



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
MJSP - POLÍCIA FEDERAL  
COORDENAÇÃO-GERAL DE ADMINISTRAÇÃO - CGAD/DLOG/PF

LICI. TERMO DE REFERÊNCIA Nº 24893995/2022-CGAD/DLOG/PF

Processo nº 08200.010464/2022-01

**1. OBJETO DA CONTRATAÇÃO**

**1.1.** Registro de preços, na modalidade Pregão - SRP, na forma eletrônica, tipo menor preço, para a contratação de Solução de Controle de Acesso, com Sistema de Controle de Acesso e Sistema de Videomonitoramento Integrado (VMS), e demais componentes para o funcionamento da Solução, conforme condições, quantidades e exigências estabelecidas neste instrumento e seus Anexos.

**1.2.** Bens e serviços que compõem a solução.

Tabela – 01					
Grupo	Item	Descrição	Código Catmat/ Catser	Métrica ou Unidade	Quant.
1	1	<b>Software de Controle de Acesso</b>	445221	un	1
	2	<b>Controladora para Sistema de Controle de Acesso</b>	455714	un	6
	3	<b>Catraca Pedestal</b>  Com: Urna Coletora. Placas Controladoras para integração com o Controle de Acesso; Leitores de entrada e saída, com pelo menos dois tipos de autenticação sem contato, sendo um de reconhecimento facial, e o outro de leitura de cartão. Licenças de Funcionamento para todos os itens	251944	un	8
	4	<b>Catraca Pivotante ou Flap</b>  Com: Urna Coletora. Placas Controladoras para integração com o Controle de Acesso. leitores de entrada e saída, com pelo menos dois tipos de autenticação sem contato, sendo um de reconhecimento facial, e o outro de leitura de cartão. Licenças de Funcionamento para todos os itens	251944	un	4
	5	<b>Cancela Reta ou Articulada</b>	460883	un	11

		Com: Sistema de segurança ante esmagamento. Totem de Entrada e de Saída. Urna Coletora. Placas Controladoras para integração com o Controle de Acesso. leitores de entrada e saída, com pelo menos dois tipos de autenticação sem contato, sendo um de reconhecimento facial, e o outro de leitura de cartão. Licenças de Funcionamento para todos os itens			
6		<b>Bloqueio de acesso para instalação em portas.</b>  <b>Com:</b> Fecho/fechadura eletromagnética Mola hidráulica Botoeira para abertura Botoeira de emergência Placas Controladoras para integração com o Controle de Acesso Leitores com pelo menos dois tipos de autenticação sem contato, sendo um de reconhecimento facial, e o outro de leitura de cartão Licenças de Funcionamento para todos os itens	32483	un	78
7		<b>Cartão de Proximidade – Crachá</b>	439776	un	1600
8		<b>Software de Videomonitoramento (VMS) com Licenciamento por câmera</b>	445221	un	536
9		<b>Licença por Câmera para Detecção e Reconhecimento de Placa Veicular</b>	445221	un	22
10		<b>Licença por Câmera para Detecção e Reconhecimento Facial</b>	445221	un	38
11		<b>Câmera Tipo 1 – Bullet</b>	267496	un	44
12		<b>Câmera Tipo 2 – Bullet</b>	267496	un	22
13		<b>Câmera Tipo 3 – Dome</b>	267496	un	462
14		<b>Câmera Tipo 4 – PTZ</b>	267496	un	8
2	15	<b>Servidor de Rede</b>	469455	un	4

## 1.3. Quantidade da Unidade Gestora e das Unidades Participantes, e por local de instalação.

Tabela - 02						
			UG: DTI/PF UASG: 200342	UG: DLOG/PF UASG: 200334	UG: DLOG/PF UASG: 200334	UG: DLOG/PF UASG: 200334
Grupo	Item	Descrição	DTI: Brasília/DF	SEDE: Brasília/DF	Complexo Setor Policial Sul: Brasília/DF	DIFRO: Brasília/DF
1	1	Software de Controle de Acesso.	1	0	0	0
	2	Controladora para Sistema de Controle de Acesso	1	3	1	1
	3	Catraca Pedestal	2	6	0	0
	4	Catraca Pivotante ou Flap	1	3	0	0
	5	Cancela Reta ou Articulada	1	4	4	2
	6	Bloqueio de acesso para instalação em portas	10	68	0	0
	7	Cartão de Proximidade – Crachá	300	1200	0	100

	8	Software de Videomonitoramento (VMS) com Licenciamento por câmera	70	449	11	6
	9	Licença por Câmera para Detecção e Reconhecimento de Placa Veicular	2	8	8	4
	10	Licença por Câmera para Detecção e Reconhecimento Facial	10	28	0	0
	11	Câmera Tipo 1 – Bullet	20	24	0	0
	12	Câmera Tipo 2 – Bullet	2	8	8	4
	13	Câmera Tipo 3 – Dome	46	413	2	1
	14	Câmera Tipo 4 – PTZ	2	4	1	1
2	15	Servidor de Rede	2	2	0	0

1.4. Da classificação dos bens comuns.

1.4.1. Os itens são caracterizados como bens comuns, em conformidade com a Lei nº 10.520/2002, por possuírem especificações usuais praticadas no mercado que podem ser objetivamente definidos no edital, cujos padrões de desempenho e qualidade foram definidos neste instrumento.

2. **DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO DE TIC**

2.1. AS ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DE TODOS OS ITENS DA CONTRATAÇÃO, ESTÃO DETALHADOS NO ANEXO I DESTE TERMO DE REFERÊNCIA.

2.2. **DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO DO GRUPO 01:**

2.2.1. Solução de Controle de Acesso para atender as Unidades da Polícia Federal participantes desta Licitação. A Solução deverá possibilitar a integração dos bancos de dados para um controle único e padronizado nas Unidades onde for instalada.

2.2.2. A solução deverá ser composta de Sistema de Controle de Acesso e Sistema de Videomonitoramento (VMS), integrados com os demais componentes do Grupo 01.

2.2.3. As Catracas, Cancelas e Bloqueio de acesso para instalação em portas, deverão ser entregues com todos os periféricos necessários ao funcionamento, como: Totens, Urnas Coletoras, Placas Controladoras, Leitoras de Cartão de Proximidade, Leitoras de Biometria sem Contato, mola para instalação em portas, e das Licenças necessárias ao seu funcionamento.

2.2.4. Toda a instalação, configuração e integração dos itens da Solução, deverá ser realizada pela Contratada, incluindo fixação, montagem, passagem de cabos, e pequenas obras civis necessárias às montagens dos equipamentos.

2.2.5. Para as Catracas, Cancelas e Bloqueios de Portas, deverá ser considerada uma distância de até 30 metros do ponto de rede e do ponto elétrico mais próximo. Os cabos de rede utilizados deverão ser de Categoria 6 ou superior.

2.2.6. Para as Câmeras de Vídeo, deverá ser considerada uma distância de até 60 metros do ponto de rede mais próximo, o cabo utilizado deverá ser de categoria 6 ou superior, e para Câmeras Externas deverá ser utilizado cabo e conector blindado.

2.2.7. Para o Grupo 01 a Contratada deverá realizar vistoria nos locais de instalação, antes do início dos trabalhos.

2.2.8. A Solução descrita no Grupo 1, deverá ser compatível com as especificações do servidor de rede do Grupo 2, uma vez que os servidores do Grupo 2 são para implantação e funcionamento da solução do Grupo 1.

