um fluxo de câmera separado daquele que está sendo usado para visualização (se a câmera usada suporta múltiplos fluxos).
- 2.2.12.8. O sistema deve ter um botão na visão da câmera para iniciar / parar facilmente a gravação local de cada câmera de forma independente.
- 2.2.12.9. O sistema deve suportar o modo de gravação "First-In-First-Out", para continuar gravando sobre o vídeo gravado anteriormente mais antigo no sistema.
- 2.2.12.10. O sistema terá a opção de configurar o intervalo de tempo de retenção de vídeo por câmera.
- 2.2.12.11. O sistema terá a opção de estabelecer planos que incluam tempo de retenção de vídeo por câmera.
- 2.2.12.12. O sistema terá a capacidade de gravação pré e pós-movimento.
- 2.2.12.13. O sistema deve permitir a definição de limitações de ocupação de disco, a fim de manter reserva de espaço livre no disco rígido.
- 2.2.12.14. O sistema terá a capacidade de reproduzir vídeos gravados da matriz de vídeo sistema.
- 2.2.12.15. O sistema deve ter a capacidade alterar os parâmetros de vídeo (taxa de quadros, resolução, compressão, dentre outros) originalmente estabelecida com a câmera.
- 2.2.12.16. O sistema deve estabelecer arquitetura flexível e escalável para o hardware de armazenamento, seja por meio de servidores ou appliances específicos para esta finalidade, permitindo atualizações futuras e segregadas da capacidade de gravação.
- 2.2.12.17. O sistema deve suportar o processamento de vídeo gravado em cartões SD montados em câmera (se assim equipado) e ser capaz de copiar o vídeo no arquivo de vídeo nativo do sistema (nos casos em que a conectividade de rede é perdida e há uma lacuna no vídeo nativo) arquivo.

2.2.13. **GESTÃO DE VÍDEO**

- 2.2.13.1. O sistema fornecerá a capacidade de visualizar o vídeo da câmera de qualquer computador ou dispositivo móvel que execute o sistema cliente e/ou Mobile App apresentando credenciais válidas
- 2.2.13.2. O sistema deve suportar matriz virtual:
- 2.2.13.3. Uma única matriz virtual deve suportar a definição de diversos planos de exibição, bem como agendamento de templates de visualização
- 2.2.13.4. A Matriz Virtual deve suportar Layouts de câmera personalizados (grade da câmera).
- 2.2.13.5. A matriz virtual deve permitir a visualização de qualquer câmera que esteja contida e operacional no sistema (grade da câmera e atribuição da câmera).
- 2.2.13.6. As visualizações podem ser criadas a partir de qualquer servidor ou estação de trabalho e são salvas globalmente no sistema.
- 2.2.13.7. Um template pode ser criado no sistema por meio do software cliente, e ser acessado por diversas tantas estações de trabalho distintas
- 2.2.13.8. A matriz virtual deve fornecer uma opção para arrastar e soltar câmeras dentro da mesma matriz para criar exibições personalizadas.
- 2.2.13.9. A matriz virtual deve ter uma opção para visualizar uma lista de câmeras.
- 2.2.13.10. Os usuários devem poder selecionar câmeras de uma lista e arrastar e soltar cada uma delas em uma célula de câmera.
- 2.2.13.11. A interface dos sistemas deve exibir indicadores visuais indicando o status operacional da câmera (Alarme, gravação, visualização em tempo real, dentre outros)
- 2.2.13.12. Haverá uma opção de busca, onde o usuário poderá digitar um nome de câmera completo ou parcial e rapidamente encontrá-lo na lista.
- 2.2.13.13. A lista de câmeras deve suportar o agrupamento de câmeras.
- 2.2.13.14. O sistema deve ter a capacidade de alterar automaticamente o fluxo de exibição da câmera, a depender da disposição do layout de visualização (por exemplo, Layout é alterado de 1x1, 2x2, 3x3 etc.). Tamanhos de célula maiores podem automaticamente adotar fluxos de resolução mais alta, e tamanhos de célula pequena podem usar fluxos de resolução mais baixa (reduzindo, assim, a carga de processamento e o tráfego de rede).
- 2.2.13.15. A interface do sistema admitir a maximização da imagem de qualquer câmera individualmente, para o tamanho total de um monitor físico, bem retornar à sua exibição original, utilizando apenas o mouse.
- 2.2.13.16. O sistema deve admitir que a proporções da interface de visualização sejam configuradas em modo retrato e paisagem
- 2.2.13.17. O sistema deve apresentar layouts pré-definidos para compor a matriz de visualização do usuário, além de permitir a criação de layouts personalizados
- 2.2.13.18. A interface de visualização deve ter a capacidade de fornecer uma verificação visual movimentos detectados dentro da (s) Zona (s) da câmera que tenham sido previamente definidas.
- 2.2.13.19. A interface do sistema deve ter um botão que possibilite ligar / desligar a o método de gravação (Detecção de Movimento, contínuo, agendado, dentre outros) facilmente para uma única ou grupo de câmeras.
- 2.2.13.20. A interface de visualização deve suportar alternar entre o modo LIVE e ARCHIVE da mesma página gráfica do usuário.
- 2.2.13.21. A interface de visualização deve suportar o controle PTZ em tempo real.
- 2.2.13.22. A interface de visualização do sistema deve apoiar o trabalho com um módulo de mapa.

2.2.14. **REPRODUÇÃO DE VÍDEO E PESQUISA DE ARQUIVO**

- 2.2.14.1. O sistema deve possuir a capacidade de reproduzir / acessar vídeos gravados localmente a partir do servidor de vídeo ou de estações de trabalho de operadores remotos de um navegador.
- 2.2.14.2. O vídeo deve estar disponível imediatamente para reprodução (assim que a sequência / arquivo de vídeo atual terminar a gravação).
- 2.2.14.3. A reprodução pode ser feita dentro da interface do sistema sem a necessidade de iniciar um aplicativo diferente.
- 2.2.14.4. O sistema terá um processo de uma etapa (clique de um único botão) para alternar entre o modo ao vivo e o modo de arquivamento.
- 2.2.14.5. O sistema deverá suportar uma visualização da linha do tempo para reprodução de vídeo gravado.
- 2.2.14.6. A Linha de Tempo deverá ser capaz de representar a reprodução simultânea de múltiplos canais de vídeo
- 2.2.14.7. A Linha de tempo deverá ter os botões Zoom In / Zoom Out para alterar facilmente o intervalo de tempo da linha de tempo.
- 2.2.14.8. A Linha do Tempo deve ser facilmente arrastada com o mouse em qualquer direção.
- 2.2.14.9. A Linha de Tempo deve diferenciar visualmente entre gravação baseada em movimento, gravação não baseada em movimento e gravação de áudio.

- 2.2.14.10. O sistema deve fornecer um calendário para pesquisar facilmente o vídeo gravado.
- 2.2.14.11. As datas das gravações serão designadas no calendário.
- 2.2.14.12. O sistema deve possuir controles digitais do tipo VCR para controlar a reprodução de vídeo.
- 2.2.14.13. O sistema deve ter a opção de reduzir a velocidade de reprodução até alcançar a visualização quadro a quadro
- 2.2.14.14. O sistema deve ter a capacidade de salvar / procurar por marcadores com texto (bookmark) admitindo pesquisas posteriores a partir destas marcações
- 2.2.14.15. O sistema deve possuir de múltiplos métodos de busca; por movimento, evento ou período.
- 2.2.14.16. O sistema deve possuir a capacidade de procurar eventos de movimento em uma região de interesse designada no campo de visão da câmera ("Pesquisa Inteligente").
- 2.2.14.17. A região de interesse é especificada dinamicamente durante a pesquisa, depois que o vídeo é gravado (não predeterminado)
- 2.2.14.18. O sistema deve suportar zoom digital em vídeo arquivado.
- 2.2.14.19. O sistema deve suportar a visualização segmentada em quadrantes, a partir de imagens provenientes de câmeras panorâmicas de 360 ° e/ou 180 °.
- 2.2.14.20. O sistema deve fornecer uma opção para pesquisar por nome de câmera para encontrar facilmente vídeo para uma câmera (sem ter que procurar manualmente através de uma lista de todas as câmeras).
- 2.2.14.21. O fabricante do software deve dispor de reproduzidor de vídeo nativo, ainda que externo e independente à plataforma, que possibilite a visualização de arquivos caso o software do cliente sistema não esteja instalado no PC cliente.
- 2.2.15. **EXPORTAÇÃO DE VÍDEO**
- 2.2.15.1. O sistema deverá suportar exportação de sequências de vídeo.
- 2.2.15.2. O sistema deverá suportar exportar vídeo nos seguintes formatos: AVI, ASF ou Nativo.
- 2.2.15.3. O sistema deverá ser capaz de incluir codificação segura no dado de origem ao exportar um arquivo de interesse.
- 2.2.15.4. Ao exportar um ou mais vídeos do domínio do sistema, a plataforma deve admitir que os arquivos sejam entregues nos seguintes formatos: MJPEG, MPEG4, MP4, AVI ou ASF
- 2.2.15.5. O sistema deve incorporar ao menos 3 níveis codecs de compressão de vídeo: H.265, H.264 e MPEG4
- 2.2.15.6. O sistema deve fornecer uma opção para exportar vídeo em um único arquivo ou dividir em vários arquivos menores.
- 2.2.15.7. O sistema deve fornecer uma opção para exportar vídeo de várias câmeras ao mesmo tempo.
- 2.2.15.8. O fabricante do software deverá dispor de reproduzidor de vídeo capaz de executar simultaneamente vários vídeos nativos exportados (exportados de várias câmeras).
- 2.2.15.9. O sistema poderá incorporar o player ao vídeo exportado, ou alternativamente, o fabricante do software deverá possuir e disponibilizar o reproduzidor de vídeo externo à plataforma, que execute os arquivos exportados
- 2.2.15.10. O sistema deve fornecer uma opção para proteger com senha o vídeo exportado.
- 2.2.15.11. O sistema deve fornecer uma opção para adicionar uma marca d'água de sobreposição ao vídeo
- 2.2.15.12. O sistema deve fornecer uma opção para salvar quadros individuais (instantâneos) no formato JPEG / PNG / BMP.
- 2.2.15.13. Quadros simples (instantâneos) podem ser salvos nas telas de live view e reprodução de vídeos gravados
- 2.2.15.14. O sistema deve fornecer uma opção para exportar vídeo e áudio sincronizados para o mesmo arquivo.
- 2.2.16. **ÁUDIO**
- 2.2.16.1. O sistema deverá ser capaz de gerenciar áudio oriundo de interfaces físicas de entrada.
- 2.2.16.2. O sistema deve suportar a gravação de áudio de dispositivos IP suportados.
- 2.2.16.3. O sistema deve suportar a audição ao vivo de áudio de cada dispositivo de áudio individual.
- 2.2.16.4. O sistema terá a opção de usar o modo bidirecional para intercomunicação IP via câmeras ou outros dispositivos elegíveis
- 2.2.16.5. O sistema deve suportar o formato de compressão de áudio G.711.
- 2.2.16.6. O sistema suportará a gravação de áudio e vídeo sincronizados.
- 2.2.16.7. Para fins de segurança cibernética, o sistema deve permitir que os pacotes de áudio sejam criptografados em conjunto com o vídeo.
- 2.2.16.8. O sistema suportará a exportação de áudio e vídeo sincronizados em um único arquivo.
- 2.2.16.9. O sistema deve suportar triggers de alarme de áudio e gravação.
- 2.2.17. **DETECÇÃO DE MOVIMENTO**
- 2.2.17.1. O sistema deve ter a capacidade gerenciar regras de inerentes Zonas de Detecção de Movimento de canais de vídeo estabelecidas no próprio software, bem como regras que sejam estabelecidas e realizadas pela própria câmera
- 2.2.17.2. Cada região definida deverá ser exclusivamente destinada a realizar uma ação específica, como por exemplo: gerar gravação do evento. e ser capaz de ter reações específicas programadas com base no alarme de uma zona.
- 2.2.17.3. Visualmente, a definição da região de detecção deverá ser representada por uma matriz quadrangular exibida sobre a imagem do canal, e editável mediante desenho realizado pelo usuário sobre a tela
- 2.2.18. **INTERFACE DE USUÁRIO**
- 2.2.18.1. O sistema deve admitir que o usuário adicione diversas abas da seção de visualização ao vivo, viabilizando que o usuário possa arrastar diversas telas de monitoramento para monitores secundários em sua estação de trabalho, ou ainda, para o videowall
- 2.2.18.2. O sistema deve admitir que o usuário crie visualizações pré-definidas e personalizadas, facilitando o acesso posterior a um arranjo de visualização rotineiro
- 2.2.18.3. A interface do software cliente, nas estações de monitoramento, deve dispor de:

- Mosaicos variados

- Mapas
- Visualizador de eventos
- Interface gráfica do usuário (GUI) principal que contenha acesso centralizado e simplificado às partições do software
- A partir de uma mesma instância do software cliente, o sistema deve oferecer ao usuário o acesso a visualização de canais de vídeos proveniente de outros domínios apartados do sistema de monitoramento;
- O sistema deve permitir minimizar / maximizar / ocultar a interface do software cliente que está sendo exibida

2.2.18.4. O sistema deve permitir que a interface do software, bem como abas de visualização possam ser exibidas em vários monitores físicos conectados a um computador, dispositivos externos e de terceiros.

2.2.18.5. O sistema deve possuir a capacidade de suportar sensores de alarme externos e relés por meio da conexão física com dispositivos intermediários, em seus recursos de entrada/saída, e que sejam gerenciados pelo sistema via rede de dados

2.2.18.6. O sistema deve suportar Entradas / Saídas de dispositivos IP suportados.

2.2.19. **CONTROLES PTZ**

2.2.19.1. O sistema deve suportar a funcionalidade PTZ. As funções devem incluir pelo menos o seguinte:

2.2.19.2. Movimentação horizontal (PAN) e Vertical (Tilt)

2.2.19.3. Controle de zoom

2.2.19.4. Comandar movimentos PTZ e zoom mediante definição de quadrantes, em qualquer região da tela, com uso de mouse.

2.2.19.5. Ajuste de foco

2.2.19.6. Ajuste de íris

2.2.19.7. Ajuste de velocidade de movimentos de pan/tilt / zoom;

2.2.19.8. Definir e reproduzir Predefinições

2.2.19.9. Definir e reproduzir Tours

2.2.19.10. Comandar o acionamento do limpador de invólucro, seja mediante instrução lógica via rede de dados, ou por meio de acionamento de interface de comunicação (serial por exemplo), para câmeras Speed dome que contenham este recurso.

2.2.19.11. O sistema deve controlar dispositivos PTZ utilizando:

2.2.19.12. Mouse;

2.2.19.13. Comandos PTZ na interface do usuário;

2.2.19.14. Mesas e teclados integrados e/ou suportados;

2.2.19.15. Realizar zoom em imagens, utilizando somente o mouse, incluindo em câmeras que não disponham deste recurso

2.2.19.16. O sistema deve conter comando visual para controle PTZ, que exiba indicadores do sentido do movimento a ser implícito pelo usuário

2.2.19.17. O sistema deve ser capaz de definir a prioridade PTZ. A prioridade deve ser atribuída no sistema, por meio da definição de direitos de usuário.

2.2.19.18. O sistema deve admitir a criação de vínculos entre câmeras PTZ e demais câmeras geridas pelo sistema, com objetivo de criar ações colaborativas nas situações em que câmeras fixas tenham alarmes e/ou eventos disparados.

2.2.19.19. O sistema deve admitir a definição de regras que instrua câmeras PTZ a realizarem o rastreamento automático de alvos de interesse

2.2.20. **NOTIFICAÇÕES**

2.2.20.1. O sistema deve possuir uma seção específica para visualização e gerenciamento de notificações

2.2.20.2. O sistema deve possuir a capacidade de enviar notificações por e-mail, SMS ou chamada telefônica.

2.2.20.3. O sistema deve possuir capacidade de notificação sonora de alarme.

2.2.20.4. O sistema deve fornecer uma opção para criar agendamentos para programar eventos / reações do sistema.

2.2.20.5. Mediante configuração e definição de regras preliminares, o sistema deve admitir a convocação de dispositivos distintos ao que obteve a captura de um evento, para auxiliar no tratamento e visualização do ocorrido

2.2.20.6. O sistema deverá dispor de seção capaz de administrar o status funcional de seus componentes, câmeras e outros dispositivos. Em situações anormais (perda de conectividade com o servidor, por exemplo), o sistema deverá ser capaz de notificar o usuário, enviando relatórios do status funcional dos componentes.