2.2.8.1. O servidor será disponibilizado para a implantação da solução do Grupo 1, pela Contratante, e da seguinte forma: Será instalado, alimentado eletricamente, configurado com sistema operacional, e com as máquinas virtuais necessárias para o funcionamento da solução.

2.2.8.2. As demais configurações relativas a solução do Grupo 1 deverá ser realizada pela vencedora do Grupo 1.

2.2.9. Para o Grupo 01 a Contratada deverá apresentar um projeto executivo, detalhado antes do início da instalação da Solução, contendo:

2.2.9.1. Plantas, esquemas e leiautes dos locais de implantação dos componentes da solução, impressos/plotados e em arquivos dwg;

2.2.9.2. Diagrama lógico e memorial descritivo da arquitetura da solução do sistema de controle de acesso de pessoas e veículos proposta;

2.2.9.3. Relatório de riscos e impactos das mudanças;

2.2.9.4. Esquemas das conexões dos componentes da solução do sistema de controle de acesso de pessoas e veículos com a rede elétrica e com a rede local de dados;

2.2.9.5. Plantas e diagramas de eventuais obras civis que se mostrarem necessárias;

2.2.9.6. Diagramas que ilustrem a integração entre as bases de dados: base corporativa da Polícia Federal e base do sistema fornecido;

2.2.9.7. Demais elementos necessários e suficientes para o fornecimento dos equipamentos e realização dos serviços de instalação, configuração, adaptação, integração, de acordo com a Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT.

### 2.2.9.8. Topologia da instalação da solução no servidor de rede do Grupo 2.

## 2.3. DESCRIÇÃO DO GRUPO 02:

2.3.1. Os equipamentos do Grupo 2, são servidores de rede para a instalação dos softwares necessários ao funcionamento da Solução do Grupo 1.

## 3. JUSTIFICATIVA PARA A CONTRATAÇÃO

### 3.1. Contextualização e Justificativa da Contratação

3.1.1. A Polícia Federal, órgão do Ministério da Justiça e Segurança Pública, cuja função constitucional está prevista no artigo 144, § 1º, da Constituição da República Federativa do Brasil, é órgão permanente e estruturado em carreira, incumbindo-lhe a apuração das infrações penais contra a ordem política e social ou em detrimento de bens, serviços e interesses da União ou de suas entidades autárquicas e empresas públicas, assim como outras infrações cuja prática tenha repercussão interestadual ou internacional e exija repressão uniforme, segundo se dispuser em lei; prevenir e reprimir o tráfico ilícito de entorpecentes e drogas afins, o contrabando e o descaminho, sem prejuízo da ação fazendária e de outros órgãos públicos nas respectivas áreas de competência; exercer as funções de polícia marítima, aérea e de fronteiras e exercer, com exclusividade, as funções de polícia judiciária da União.

3.1.2. A Polícia Federal mudou a sua sede no Distrito Federal, e necessita de aquisição de Sistema de Controle de Acesso e Sistema de Videomonitoramento para garantir a segurança das novas instalações, e controlar o fluxo de funcionários e de terceiros.

3.1.3. A Solução contratada também possibilitará o controle de entrada e saída de viaturas e veículos particulares na nova sede da Polícia Federal.

### 3.2. Alinhamento a Estratégia de Governo Digital

3.2.1. Considerando a INSTRUÇÃO NORMATIVA SGD/ME Nº 47, DE 9 DE JUNHO DE 2022, que Altera a Instrução Normativa SGD/ME nº 1, de 4 de abril de 2019, que dispõe sobre o processo de contratação de soluções de Tecnologia da Informação e Comunicação - TIC pelos órgãos e entidades integrantes do Sistema de Administração dos Recursos de Tecnologia da Informação - SISP do Poder Executivo Federal.

3.2.2. Considerando que o Objeto da Contratação trata de uma Solução integrada de Sistema de Controle de Acesso de Pessoas e Veículos, e de Sistema de CFTV, e que conforme especificado no ANEXO do Termo de Referência, a contratação envolve vários itens de Tecnologia da Informação, a Equipe da Contratação utilizou os modelos de documentação disponibilizados no endereço do Governo Digital, no link: <https://www.gov.br/governodigital/pt-br/contratacoes/templates-e-listas-de-verificacao>.

3.2.3. Em observação a Instrução Normativa Nº 202, de 18 de setembro de 2019, relativas ao Catálogo de Soluções de TIC com Condições Padronizadas, e ao Preço Máximo de Compra de Item de TIC (PMC-TIC), não foi encontrado no catálogo solução compatível com os itens licitados.

3.2.4. Os modelos de documentação utilizados são os disponibilizados no endereço do Governo Digital, no link: <https://www.gov.br/governodigital/pt-br/contratacoes/templates-e-listas-de-verificacao>.

3.2.5. Guia de Requisitos e de Obrigações quanto a Segurança da Informação e Privacidade, disponível em: <https://www.gov.br/governodigital/pt-br/governanca-de-dados/GuiaRequisitosdeSIparaContratacoesdeTI.pdf>.

### 3.3. Alinhamento aos Instrumentos de Planejamento Institucionais

3.3.1. Em observação a Portaria Nº 20, de 14 de junho de 2016, que dispõe sobre orientações para contratação de soluções de Tecnologia da Informação no âmbito da Administração Pública Federal direta, autárquica e fundacional e dá outras providências, são descritos a seguir o alinhamento com o planejamento da Polícia Federal.

Tabela – 03: Alinhamento aos Planos Estratégicos	
ID	Objetivos Estratégicos
<b>9.10</b>	Objetivo Institucional: Fortalecer a Governança
<b>9.1</b>	Objetivo Institucional: Fortalecer a cultura de gestão estratégica

Tabela – 04: Alinhamento ao PDTIC 2020-2021 (Prorrogado para 2023 - versão 6)				
ID: Ação	Ação do PDTIC	ID: Necessidade	Necessidade de TIC	Unidade responsável pela execução
A45	Contratar e implantar solução integrada de controle de acesso	N41	Sistema de Controle de Acesso integrado e padronizado para todas as unidades da Polícia	DPC/CGPLAM/DLOG

Tabela – 05: Alinhamento ao PAC 2022	
Item	Descrição
885, 886, 887, 888, 889, 890, 891, 892, 893, 895, 896, 897, 898, 899, 900, 901, 902, 903, 904, 905, 906 e 907	Sistema de Segurança e Controle de Acesso (Unidade Gestora (20033))

#### 3.4. Estimativa da demanda

3.4.1. A estimativa de quantidades consta do ETP SEI 24180929, e resulta de vistoria no local de instalação, análise de segurança orgânica, e necessidades tecnológicas para implantação e funcionamento da solução

#### 3.5. Parcelamento da Solução de TIC

3.5.1. Não está prevista para o presente certame a indicação das cotas reservadas, nos termos do inciso III do art. 48, da LC n. 123, de 2006, devido ao seu enquadramento nas exceções previstas no art. 49, incisos II, III e IV do referido dispositivo legal.

3.5.2. Os itens do Grupo 01 estão agrupados por tratar-se de itens que dependem um do outro para o perfeito funcionamento.

3.5.3. Por questões de compatibilidade, gerência, suporte e garantia, todos os itens do Grupo 01 deverão ser de um mesmo fornecedor, conforme dispõe o inciso I do artigo 15 da lei 8.666, de 21 de junho de 1993, ou seja, para atender ao princípio de padronização, que imponha compatibilidade técnica e de desempenho, observadas, quando for o caso, as condições de manutenção, assistência técnica e garantia oferecidas.