2.2.21. **MONITORAMENTO DE STATUS**

2.2.21.1. O sistema deve possuir seção específica para visão e tratamento de eventos, de maneira organizada e com parâmetros segmentados

2.2.21.2. O sistema deve possuir um módulo Visualizador de Eventos que exibirá os eventos do sistema em tempo real em uma GUI do operador.

2.2.21.3. O sistema deve possuir a capacidade de armazenar informações de log e exportá-los para visualização posterior fora da plataforma

2.2.21.4. De modo a simplificar o gerenciamento, o sistema deve segmentar os tipos de log, possuindo a possibilidade de exportação dos registros de maneira individual e independente

2.2.21.5. O sistema deverá ter uma opção de Monitoramento de Status que gerará alertas e enviará relatório, caso surjam determinados problemas no sistema.

2.2.22. **MAPAS**

2.2.22.1. O sistema deve suportar um módulo de mapa multicamada incorporado.

2.2.22.2. O módulo de mapa pode ser exibido em qualquer servidor ou estação de trabalho no sistema.

2.2.22.3. O módulo de mapa deve ser suportado em diversas seções da interface do software cliente, facilitando o acesso do operador ao recurso

2.2.22.4. O módulo de mapa deve suportar múltiplas camadas aninhadas.

2.2.22.5. Formatos de arquivos gráficos padrão podem ser usados para Mapas.

2.2.22.6. O módulo de mapa deve admitir que qualquer canal de vídeo do sistema seja atribuído a um mapa, e a partir de cliques em seu ícone sobre o mapa, de exibir e fornecer controle para todo os canais vinculados

- 2.2.22.7. O módulo de mapa deve ser capaz de exibir e fornecer controle para dispositivos de vídeo/áudio, interfaces de entrada/saída de alarmes e controle de acesso.
- 2.2.22.8. O sistema deve ordenar os mapas presentes, concedendo links que simplifiquem o acesso à navegação do usuário
- 2.2.22.9. O módulo de mapa deve suportar um recurso de zoom in / zoom out.
- 2.2.22.10. O módulo de mapa deve emitir alerta visual e/ou sonoro diretamente no mapa, indicando ao operador as situações em que algum dispositivo vinculado recebeu alerta ou evento.
- 2.2.22.11. O módulo de mapa deve suportar um recurso "Localizar" para pesquisar facilmente dispositivos específicos no mapa.
- 2.2.22.12. O módulo de mapa deve suportar um recurso "Filtro" para filtrar certos tipos de dispositivos de serem exibidos.

2.2.23. **MÓDULO DE PESSOAS E VEÍCULOS**

- 2.2.23.1. Permitir a visualização e gerenciamento de eventos provenientes das seguintes funções de analíticos de vídeo perimetrais: cruzamento de linha, intrusão, objeto abandonado e/ou perdido
- 2.2.23.2. Permitir e novas faces no banco de dados de forma individual e múltipla;
- 2.2.23.3. Permitir realizar buscas de pessoas por meio do upload de fotos. O usuário efetuará o carregamento da imagem no sistema, que por sua vez, fará comparações entre os registros para com a imagem carregada, apresentando os resultados encontrados;
- 2.2.23.4. Permitir realizar buscas através de características particulares de um indivíduo, como: nome, gênero e idade aproximada;
- 2.2.23.5. Deverá possibilitar a criação de múltiplas bibliotecas de face, as quais deverão receber atributos específicos que as distingam, tais como: nome, tamanho, função, comentários ou cor;
- 2.2.23.6. Ao adicionar faces no sistema, o sistema deverá permitir que sejam definidos características específicas da pessoa na qual a face se refere;
- 2.2.23.7. Deverá permitir a exibição do histórico de faces detectadas ou reconhecidas pelo sistema;
- 2.2.23.8. Para exibição de resultados de uma pesquisa de registros faciais, o sistema deve permitir a seleção de um ou mais canais de vídeo na busca do dado de interesse.
- 2.2.23.9. Deverá ser capaz de exibir o percentual de similaridade ao realizar a comparação entre as imagens carregada e registrada no banco de dados, ao apresentar os resultados de uma pesquisa facial
- 2.2.23.10. Na janela de resultados de busca, o sistema deverá conter botões que possibilitem exibir os vídeos gravados nos quais os resultados apresentados são constituintes.
- 2.2.23.11. Ser capaz de exibir, de maneira automática, a captura de placas veiculares em tempo real, com apresentação de detalhes da Captura;
- 2.2.23.12. Permitir mapeamento de rota individual por veículo com base no número da placa e horário;
- 2.2.23.13. O sistema deve possibilitar, para dispositivos que disponham de tal capacidade, que um mesmo canal de vídeo seja capaz de reconhecer placas veiculares e realizar funções vinculadas a partir deste reconhecimento, utilizando artifícios físicos ou lógicos;
- 2.2.23.14. O sistema deve possibilitar que o recurso de LPR seja executado mediante vínculo com dispositivos externos de mesma fabricação do software ou de fabricante devidamente homologado, onde o dispositivo externo ficará responsável pelo compartilhamento dos dados processados;
- 2.2.23.15. Para canais LPR que sejam vinculados ao software, o sistema deve permitir que imagens instantâneas sejam obtidas pelo sistema
- 2.2.23.16. O sistema deverá ser capaz de evidenciar, na interface de visualização ao vivo, fotos de placas veiculares a medida que estas forem capturadas.
- 2.2.23.17. O sistema deve admitir que, a partir da foto de uma placa capturada em tempo real, o usuário tenha condições de, a partir da própria interface de visualização do evento, acessar detalhes da captura, bem como sua gravação em específico
- 2.2.23.18. Deverá existir a possibilidade de integração do canal de LPR com um segundo dispositivo que possibilite a identificação do condutor, para liberação de acesso de uma cancela ou portão
- 2.2.23.19. O sistema deverá ser capaz de segmentar o acesso a determinada áreas, a partir do reconhecimento da placa veicular. Somente placas que tenham sido previamente cadastradas terão acesso concedido
- 2.2.23.20. Possibilitar que a partir de uma imagem de LPR, a base de dados de veículos seja gerenciada, incluindo: tipo do veículo, departamento e informações pessoais do proprietário ou responsável pelo veículo. As definições de LPR deverão ser utilizadas como atributos para julgamento se o veículo poderá ter acesso a uma determinada área
- 2.2.23.21. Quando uma placa for reconhecida em um canal LPR mediante parâmetros previamente definidos, o sistema deverá conter a opção de exibir um botão na interface de monitoramento, que possibilite acionar a abertura de um dispositivo externo (cancela, portão e etc)
- 2.2.23.22. O sistema deve ser capaz de exibir em um mapa eletrônico, locais onde placas veiculares tenham sido capturadas.
- 2.2.23.23. O sistema deve possibilitar a definição dos seguintes critérios para realizar a busca de um veículo: Período, placa, cor e fabricante do veículo

2.2.24. **RETENÇÃO DO SISTEMA**

- 2.2.24.1. Os backups podem ser agendados a qualquer hora ou dia da semana.
- 2.2.24.2. Os backups podem ser executados por demanda
- 2.2.24.3. O módulo deve fornecer um a possibilidade de limitar a quantidade de arquivos de backup a serem armazenados na partição de destino
- 2.2.24.4. O sistema deverá saber quando uma partição de armazenamento de arquivos foi totalmente preenchida e usará um algoritmo FIFO para excluir o vídeo mais antigo.
- 2.2.24.5. O módulo deve ter a capacidade de ter suas regras definidas em vários dispositivos geridos pelo sistema.
- 2.2.24.6. O módulo deve ser configurável permitindo que planos de retenção específicos sejam incluído em uma unidade ou conjuntos específicos de câmeras.
- 2.2.24.7. O módulo deve suportar armazenamento local e expansão de armazenamentos de rede conectados via iSCSI ou SMB (CIFS).

2.2.25. **MÓDULO DE EMERGÊNCIA**

- 2.2.25.1. O módulo deve permitir que o usuário efetue o registro de incidentes no sistema, possibilitando a visualização e tratamento posterior por diversos um ou mais usuários. A gestão dos incidentes deverá ser local na plataforma ou mediante comunicação com softwares de terceiros de gerenciamento de alertas e emergências.

- 2.2.25.2. O módulo deverá fornecer ao usuário o número identificador do incidente registrado (ID do ticket)
- 2.2.25.3. O módulo deve incluir as seguintes Informações, no ticket, sobre um incidente: identificador(nome) do caso, hora e tipo. O operador pode adicionar comentários e/ou arquivos ao caso
- 2.2.25.4. O módulo permitirá que no ticket incidente sejam adicionados pacote de metadados (fotos, gravações, registros, etc), incluindo informações sobre o ID da câmera do sistema da qual partiram os dados adicionados ao caso
- 2.2.25.5. O módulo permitirá que informações constituintes de um incidentes sejam editadas para atender aos requisitos específicos da aplicação.

2.2.26. **CONSULTA DE ARMAZENAMENTO DE BORDA**

- 2.2.26.1. O módulo permitirá que os operadores do sistema acessem e reproduzam diretamente o arquivo de vídeo local de um dispositivo (câmeras e NVRs) (a partir do cartão SD ou outro tipo de armazenamento).
- 2.2.26.2. O módulo deve permitir que o sistema suporte:
- Reproduzir o vídeo gravado no dispositivo.
 - Avanço rápido com velocidades de até 32x.
 - Navegação pelo arquivo de vídeo utilizando a linha de tempo.
 - Exportação ou impressão de um quadro do vídeo.
 - Sincronização de Armazenamento de Borda
 - O módulo deve permitir a restauração do arquivo de vídeo de um servidor a partir do arquivo de vídeo local de um dispositivo (câmeras e NVRs, se homologados) (do cartão SD), caso o dispositivo perca conexão da rede. Assim que a conexão de rede for restaurada, o vídeo do armazenamento local do dispositivo deverá copiar e sincronizar automaticamente com o armazenamento local do sistema.

2.2.27. **GERENCIAMENTO DE DIREITOS DO USUÁRIO**

- 2.2.27.1. O sistema deve incluir um sistema de gerenciamento de direitos de usuário integrado totalmente funcional.
- 2.2.27.2. O sistema deve incorporar Autenticação de ponto único para permitir aos usuários um único login na solução corporativa. Um login ativado durante cada sessão de usuário deve conceder aos usuários direitos / acesso a todas as unidades em todos os sites dentro do cliente, sem ter que alterar IPs, endereço ou novo login.
- 2.2.27.3. O sistema suportará que milhares contas de usuários sejam criadas e designadas à centenas de grupos com permissões correspondentes.
- 2.2.27.4. O sistema deve suportar vários níveis de direitos de usuário em cada objeto (por exemplo, servidor, pessoa, câmera, entrada / saída, clientes etc.) dentro da estrutura de segurança completa.
- 2.2.27.5. O sistema deve suportar o acesso / negação do usuário a câmeras e / ou desktops virtuais com base em credenciais de login.
- 2.2.27.6. O sistema deve admitir a reprodução do arranjo de dispositivos previamente definidos com base no login do usuário.
- 2.2.27.7. O sistema deve dispor de mecanismo que, ao ser acionado, não permita qualquer interação do usuário sem que a senha seja corretamente inserida.
- 2.2.27.8. O sistema deve dispor que recurso que permita que uma determinada conta de usuário seja atribuída a uma estação de monitoramento específico. Caso a conta de usuário seja utilizada na tentativa de acesso por outro dispositivo, o acesso será negado
- 2.2.27.9. O sistema deve dispor de recurso para recuperação de senhas de acesso, sem intervenção dos administradores do sistema.
- 2.2.27.10. Com objetivo de estabelecer diretrizes de política de segurança da informação, o sistema deverá permitir que seja exigida a substituição periódica da senha do usuário
- 2.2.27.11. O sistema deve suportar sem intercorrências o Windows Active Directory, e conseqüentemente, o LDAP.

2.2.28. **FUNCIONALIDADES DE CLIENTE**

- 2.2.28.1. A partir de um mesmo software cliente, usuários comuns e administradores, devem ter acesso as funções operacionais e de gestão do sistema, de acordo com acesso hierárquico de cada usuário
- 2.2.28.2. Acesso à interface gráfica de usuário e outros componentes da interface.
- 2.2.28.3. Visualizar a árvore de configuração do sistema.
- 2.2.28.4. Permissões para alterações na configuração do sistema.
- 2.2.28.5. O sistema ou fabricante da solução deve dispor de partição WEB para permitir que o usuário efetue o download do instalador do software cliente
- 2.2.28.6. A interface de visualização do sistema deve suportar Mapas e visualização em miniatura (thumbnails) com acesso direto ao vídeo.
- 2.2.28.7. O módulo WEB deve ser acessível por meio dos protocolos HTTP / HTTPS
- 2.2.28.8. Em complemento a outros codecs implementados pelo sistema, O módulo de visualização deve ser capaz de aplicar MPEG para streaming de vídeo.
- 2.2.28.9. O módulo WEB deve suportar conexão segura HTTPS com o servidor.
- 2.2.28.10. O sistema deve fornecer acesso a eventos relacionados a câmeras.
- 2.2.28.11. O sistema deverá dispor de aplicativo móvel para os clientes instalarem em dispositivos Android ou iOS.
- 2.2.28.12. O aplicativo deve fornecer acesso à versão móvel da interface gráfica do usuário.
- 2.2.28.13. O aplicativo deve fornecer acesso a eventos relacionados a câmeras.
- 2.2.28.14. O sistema deve possuir a capacidade de visualizar diversas câmeras incorporadas ao domínio do sistema simultaneamente, a partir de um mesmo dispositivo e sessão de login única .
- 2.2.28.15. O sistema deve suportar o gerenciamento remoto de todo o conjunto de recursos do servidor e das ferramentas de administração.
- 2.2.28.16. O sistema deve fornecer a capacidade de desabilitar, habilitar ou modificar remotamente os direitos de acesso de contas de usuário sem que um operador esteja fisicamente presente em um Site ou Empresa.
- 2.2.28.17. O sistema deve fornecer a capacidade de desativar, ativar ou modificar remotamente as configurações das câmeras sem que um operador esteja fisicamente presente em um Site ou cliente.

- 2.2.28.18. O sistema deve suportar armazenamento externo em tempo real.
- 2.2.28.19. O sistema deve suportar backup de arquivo em intervalos programados.
- 2.2.28.20. O sistema deve suportar vários clientes remotos e administradores conforme necessário.
- 2.2.28.21. O sistema deve suportar o controle remoto do alarme do servidor e o gerenciamento de dispositivos de E / S.

2.2.29. **MONITORAMENTO CENTRALIZADO - FUNCIONALIDADES**

- 2.2.29.1. O sistema deve possuir verdadeira solução de Monitoramento Central, onde câmeras de múltiplos locais independentes poderão ser visualizadas em conjunto a partir de uma estação de monitoramento central.
- 2.2.29.2. O software do Centro de Monitoramento deve suportar a capacidade de reproduzir vídeos gravados localizados nos Sites Remotos.
- 2.2.29.3. O software do Centro de Monitoramento deve suportar câmeras de gravação localmente nos servidores do Centro de Monitoramento.
- 2.2.29.4. O software do Centro de Monitoramento poderá receber eventos de alarme dos locais remotos.
- 2.2.29.5. O software do Centro de Monitoramento poderá administrar a configuração do site remoto, ainda que para tal, o acesso específico e credencial de usuário do domínio remoto tenha de ser implícito no sistema
- 2.2.29.6. O software do Centro de Monitoramento deve suportar uma funcionalidade de administrador, em que as alterações de configuração nos sites local possam ser feitas a partir de uma única estação de trabalho no Centro de Monitoramento.
- 2.2.29.7. O software do Centro de Monitoramento deve oferecer suporte à visualização de eventos de análise de vídeo nos sites remotos. ainda que para tal, o acesso específico e credencial de usuário do domínio remoto tenha de ser implícito no sistema
- 2.2.29.8. O software do Centro de Monitoramento deve suportar atualizações automáticas ou manuais de dispositivos do sistema remoto.

2.2.30. **VÍDEO WALL - SUPORTE E COMPATIBILIDADE**

- 2.2.30.1. O sistema deve suportar uma solução nativa de Vídeo Wall.
- 2.2.30.2. A solução Vídeo Wall deve ter um componente (módulo de software) controller do próprio fabricante do software, ou de outros players homologados pelo software do fabricante, com o módulo proposto.
- 2.2.30.3. O componente Controlador de Vídeo Wall deve estar disponível em um rack ou montagem em torre.
- 2.2.30.4. A solução Vídeo Wall deve suportar ao menos 16 saídas de vídeo Full HD.
- 2.2.30.5. A solução de vídeo wall deve admitir configuração que a permita suportar exibição de ao menos 64 canais de fontes de conteúdo, em um mesmo dispositivo Controlador.
- 2.2.30.6. A controladora aplicada ao sistema deve suportar que a exibição dos 64 canais simultâneos ocorra minimamente, a 25 quadros por segundo (25 fps)
- 2.2.30.7. A Controladora aplicada ao sistema deve suportar a exibição que ao menos 16 canais Full HD (25 fps) sejam exibidos no videowall
- 2.2.30.8. A solução de Vídeo Wall deve suportar qualquer monitor com uma entrada HDMI, não sendo necessário o uso de monitores especiais.

2.2.31. **ARQUITETURA DO SISTEMA E REDUNDÂNCIA**

- 2.2.31.1. O sistema deve suportar recursos Failover de alta disponibilidade:
- 2.2.31.2. Redundância 1:1 para cada servidor do pool do sistema
- 2.2.31.3. Redundância ativa para o servidor controlador do grupo de servidores do domínio
- 2.2.31.4. O sistema deve admitir a eleição de um servidor principal para controle do pool, onde servidores adicionais serão adicionados e registrados no principal, onde a carga de processamento será distribuída para os servidores secundários, sob gestão do servidor principal
- 2.2.31.5. O sistema deverá admitir que domínios de com menor nível hierárquico sejam concatenados em um pool de servidores que correspondam ao processamento de um nível superior do sistema. A partir da comutação entre os domínios, a aplicação admitirá que os dispositivos constituintes dos níveis inferiores sejam exibidos e gerenciados, de maneira transparente, pelos usuários conectados ao nível superior.
- 2.2.31.6. O sistema deve admitir que um pool de nível superior admita o registro de ao menos 2 níveis inferiores sob seu controle
- 2.2.31.7. O sistema deverá admitir que a arquitetura de redundância estabelecida no domínio do sistema seja totalmente transparente ao usuário. Nas situações em que um servidor ativo a falhar, a transferência do processamento deverá ocorrer de forma automática e imperceptível a aplicação. De maneira análoga e inversa, quando o servidor inoperante retornar a operação, a distribuição do processamento deverá ocorrer de forma automática e transparente
- 2.2.31.8. O failover deve ser transparente para o operador, já que a estação de trabalho do operador receberia o fluxo de vídeo diretamente da câmera.
- 2.2.31.9. O sistema deve fornecer failover para todos os servidores, incluindo eventuais servidores de analíticos.
- 2.2.31.10. O sistema deve suportar a redundância de armazenamento on-board da câmera, portanto se uma câmera perder a conexão do servidor, uma vez que a conexão for restaurada, o sistema deve obter o vídeo perdido do armazenamento SD da câmera e baixá-lo no arquivo do servidor de vídeo.
- 2.2.31.11. O failover do sistema deve suportar que servidores de espera sejam ativos, com relação mínima 1:1
- 2.2.31.12. O sistema deve ser capaz de suportar alta disponibilidade nos servidores e no armazenamento.
- 2.2.31.13. A realocação entre servidor ativo e redundante (e vice-versa) deve ocorrer sem a intervenção do administrador do sistema;

2.2.32. **CYBER SEGURANÇA - SUPORTE E FUNCIONALIDADES**

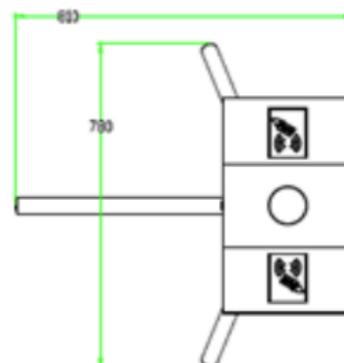
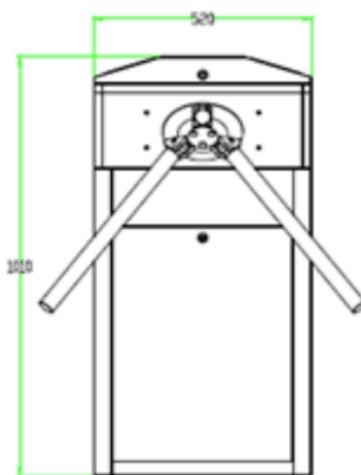
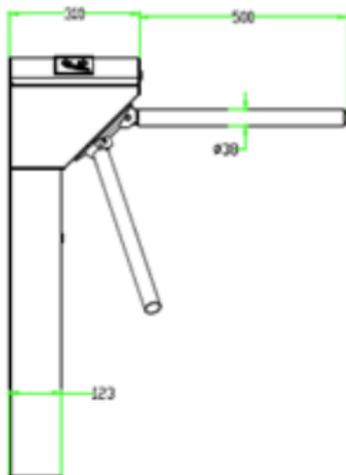
- 2.2.32.1. O sistema deve suportar que certificados digitais com chave privada sejam carregados no sistema para estabelecer seções seguras de comunicação
- 2.2.32.2. O sistema deve garantir que, em todos os passos da comunicação e transmissão dos dados, será implícito recurso de criptografia, implementando desta forma, um meio criptografado fim a fim
- 2.2.32.3. O sistema deve estabelecer sessões por HTTPS (autorização segura (por SSL ou TLS) para proteger os dados do usuário.
- 2.2.32.4. O sistema deve suportar conexões HTTPS seguras entre os servidores de vídeo e as instâncias do software cliente (web e móvel).
- 2.2.32.5. O sistema deve admitir que todo o tráfego exportado seja criptografado, visando garantir a integridade da informação quando esta não estiver sob posse do sistema

- 2.2.32.6. O sistema deve suportar a inserção de marcas d'água sobre o vídeo de câmeras, com objetivo de garantir a originalidade do arquivo
- 2.2.32.7. O sistema deve admitir a definição de senha em um arquivo exportado a partir do domínio. Ao reproduzir o arquivo no player, o usuário terá de autenticar a senha correta para ter acesso ao conteúdo do arquivo

2.2.33. **DASHBOARDS**

- 2.2.33.1. O sistema deve dispor de interface de visualização que permite a gestão de alarmes do sistema. O Dashboard deverá representar em formas gráficas, as estatísticas de alarmes e eventos obtidos, bem como elencar os dispositivos que os originaram
- 2.2.33.2. Deverá ser implementado dashboard administrativo, que exiba em tempo real, status referente ao nível de "saúde" dos componentes do sistema, especialmente sobre os servidores, discos e dispositivos de vídeo (câmeras, dentre outros)
- 2.2.33.3. O Dashboard administrativo deverá ser capaz de demonstrar a quantidade de canais de vídeo online e eventuais canais offline, demonstrando esta estatística em caracteres numéricos e por figuras
- 2.2.33.4. A partir dos dashboards do sistema deverá ser possível elencar os eventos e ocorrências com maior nível de incidência, propiciando desta forma que os administradores façam o planejamento para resolução e reincidência
- 2.2.33.5. Permitir adicionar dispositivos por meio de pesquisa automática, IP, domínio, segmento de IP;
- 2.2.33.6. Possuir arquitetura de licenciamento utilizando licença base e canais adicionais;
- 2.2.33.7. Ter a capacidade de trabalhar em conjunto com outros servidores em rede unificada de forma que vários sites possam ser visualizados pelo usuário como um sistema único, se necessário;
- 2.2.33.8. Suportar multiprocessamento simétrico no qual um servidor secundário ativo assume o processamento e gerenciamento do sistema em caso de falha no servidor principal, se necessário;
- 2.2.33.9. Adicionar e gerenciar dispositivos de diversos fabricantes através de plataforma aberta;
- 2.2.33.10. Adicionar, editar e excluir as permissões de grupos e criação de usuários;
- 2.2.33.11. Permitir que o usuário possa ser restringido por endereço MAC e data de expiração de permissão para utilização;
- 2.2.33.12. Permitir que usuários possam ser bloqueados;
- 2.2.33.13. Permitir, no mínimo os seguintes templates de configuração de alarme: dia inteiro, dias da semana, fim de semana e personalizado;
- 2.2.33.14. Permitir a configuração de ao menos 3 níveis de prioridades de Alarme: Baixa, Média, Alta;
- 2.2.33.15. Trabalhar com mapas on-line e off-line do Google;
- 2.2.33.16. Permitir ao menos 8 níveis de submapas;
- 2.2.33.17. Permitir a configuração de pontos de acesso (Leitores, dispositivos, etc.) no mapa;
- 2.2.33.18. Fornecer estatísticas gerais e detalhadas do sistema;
- 2.2.33.19. Fornecer status de operação ao menos para CPU, armazenamento e largura de banda;
- 2.2.33.20. Fornecer informações on-line de serviços, dispositivo e usuários, e relatório de integridade do dispositivo;
- 2.2.33.21. Fornecer estatísticas de informações de eventos: total de eventos e eventos processados;
- 2.2.33.22. Fornecer logs do sistema e do cliente;
- 2.2.33.23. Permitir a pesquisa e a exportação de log;
- 2.2.33.24. Permitir backup de dados do sistema automaticamente (diário, semanal, mensal);
- 2.2.33.25. Permitir backup dos dados do sistema manualmente;
- 2.2.33.26. Permitir a restauração de dados do sistema do servidor ou de arquivo local.
- 2.2.34. O software cliente deverá:
- 2.2.34.1. Possuir autenticação através do uso de senha de usuário do sistema;
- 2.2.34.2. Exibir em tempo real a árvore de dispositivos e mostrar/ocultar dispositivo off-line;
- 2.2.34.3. Exibir em tempo real o endereço IP do dispositivo ou o nome do dispositivo na árvore de dispositivos;
- 2.2.34.4. Exibir layout comum e layout personalizado;
- 2.2.34.5. Permitir a definição de janelas de alarme;
- 2.2.34.6. Permitir a confirmação do alarme do evento;
- 2.2.34.7. Enviar e-mail de alarme;
- 2.2.34.8. Processar os eventos de alarme;
- 2.2.34.9. Pesquisar eventos de alarme;
- 2.2.34.10. Permitir ampliar e reduzir o mapa;
- 2.2.34.11. Suportar o cálculo de área ou comprimento para o mapa;
- 2.2.34.12. Mostrar flash no mapa enquanto ocorrer um alarme;
- 2.2.34.13. Permitir a integração do sistema de controle de acesso com canais de vídeo mediante coligação de ambos os dispositivos;
- 2.2.34.14. Possibilitar o monitoramento de eventos e status das portas., indicando se a porta está aberta ou fechada;
- 2.2.34.15. Permitir a operação globalizada para abertura e fechamento de portas;
- 2.2.34.16. Permitir a criação, exclusão e edição de usuários e departamentos;
- 2.2.34.17. Possibilitar o carregamento de fotografia dos usuários mediante upload do arquivo ou fotografando o usuário;
- 2.2.34.18. Permitir a importação de informações pessoais nos crachás;
- 2.2.34.19. Possibilitar autorização por grupo de portas;
- 2.2.34.20. Ser compatível com autenticações por cartão, impressão digital, senha e reconhecimento facial;
- 2.2.34.21. Permitir o gerenciamento de pessoas por: VIP, normal, convidado e black list;

- 2.2.34.22. Possibilitar a extração de informações pessoais (RG, cartão, impressão digital, face) a partir de dispositivos;
- 2.2.34.23. Permitir o gerenciamento de feriados
- 2.2.34.24. Ser compatível com vídeo porteiros e totem com comunicador de vídeo
- 2.2.34.25. Integrar o protocolo de comunicação SIP para conexão com vídeo comunicadores
- 2.2.34.26. Realizar o log de chamadas e vídeo a partir dos comunicadores
- 2.2.34.27. Permitir a criação de grupos de dispositivos, gerenciamento e relacionamento para comunicação entre si
- 2.2.34.28. Permitir o registro de visitantes e compromissos
- 2.2.34.29. Para visitantes, deve permitir que concessão de acesso seja realizada por cartão e face;
- 2.2.34.30. Possibilitar consultas de registro e passagem de cartão
- 2.2.34.31. Permitir consulta de registro de visitantes;
- 2.2.34.32. Deve permitir a definição de dispositivos de controle de acesso como estações de atendimento
- 2.2.34.33. Gerenciar os períodos de funcionamento das estações de atendimento, definindo seu horário de trabalho e feriados;
- 2.2.34.34. Estabelecer a gestão e organização do turno de atendimento;
- 2.2.34.35. Permitir o gerenciamento de acessos incluído registro de presença, anormalidades e passagens de cartão
- 2.2.34.36. Gerenciar veículos, proprietários e cartões
- 2.2.34.37. Permitir que os dispositivos de controle de acesso possam ser identificados na plataforma do sistema VMS como portas, possibilitando a nomeação e definição de áreas;
- 2.2.34.38. O sistema deve permitir o trancamento de portas via comando remoto pela interface do sistema, possibilitando a definição de um determinado período de tempo
- 2.2.34.39. O sistema deve permitir que o desbloqueio de determinadas portas por usuário tenha de ser intermediado pela validação conjunta de um cartão administrador
- 2.2.34.40. O sistema deve ser capaz de implementar recurso anti-passback, mediante a possibilidade de criação de grupos que incluam as portas em que os usuários deverão entrar e sair;
- 2.2.34.41. Possibilitar substituição do cartão de acesso físico por um QR code logando no app
- 2.3. **Especificações técnicas - LOTE II - Item 2 - Catracas Eletromecânicas do tipo Pedestal**
- 2.3.1. O acionamento deve possuir integração com os itens 3 - Leitor Biométrico e Item I - Software de Controle de Acesso;
- 2.3.2. Seu funcionamento básico consiste na utilização de um sistema de validação, uma leitora de crachás, que permite ao usuário com direitos de acesso que seja possível sua validação, após este ser validado, o lado oposto do bloqueio imediatamente torna-se inacessível. Após completar a passagem pelo usuário já validado, o bloqueio realizará sua confirmação de passagem e liberação de ambos os sentidos para validação do próximo usuário.
- 2.3.3. O Bloqueio Eletromecânico deverá possuir uma eletrônica de controle capaz de efetuar as seguintes funções:
- 2.3.4. Monitorar os sensores de giro e enviar para a eletrônica de controle de acesso informações sobre o sentido de giro e avanço do giro.
- 2.3.5. Acionar o mecanismo de travamento em conformidade com o modo de operação programado pela eletrônica de controle de acesso.
- 2.3.6. A comunicação padrão entre a controladora do bloqueio e os dispositivos de integração deve ser realizada por meio de contato seco.
- 2.3.7. O bloqueio eletromecânico deve possuir as seguintes características de alimentação:
- 2.3.7.1. Alimentação de 115/240Vac
- 2.3.7.2. Frequência de 50~60Hz
- 2.3.7.3. Consumo Máximo em acionamento de 100W por passagem.
- 2.3.7.4. Ciclo de trabalho a 50%
- 2.3.8. A fonte de alimentação deverá possuir proteção contra curto-circuito de saída, nestes não se deve utilizar fusíveis, e proteções de acionamento de entrada onde podese fazer o uso de fusíveis de proteção, bem como proteção térmica em caso de sobreaquecimento.
- 2.3.9. A fonte de alimentação deverá ser fixada interno ao gabinete junto ao chassi ou esqueleto de aço inoxidável para garantir boa fixação e manter a organização do cabeamento estruturado conforme a norma ANSI/TIA/EIA 568B.
- 2.3.10. A fonte estará mantendo todo o corpo do equipamento devidamente aterrado e protegido contra cargas eletrostáticas.
- 2.3.11. O Bloqueio eletromecânico de tipo tripod (três braços) pivotante, deverá possuir um layout tipo pedestal oferecendo corredores de passagem claramente identificados, bem como oferecer uma passagem segura e confortável a todos os usuários, imagem ilustrativa abaixo:



2.3.12. Dimensões mínimas:

2.3.13. Altura da catraca: 800 a 1.020 mm;

2.3.13.1. Largura: 200 a 400 mm;

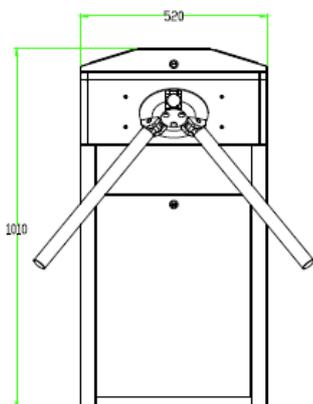
2.3.13.2. Largura máxima da passagem: 600mm

2.3.13.3. Comprimento: 200 a 450 mm;

2.3.13.4. Será admitido uma variação de até 10% nos valores acima, para mais ou para menos.

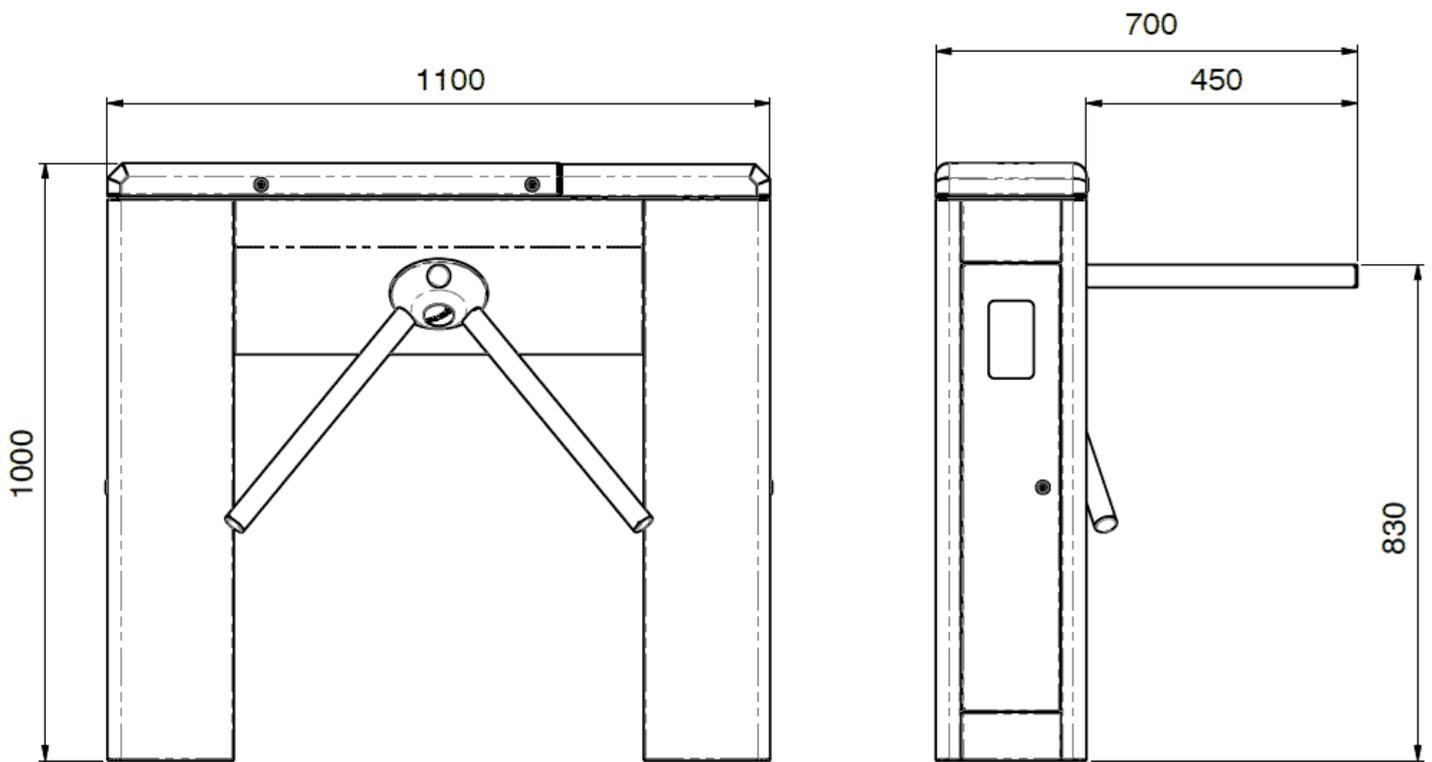
2.3.14. O bloqueio eletromecânico de tipo tripod (três braços) pivotante, deverá possuir um layout tipo pedestal oferecendo corredores de passagem claramente identificados, bem como oferecer uma passagem segura e confortável a todos os usuários

2.3.15. O mecanismo rotativo bidirecional de três braços deve ser localizado na parte central do eixo longitudinal do equipamento, desta forma poderá atender a usuários vindos de ambos os lados do Bloqueio Eletromecânico cada situação.



2.3.16. Na situação de repouso, onde um dos três braços se encontra na posição horizontal e perpendicular ao corpo do Bloqueio Eletromecânico, os outros dois braços devem permanecer a uma distância nominal 120°, desta forma garantindo segurança e conforto em uma passagem de acordo com a norma ABNT NBR 9050

2.3.17. Serão aceitos layouts tipo balcão, desde que atenda a todos os demais requisitos do item, imagem ilustrativa abaixo:



2.3.18. Dimensões mínimas:

2.3.19. Altura da catraca: 800 a 1.400 mm;

2.3.19.1. Altura dos braços: 670 a 870 mm;

2.3.19.2. Largura: 200 a 400 mm;

2.3.19.3. Largura máxima da passagem: 600mm

2.3.19.4. Comprimento: 800 a 1400 mm;

2.3.19.5. Será admitido uma variação de até 10% nos valores acima, para mais ou para menos.

2.3.20. O mecanismo de giro deverá ser do tipo mecânico, e capaz de identificar e bloquear acessos indevidos por meio de um sistema eletromecânico do tipo solenoide ao tentar forçar o giro do braço central. O mecanismo deve garantir a individualização do usuário em sua passagem mantendo a segurança e impedindo que passagens de carona sejam realizadas com os braços em posições intermitentes. Ao bloquear, a controladora deverá disparar um alarme sonoro indicativo.

2.3.21. O mecanismo deve manter o posicionamento original de bloqueio após o giro, garantindo que o sistema funcione de forma uniforme.

2.3.22. O mecanismo deverá funcionar de forma aberta, ou seja, na eventualidade de queda de energia, o braço que realiza o bloqueio deverá cair, liberando a passagem para os usuários, o mesmo deverá ocorrer em situações de emergência. Após a restauração de energia ou solução da emergência, os braços deverão retornar à posição inicial por meio de ação humana, sendo necessário levantar os mesmos de forma manual.

2.3.23. O mecanismo de travamento deve ser acionado quando é iniciado um giro, em qualquer sentido, que não seja autorizado. O mecanismo de travamento deverá possuir sensores de giro sem contato para identificar a movimentação do mecanismo de giro e o sentido de atuação.

2.3.24. O mecanismo de travamento deverá ser acionado por dispositivo eletromecânico por meio de "Solenoídes", e deverá trabalhar normalmente desenergizada, assim evitando aquecimento de sua bobina e garantindo o funcionamento contínuo.

2.3.25. O mecanismo de giro e travamento deverá possuir um MCBF (ciclos médios entre falhas) mínimo de 1 (um) milhões de ciclos, sendo um giro completo contabilizado como um ciclo. O material de revestimento deverá garantir robustez contra vandalismo, proteção térmica e anticorrosão do gabinete

2.3.26. O Bloqueio Eletromecânico deverá possuir um chassi interno cuja integridade estrutural evite torções ou outras deformações que prejudiquem o funcionamento ou a passagem do usuário pelo equipamento, o material deverá ser Aço Inox ou aço de alta resistência com revestimento. O revestimento superficial do chassi poderá ser em pintura ou outro acabamento que evite a sua corrosão.

2.3.27. Para evitar danos corporais ou materiais, todos os cantos e bordas externas do equipamento deverão possuir raios mínimos de 2~5 mm.

2.3.28. O revestimento externo da catraca não poderá ter parafusos ou outros elementos de fixação que possam causar danos materiais ou corporais aos usuários. O uso de fechaduras para acesso interno ao equipamento é permitido na parte externa do Bloqueio Eletromecânico desde que possuam segredo especial e formas arredondadas assim evitando danos corporais ou materiais aos usuários.

2.3.29. Os braços do Bloqueio Eletromecânico deverão ser fabricados em aço inoxidável AISI 304 com acabamento escovado.

2.3.30. A ponta externa dos braços poderá ser acabada em aço inoxidável AISI 304 ou Plástico de alta resistência respeitando as dimensões e raios de no mínimo 2~5 mm.

2.3.31. A fixação dos braços ao mecanismo de giro deverá ser efetuada de tal maneira que evite o seu desprendimento em uso normal.

2.3.32. O Bloqueio Eletromecânico deverá possuir mínimo de 1 porta de acesso, As portas deverão ter abertura para o vão entre as colunas e só poderão ser acessadas por abertura de parafusos especiais ou possuir fechadura com segredo e chave. A chave só poderá ser retirada da fechadura quando esta está na posição de travamento

2.3.33. O Bloqueio Eletromecânico deverá ser fixado ao chão através da base do chassi de cada coluna.

2.3.34. A fixação deverá ser efetuada pela parte interna do equipamento cujo acesso será através das colunas por meio de parafusos ou chave com segredo.

2.3.35. A fixação deverá ser feita por dispositivo que permite a fixação homogênea e resistente do equipamento como um todo, deverá ser capaz de suportar as forças de passagem, e tensões vindas de todas as direções, bem como absorver vibrações. (recomenda-se concreto 15~70 Mpa).

2.3.36. O Bloqueio Eletromecânico deverá possuir pictograma de orientação aos usuários.

2.3.37. No centro da catraca deverá possuir na sua face externa um pictograma que possa identificar que o Bloqueio Eletromecânico está liberado para uso (verde) ou não está disponível para funcionamento naquela direção (vermelho). Este pictograma é controlado pela eletrônica do equipamento.

2.3.38. Ambas as extremidades do equipamento deverão possuir, na sua parte superior, alvos de fácil reconhecimento e com pictogramas adequados para que o usuário possa apresentar o seu bilhete ou cartão de acesso. O material a ser empregado deverá ser plástico ou semelhante para não interferir com a comunicação entre o crachá e a leitora a ser montada logo abaixo deste elemento.

2.3.39. Deve possuir três braços articulados em aço inox;

2.3.40. Corpo e tampo em aço;

2.3.41. Sistema de identificação por reconhecimento facial e leitura de cartão;

2.3.42. Sistema de giro suave dos braços;

2.3.43. Sistema emergencial de liberação de bloqueio ("braço que cai");

2.3.44. Sistema anti-retorno com capacidade para torques de 1000 N.m.;

2.3.45. Sistema provido de mecanismo de desaceleração dos braços;

2.4. **Especificações técnicas - LOTE II - Item 3 - Leitor biométrico com pelo menos dois tipos de biometria**

2.4.1. Pode ser instalado em catracas, cancelas e em portas, liberando o acesso através de acionamento de fechaduras elétricas ou eletroímãs, em ambientes controlados;

2.4.2. Deverá ser totalmente compatível e integrável aos itens de catracas, controle de acesso veicular, fechadura eletromagnética para porta e software de controle de acesso do mesmo Lote II.

2.4.3. Sensor óptico CMB, com resolução de no mínimo 500 dpi.

2.4.4. Possuir altíssima qualidade, não sendo admitidos resultados falsos positivos e/ou falsos negativos superiores a 0,1%.

2.4.5. Autenticação 1:N e 1:1 com configuração via software interno do equipamento;

2.4.6. Compatível com os cartões MIFARE, com a norma ISO14443A.

2.4.7. LED indicativo de operação/status do sistema.

2.4.8. Deve reconhecer e diferenciar o "dedo morto", impedindo o acesso mediante simulação de digitais em peças de silicões ou materiais similares.

2.4.9. Existência de pelo menos 2 entradas e saídas de conexão para dispositivo externo (acessórios do tipo fechaduras eletromagnéticas, sirenes, sensores de presença, etc).

2.4.10. Capacidade de funcionamento em ambiente online e offline.

2.4.11. Cadastramento de digitais em no máximo 10 (dez) segundos.

2.4.12. Verificação de digitais em no máximo 0,6 segundos, sem limite de deslocamento do dedo dentro da área do sensor.

2.4.13. Leitor de digitais ótico, 500 dpi com algoritmo de criptografia de 512 bits.

2.4.14. Capacidade do equipamento fazer cópia de segurança (backup) entre hardwares e para outras mídias.

2.4.15. Permitir a replicação das templates a partir de um cadastramento único.

2.4.16. Capacidade de matrícula de, no mínimo, 8 dígitos.

2.4.17. Permitir a comparação de "template/matricula/template" registrada no cartão smartcard padrão MIFARE.

2.4.18. Detecção facial por profundidade da face, impossibilitando acesso por foto

2.4.19. Câmera dupla dinâmica, de no mínimo 2 MP e com IR.

2.4.20. Precisão na verificação da face > 99%

2.4.21. Suporte a RFID, operando a 13.56 MHz

2.4.22. Deverá possuir capacidade para pelo menos 50.000 leituras de face, internas no equipamento;

2.4.23. Deverá possuir capacidade para pelo menos 10.000 impressões digitais, internas no equipamento;

2.4.24. Deverá possuir capacidade para pelo menos 50.000 senhas numéricas, internos no equipamento;

2.4.25. Deverá possuir capacidade para pelo menos 50.000 leituras de crachás, internos no equipamento;

2.4.26. Deverá possuir capacidade para pelo menos 50.000 usuários cadastrados, internos no equipamento;

2.4.27. Deverá possuir capacidade para pelo menos 250.000 transações, internas no equipamento;

2.4.28. Deverá possuir display colorido sensível ao toque (touch screen) de no mínimo 05 (cinco) polegadas ou superior;

2.4.29. Deverá possuir função de atualização de data e hora pelo servidor web e possuir capacidade de implementação de criptografia HTTPS;

2.4.30. Deverá possuir sensor de violação magnético (magnetic tamper switch);

2.4.31. Deverá possuir capacidade de funcionar sem a necessidade de contato físico com o equipamento contendo no mínimo dois tipos de biometria sem contato, uma delas, necessariamente reconhecimento facial;

2.4.32. Deverá possuir recurso de WDR para aprimoramento da captura das imagens;

2.4.33. Deverá fazer a leitura de QRCode sem a necessidade de leitores externos;

2.4.34. Deverá possuir função de configuração da qualidade/assertividade de leitura, reconhecimento e cadastro da face;

2.4.35. Deve possuir tecnologia inteligente para tela de descanso, com uso de detecção para acionar o dispositivo na aproximação do usuário;

2.4.36. Deverá possuir confirmação de reconhecimento luminosa e sonora por voz em língua portuguesa;

2.4.37. Deverá possuir capacidade de combinar informações como, reconhecimento de face e uso de máscara para liberar/negar acesso de modo combinado;

- 2.4.38. Deverá ser integrado e homologado pelo fabricante do Sistema de Controle de Acesso e prever o uso dos recursos de reconhecimento facial e do segundo tipo de biometria sem contato;
- 2.4.39. Deverá possuir configurações adequadas para utilização em catracas;
- 2.4.40. Deverá possuir suporte adequado, de forma angulada, para instalação em catracas;
- 2.4.41. Identifica faces de usuários com ângulos de + ou - 30°C (esquerda, direita, para cima, para baixo)
- 2.4.42. Possuir suporte a horário de verão
- 2.4.43. Possuir suporte a feriados
- 2.4.44. Possuir função de nível de acesso
- 2.4.45. Possuir função de grupos de acesso
- 2.4.46. Possuir função de Antipassback
- 2.4.47. Deverá operar com interface de comunicação para conexão direta às redes Ethernet (conector RJ-45), com protocolo TCP/IP IPSEC e RS485.
- 2.4.48. Possuir suporte a TCP-IP (HTTP e HTTPS)
- 2.4.49. Possuir Interface Wiegand com quantidade de bits configurável (para leitores auxiliares)
- 2.4.50. Possuir RS485 (para leitores auxiliares)
- 2.4.51. Possuir CPU Dual Core 900MHz
- 2.4.52. Possuir memória RAM de 512 MB / 8GB de Flash
- 2.4.53. Possuir entrada para botoeira
- 2.4.54. Possuir entrada auxiliar para dispositivos externos (sensores de fumaça, presença etc.)
- 2.4.55. Alimentação: Tensão: 12 Vcc, Corrente: 3 A ou POE;
- 2.4.56. Operação: Umidade de trabalho: 10% a 90% e Temperatura de trabalho: -10 a 45°C
- 2.4.57. MTBF: 5 anos.
- 2.4.58. Suporte a protocolos IPv4, RTSP, RTP, TCP, UDP, P2P
- 2.4.59. Protocolo OSDP

2.5. **Especificações técnicas - LOTE II - Item 4 - Cartões de proximidade**

- 2.5.1. Pacote com 100 (cem) cartões de proximidade compatíveis com os itens 1 (Software de controle de acesso,)2 (Catracas Eletromecânicas do tipo Pedestal), 5 (Catracas Eletromecânicas do tipo swing), 6 (Catracas Eletromecânicas do tipo Pedestal para pessoas com deficiência (PcD)) e 9 (Catracas Eletromecânicas do tipo Swing para pessoas com deficiência (PcD)) ;
- 2.5.2. Tecnologia: Mifare ou superior;
- 2.5.3. Dimensões: 8,50 cm X 5,40 cm X 0,18 cm (podendo receber variação de mais ou menos 5%);
- 2.5.4. Código impresso no cartão;
- 2.5.5. Frequência de operação: 13,56 MHz;
- 2.5.6. Confeccionado em PVC branco, com opção de perfuração para presilha;
- 2.5.7. Cartões associados a um perfil de identificação do seu usuário.
- 2.5.8. Possível de impressão frente/verso.
- 2.5.9. Proteção a ataque do tipo "replay attack";
- 2.5.10. Ciclos escrita/leitura: 100.000 vezes;
- 2.5.11. Tempo de Retenção: 10 anos.