3.5.4. No caso concreto, será necessário instalar todos os componentes, interligá-los e configurá-los, garantindo a compatibilidade.

3.5.5. O fracionamento da contratação dos itens do Grupo 01, poderia trazer ainda as seguintes dificuldades:

3.5.5.1. Necessidade de um maior gerenciamento da logística de entrega, com possíveis prazos distintos ou até mesmo indisponibilidade para itens interdependentes, que não funcionam de forma isolada e onde a ausência de um dos componentes poderia atrasar ou inviabilizar a implementação da solução;

3.5.5.2. Haveria dificuldades na responsabilização por um eventual mal funcionamento ou inoperabilidade em solução composta por itens de fornecedores diferentes, mas que operam de forma interdependente, em alguns casos sendo necessário acionar um serviço pericial técnico;

3.5.5.3. Quando houvesse uma eventual exigência da prestação de garantia sobre mal funcionamento ou indisponibilidade de um componente, a responsabilização da agente causador poderia demorar, causando indisponibilidade da solução;

#### 3.6. Resultados e Benefícios a Serem Alcançados

3.6.1. Cadastro de visitantes e funcionários em uma base única de controle de acesso.

3.6.2. Controle de entrada e saída de pessoas e veículos nas instalações das Unidades Contratantes.

3.6.3. Abertura automatizada de catracas e cancelas.

3.6.4. Controle de acesso em áreas restritas nas dependências da Polícia Federal.

3.6.5. Vigilância eletrônica através de equipamentos de monitoramento, para garantir a segurança das instalações.

### 4. ESPECIFICAÇÃO DOS REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

#### 4.1. Requisitos de Negócio

4.1.1. Disponibilizar sistema de controle de acesso e sistema de circuito fechado de vídeo, na SEDE da Polícia Federal em Brasília/DF, na DTI/PF, e nos acessos na DIFRO/CGAD/DLOG/PF e Complexo do Setor Policial Sul, todos em Brasília/DF.

4.1.2. O Sistema de Controle e Acesso vai permitir o controle de pessoas e viaturas nas Unidades envolvidas na contratação.

4.1.3. O Sistema de Videomonitoramento vai permitir a vigilância eletrônica nas localidades envolvidas.

#### 4.2. Requisitos de Transferência de Conhecimento

4.2.1. Necessário para o desenvolvimento das habilidades de utilização, administração, manutenção, configuração, gerenciamento e operação, de no mínimo, 04 (quatro) Técnicos, por unidade contratante.

4.2.2. Deve ter um período mínimo de 60 horas.

4.2.3. Deverá ser dividida em fases, ocorrendo da seguinte forma:

4.2.3.1. Acompanhamento da instalação e configuração pela equipe Técnica designada pela PF.

4.2.3.2. Apresentação do projeto executivo pela Contratada, e dos componentes da solução, para a equipe da Contratante, antes do início da instalação.

4.2.3.3. Instalação e configuração acompanhada pela equipe da Contratante.

4.2.3.4. Testes de funcionalidade de toda a solução ao final da instalação.

4.2.3.5. Apresentação da documentação técnica.

#### **4.3. Requisitos Legais**

4.3.1. O presente processo de contratação esta aderente à Constituição Federal, ao Decreto-Lei nº 200/1967, à Lei nº 8.666/93, (Lei de Licitações), à Lei nº 10.520/01 (Lei do Pregão), ao Decreto nº 10.024/2019 (Pregão Eletrônico), ao Decreto nº 7.892/2013 (Registro de Preços), à IN SGD-ME nº 01/2019 (Contratação de Soluções de TIC) e a outras legislações aplicáveis.

4.3.2. Lei nº 8.078, de 11 de setembro de 1990, que dispõe sobre a proteção do consumidor.

#### **4.4. Requisitos Temporais**

4.4.1. A transferência de conhecimento deverá contemplar um tempo mínimo de 60 horas.

4.4.2. O prazo de entrega dos servidores de rede deverá ser de 60 dias corridos, após a confirmação pela Contratada do recebimento da Ordem de Entrega, podendo ser prorrogado por igual período, desde que não comprometa a implantação da solução do Grupo 01.

4.4.3. A Solução do Grupo 01 deverá ser entregue em perfeito funcionamento em até 90 dias corridos, após a confirmação pela Contratada do recebimento da Ordem de Entrega, podendo ser prorrogada por mais 30 dias corridos mediante justificativa da Contratada, e aprovação da Contratante.

4.4.4. Para o Grupo 01, A contratada deverá indicar um representante Legal, para tratar dos detalhes da implantação, em até 10 dias corridos após a confirmação do recebimento da Ordem de entrega.

4.4.5. Para o Grupo 01, A contratada deverá realizar reunião inicial com a Contratante, para tratar dos detalhes da implantação, em até 15 dias corridos após a confirmação do recebimento da Ordem de Entrega.

4.4.6. Para o Grupo 01, A contratada deverá apresentar um projeto executivo detalhando a instalação da Solução em até 30 dias corridos, após a confirmação do recebimento da Ordem de Entrega.

4.4.7. O prazo de garantia para os servidores de rede será de 60 meses.

4.4.8. O prazo de garantia para os itens do Grupo 01, será de 36 meses.

#### **4.5. Requisitos Sociais, Ambientais e Culturais**

4.5.1. NBR ISO 14001 (especifica requisitos para implementar um Sistema de Gestão Ambiental e desenvolvimento de práticas sustentáveis).

4.5.2. A Contratada deverá comprovar a eficiência energética do equipamento mediante apresentação de certificado emitido por instituições públicas ou privadas ou por declaração do fabricante.

4.5.3. Os equipamentos devem estar aderentes à Lei nº 12.305, de 2 de agosto de 2010, que Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos.

4.5.4. No que couber, visando a atender ao disposto na legislação aplicável – em destaque às Instruções Normativas nº 05/2017/SEGES e nº 01/2019/SGD – a CONTRATADA deverá priorizar, para o fornecimento do objeto, a utilização de bens que sejam no todo ou em parte compostos por materiais recicláveis, atóxicos e biodegradáveis.

#### **4.6. Requisitos de Arquitetura Tecnológica**

4.6.1. O Software de Controle de Acesso e do VMS devem suportar virtualização em plataforma Microsoft Hyper-V.

4.6.2. As câmeras de vídeo devem suportar fluxo seguro de vídeo, por questão de requisitos da área de segurança da Polícia Federal.

4.6.3. A Contratada deve atender a todas as especificações Técnicas do Anexo I deste Termo de Referência.

#### **4.7. Requisitos de Projeto e de Implementação.**

4.7.1. Para o Grupo 01 a Contratada deverá realizar vistoria nos locais de instalação, antes do início dos trabalhos.

4.7.2. Para o Grupo 01 a Contratada deverá apresentar um projeto executivo, detalhado antes do início da instalação da Solução.

#### **4.8. Requisitos de Implantação**

4.8.1. Toda a instalação da solução do Grupo 01 deverá ser acompanhada pelos técnicos da Contratante.

#### **4.9. Requisitos de Garantia e Manutenção**

4.9.1. A garantia no caso de falha deverá ser on-site.

4.9.2. Deverá ser informado pela CONTRATADA, o endereço eletrônico na internet para suporte aos produtos ofertados, na qual poderão ser obtidos drivers, softwares, atualizações e ativação de produtos.