2.6. **Especificações técnicas - LOTE II - Item 5 - Catracas Eletromecânicas do tipo swing**

- 2.6.1. O acionamento deve possuir integração com os itens 3 - Leitor Biométrico e Item I - Software de Controle de Acesso;
- 2.6.2. Seu funcionamento básico consiste na utilização de um sistema de validação de forma que, utilizando um cartão de proximidade, um leitor de reconhecimento facial ou biométrico, permita ao usuário com direitos de acesso, após validação, que sua passagem seja liberada;
- 2.6.3. A catraca deverá ser montada em gabinetes do tipo balcão de forma a criar passagens corredores por onde os usuários poderão acessar;
- 2.6.4. Poderá ser fornecido balcão central com mecanismo duplo em caso de instalação de duas passagens colaterais, conforme distribuições a serem encaminhadas pela Contratante na Ordem de Serviço;
- 2.6.5. Cada modulo deve ser desenvolvido de modo a se integrar com os respectivos módulos laterais do mesmo fabricante;
- 2.6.6. Deve possuir robustez para suportar folhas em policarbonato cristal (acrílico) de diferentes alturas ou vidros temperados incolores de 8mm a 12mm, com garantia de uniformidade e resistência a impactos;
- 2.6.7. Deve operar duas folhas de acrílico para fechamento eficiente do bloqueio, por mecanismos pivotantes;
- 2.6.8. As larguras das folhas deverão atender dois padrões de dimensão, a saber, para usuários pedestres e para usuários de cadeira de rodas;
- 2.6.9. Deve possuir abertura e capacidade de passagem para usuários pedestres e para usuários de cadeira de rodas de acordo com a ABNT NBR 9050, mantendo conforto e acessibilidade para todos os usuários. Sua montagem e fechamento longitudinal deve permitir o fácil acesso de ambos os lados, tornando o equipamento viável para acessos multi-passagem de rápido fluxo;
- 2.6.10. O mecanismo deverá atuar de forma normalmente fechada, e em caso de falha de energia, as folhas de fechamento deverão se retrair liberando a passagem, o mesmo acontece em casos de emergência. Este mecanismo deve possuir alta resistência e durabilidade, todos os seus componentes devem de ser desenvolvidos para suportar altas tensões e forças de cisalhamento;
- 2.6.11. Deverá possuir MCBF de no mínimo de 4.000.000 (quatro milhões) de ciclos de acionamentos, sendo um ciclo considerado uma abertura e um fechamento completo;
- 2.6.12. Deverá funcionar de forma suave e sem ruídos, garantindo que o mecanismo não esteja atuando de forma rústica para assim aumentar sua longevidade e garantir conforto e segurança aos usuários

- 2.6.13. Deverá possuir uma estrutura sólida garantindo que em seu trabalho de abertura e fechamento não cause deformações que prejudique o seu funcionamento ou quaisquer alterações que possa trazer riscos aos usuários. Todo o corpo deve ser confeccionado em aço inoxidável;
- 2.6.14. Todo o corpo do gabinete deve possuir estrutura totalmente lisa, ou seja, sem quaisquer parafusos de fixação para fora de sua carcaça. O gabinete deverá possuir portas de acesso com fechaduras de segredo, estas fechaduras não devem ser projetadas para fora do gabinete e devem possuir cantos arredondados garantindo a segurança dos usuários e evitando quaisquer danos;
- 2.6.15. O gabinete externo deverá ser confeccionado em aço inoxidável AISI 304, equivalente ou superior com chapa de no mínimo 1,5 mm ou 2mm, seu acabamento deve ser em acrílico, todo o corpo é construído de forma a não possuir pontas ou cantos com projeções abaixo de 2,5mm de raio, garantindo segurança e conforto aos usuários;
- 2.6.16. Sua fixação deverá ser realizada diretamente ao chão através da base do gabinete;
- 2.6.17. Sua estrutura deverá ser resistente de modo a garantir a segurança em caso de vandalismo e/ou má utilização por parte dos usuários;
- 2.6.18. Seu gabinete deverá comportar a adição de componentes de acesso, como fontes, placas, e módulos controladores bem como leitoras de cartão, terminais de reconhecimento facial e validadores de acesso diversos respeitando seu espaço interno;
- 2.6.19. Deverá permitir passagens unidirecionais e bidirecionais, funcionando de acordo com a configuração do ambiente, com os pictogramas atuando de forma ao controle definido;
- 2.6.20. No ato de acesso, o bloqueio deverá possuir capacidade de emissão de feedbacks sonoros como acesso liberado e negado, seja por meio de dispositivo sonoro embarcado à catraca ou então por meio de leitora com tal recurso;
- 2.6.21. Deve realizar a contagem de pessoas por meio de sensores embarcados ou então por meio de câmeras com a capacidade de contagem, com assertividade de no mínimo 90%;
- 2.6.22. Possibilitar a instalação em ambientes internos ou externos;
- 2.6.23. O controle de pictogramas e demais facilidades da catraca devem ser realizados pela controladora interna da catraca tipo pivotante ou gate, sem adição de quaisquer elementos
- 2.6.24. Deverá ser entregue com leitora de cartão Mifare embarcado ou possuir espaço montado, com suporte para instalação de leitoras, pictogramas, monitores de acesso, entre outros dispositivos de integração e controle. A tampa deverá permitir a comunicação de proximidade RF para casos de leitoras de proximidade, garantindo que não tenha interferência entre a leitora e o crachá. Pode ser confeccionado de forma transparente para permitir a leitura de códigos de barras diversos;
- 2.6.25. Seu funcionamento principal deverá consistir na utilização de um sistema de validação, que permitirá ao usuário com direitos de acesso que seja possível sua validação. Após este ser validado, o lado oposto do bloqueio deve se tornar inacessível alterando o pictograma para luz vermelha, indicando a passagem por um sentido. Após completar a passagem pelo usuário, o bloqueio deverá realizar seu fechamento e liberação de ambos os sentidos para validação do próximo usuário;
- 2.6.26. Deve possuir sensores de passagens que identifica a tentativa de passagem de duas ou mais pessoas com a mesma identificação;
- 2.6.27. Deverá possuir sistema de amortecimento de impacto no sistema de transmissão do motor, reduzindo assim o ruído do conjunto;
- Pictogramas:
- 2.6.27.1. Deve possuir pictogramas indicativos em ambos os lados de acesso, permitindo facilmente a identificação das passagens disponíveis para o usuário na direção em que o mesmo irá acessar o bloqueio;
- 2.6.27.2. A identificação deverá ser feita por pictograma de duplo display sendo em cor verde ou em cor vermelha. Quando um usuário for validado em uma das direções, deverá possuir recurso onde o pictograma do lado oposto automaticamente se torna vermelho para orientar os usuários em casos de acessos bidirecionais, reduzindo a incidência de dupla validação e tentativa de acessos contrários;
- 2.6.27.3. Os pictogramas devem ser confeccionados em LED de alto brilho, com uma proteção ou vidro de diversas tonalidades, e um dispositivo de feedback sonoro (Buser);
- 2.6.28. Modos de Operação:
- 2.6.28.1. Modo fechado: o bloqueio deverá permanecer com a via bloqueada pela folha e realiza sua abertura após uma validação bem-sucedida do usuário. Neste modo o bloqueio trabalha com os seguintes programas:
- 2.6.28.2. Entrada e Saída controlada;
- 2.6.28.3. Entrada Livre;
- 2.6.28.4. Saída Livre;
- 2.6.28.5. Entrada e Saída Livre;
- 2.6.28.6. Entrada Controlada, Saída Livre;
- 2.6.28.7. Saída Controlada, Entrada Livre;
- 2.6.28.8. Modo aberto: o bloqueio permanece com a via livre, a folha mantém-se retraída e volta a bloquear a via em caso de um acesso sem validação, e permite a passagem direta em caso de validação bem-sucedida. Neste modo o bloqueio trabalha com os seguintes programas:
- 2.6.28.9. Entrada controlada;
- 2.6.28.10. Entrada e Saída controlada;
- 2.6.28.11. Entrada Livre;
- 2.6.28.12. Saída Livre;
- 2.6.28.13. Entrada e Saída Livre;
- 2.6.28.14. Entrada Controlada, Saída Livre;
- 2.6.28.15. Saída Controlada, Entrada Livre;
- 2.6.29. Cada modo de operação deverá possuir uma característica de acesso:
- 2.6.29.1. Entrada e Saída controlada: O bloqueio deverá aceitar validação de ambos os lados;
- 2.6.29.2. Entrada Livre: O bloqueio deverá abrir automaticamente no lado de entrada ao detectar um usuário;
- 2.6.29.3. Saída Livre: O bloqueio deverá abrir automaticamente no lado de saída ao detectar um usuário;
- 2.6.29.4. Entrada e Saída Livre: O bloqueio deverá abrir automaticamente em ambos os lados ao detectar um usuário;

- 2.6.29.5. Entrada controlada, Saída Livre: O bloqueio deverá aceitar validação de entrada e ao detectar um usuário no lado de saída, abrirá automaticamente;
- 2.6.29.6. Saída controlada, Entrada Livre: O bloqueio deverá aceitar validação de saída e ao detectar um usuário no lado de entrada, abrirá automaticamente;
- 2.6.29.7. Entrada Controlada (apenas modo aberto): O bloqueio deverá permitir a validação do lado de entrada apenas;
- 2.6.30. Dentro destes perfis de programas deverá ser possível escolher lados de operação como unidirecional ou bidirecional, de acordo com a necessidade do controle;

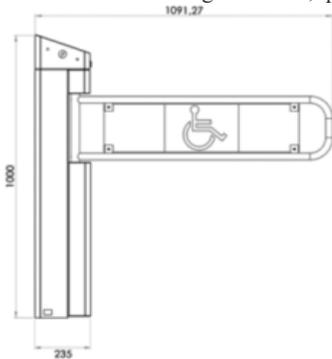
2.7. Especificações técnicas - LOTE II - Item 6 - Catracas Eletromecânicas do tipo Pedestal para pessoas com deficiência (PcD)

2.7.1. O acionamento deve possuir integração com os itens 3 - Leitor Biométrico e Item I - Software de Controle de Acesso;

2.7.2. Catraca tipo pedestal para acesso PNE, que possibilita um vão de 90cm de passagem. Sua porta de bloqueio tem abertura de 180°. Possui sensores indutivos para controle de abertura e fechamento, garantindo maior durabilidade ao equipamento, devendo possuir as seguintes características mínimas:

- a) Estrutura monobloco em aço carbono pintado;
- b) Catraca tipo pedestal para acesso PNE;
- c) Estrutura monobloco em aço carbono, com acabamento em inox escovado longitudinalmente, configurada a laser, resistente a choques, vibrações e elementos ácidos e alcalinos;
- d) Tampa superior basculante, totalmente em inox, para facilitar a manutenção do mecanismo;
- e) Na coluna existe uma portinhola provida de fechadura que permite o acesso as placas eletrônicas e facilita o acesso a fixação do equipamento no solo;
- f) Todos os cantos são arredondados com raios de 18 mm, sendo que a tampa tem sua extremidade frontal chanfrada a 45°. A tampa e a portinhola são providas de dobradiças internas.

2.7.3. **Porta de Bloqueio** - A porta de bloqueio deverá ser composta por estrutura de tubos em aço inox AISI 304 32 mm com comprimento de 0,849 metros (espaço suficiente para uma cadeira de rodas), sua abertura se dá de forma manual ou eletrônica (o usuário aproxima o cartão ao validador) deslocando-se num ângulo de 90°, que de forma alguma limita a passagem do deficiente físico:



- a) A parte central da porta deverá possuir uma placa de acrílico com espessura de 5 mm onde é fixado o adesivo identificando o acesso de pessoas com deficiência física
- b) Sensores indutivos para controle da abertura e fechamento do braço de bloqueio
- c) Bloqueio de movimento por sistema de travamento
- d) Ângulo de abertura do braço de bloqueio: 180°;
- e) Placa de interface catraca-validador com múltiplas funções;
- f) Sistema de travamento com dois solenóides, que controlam o fluxo de usuários de forma independente (entrada e saída);
- g) Mecanismo provido de "desacelerador" linear, que funciona como um amortecimento do retorno do braço, para possibilitar o retorno automático do braço, não causar impacto ao usuário e reduzir o esforço no mecanismo;
- h) Tempo médio de vida útil (MTBF): mínimo de 3 milhões de ciclos;
- i) temperatura de trabalho: -10 a 55°C;
- j) Peso aproximado de 30 Kg.
- k)

2.7.4. Serão aceitos layouts tipo balcão, desde que atenda a todos os demais requisitos do item.

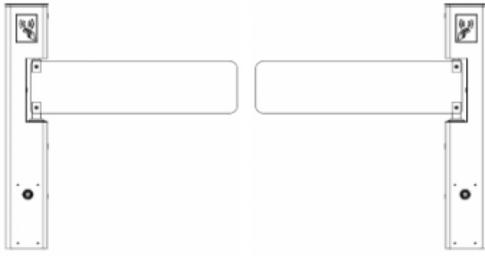
2.8. Especificações técnicas - LOTE II - Item 7 - Kit fechadura eletromagnética para porta.