4.9.3. O prazo de garantia deverá ser respeitado pela CONTRATADA mesmo após o término do prazo de vigência do contrato.

4.9.4. Durante o prazo de garantia, todos os eventuais erros ou falhas, locomoções, trocas de equipamentos, atualizações de software, firmware, versões e todos os serviços envolvidos na execução da garantia deverão ser corrigidos/fornecidos pela CONTRATADA, sem ônus para a CONTRATANTE.

4.9.5. As hipóteses de exclusão da garantia são as seguintes: Danos provocados por imperícia ou negligência dos usuários, após análise comprobatória de tal situação, e o rompimento indevido de lacres de garantia dos equipamentos, desde que bem identificados.

4.9.6. Nos casos de defeitos repetitivos em um item contratado, a CONTRATADA deverá realizar um programa de análise e reparo da falha em todo o lote fornecido.

4.9.7. No caso de vícios insanáveis nos equipamentos e sempre que determinado pela CONTRATADA ou pela rede oficial de atendimento do fabricante, o equipamento deverá ser substituído por um novo.

4.9.8. A garantia deverá englobar todas as falhas em peças, no serviço de mão-de-obra, de fabricação, em defeitos na instalação e funcionamento dos equipamentos e dos softwares.

4.9.9. Entende-se como manutenção corretiva, a realização dos consertos, reparos e substituições de peças ou de componentes dos elementos do sistema, para corrigir falhas ou defeitos.

4.9.10. As visitas para prestação dos serviços de manutenções corretiva, durante o período da garantia e independentemente da quantidade necessária, não implicarão em custos adicionais para a PF.

4.9.11. Eventuais despesas de custeio com deslocamento de técnicos da CONTRATADA ao local de prestação do serviço de garantia, bem como todas as despesas de transporte, diárias, seguro ou quaisquer outros custos envolvidos ficam a cargo exclusivo da CONTRATADA.

4.9.12. Para o serviço de manutenção corretiva, a CONTRATADA deverá cumprir com os prazos de atendimento estabelecidos neste Termo de Referência.

4.9.13. Durante o período da garantia, a CONTRATADA deverá disponibilizar toda e qualquer atualização de software ou firmware dos equipamentos fornecidos, sem ônus adicional à CONTRATANTE.

4.9.14. Os equipamentos, componentes ou partes dos equipamentos entregues ou equipamentos substituídos em garantia deverão ser originais, novos, de primeiro uso, estarem em linha de produção e possuir configuração igual ou superior ao do componente substituído.

4.9.15. A CONTRATADA deverá disponibilizar atualização do sistema operacional/firmware, provendo o fornecimento de novas versões por necessidade de correção de problemas ou por implementação de novos releases, durante todo o tempo de garantia.

4.9.16. Da reposição de equipamento defeituosos:

4.9.16.1. Compreende o envio de equipamento(s), componente(s), acessório(s) e dispositivo(s) novo(s), de primeiro uso e de modelo igual ou superior ao(s) danificado(s), às expensas do fornecedor, às dependências da CONTRATANTE, quando da necessidade de substituição ou reparo em garantia.

4.9.16.2. O item substituto passará à propriedade da CONTRATANTE, devendo o mesmo ser imediatamente incluído na garantia vigente em substituição ao item danificado, pelo prazo restante da garantia de solução como um todo.

4.9.16.3. O item a ser substituído deverá ser recolhido pela CONTRATADA e às suas expensas.

4.9.17. Da abertura de chamados para atendimento em garantia:

4.9.17.1. A CONTRATADA deverá disponibilizar para a CONTRATANTE, meios para abertura e acompanhamento de chamados de suporte, os chamados devem ser abertos por envio de e-mail, ou por telefone.

4.9.17.2. A abertura de chamados deverá estar disponível 24 (vinte e quatro) horas por dia, 7 (sete) como podemos flexibilizar esse SLA dias por semana.

4.9.18. Da assistência técnica que deverá ser disponibilizada pela CONTRATADA para prestação da garantia:

4.9.18.1. Compreende o suporte técnico dado pela assistência técnica da CONTRATADA para solucionar problemas de ordem sistêmicos, problemas em equipamentos e problemas decorrentes de mau funcionamento de software.

4.9.18.2. Os chamados deverão ser atendidos por Profissionais certificados e especializados.

- 4.9.18.3. Os chamados junto à CONTRATADA deverão ser atendidos em português, e serão usados para abrir solicitações de informações, reportar incidentes ou esclarecer dúvidas quanto à utilização dos produtos e soluções fornecidos.
- 4.9.18.4. O suporte deverá ser prestado de segunda a sexta-feira no período das 08:00 às 20 horas.
- 4.9.18.5. Os chamados de reparo devem ser atendidos em até 8 horas corridas para os Itens do Grupo 1, e em até 48 horas para os servidores de rede.

#### **4.10. Requisitos de Experiência Profissional**

- 4.10.1. A Contratada deverá fornecer certificados de capacidade técnica na fase de licitação.

#### **4.11. Requisitos de Segurança da Informação e Privacidade**

- 4.11.1. A Contratada deverá manter em caráter confidencial, através de Termo de compromisso de manutenção de sigilo, mesmo após o término do prazo de vigência ou eventual rescisão do contrato, todas as informações a que teve acesso, o modelo de documento utilizado será o disponibilizado no link: <https://www.gov.br/governodigital/pt-br/contratacoes/templates-e-listas-de-verificacao>.
- 4.11.2. Deverá ser garantida a disponibilidade, integridade, confidencialidade e sigilo dos documentos e informações inerentes ao contrato e seus itens, podendo ser responsabilizado legalmente quem porventura causar perdas e danos à Polícia Federal e a terceiros.
- 4.11.3. A Contratada será responsabilizada pelo não cumprimento, por parte de seus profissionais, do Termo de compromisso de manutenção de sigilo.
- 4.11.4. Executar o objeto do certame em estreita observância dos ditames estabelecido pela Lei nº 13.709, de 14 de agosto de 2018 (Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais - LGPD).
- 4.11.5. A empresa contratada deverá possuir uma Política de Segurança da Informação (POSIN), ou equivalente, aderente ao disposto na IN GSI/PR nº 1, de 27 de maio de 2020, incluindo políticas ou normas para proteção de dados pessoais vigentes e atualizadas, com processo de revisão periódico formalizado e institucionalizado, de forma a garantir, dentre outros requisitos, o uso de sistemática e procedimentos de segurança da informação para assegurar não apenas a disponibilidade, a integridade, a confidencialidade e a autenticidade, mas também a consistência, a privacidade e a confiabilidade dos dados e informações tratados pela Solução de TIC .
- 4.11.6. Realizar, em conjunto com a contratante, análise de impacto na privacidade dos dados pessoais relacionada à Solução de TIC, considerando o descrito pelo relatório de impacto à proteção de dados pessoais, conforme previsto na Lei nº 13.709/2018, quando da concepção de qualquer novo projeto, produto ou serviço.