- 2.8.1. Fechadura magnética utilizada para fechamento de portas de vidro, madeiras e metálicas. Estarão interligadas com as leitoras de controle de acesso nos ambientes;
- 2.8.2. Possuir na linha de fabricação os devidos suportes de sustentação para cada um dos tipos de porta mencionados no item anterior;
- 2.8.3. Deverá ser resistente à esforços e tracionamento de no mínimo 250 kgf
- 2.8.4. Tensão operacional 12 ou 24 VDC;
- 2.8.5. Possuir corrente máxima de 580 mA em 12 V ou 380 em 24 V;
- 2.8.6. Operar em ambientes com temperatura entre 0 - 55 °C com umidade relativa do ar máxima de 95%
- 2.8.7. O equipamento deverá ser fornecido com sua respectiva fonte de alimentação compatível com as características elétricas mencionadas nesta especificação.
- 2.8.8. Deverá ser fornecido com suporte de fixação adequado para cada tipo de porta e cancela,
- 2.8.9. Parafusos e acessórios deverão ser inclusos;
- 2.8.10. O acionamento deve possuir integração com os itens 3 - Leitor Biométrico e Item I - Software de Controle de Acesso;

2.9. Especificações técnicas - LOTE II - Item 8 - Kit de controle de acesso veicular tipo Barreira Eletrônica

- 2.9.1. Instalação de sistemas de controle de acesso de veículos para as Secretarias e Órgãos, controlando tanto o acesso de pessoas, bem como de empresas prestadoras de serviços, aumentando o monitoramento e facilitando o trabalho das equipes de segurança, cujo acionamento deverá ser possível também através do reconhecimento da placa do veículo.
- 2.9.2. O acionamento deve possuir integração com os itens 3 - Leitor Biométrico e Item I - Software de Controle de Acesso;
- 2.9.3. Possuir invólucro em liga metálica, resista instalação em ambientes externos e desabrigados, exposto a ação das intempéries climáticas
- 2.9.4. Possuir mecanismo de proteção contra fechamento acidental, implementado por sensores físicos externos (sensor de pavimento, IR, dentre outros)
- 2.9.5. Deverá possuir mecanismo de segurança em que, caso o braço colida com algum objeto durante seu deslocamento, ou o equipamento sofra alguma tentativa forçada de acesso, seja efetuado o deslocamento automático do braço mitigando riscos de danificar a cancela e o objeto
- 2.9.6. Deve permitir que o braço de bloqueio seja reto e direcional, atingindo comprimento entre 3,5 a 6 m
- 2.9.7. Quando configurada com braço de 6m de comprimento, o tempo máximo de abertura não deve exceder 4 segundo
- 2.9.8. Apresentar grau de proteção mínimo IP54
- 2.9.9. A massa do conjunto completo (motor, caixa e braço) não deve exceder 80 kg
- 2.9.10. Operar com alimentação elétrica em regime de corrente alternada, em ambientes 110 (127V) ou 200 V
- 2.9.11. Em seu gabinete deverão ser acomodados módulos de controle e automação pertinentes a catraca e demais componentes de comunicação
- 2.9.12. Deverão ser providas todos e quaisquer módulos necessários para o devido controle, automação, e funcionamento do equipamento. Os módulos deverão ficar devidamente abrigados no interior do gabinete da cancela, sendo obrigatoriamente originais do próprio fabricante da cancela, ou de qualquer outro fabricante devidamente homologado
- 2.9.13. Deverá possuir indicação visual imposta por led na extensão do braço do equipamento
- 2.9.14. Equipamento deve apresentar robustez e ser destinado para uso intenso e constante, apresentando ciclo de vida que compreenda milhares eventos de abertura
- 2.9.15. Ser capaz de operar em ambientes cuja temperatura atinja 55°C
- 2.9.16. Deve possuir ao menos 2 saídas digitais que indiquem o status de abertura do bloqueio.
- 2.10. **Especificações técnicas - LOTE II - Item 9 - Catracas Eletromecânicas do tipo Swing para pessoas com deficiência (PCD).**
- 2.11. Catraca, com barreira deslizante, retrátil (flap) ou basculante com urna coletora;
- 2.11.1. O acionamento deve possuir integração com os itens 3 - Leitor Biométrico e Item I - Software de Controle de Acesso;
- 2.11.2. A catraca deverá ser montada em gabinetes do tipo balcão ou pedestal de forma a criar passagens corredores por onde os usuários poderão acessar;
- 2.11.3. Poderá ser fornecido balcão central com mecanismo duplo em caso de instalação de duas passagens colaterais, conforme distribuições a serem encaminhadas pela CONTRATANTE na Ordem de Serviço;
- 2.11.4. Cada módulo deve ser desenvolvido de modo a se integrar com os respectivos módulos laterais do mesmo fabricante;
- 2.11.5. Deve possuir robustez para suportar folhas em policarbonato cristal (acrílico) de diferentes alturas ou vidros temperados incolores de 8mm a 12mm, com garantia de uniformidade e resistência a impactos;
- 2.11.6. Deve operar duas folhas de acrílico para fechamento eficiente do bloqueio, por mecanismos pivotantes;
- 2.11.7. As larguras das folhas deverão atender dois padrões de dimensão, a saber, para usuários pedestres e para usuários de cadeira de rodas;
- 2.11.8. Deve possuir abertura e capacidade de passagem para usuários pedestres e para usuários de cadeira de rodas de acordo com a ABNT NBR 9050, mantendo conforto e acessibilidade para todos os usuários. Sua montagem e fechamento longitudinal deve permitir o fácil acesso de ambos os lados, tornando o equipamento viável para acessos multi-passagem de rápido fluxo;
- 2.11.9. O mecanismo deverá atuar de forma normalmente fechada, e em caso de falha de energia, as folhas de fechamento deverão se retrair liberando a passagem, o mesmo acontece em casos de emergência. Este mecanismo deve possuir alta resistência e durabilidade, todos os seus componentes devem de ser desenvolvidos para suportar altas tensões e forças de cisalhamento;
- 2.11.10. Deverá possuir MCBF de no mínimo de 4.000.000 (quatro milhões) de ciclos de acionamentos, sendo um ciclo considerado uma abertura e um fechamento completo;
- 2.11.11. Deverá funcionar de forma suave e sem ruídos, garantindo que o mecanismo não esteja atuando de forma rústica para assim aumentar sua longevidade e garantir conforto e segurança aos usuários;
- 2.11.12. Deverá possuir uma estrutura sólida garantindo que em seu trabalho de abertura e fechamento não cause deformações que prejudique o seu funcionamento ou quaisquer alterações que possa trazer riscos aos usuários. Todo o corpo deve ser confeccionado em aço inoxidável;
- 2.11.13. Todo o corpo do gabinete deve possuir estrutura totalmente lisa, ou seja, sem quaisquer parafusos de fixação para fora de sua carcaça. O gabinete deverá possuir portas de acesso com fechaduras de segredo, estas fechaduras não devem ser projetadas para fora do gabinete e devem possuir cantos arredondados garantindo a segurança dos usuários e evitando quaisquer danos;
- 2.11.14. O gabinete externo deverá ser confeccionado em aço inoxidável AISI 304, equivalente ou superior com chapa de no mínimo 1,5 mm ou 2mm, seu acabamento deve ser em acrílico, todo o corpo é construído de forma a não possuir pontas ou cantos com projeções abaixo de 2,5mm de raio, garantindo segurança e conforto aos usuários;
- 2.11.15. Sua fixação deverá ser realizada diretamente ao chão através da base do gabinete;
- 2.11.16. Sua estrutura deverá ser resistente de modo a garantir a segurança em caso de vandalismo e/ou má utilização por parte dos usuários;
- 2.11.17. Seu gabinete deverá comportar a adição de componentes de acesso, como fontes, placas, e módulos controladores bem como leitoras de cartão, terminais de reconhecimento facial e validadores de acesso diversos respeitando seu espaço interno;
- 2.11.18. Deverá permitir passagens unidirecionais e bidirecionais, funcionando de acordo com a configuração do ambiente, com os pictogramas atuando de forma ao controle definido;
- 2.11.19. No ato de acesso, o bloqueio deverá possuir capacidade de emissão de feedbacks sonoros como acesso liberado e negado, seja por meio de dispositivo sonoro embarcado à catraca ou então por meio de leitora com tal recurso;
- 2.11.20. Deve realizar a contagem de pessoas por meio de sensores embarcados ou então por meio de câmeras com a capacidade de contagem, com assertividade de no mínimo 90%;
- 2.11.21. Possibilitar a instalação em ambientes internos ou externos;

- 2.11.22. O controle de pictogramas e demais facilidades da catraca devem ser realizados pela controladora interna da catraca tipo pivotante ou gate, sem adição de quaisquer elementos
- 2.11.23. Deverá ser entregue com leitora de cartão Mifare embarcado ou possuir espaço montado, com suporte para instalação de leitoras, pictogramas, monitores de acesso, entre outros dispositivos de integração e controle. A tampa deverá permitir a comunicação de proximidade RF para casos de leitoras de proximidade, garantindo que não tenha interferência entre a leitora e o crachá. Pode ser confeccionado de forma transparente para permitir a leitura de códigos de barras diversos;
- 2.11.24. Seu funcionamento principal deverá consistir na utilização de um sistema de validação, que permitirá ao usuário com direitos de acesso que seja possível sua validação. Após este ser validado, o lado oposto do bloqueio deve se tornar inacessível alterando o pictograma para luz vermelha, indicando a passagem por um sentido. Após completar a passagem pelo usuário, o bloqueio deverá realizar seu fechamento e liberação de ambos os sentidos para validação do próximo usuário;
- 2.11.25. Deve possuir sensores de passagens que identifica a tentativa de passagem de duas ou mais pessoas com a mesma identificação;
- 2.11.26. Deverá possuir sistema de amortecimento de impacto no sistema de transmissão do motor, reduzindo assim o ruído do conjunto;
- 2.11.27. Pictogramas:
- 2.11.28. Deve possuir pictogramas indicativos em ambos os lados de acesso, permitindo facilmente a identificação das passagens disponíveis para o usuário na direção em que o mesmo irá acessar o bloqueio;
- 2.11.29. A identificação deverá ser feita por pictograma de duplo display sendo em cor verde ou em cor vermelha. Quando um usuário for validado em uma das direções, deverá possuir recurso onde o pictograma do lado oposto automaticamente se torna vermelho para orientar os usuários em casos de acessos bidirecionais, reduzindo a incidência de dupla validação e tentativa de acessos contrários;
- 2.11.30. Os pictogramas devem ser confeccionados em LED de alto brilho, com uma proteção ou vidro de diversas tonalidades, e um dispositivo de feedback sonoro (Buser);
- 2.11.31. Modos de Operação:
- 2.11.31.1. Modo fechado: o bloqueio deverá permanecer com a via bloqueada pela folha e realiza sua abertura após uma validação bem-sucedida do usuário. Neste modo o bloqueio trabalha com os seguintes programas:
- 2.11.31.2. Entrada e Saída controlada;
- 2.11.31.3. Entrada Livre;
- 2.11.31.4. Saída Livre;
- 2.11.31.5. Entrada e Saída Livre;
- 2.11.31.6. Entrada Controlada, Saída Livre;
- 2.11.31.7. Saída Controlada, Entrada Livre;
- 2.11.31.8. Modo aberto: o bloqueio permanece com a via livre, a folha mantém-se retraída e volta a bloquear a via em caso de um acesso sem validação, e permite a passagem direta em caso de validação bem-sucedida. Neste modo o bloqueio trabalha com os seguintes programas:
- 2.11.31.9. Entrada controlada;
- 2.11.31.10. Entrada e Saída controlada;
- 2.11.31.11. Entrada Livre;
- 2.11.31.12. Saída Livre;
- 2.11.31.13. Entrada e Saída Livre;
- 2.11.31.14. Entrada Controlada, Saída Livre;
- 2.11.31.15. Saída Controlada, Entrada Livre;
- 2.11.32. Cada modo de operação deverá possuir uma característica de acesso:
- 2.11.32.1. Entrada e Saída controlada: O bloqueio deverá aceitar validação de ambos os lados;
- 2.11.32.2. Entrada Livre: O bloqueio deverá abrir automaticamente no lado de entrada ao detectar um usuário;
- 2.11.32.3. Saída Livre: O bloqueio deverá abrir automaticamente no lado de saída ao detectar um usuário;
- 2.11.32.4. Entrada e Saída Livre: O bloqueio deverá abrir automaticamente em ambos os lados ao detectar um usuário;
- 2.11.32.5. Entrada controlada, Saída Livre: O bloqueio deverá aceitar validação de entrada e ao detectar um usuário no lado de saída, abrirá automaticamente;
- 2.11.32.6. Saída controlada, Entrada Livre: O bloqueio deverá aceitar validação de saída e ao detectar um usuário no lado de entrada, abrirá automaticamente;
- 2.11.33. Deverá possuir vão de passagem de no mínimo 90 cm para passagem PNE;
- 2.11.34. Entrada Controlada (apenas modo aberto): O bloqueio deverá permitir a validação do lado de entrada apenas;
- 2.11.35. Dentro destes perfis de programas deverá ser possível escolher lados de operação como unidirecional ou bidirecional, de acordo com a necessidade do controle;
- 2.11.36. Imagem ilustrativa abaixo:



3. DAS CONDIÇÕES MÍNIMAS DE FUNCIONAMENTO PARA OS LOTES I E II:

- 3.1. A CONTRATADA fornecerá os materiais, a mão de obra e todas as ferramentas e equipamentos necessários para a execução dos serviços, seguindo fielmente as indicações do projeto;
- 3.2. Quando houver necessidade comprovada de modificação, em consequência das condições locais e, após a devida autorização da CONTRATANTE, tais modificações deverão ser indicadas nos desenhos específicos (AS BUILT) que no final dos serviços deverão ser entregues a CONTRATANTE para seus arquivos;
- 3.3. Quaisquer serviços executados com mão de obra ou materiais inadequados, e em desacordo com o projeto, deverão ser refeitos pela CONTRATADA, sem qualquer ônus para a CONTRATANTE;
- 3.4. Todas as instalações elétricas e da rede de comunicação, que sejam cabíveis, serão executadas com esmero e bom acabamento, com todos os condutores e equipamentos cuidadosamente arrumados em posição e firmemente ligados às estruturas de suporte;
- 3.5. As partes vivas expostas dos circuitos e do equipamento elétrico serão protegidas contra contatos acidentais, seja por um invólucro protetor, seja pela sua colocação fora do alcance normal das pessoas não qualificadas;
- 3.6. Só serão empregados materiais rigorosamente adequados à finalidade em vista e que satisfaçam às normas técnicas que lhes sejam aplicáveis;
- 3.7. Em lugares úmidos ou normalmente molhados e expostos às intempéries, onde o material possa sofrer a ação deletéria dos agentes corrosivos de qualquer natureza, assim como nos locais em que, pela natureza da atmosfera ambiente, possam ocorrer incêndios ou explosões e, ainda, onde possam os materiais ficarem submetidos a temperaturas excessivas, serão usados métodos de instalação adequados e materiais destinados especialmente a essa finalidade;
- 3.8. Todas as extremidades dos tubos serão, antes da concretagem e durante a construção, convenientemente obturadas, a fim de evitar a penetração de detritos e umidade;
- 3.9. A taxa máxima de ocupação para calhas não deverá ultrapassar a 60 (sessenta) % de sua área útil e o agrupamento de cabos não poderá exceder ao indicado no projeto e para o qual foram calculados, com os respectivos fatores de redução de capacidade;
- 3.10. Todos os serviços necessários as instalações de quaisquer equipamentos previstos na solução são de responsabilidade da CONTRATADA. Dentre os serviços, exemplificamos os seguintes:
- Recorte de pisos e paredes para a passagem de eletrodutos e instalação/chumbamento dos equipamentos;
 - Fixação dos equipamentos e instalações elétricas e lógicas nos pisos e paredes;
 - Instalação da infraestrutura necessária para o perfeito funcionamento da solução, incluindo todos os eletrodutos, cabos, quadros, caixas de passagem, tomadas, disjuntores, conectores, suportes, etc;
 - Reposição dos revestimentos de pisos e paredes nos locais em que houver recorte, de modo que o acabamento, ou aparência exterior, retorne a condição inicial;
 - Todo o cabeamento necessário para as instalações elétricas e lógicas da solução deverá ser acondicionado em eletrodutos embutidos nas paredes e pisos;
 - Nas garagens das Secretarias e Órgãos, excepcionalmente, quando for impossível instalar os cabos nas paredes e pisos, estes poderão ser acondicionados em eletrodutos aparentes
- 3.11. O Sistema de cabeamento deverá obedecer ao seguinte padrão:
- A CONTRATANTE designará os pontos de energia e lógica mais próximos de cada ponto de instalação dos equipamentos do sistema;
 - Sempre que possível, os equipamentos serão embutidos nos forros removíveis; seguindo para as paredes e, depois para os pisos;
 - Deverão ser minimizados os recortes em pisos.
 - Todos os condutores não utilizados deverão ser providos de arame-guia;
 - Todos os condutores metálicos serão aterrados e deverão ter sua continuidade elétrica garantida;
 - As instalações embutidas em lajes, paredes, pisos e assemelhados deverão ser feitas exclusivamente em eletrodutos rígidos.
- 3.12. **Equipamentos de proteção coletiva - EPC:**
- 3.12.1. Em todas as etapas da implantação do sistema integrado de controle de acesso, deverão ser fornecidos e instalados os EPC's que se fizerem necessários, de acordo com o previsto na NR-18 da Portaria nº3.214, de 8 de junho de 1978, do Ministério do Trabalho.
- 3.13. **Equipamentos de proteção individual - EPI:**
- 3.13.1. Deverão ser fornecidos todos os Equipamentos de Proteção Individual necessários e adequados ao desenvolvimento de cada tarefa, conforme previsto na NR-06 e NR-18 da Portaria nº3.214, de 8 de junho de 1978, do Ministério do Trabalho, bem como demais dispositivos de segurança necessários
- 3.14. Os equipamentos propostos para a prestação do serviço deverão possuir garantia dos fabricantes durante toda a vigência contratual para todos os componentes, acessórios, cabos e quaisquer itens que os acompanhem originalmente;
- 3.15. As condições da garantia não estarão limitadas ao local das instalações iniciais, tal como não restará anulada em face de realocações circunstanciais de equipamentos, devendo a CONTRATADA ser informada sobre os dados atualizados do local do atendimento;