### **5. RESPONSABILIDADES**

#### **5.1. Deveres e responsabilidades da CONTRATANTE**

- 5.1.1. Receber o objeto no prazo e condições estabelecidas no Edital e seus anexos.
- 5.1.2. Verificar minuciosamente, no prazo fixado, a conformidade dos bens recebidos provisoriamente com as especificações constantes do Edital e da proposta, para fins de aceitação e recebimento definitivo.
- 5.1.3. Comunicar à Contratada, por escrito, sobre imperfeições, falhas ou irregularidades verificadas no objeto fornecido, para que seja substituído, reparado ou corrigido, bem como acerca de desvios de condutas, irregularidades, fraudes ou atos ilícitos, praticados na execução do contrato.
- 5.1.4. Acompanhar e fiscalizar o cumprimento das obrigações da Contratada, através de comissão especialmente designada.
- 5.1.5. Liquidar o empenho e efetuar o pagamento à contratada, no valor correspondente ao fornecimento do objeto e dentro dos prazos preestabelecidos no Edital e seus Anexos.
- 5.1.6. Exigir o cumprimento de todas as obrigações assumidas pela Contratada, de acordo com as cláusulas e os termos contratuais e os termos de sua proposta.
- 5.1.7. Efetuar as retenções tributárias devidas sobre o valor da Nota Fiscal/Fatura da Contratada, no que couber, em conformidade com o item 6 do Anexo XI da IN SEGES/MP nº 5/2017.
- 5.1.8. Não praticar atos de ingerência na administração da Contratada, tais como:
  - 5.1.8.1. Exercer o poder de mando sobre os empregados da Contratada, devendo reportar-se somente aos prepostos ou responsáveis por ela indicados, exceto quando o objeto da contratação prever o atendimento direto, tais como nos serviços de recepção e apoio ao usuário;
  - 5.1.8.2. Direcionar a contratação de pessoas para trabalhar nas empresas Contratadas;
  - 5.1.8.3. Promover ou aceitar o desvio de funções dos trabalhadores da Contratada, mediante a utilização destes em atividades distintas daquelas previstas no objeto da contratação e em relação à função específica para a qual o trabalhador foi contratado; e
  - 5.1.8.4. Considerar os trabalhadores da Contratada como colaboradores eventuais do próprio órgão ou entidade responsável pela contratação, especialmente para efeito de concessão de diárias e passagens.



- 5.1.9. Cientificar o órgão de representação judicial da Advocacia-Geral da União para adoção das medidas cabíveis quando do descumprimento das obrigações pela Contratada.
- 5.1.10. Nomear Gestor e Fiscais Técnico, Administrativo e Requisitante do contrato para acompanhar e fiscalizar a execução dos contratos.
- 5.1.11. Encaminhar formalmente a demanda por meio de Ordem de Serviço ou de Fornecimento de Bens, de acordo com os critérios estabelecidos neste Termo de Referência.
- 5.1.12. Receber o objeto fornecido pela contratada que esteja em conformidade com a proposta aceita, conforme inspeções realizadas.
- 5.1.13. Aplicar à contratada as sanções administrativas regulamentares e contratuais cabíveis, comunicando ao órgão gerenciador da Ata de Registro de Preços, quando aplicável.
- 5.1.14. Comunicar à contratada todas e quaisquer ocorrências relacionadas com o fornecimento da solução.
- 5.1.15. A Administração não responderá por quaisquer compromissos assumidos pela Contratada com terceiros, ainda que vinculados à execução do Contrato derivado deste Termo de Referência, bem como por qualquer dano causado a terceiros em decorrência de ato da Contratada, de seus empregados, prepostos ou subordinados.

## **5.2. Deveres e responsabilidades da CONTRATADA**

- 5.2.1. Contratada deve cumprir todas as obrigações constantes no Edital, seus anexos e sua proposta, assumindo como exclusivamente seus os riscos e as despesas decorrentes da boa e perfeita execução do objeto e, ainda:
  - 5.2.1.1. Efetuar a entrega do objeto em perfeitas condições, conforme especificações, prazo e local constantes no Termo de Referência e seus anexos, acompanhado da respectiva nota fiscal, na qual constarão as indicações referentes a: marca, fabricante, modelo, procedência e prazo de garantia ou validade.
  - 5.2.1.2. Responsabilizar-se pelos vícios e danos decorrentes do objeto, de acordo com os artigos 12, 13 e 17 a 27, do Código de Defesa do Consumidor (Lei nº 8.078, de 1990), bem como por todo e qualquer dano causado à União ou à entidade federal, devendo ressarcir imediatamente a Administração em sua integralidade, ficando a Contratante autorizada a descontar da garantia, caso exigida no edital, ou dos pagamentos devidos à Contratada, o valor correspondente aos danos sofridos.
  - 5.2.1.3. Substituir, reparar ou corrigir, às suas expensas, no prazo fixado neste Termo de Referência, o objeto com avarias ou defeitos ou serviço efetuado em que se verificar vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução.
  - 5.2.1.4. Comunicar à 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.
  - 5.2.1.5. Manter, durante toda a execução do contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação.
  - 5.2.1.6. Indicar formalmente preposto apto a representá-la junto à contratante, que deverá responder pela fiel execução do contrato.
  - 5.2.1.7. Utilizar empregados habilitados e com conhecimentos básicos dos serviços a serem executados, em conformidade com as normas e determinações em vigor.
  - 5.2.1.8. Prestar todo esclarecimento ou informação relacionados à execução do contrato, solicitados pela Contratante ou por seus prepostos.
  - 5.2.1.9. Conduzir os trabalhos com estrita observância às normas da legislação pertinente, cumprindo as determinações dos Poderes Públicos, mantendo sempre limpo o local dos serviços e nas melhores condições de segurança, higiene e disciplina.
  - 5.2.1.10. Submeter previamente, por escrito, à Contratante, para análise e aprovação, quaisquer mudanças no cronograma de entrega que fujam às especificações desta contratação.
  - 5.2.1.11. Não permitir a utilização de qualquer trabalho do menor de dezesseis anos, exceto na condição de aprendiz para os maiores de quatorze anos; nem permitir a utilização do trabalho do menor de dezoito anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre.
  - 5.2.1.12. Guardar sigilo sobre todas as informações obtidas em decorrência do cumprimento do contrato.
  - 5.2.1.13. Arcar com o ônus decorrente de eventual equívoco no dimensionamento dos quantitativos de sua proposta, inclusive quanto aos custos variáveis decorrentes de fatores futuros e incertos, devendo complementá-los, caso o previsto inicialmente em sua proposta não seja satisfatório para o atendimento do objeto da licitação, exceto quando ocorrer algum dos eventos arrolados nos incisos do § 1º do art. 57 da Lei nº 8.666, de 1993.
  - 5.2.1.14. Cumprir, além dos postulados legais vigentes de âmbito federal, estadual ou municipal, as normas de segurança da Contratante.
  - 5.2.1.15. Atender prontamente quaisquer orientações e exigências da Equipe de Fiscalização do Contrato, inerentes à execução do objeto contratual.
  - 5.2.1.16. Reparar quaisquer danos diretamente causados à contratante ou a terceiros por culpa ou dolo de seus representantes legais, prepostos ou empregados, em decorrência da relação contratual, não excluindo ou reduzindo a responsabilidade da fiscalização ou o acompanhamento da execução do contrato pela contratante.

5.2.1.17. Propiciar todos os meios necessários à fiscalização do contrato pela contratante, cujo representante terá poderes para sustar o fornecimento, total ou parcial, em qualquer tempo, desde que motivadas as causas e justificativas desta decisão.

5.2.1.18. Assinar o Contrato no prazo estipulado pela Contratante.

5.2.2. Para contratações de empresa que excedam o valor de R\$ 8.000.000,00, a Contratada deverá:

5.2.2.1. Estabelecer, em conformidade à Portaria MJSP nº 513, de 2020, normas gerais de integridade em até 06 (seis) meses, A implantação ou a adequação do Programa de Integridade poderá ser comprovada por qualquer documento hábil a ser encaminhado à equipe de fiscalização do contrato, preferencialmente, em meio digital.

5.2.2.2. Orientar seus empregados alocados para a execução do contrato sobre as normas de integridade e a indispensabilidade de seu cumprimento;

5.2.2.3. Adotar práticas de governança e gestão capazes de identificar e mitigar desvios de conduta, irregularidades, fraudes e atos ilícitos, de acordo com as normas de integridade previstas na Lei nº 12.846, de 1º de agosto de 2013, e no Decreto nº 8.420, de 18 de março de 2015;

5.2.2.4. Relatar ao órgão contratante, por escrito, qualquer descumprimento das normas de integridade praticado por agentes públicos com os quais mantenha contato em decorrência da execução do contrato;

5.2.2.5. Substituir com presteza qualquer profissional que tenha cometido desvios de conduta, irregularidades, fraudes e atos ilícitos, conforme observado e notificado pelo agente público competente;

5.2.2.6. Apresentar à equipe de fiscalização do contrato, juntamente com o rol de documentos obrigatórios do empregado alocado para a execução do contrato, Termo de Ciência e Concordância, devidamente assinado pelo empregado, conforme modelo constante no anexo à Portaria MJSP nº 513, de 2020;

5.2.2.7. Encaminhar à equipe de fiscalização do contrato, documentação que evidencie, em alinhamento com os parâmetros do Capítulo IV do Decreto nº 8.420, de 2015.

### **5.3. Deveres e responsabilidades do órgão gerenciador da ata de registro de preços**

5.3.1. A gerenciadora da Ata de Registro de Preços - ARP resultante desta contratação será da DLOG/PF.

5.3.2. Caberá a DLOG/PF Efetuar o registro do licitante fornecedor e firmar a correspondente Ata de Registro de Preços.

5.3.3. Caberá a DLOG/PF Conduzir os procedimentos relativos a eventuais renegociações de condições, produtos ou preços registrados.

5.3.4. As formas de comunicação entre os envolvidos serão por meio de ofício, ou através de ofício utilizando o Sistema SEI sempre que possível, e comunicação por e-mail.

5.3.5. Caberá a DLOG/PF definir mecanismos de controle de fornecimento dos bens: Inicialmente as aquisições não seguirão a uma ordem de compra, as unidades participantes irão adquirindo os itens à medida em que houver disponibilidade de orçamento.

5.3.6. Das regras para a substituição da solução registrada na Ata de Registro de Preços, em função de fatores supervenientes que tornem necessária e imperativa a substituição da solução tecnológica.

5.3.6.1. Será aceita no caso de situação da retirada de um produto do mercado pelo fabricante, inviabilizando o cumprimento da obrigação de um fornecedor, nos termos ajustados. Pode a Administração Pública aceitar produto de qualidade equivalente ou superior pelo mesmo preço.

5.3.6.2. A Contratada deverá comprovar a equivalência operacional do modelo eleito com aquele informado pela contratada ainda na fase de licitação e de equivalência de preço.

5.3.6.3. Serão aceitos produtos de qualidade superior às especificações mínimas exigidas em edital, desde que os atributos de desempenho atendam às especificações definidas pela Administração e que não haja majoração do preço originalmente ofertado, quando do julgamento e aceitação da proposta.

## **6. MODELO DE EXECUÇÃO DO CONTRATO**

### **6.1. Realização da Reunião Inicial:**

6.1.1. Para o Grupo 01, a contratada deverá realizar reunião inicial com a Contratante, para tratar dos detalhes da implantação, em até 15 dias corridos após a confirmação do recebimento da Ordem de Entrega.

6.1.2. Para os itens de servidor de rede não se aplica.

### **6.2. Descrição dos eventos do período de ambientação, quando houver:**

6.2.1. Apresentação do representante legal da Empresa Contratada.

6.2.2. Realização da reunião inicial.

6.2.3. Apresentação do projeto executivo.

6.2.4. Fornecimento de documentação para acesso das equipes de instalação da Contratada.

### **6.3. Procedimentos para encaminhamento e controle de solicitações:**

6.3.1. A Contratante deverá enviar Ordem de Fornecimento para a Contratada, uma vez confirmado pela Contratada em um prazo máximo de 48 horas o recebimento da Ordem de Entrega, passam a contar os prazos de entrega estabelecidos no Termo de Referência.

6.3.2. As solicitações de suporte e garantia serão encaminhadas por e-mail.

6.4. **Prazos, horários de fornecimento de bens:** De segunda a sexta-feira nos horários das 8:00 às 18:00 horas.

**6.5. Locais de entrega, quando aplicáveis:**

6.5.1. Diretoria de Tecnologia da Informação e Inovação - DTI/PF - SAIS - Quadra 7 Lote 23 s/n, Estr. St. Policial Militar Sul, Brasília/DF - CEP 70610-902.

6.5.2. Nova Sede da Polícia Federal - Setor Comercial Norte - SCN, Quadra 4, Bloco A Edifício Multibrasil Corporate - Brasília/DF - CEP 70714-000.

6.5.3. Complexo Setor Policial Sul – Superintendência da Polícia Federal do Distrito Federal - SAIS - Quadra 7 Lote 23 s/n, Estr. St. Policial Militar Sul, Brasília/DF - CEP 70610-902.

6.5.4. Divisão de Gestão de Frotas - DIFRO/CGAD/DLOG/PF - SAIS - Quadra 7 Lote 23 s/n, Estr. St. Policial Militar Sul, Brasília/DF - CEP 70610-902

**6.6. Documentação mínima exigida:**

6.6.1. Fornecimento de notas fiscais quando da entrega dos itens;

6.6.2. Fornecimento de documentação técnica após conclusão da instalação e ativação da Solução.

**7. MODELO DE GESTÃO DO CONTRATO**

**7.1. Critérios de Aceitação**

7.1.1. Entrega dos equipamentos nos prazos estabelecidos neste Termo de Referência.

7.1.2. Entrega dos itens em conformidade com as especificações técnicas.

7.1.3. Prestação da garantia conforme estabelecido neste Termo de Referência.

7.1.4. Para o caso de produto importado deverá ser apresentado juntamente com as notas fiscais da fatura, Guia de Recolhimento do Imposto de Importação sobre os produtos a serem fornecidos, mesmo que seja em nome do seu fornecedor.

7.2. Verificação pela equipe da Contratante, da conformidade técnica dos itens fornecidos.

7.3. Verificação pela equipe da Contratante, se os itens entregues constam da nota fiscal, e se os preços praticados são os previstos na Contratação.