- 3.16. Os termos da garantia cobrirão todo o conjunto e complexo original do objeto, às perspectivas de sua integridade, disponibilidade e confiabilidade, bem como o correto funcionamento de todos os itens ou componentes que o configuram;
- 3.17. Todos os equipamentos fornecidos pela contratação serão assegurados e cobertos pelas mesmas condições e padrões, sem exceções;
- 3.18. Todos os componentes devem ser oficialmente homologados, e estarem dentro do ciclo de vida dos fabricantes durante toda a vigência contratual, sendo substituídos por modelos mais novos no caso de saírem de linha durante o período de prestação de serviços;
- 3.19. As despesas referentes aos componentes substituídos, como transporte, impostos e seguros, deverão ser cobertas pela garantia.
- 3.20. Para cada item contratado, em até 10 dias corridos, deverá ser ministrada todas as instruções básicas de operação na modalidade hands-on, em período mínimo de 4 horas, nas dependências da CONTRATANTE, devendo ser agendado em data a ser definida de comum acordo entre as partes. A CONTRATADA se compromete a repetir este procedimento, a cada 6 meses, caso seja solicitado pela CONTRATANTE.
- 3.21. Todos os chamados deverão ser gerenciados e atendidos pela CONTRATADA para qualquer região onde haja instalações da CONTRATANTE, através de sistema eletrônico de abertura de chamado e canal de comunicação via correio eletrônico, todos em língua portuguesa, fornecendo a qualquer momento o número de abertura do chamado,
- 3.22. Os chamados devem ser atendidos por uma equipe especializada da CONTRATADA, em regime de 8 horas por dia, 5 dias por semana, conforme diagnóstico prévio da equipe de TI da CONTRATANTE;
- 3.23. A CONTRATADA deverá disponibilizar um número de telefone local ou gratuito para as ordens de serviço, que deverão ser registrados em sistema próprio de gestão de chamadas;
- 3.24. A garantia deve ser de atendimento e reparo no local após o diagnóstico para reposição de peças e mão de obra, das 8 às 18 horas em dias úteis;
- 3.25. Nos casos de vícios irreparáveis do equipamento, na hipótese em que a solução do defeito não seja possível ocorrer através das substituições de peças, o equipamento deverá ser substituído em sua integralidade, permanentemente, por um novo equipamento, de igual especificação técnica ou superior, resguardado o direito da CONTRATADA, em emitir laudo que comprove a impossibilidade de reparo mediante a troca de peças;
- 3.26. Caso seja identificada durante o atendimento a ausência de alguma peça ou componente, a CONTRATADA deverá requisitar imediatamente ao solicitante, as providências necessárias para o registro administrativo formal; emitir laudo técnico devidamente assinado pelo técnico responsável pelo atendimento; e encaminhar por meio físico e digital, todos os acervos comprobatórios aos fiscais e ao gestor do Contrato, ou outro agente público designado, que venha reclamar pelo fiel cumprimento dos dispostos constantes neste Termo;
- 3.27. O atendimento aos chamados deve seguir um procedimento padrão, com o objetivo de realizar o diagnóstico do defeito e/ou orientar a solução do problema;
- 3.28. Deverá a CONTRATADA, remeter mensalmente, ou sempre que solicitado:
- Cópia ou digitalização da documentação física de cada chamado, devidamente assinado;
 - Um relatório digital (em planilha), a conter informações de TODOS os chamados realizados pela CONTRATANTE, durante o período de referência, contendo pelo menos, as seguintes informações:
 - Período de referência do controle;
 - Número de cada registro devidamente associado com o local;
 - Grau de severidade, natureza e descrição clara de cada incidente;
 - Identificação do equipamento atendido (modelo/fabricante, número de série de fabricação, e número de inventário DEGASE);
 - Censo, U.A e nome da unidade solicitante da Ordem de Serviço (O.S);
 - Data de abertura e encerramento de cada chamado;
 - Natureza e descrição do incidente e nº do chamado registrado (padronizado);
 - Status de tratamento de cada registro apresentado;
 - Justificativas perante o descumprimento dos prazos ou nos casos de pendências na execução do serviço;
- 3.29. A Ordem de Serviço, será considerada encerrada, apenas, nos seguintes casos:
- Na conclusão do suporte técnico remoto, por meio do aceite do usuário, via telefone, em concluir a Ordem de Serviço;
 - No caso de suporte técnico presencial, através da assinatura do usuário na Ordem de Serviço, concordando com o seu encerramento.
- 3.30. A garantia presencial será realizada mediante solicitação do CONTRATANTE, em dias úteis, respeitando o horário de funcionamento da CONTRATADA. Em caso de necessidade, remover total ou parcialmente o equipamento para manutenção em laboratório externo, comunicando previamente ao CONTRATANTE, sendo responsabilidade da CONTRATADA as despesas com deslocamentos de técnicos, transporte e seguro do equipamento, sem ônus para a CONTRATANTE.
- 3.31. A substituição dos equipamentos dever-se-á efetuar quando estes apresentarem falhas recorrentes em seu funcionamento superiores a 2 (dois) em intervalos de 30 (trinta) dias corridos, visando garantir a ininterrupção dos trabalhos da CONTRATANTE;
- 3.32. Para o disposto no item anterior, serão contabilizados apenas problemas referentes a hardware, após análise técnica;
- 3.33. A CONTRATADA deverá retirar previamente os discos rígidos e unidades de armazenamento (SSD/SDmc ou outro), por questões de segurança das informações contidas, nos casos em que o computador/NVR/catraca seja removido para manutenção, podendo ainda a CONTRATANTE solicitar a troca da unidade de armazenamento do equipamento que será removido, pelo componente que irá substituí-la, desde que esse procedimento (troca da unidade de armazenamento) não afete o desempenho do novo equipamento.
- 3.34. Em caso de necessidade de troca da unidade de armazenamento por falha, esta deverá ficar em posse do CONTRATANTE, por medida de segurança e confiabilidade das informações, não acarretando qualquer despesa adicional à CONTRATANTE. A troca efetuar-se-á no local onde o equipamento encontrar-se instalado e, na presença do preposto da CONTRATANTE.
- 3.35. **Suporte técnico**
- 3.35.1. O suporte técnico contempla os serviços de reparo com a finalidade de eliminar todos os defeitos existentes nos equipamentos identificados por meio de diagnóstico, bem como da correção de anormalidades, da realização de testes e regulagens que sejam necessárias para garantir o retorno do equipamento às condições normais de funcionamento, e também na substituição do equipamento sem que haja prejuízo ao funcionamento do sistema;
- 3.35.2. Caberá à CONTRATADA manter o sistema em perfeitas condições de uso durante todo o período de duração do contrato, comprometendo-se a reparar ou substituir, se for o caso, os acessórios ou componentes que apresentarem falhas e que caracterizarem ou não perda das funções básicas do sistema;
- 3.35.3. O Suporte técnico não ensejará quaisquer custos adicionais ao CONTRATANTE, sendo parte integrante da prestação de serviços contratada.

3.35.4. As falhas constatadas deverão ser sanadas de imediato, observando os prazos previstos no acordo de nível de serviço que integrará Termo de Referência;

3.36. **MANUTENÇÃO PREVENTIVA**

3.36.1. Contempla os serviços efetuados para manter os equipamentos funcionando em condições normais, tendo como objetivo diminuir as possibilidades de paralisações, compreendendo: manutenção do bom estado de conservação, substituição ou reparo de pequenos componentes que comprometam o bom funcionamento, modificações necessárias com objetivo de atualização dos aparelhos, limpeza, regulagem, inspeção, calibração e simulação de testes mecânicos e eletroeletrônicos em todo o sistema interno e externo, entre outras ações que garantam que o conjunto dos equipamentos esteja em permanente condição de operação;

3.36.2. A manutenção técnica preventiva deve ser executada periodicamente, com frequência não superior a 180 (cento e oitenta) dias, devendo ser agendada com no mínimo 30 dias de antecedência e ser executada em horário e período de tempo a ser definido pela CONTRATANTE, de forma a mitigar os transtornos de indisponibilidade, se for o caso.

3.36.3. A manutenção técnica preventiva não ensejará quaisquer custos adicionais ao CONTRATANTE, sendo parte integrante da prestação de serviços contratada.

3.36.4. A CONTRATADA deverá elaborar e entregar ao Gestor/Fiscal de Contrato da CONTRATANTE, após a execução de cada manutenção preventiva e/ou suporte técnico, um relatório do serviço prestado onde deverá constar: a data da manutenção, os itens verificados, as anomalias encontradas, medidas corretivas adotadas (quando for o caso), peças ou equipamentos substituídos, nome do técnico responsável pela manutenção, bem como outras informações julgadas relevantes durante o procedimento.

3.37. **DISPOSIÇÕES GERAIS RELACIONADAS AO SERVIÇO DE MANUTENÇÃO E SUPORTE TÉCNICO**

3.37.1. Para a gestão dos serviços de manutenção preventiva e suporte técnico, a CONTRATADA deverá utilizar de sistema de gerenciamento que permita:

3.37.1.1. abertura de chamados de manutenção e suporte;

3.37.1.2. acompanhamento do planejamento e execução das manutenções preventivas e suporte técnico;

3.37.1.3. flexibilidade e simplicidade na organização dos dados e informações;

3.37.1.4. apresentação de resultados em formas de tabelas e gráficos;

3.37.1.5. diversas consultas e relatórios com recursos de ordenação, filtro e localização;

3.37.1.6. criação de relatórios personalizados;

3.37.1.7. distinção de níveis de permissão;

3.37.2. A CONTRATADA deverá fornecer à CONTRATANTE acesso irrestrito e em tempo real ao sistema de gerenciamento de manutenções, com possibilidade de abertura de chamados e acompanhamento de todos os dados lançados no sistema, realização de consultas em toda a base de dados e geração de relatórios;

3.37.3. Quando necessária a substituição de materiais do sistema de segurança e monitoramento eletrônico, a CONTRATADA deverá instalar equipamentos novos e de primeira linha de fabricação, de acordo com as especificações contratadas, nunca inferiores, sem ônus à CONTRATANTE;

3.37.4. Na ocorrência de furto, roubo ou dano decorrente de vandalismo praticado contra os equipamentos ou infraestrutura instalados, a CONTRATADA deverá efetuar a sua substituição, sem ônus à CONTRATANTE, desde que não sejam constatadas falhas nos procedimentos de vigilância eletrônica executados pela CONTRATADA;

3.37.5. A CONTRATADA deverá comunicar ao Gestor/Fiscal do Contrato todas as ocorrências nos equipamentos instalados, que possam comprometer ou não os serviços;

3.37.6. Os custos da Manutenção Técnica Preventiva e Suporte Técnico ocorrerão totalmente às custas da CONTRATADA, sem ônus à CONTRATANTE.

3.37.7. A CONTRATADA disponibilizará todos os meses amostras das gravações, imagens e registros de acesso à CONTRATANTE conforme as datas e horários estabelecidos pelo Gestor/Fiscal de Contrato.

3.37.8. Será utilizado o Instrumento de Medição de Resultados para auxílio na medição dos serviços.

3.37.9. A CONTRATANTE fiscalizará durante todo o período de vigência contratual a adoção, por parte da CONTRATADA, de boas práticas de otimização de recursos, redução de desperdícios e menor poluição. Fiscalizará, também, o atendimento aos critérios de sustentabilidade ambiental em atendimento às normativas vigentes.

3.37.10. Na hipótese de prorrogação, os valores relativos aos custos serão atualizados com base no IPCA – Índice de Preços ao Consumidor Amplo.

3.37.11. Ao final do contrato, todos os materiais, equipamentos, acessórios, softwares e infraestrutura instalada – sob o regime de Comodato – que compõem as soluções dos Lotes I e II deverão ser totalmente retirados pela CONTRATADA das dependências aos quais se encontram instalados sem ônus para a CONTRATANTE.

Rio de Janeiro, 22 de agosto de 2024.



Documento assinado eletronicamente por **Daniel Luzente de Lima, Diretor**, em 22/08/2024, às 17:51, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento nos art. 28º e 29º do [Decreto nº 48.209, de 19 de setembro de 2022](#).



Documento assinado eletronicamente por **Cristina da Silva Barros Drongitis, Assessora Chefe**, em 22/08/2024, às 18:04, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento nos art. 28º e 29º do [Decreto nº 48.209, de 19 de setembro de 2022](#).



Documento assinado eletronicamente por **Charles Monteiro Guimarães, Diretor**, em 22/08/2024, às 18:11, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento nos art. 28º e 29º do [Decreto nº 48.209, de 19 de setembro de 2022](#).



Documento assinado eletronicamente por **Elio Thomé de Souza Filho, Gerente**, em 22/08/2024, às 18:15, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento nos art. 28º e 29º do [Decreto nº 48.209, de 19 de setembro de 2022](#).



Documento assinado eletronicamente por **Rafael Rodrigues Farripas de Sá, Gerente**, em 22/08/2024, às 19:38, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento nos art. 28º e 29º do [Decreto nº 48.209, de 19 de setembro de 2022](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site http://sei.rj.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=6, informando o código verificador **81615144** e o código CRC **833E7059**.

Referência: Processo nº SEI-430002/000130/2024

SEI nº 81615144

Rua da Conceição, 69, 24º Andar / 25º Andar - Bairro Centro, Rio de Janeiro/RJ, CEP 20051-011

Telefone:



Governo do Estado do Rio de Janeiro
Centro de Tecnologia de Informação e Comunicação do Estado do Rio de Janeiro
Diretoria de Segurança da Informação

ANEXO II

MODELO DE ORDEM DE SERVIÇO / AUTORIZAÇÃO DE FORNECIMENTO

1 - IDENTIFICAÇÃO DA ORDEM DE SERVIÇO / AUTORIZAÇÃO DE FORNECIMENTO			
Nº da OS/AF:	Data de Emissão:	Nº do Contrato:	Data do Contrato:

2 - IDENTIFICAÇÃO DA EMPRESA CONTRATADA			
Nome da Empresa:			
CNPJ:		Inscrição Estadual:	
Endereço:			
Cidade:		UF:	
CEP:	Telefone:	E-mail:	

3 - ESPECIFICAÇÃO DOS PRODUTOS/SERVIÇOS E VOLUMES ESTIMADOS					
Item ID	Descrição do Produto ou Serviço	Métrica	Valor Unitário (R\$)	Quantidade / Volume	Valor Total (R\$)
TOTAL					

4 - INSTRUÇÕES COMPLEMENTARES

5 – CIÊNCIA		
CONTRATANTE		
Responsável pela Área Requisitante	Gestor do Contrato	Fiscal Técnico do Contrato
_____ <i>nome</i> <i>ID n°</i>	_____ <i>nome</i> <i>ID n°</i>	_____ <i>nome</i> <i>ID n°</i>
CONTRATADA		
PREPOSTO		
_____ <i>nome</i> CPF:		

(*) Trata-se de um modelo de referência, podendo ser aperfeiçoado durante a execução contratual.

Rio de Janeiro, 22 de agosto de 2024.