7.4. **REALIZAÇÃO DOS TESTES DE FUNCIONALIDADE DE TODO O SISTEMA DO GRUPO 01, SEGUINDO O SEGUINTE ROTEIRO JUNTO COM A EQUIPE DA CONTRATADA:**

7.4.1. Verificar se os Softwares de Controle de Acesso estão instalados, configurados e licenciados.

7.4.2. Verificar se o Software do VMS foi instalado, configurado e licenciado.

7.4.3. Verificar a instalação e ativação das licenças de reconhecimento facial e de leitura de placa.

7.4.4. Verificar a integração do Controle de Acesso e do VMS com o Microsoft AD, para autenticação Única.

7.4.5. Inspeccionar a instalação física das catracas, cancelas, bloqueio de portas, e a instalação das câmeras.

7.4.6. Verificar as instalações de cabos e conectores.

**7.4.7. Teste de funcionamento da CATRACA:**

7.4.7.1. Bloqueio para usuário não cadastrado.

7.4.7.2. Autorização de passagem para usuário cadastrado com autenticação Facial.

7.4.7.3. Autorização de passagem para usuário cadastrado com autenticação por crachá.

7.4.7.4. Autorização de passagem para usuário cadastrado com dupla autenticação.

7.4.7.5. Verificação do funcionamento dos pictogramas.

7.4.7.6. Teste de desbloqueio do equipamento em emergência.

**7.4.8. Teste de funcionamento do Bloqueio de Porta:**

7.4.8.1. Bloqueio para usuário não cadastrado.

7.4.8.2. Autorização de abertura para usuário cadastrado com autenticação Facial.

7.4.8.3. Autorização de abertura para usuário cadastrado com autenticação por crachá.

7.4.8.4. Autorização de abertura para usuário cadastrado com dupla autenticação.

- 7.4.8.5. Geração de alarme no caso de tentativa de acesso por usuário não autorizado.
- 7.4.8.6. Geração de alerta no VMS, gerado por câmera de vídeo próximo ao local e devidamente posicionada.
- 7.4.8.7. Autorização de abertura para usuário cadastrado, e reconhecido por câmera de vídeo próximo ao local e devidamente posicionada.
- 7.4.8.8. Teste da mola hidráulica.
- 7.4.8.9. Teste da botoeira de abertura, instalada no interior da sala.
- 7.4.8.10. Teste da botoeira de emergência.

**7.4.9. Teste de funcionamento da Cancela:**

- 7.4.9.1. Verificar a não abertura para usuários e veículos não autorizados.
- 7.4.9.2. Verificar abertura por reconhecimento facial do motorista.
- 7.4.9.3. Verificar abertura por reconhecimento do crachá do Motorista.
- 7.4.9.4. Verificar abertura pela leitura da placa veicular.
- 7.4.9.5. Verificar abertura pela combinação de autenticação: Facial + Crachá, Facial + Leitura de Placa, Crachá + Leitura de placa.

**7.4.10. Teste das câmeras de vídeo:**

- 7.4.10.1. Verificação das especificações físicas quanto a proteção IP.
- 7.4.10.2. Configurar e Inserir a câmera no VMS.
- 7.4.10.3. Demonstrar a comunicação segura entre a câmera e o VMS.
- 7.4.10.4. Demonstrar a marcação de pacotes com QOS.
- 7.4.10.5. Demonstrar o acesso da câmera através de HTTPS. O browser deverá indicar conexão segura.
- 7.4.10.6. Desconectar a câmera e demonstrar que a câmera é capaz de armazenar vídeo internamente, e que o vídeo gravado está codificado.
- 7.4.10.7. Demonstrar capacidade de operação com múltiplos fluxos de vídeo.
- 7.4.10.8. Efetuar o ajuste de foco e zoom remoto.
- 7.4.10.9. Validar o alcance e movimentação da lente.
- 7.4.11. Teste da Funcionalidade do Software do Controle de Acesso, seguindo as especificações técnicas do ANEXO I.
- 7.4.12. Teste da Funcionalidade do Software do VMS, seguindo as especificações técnicas no ANEXO I.

**7.5. Dos prazos de entrega exigidos para o objeto:**

- 7.5.1. São os prazos que devem ser cumpridos pelo fornecedor, para entregar os itens descritos na Ordem de Fornecimento, o descumprimento desses prazos pode implicar em advertências, glosas e multas.

TABELA – 06: Indicador de atraso no fornecimento do item.		
Tópico	Descrição	
Finalidade	Medir o tempo de atraso na entrega dos itens constantes na Ordem de Fornecimento.	
Meta a cumprir	IAE <= 0	A meta definida visa garantir a entrega dos itens constantes nas Ordens de Fornecimento dentro do prazo previsto.
Instrumento de medição	Termo de Recebimento Provisório, emitido pela equipe de fiscalização.	
Forma de acompanhamento	A avaliação será feita conforme os prazos de entrega estabelecidos para cada Item.	
Periodicidade	Para cada Ordem de Fornecimento encerrada e com Termo de Recebimento Definitivo.	
Mecanismo de Cálculo (métrica)	IAE = TEX – TEST Onde: IAE – Indicador de Atraso de Entrega; TEX – Tempo de Execução – corresponde ao período de execução da Ordem de Fornecimento, da sua data de início até a data de entrega dos itens.	

	<p>A data de início será aquela constante na Ordem de Fornecimento; caso não esteja explícita, será o primeiro dia útil após a emissão da Ordem de Fornecimento.</p> <p>A data de entrega da Ordem de Fornecimento deverá ser aquela reconhecida pelo fiscal técnico, conforme critérios constantes neste Termo de Referência.</p> <p>Para os casos em que o fiscal técnico rejeita a entrega, o prazo de execução da Ordem de Fornecimento continua a correr, findando-se apenas quanto a Contratada entrega os produtos da Ordem de Fornecimento e haja aceitação por parte do fiscal técnico.</p> <p>TEST – Tempo Estimado para a execução da Ordem de Fornecimento – constante na Ordem de Fornecimento, conforme estipulado no Termo de Referência.</p>
Observações	<p>Obs1: Serão utilizados dias corridos na medição.</p> <p>Obs2: Os dias com expediente parcial no órgão/entidade serão considerados como dias corridos no cômputo do indicador.</p>
Início de Vigência	A partir da emissão da Ordem de Entrega.
Faixas de ajuste no pagamento e Sanções	<p>Para valores do indicador IAE:</p> <p>Menor ou igual a 0 – Pagamento integral da Ordem de Fornecimento;</p> <p>De 1 a 60 - aplicar-se-á glosa de 0,1666% por dia de atraso sobre o valor da Ordem de Fornecimento.</p> <p>Acima de 60 - aplicar-se-á glosa de 10% bem como multa de 2% sobre o valor Ordem de Fornecimento.</p>