Documento assinado eletronicamente por **Daniel Luzente de Lima, Diretor**, em 22/08/2024, às 17:51, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento nos art. 28º e 29º do [Decreto nº 48.209, de 19 de setembro de 2022](#).



Documento assinado eletronicamente por **Cristina da Silva Barros Drongitis, Assessora Chefe**, em 22/08/2024, às 18:04, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento nos art. 28º e 29º do [Decreto nº 48.209, de 19 de setembro de 2022](#).



Documento assinado eletronicamente por **Charles Monteiro Guimarães, Diretor**, em 22/08/2024, às 18:11, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento nos art. 28º e 29º do [Decreto nº 48.209, de 19 de setembro de 2022](#).



Documento assinado eletronicamente por **Elio Thomé de Souza Filho, Gerente**, em 22/08/2024, às 18:15, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento nos art. 28º e 29º do [Decreto nº 48.209, de 19 de setembro de 2022](#).



Documento assinado eletronicamente por **Rafael Rodrigues Farripas de Sá, Gerente**, em 22/08/2024, às 19:39, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento nos art. 28º e 29º do [Decreto nº 48.209, de 19 de setembro de 2022](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site http://sei.rj.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=6, informando o código verificador **81614074** e o código CRC **C8962546**.



Governo do Estado do Rio de Janeiro

Centro de Tecnologia da Informação e Comunicação do Estado do Rio de Janeiro

ANEXO III

TERMO DE RECEBIMENTO PROVISÓRIO

Identificação Contrato:	Nº da OS
Objeto:	
CONTRATANTE:	
Contratada:	

Por este instrumento, atestamos que os serviços (ou bens), integrantes da O.S. acima identificada, ou conforme definido no Modelo de Execução do contrato supracitado, foram recebidos nesta data e serão objetos de avaliação quanto à adequação da Solução de Tecnologia da Informação e à conformidade de qualidade, de acordo com os Critérios de Aceitação previamente definidos no Modelo de Gestão do Contrato pela CONTRATANTE.

Ressaltamos que o recebimento definitivo destes serviços (ou bens) ocorrerá em até ___ dias, desde que não ocorram problemas técnicos ou divergências quanto às especificações constantes do Termo de Referência do Contrato acima identificado.

De Acordo

CONTRATANTE	CONTRATADA
Membro da comissão fiscalizadora	Preposto

Nome:

Nome:

Matrícula:

Qualificação:

_____, _____ de _____ de 20__.

Rio de Janeiro, 22 de agosto de 2024.



Documento assinado eletronicamente por **Daniel Luzente de Lima, Diretor**, em 22/08/2024, às 17:51, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento nos art. 28º e 29º do [Decreto nº 48.209, de 19 de setembro de 2022](#).



Documento assinado eletronicamente por **Cristina da Silva Barros Drongitis, Assessora Chefe**, em 22/08/2024, às 18:04, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento nos art. 28º e 29º do [Decreto nº 48.209, de 19 de setembro de 2022](#).



Documento assinado eletronicamente por **Charles Monteiro Guimarães, Diretor**, em 22/08/2024, às 18:11, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento nos art. 28º e 29º do [Decreto nº 48.209, de 19 de setembro de 2022](#).



Documento assinado eletronicamente por **Elio Thomé de Souza Filho, Gerente**, em 22/08/2024, às 18:15, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento nos art. 28º e 29º do [Decreto nº 48.209, de 19 de setembro de 2022](#).



Documento assinado eletronicamente por **Rafael Rodrigues Farripas de Sá, Gerente**, em 22/08/2024, às 19:41, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento nos art. 28º e 29º do [Decreto nº 48.209, de 19 de setembro de 2022](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site http://sei.rj.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=6, informando o código verificador **81615690** e o código CRC **B4C3BB94**.

Referência: Processo nº SEI-430002/000130/2024

SEI nº 81615690

Rua da Conceição, 69, 24º Andar / 25º Andar - Bairro Centro, Rio de Janeiro/RJ, CEP 20051-011
Telefone:



Governo do Estado do Rio de Janeiro
Centro de Tecnologia da Informação e Comunicação do Estado do Rio de Janeiro
Vice Presidência de Tecnologia

ANEXO IV

TERMO DE RECEBIMENTO DEFINITIVO

Este presente termo visa atestar que os produtos prestados pela empresa [NOME DA EMPRESA] por ocasião do Contrato n° _____/_____, foram fornecidos e homologados pelos fiscais do contrato em conjunto com o gestor do contrato.

O [ÓRGÃO] recebeu e homologou os seguintes produtos/serviços:

ITEM	DESCRIÇÃO	QUANTIDADE

Informa-se que todos os requisitos do Edital referente a esta contratação foram cumpridos e que a aceitação do objeto está ratificada.

Encaminha-se à empresa CONTRATADA.

ASSINATURAS

Fiscal Requisitante do Contrato

Gestor do Contrato

(*) Trata-se de um modelo de referência, podendo ser aperfeiçoado durante a execução contratual.

Rio de Janeiro, 22 de agosto de 2024.



Documento assinado eletronicamente por **Daniel Luzente de Lima, Diretor**, em 22/08/2024, às 17:51, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento nos art. 28º e 29º do [Decreto nº 48.209, de 19 de setembro de 2022](#).



Documento assinado eletronicamente por **Cristina da Silva Barros Drongitis, Assessora Chefe**, em 22/08/2024, às 18:04, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento nos art. 28º e 29º do [Decreto nº 48.209, de 19 de setembro de 2022](#).



Documento assinado eletronicamente por **Charles Monteiro Guimarães, Diretor**, em 22/08/2024, às 18:11, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento nos art. 28º e 29º do [Decreto nº 48.209, de 19 de setembro de 2022](#).



Documento assinado eletronicamente por **Elio Thomé de Souza Filho, Gerente**, em 22/08/2024, às 18:15, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento nos art. 28º e 29º do [Decreto nº 48.209, de 19 de setembro de 2022](#).



Documento assinado eletronicamente por **Rafael Rodrigues Farripas de Sá, Gerente**, em 22/08/2024, às 19:42, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento nos art. 28º e 29º do [Decreto nº 48.209, de 19 de setembro de 2022](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site http://sei.rj.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=6, informando o código verificador **81615734** e o código CRC **2966FFEC**.



Governo do Estado do Rio de Janeiro

Centro de Tecnologia de Informação e Comunicação do Estado do Rio de Janeiro

Vice Presidência de Tecnologia

ANEXO V

TERMO DE CONFIDENCIALIDADE

Eu, (nome completo), (ocupação institucional), (órgão público / entidade), (matrícula), (CPF), declaro a ciência das obrigações e responsabilidades decorrentes do tratamento de dados pessoais realizado durante a vigência contratual, observando o integral teor do presente Termo de Responsabilidade.

Considerando as obrigações a mim conferidas, no bojo deste Termo de Responsabilidade, comprometo-me a:

- manusear as bases de dados com objetivo exclusivo de alcançar a finalidade específica atrelada ao tratamento dos dados pessoais envolvidos;
- não compartilhar com terceiros os dados pessoais sujeitos a qualquer espécie de tratamento, salvo se por meio oficial e quando estritamente necessário à concretização das atribuições;
- manter a absoluta cautela quando da exibição de dados pessoais em tela, por meio de impressões, ou, ainda, na gravação em meios eletrônicos, com escopo de inibir o acesso de terceiros não autorizados;
- não me ausentar do terminal sem encerrar a sessão de uso das bases, inibindo a prática de ações virtuais por terceiros não autorizados;
- não armazenar documentos de natureza particular em pastas institucionais;
- manter o sigilo dos dados pessoais ou informações sigilosas obtidas por força de minhas atribuições, mediante abstenção de compartilhamento e/ou divulgação a terceiros, sob pena de incorrer em sanções administrativas, civis e/ou penais decorrentes de eventual violação; e
- comunicar imediatamente ao Encarregado pelo tratamento de dados pessoais a ocorrência de qualquer ação ou omissão que contrarie o disposto neste termo, pelos meios formais disponibilizados pela instituição.

Rio de Janeiro, XX de XXXXXX de 2024.

Rio de Janeiro, 22 de agosto de 2024.



Documento assinado eletronicamente por **Daniel Luzente de Lima, Diretor**, em 22/08/2024, às 17:51, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento nos art. 28º e 29º do [Decreto nº 48.209, de 19 de setembro de 2022](#).



Documento assinado eletronicamente por **Cristina da Silva Barros Drongitis, Assessora Chefe**, em 22/08/2024, às 18:04, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento nos art. 28º e 29º do [Decreto nº 48.209, de 19 de setembro de 2022](#).



Documento assinado eletronicamente por **Charles Monteiro Guimarães, Diretor**, em 22/08/2024, às 18:11, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento nos art. 28º e 29º do [Decreto nº 48.209, de 19 de setembro de 2022](#).



Documento assinado eletronicamente por **Elio Thomé de Souza Filho, Gerente**, em 22/08/2024, às 18:15, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento nos art. 28º e 29º do [Decreto nº 48.209, de 19 de setembro de 2022](#).



Documento assinado eletronicamente por **Rafael Rodrigues Farripas de Sá, Gerente**, em 22/08/2024, às 19:42, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento nos art. 28º e 29º do [Decreto nº 48.209, de 19 de setembro de 2022](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site http://sei.rj.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=6, informando o código verificador **81615523** e o código CRC **AEB400AF**.



Governo do Estado do Rio de Janeiro

Centro de Tecnologia da Informação e Comunicação do Estado do Rio de Janeiro

Vice Presidência de Tecnologia

ANEXO VI

DECLARAÇÃO DE NÃO UTILIZAÇÃO DE PRODUTOS PERIGOSOS E ADERÊNCIA AOS REQUISITOS DE SUSTENTABILIDADE AMBIENTAL

Atestamos, para fins de comprovação junto à COMISSÃO DE LICITAÇÃO – [ÓRGÃO] relativamente ao Edital nº ____/2024 a empresa [NOME DA EMPRESA], CNPJ _____, não emprega substâncias perigosas em seus produtos e prestação de serviços, de acordo com as exigências do Edital.

[CIDADE], _____ de _____ de _____.

Representante do Fornecedor:

Nome (*): _____ RG:
_____ CPF: _____

Representante da Empresa

/ Carimbo

(*) Apresentar ato constitutivo que subscreva a pessoa a representar o fabricante.

Rio de Janeiro, 22 de agosto de 2024.



Documento assinado eletronicamente por **Daniel Luzente de Lima, Diretor**, em 22/08/2024, às 17:51, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento nos art. 28º e 29º do [Decreto nº 48.209, de 19 de setembro de 2022](#).



Documento assinado eletronicamente por **Cristina da Silva Barros Drongitis, Assessora Chefe**, em 22/08/2024, às 18:05, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento nos art. 28º e 29º do [Decreto nº 48.209, de 19 de setembro de 2022](#).



Documento assinado eletronicamente por **Charles Monteiro Guimarães, Diretor**, em 22/08/2024, às 18:11, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento nos art. 28º e 29º do [Decreto nº 48.209, de 19 de setembro de 2022](#).



Documento assinado eletronicamente por **Elio Thomé de Souza Filho, Gerente**, em 22/08/2024, às 18:15, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento nos art. 28º e 29º do [Decreto nº 48.209, de 19 de setembro de 2022](#).



Documento assinado eletronicamente por **Rafael Rodrigues Farripas de Sá, Gerente**, em 22/08/2024, às 19:43, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento nos art. 28º e 29º do [Decreto nº 48.209, de 19 de setembro de 2022](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site http://sei.rj.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=6, informando o código verificador **81615816** e o código CRC **89F9D764**.

Referência: Processo nº SEI-430002/000130/2024

SEI nº 81615816

Rua da Conceição, 69, 24º Andar / 25º Andar - Bairro Centro, Rio de Janeiro/RJ, CEP 20051-011
Telefone:



Governo do Estado do Rio de Janeiro

Centro de Tecnologia de Informação e Comunicação do Estado do Rio de Janeiro

Vice Presidência de Tecnologia

ANEXO VII

PLANILHA DE COMPOSIÇÃO DE LANCES

ITEM	ID SIGA	ID PCA	LOTE 1	UNIDADE	QTDE	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
1	177192	124	Câmera IP tipo Bullet fixa para Videomonitoramento em ambientes internos	UN			
2	177196	125	Câmera IP tipo Bullet fixa para Videomonitoramento em ambientes externos	UN			
3	177197	126	Câmera IP tipo Bullet Varifocal para Videomonitoramento com detecção facial	UN			
4	177198	127	Câmera IP tipo Bullet OCR para Videomonitoramento com reconhecimento de placa de veículos	UN			
5	177199	128	Câmera IP tipo Mini Dome lente fixa para Videomonitoramento em ambiente interno	UN			
6	177200	129	Câmera IP tipo Mini Dome lente Varifocal para Videomonitoramento Multiuso	UN			
7	177201	130	Câmera IP tipo speed dome PTZ para Videomonitoramento e inspeção em ambiente aberto	UN			
8	179420	131	Solução de administração e armazenamento de vídeo em rede (NVR) para até 8 câmeras- TIPO I	UN			
9	179419	132	Solução de administração e armazenamento de	UN			

			vídeo em rede (NVR) para até 16 câmeras – TIPO II				
10	179418	133	Solução de administração e armazenamento de vídeo em rede (NVR) para até 32 câmeras – TIPO III	UN			
11	179417	134	Solução de administração e armazenamento de vídeo em rede (NVR) para até 64 câmeras – TIPO IV	UN			
12	179416	135	Solução de administração e armazenamento de vídeo em rede (NVR) com inteligência embarcada para até 16 câmeras – TIPO V	UN			
13	179415	136	Solução de administração e armazenamento de vídeo em rede (NVR) com inteligência embarcada para até 32 câmeras – TIPO VI	UN			
14	179414	137	Solução de administração e armazenamento de vídeo em rede (NVR) com inteligência embarcada para até 64 câmeras – TIPO VII	UN			
15	179525	138	Serviço de instalação de solução de videomonitoramento	UST			

VALOR TOTAL DO LOTE I

R\$

ITEM	ID SIGA	ID PCA	LOTE 2	UNIDADE	QTDE	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
1	179411	96	Software de controle de acesso	UN			
2	179413	97	Catracas Eletromecânicas do tipo Pedestal	UN			
3	179412	98	Leitor biométrico com pelo menos dois tipos de biometria	UN			
4	179526	99	Cartões de proximidade	UN			
5	179531	100	Catracas Eletromecânicas do tipo swing	UN			
6	184814	309	Catracas Eletromecânicas do tipo Pedestal para	UN			

			peças com deficiência (PcD)				
7	184815	310	Kit fechadura eletromagnética para porta	UN			
8	184816	311	Kit controle de acesso veicular tipo Barreira Eletrônica	UN			
9	184817	312	Catracas Eletromecânicas do tipo Swing para pessoas com deficiência (PcD)	UN			
VALOR TOTAL DO LOTE II						R\$	

VALOR TOTAL DA CONTRATAÇÃO	R\$
-----------------------------------	------------

Rio de Janeiro, 22 de agosto de 2024



Documento assinado eletronicamente por **Daniel Luzente de Lima, Diretor**, em 22/08/2024, às 17:51, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento nos art. 28º e 29º do [Decreto nº 48.209, de 19 de setembro de 2022](#).



Documento assinado eletronicamente por **Cristina da Silva Barros Drongitis, Assessora Chefe**, em 22/08/2024, às 18:05, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento nos art. 28º e 29º do [Decreto nº 48.209, de 19 de setembro de 2022](#).



Documento assinado eletronicamente por **Charles Monteiro Guimarães, Diretor**, em 22/08/2024, às 18:11, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento nos art. 28º e 29º do [Decreto nº 48.209, de 19 de setembro de 2022](#).



Documento assinado eletronicamente por **Elio Thomé de Souza Filho, Gerente**, em 22/08/2024, às 18:15, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento nos art. 28º e 29º do [Decreto nº 48.209, de 19 de setembro de 2022](#).



Documento assinado eletronicamente por **Rafael Rodrigues Farripas de Sá, Gerente**, em 22/08/2024, às 19:43, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento nos art. 28º e 29º do [Decreto nº 48.209, de 19 de setembro de 2022](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site http://sei.rj.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=6, informando o código verificador **81616778** e o código CRC **1C8C0560**.