## 7.6. SANÇÕES ADMINISTRATIVAS E PROCEDIMENTOS PARA RETENÇÃO OU GLOSA NO PAGAMENTO

- 7.6.1. A licitante que, convocada dentro do prazo de validade da sua proposta, não assinar a Ata ou o Contrato, deixar de entregar documentação exigida no Edital, apresentar documentação falsa, não mantiver a proposta, fraudar na execução do contrato, comportar-se de modo inidôneo, fizer declaração falsa ou cometer fraude fiscal ficará impedido de licitar e de contratar com a União e será descredenciado no SICAF, pelo prazo de até 5 (cinco) anos, sem prejuízo das multas e demais cominações legais.
- 7.6.2. Pela recusa em assinar a Ata, o Contrato, ou retirar a Nota de Empenho, no prazo máximo de 5 (cinco) dias úteis, após a regular convocação, a licitante poderá ser penalizada com multa no percentual de 5% (cinco por cento), calculada sobre o valor total estimado do Contrato, sem prejuízo da aplicação de outras sanções previstas no parágrafo anterior.
- 7.6.3. Comete infração administrativa nos termos da Lei nº 10.520, de 17 de julho de 2002, a CONTRATADA que:
- 7.6.3.1. não executar total ou parcialmente qualquer das obrigações assumidas em decorrência da contratação;
  - 7.6.3.2. ensejar o retardamento da execução do objeto;
  - 7.6.3.3. falhar ou fraudar na execução do contrato;
  - 7.6.3.4. comportar-se de modo inidôneo; ou
  - 7.6.3.5. cometer fraude fiscal.
- 7.6.4. Pela inexecução total ou parcial do objeto deste contrato, a CONTRATANTE pode aplicar à CONTRATADA as seguintes sanções:
- 7.6.4.1. Advertência por escrito, quando do não cumprimento de quaisquer das obrigações contratuais consideradas faltas leves, assim entendidas aquelas que não acarretam prejuízos significativos para o serviço contratado;
  - 7.6.4.2. Multa, quando do não cumprimento de quaisquer das obrigações contratuais consideradas faltas moderadas ou graves, assim entendidas aquelas que acarretam prejuízos para o serviço contratado;
  - 7.6.4.3. As penalidades de multa decorrentes de fatos diversos serão consideradas independentes entre si;
  - 7.6.4.4. Suspensão de licitar e impedimento de contratar com o órgão, entidade ou unidade administrativa pela qual a Administração Pública opera e atua concretamente, pelo prazo de até dois anos;
  - 7.6.4.5. Sanção de impedimento de licitar e contratar com órgãos e entidades da União, com o consequente descredenciamento no SICAF pelo prazo de até cinco anos;
  - 7.6.4.6. Declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública, enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que seja promovida a reabilitação perante a própria autoridade que aplicou a penalidade, que será concedida sempre que a Contratada ressarcir a CONTRATANTE pelos

prejuízos causados.

7.6.4.7. As sanções previstas nos subitens 7.6.4.1 a 7.6.4.6 poderão ser aplicadas à CONTRATADA juntamente com as de multa, descontando-a dos pagamentos a serem efetuados.

7.6.5. Também ficam sujeitas às penalidades do Art. 87, III e IV da Lei nº 8.666, de 1993, as empresas ou profissionais que:

7.6.5.1. tenham sofrido condenação definitiva por praticar, por meio dolosos, fraude fiscal no recolhimento de quaisquer tributos;

7.6.5.2. tenham praticado atos ilícitos visando a frustrar os objetivos da licitação;

7.6.5.3. demonstrem não possuir idoneidade para contratar com a Administração em virtude de atos ilícitos praticados.

7.6.6. A aplicação de qualquer das penalidades previstas realizar-se-á em processo administrativo que assegurará o contraditório e a ampla defesa à Contratada, observando-se o procedimento previsto na Lei nº 8.666, de 1993 e, subsidiariamente, a Lei nº 9.784, de 1999.

7.6.7. As multas devidas e/ou prejuízos causados à CONTRATANTE serão deduzidos dos valores a serem pagos, ou recolhidos em favor da União, ou deduzidos da garantia, ou ainda, quando for o caso, serão inscritos na Dívida Ativa da União e cobrados judicialmente.

7.6.8. Caso a CONTRATANTE determine, a multa deverá ser recolhida no prazo máximo de 10 (dez) dias úteis, a contar da data do recebimento da comunicação enviada pela autoridade competente.

7.6.9. Caso o valor da multa não seja suficiente para cobrir os prejuízos causados pela conduta da Contratada, a União ou Entidade poderá cobrar o valor remanescente judicialmente, conforme artigo 419 do Código Civil.

7.6.10. A autoridade competente, na aplicação das sanções, levará em consideração a gravidade da conduta do infrator, o caráter educativo da pena, bem como o dano causado à Administração, observado o princípio da proporcionalidade.

7.6.11. Se, durante o processo de aplicação de penalidade, houver indícios de prática de infração administrativa tipificada pela Lei nº 12.846, de 1º de agosto de 2013, como ato lesivo à Administração Pública nacional ou estrangeira, cópias do processo administrativo necessárias à apuração da responsabilidade da empresa deverão ser remetidas à autoridade competente, com despacho fundamentado, para ciência e decisão sobre a eventual instauração de investigação preliminar ou Processo Administrativo de Responsabilização (PAR).

7.6.12. A apuração e o julgamento das demais infrações administrativas não consideradas como ato lesivo à Administração Pública nacional ou estrangeira nos termos da Lei nº 12.846, de 2013, seguirão seu rito normal na unidade administrativa.

7.6.13. O processamento do Processo Administrativo de Responsabilização (PAR) não interfere no seguimento regular dos processos administrativos específicos para apuração da ocorrência de danos e prejuízos à Administração Pública Federal resultantes de ato lesivo cometido por pessoa jurídica, com ou sem a participação de agente público.

7.6.14. As penalidades serão obrigatoriamente registradas no SICAF.

7.6.15. Nos casos de inadimplemento na execução do objeto, as ocorrências serão registradas pela CONTRATANTE, conforme a tabela abaixo:

TABELA – 07: Aplicação de penalidades		
ID	Ocorrência	Glosa/Sanção
01	Não realizar injustificadamente a reunião inicial dentro do prazo. Aplica-se ao grupo 01	Advertência. Em caso de reincidência, multa de 0,1% sobre o valor total do Contrato, para cada 5 dias de atraso.
02	Indisponibilidade dos meios de abertura de chamados de suporte e garantia	Advertência. Em caso de reincidência, Glosa de 1% por dia de indisponibilidade aplicado sobre o valor da fatura mensal.
03	Fechamento de chamado sem corrigir o problema e sem conhecimento da Contratante	Advertência. Em caso de reincidência, Glosa de 0,1 % aplicado sobre o valor da fatura mensal, para cada chamado fechado indevidamente.
04	Descumprimento dos tempos de reparo em garantia	Advertência. Em caso de reincidência, Glosa de 0,1 % a cada 8 horas de atraso, sobre o valor do item defeituoso.
05	Descumprimento dos prazos de entrega	Aplicação de penalidades previstas na Tabela 06:

<p>Para valores do indicador IAE:</p> <p>Menor ou igual a 0 – Pagamento integral da Ordem de Fornecimento;</p> <p>De 1 a 60 - aplicar-se-á glosa de 0,1666% por dia de atraso sobre o valor da Ordem de Fornecimento.</p> <p>Acima de 60 - aplicar-se-á glosa de 10% bem como multa de 2% sobre o valor Ordem de Fornecimento.</p>
--

## 7.7. Do Pagamento

- 7.7.1. O pagamento será efetuado à empresa, no prazo de até 30 (trinta) dias contados a partir DO ATESTE das Notas Fiscais/Faturas, observado Art. 40 Inc. XIV, “a” da Lei 8.666/1993 E ITEM 4.1, DO ANEXO XI, DA IN 05/2017-MPDG. As Notas Fiscais/Faturas serão pagas após serem devidamente atestadas pela EQUIPE de fiscalização, designada em documentação própria, podendo a Polícia Federal descontar eventuais multas que tenham sido impostas à empresa e que tenham excedido o valor da garantia.
- 7.7.2. Caberá a CONTRATADA apresentar as Notas Fiscais correspondentes ao objeto do contrato, no estabelecimento indicado pela CONTRATANTE, ou através de meios eletrônicos.
- 7.7.3. Os pagamentos decorrentes de despesas cujos valores não ultrapassem o limite de que trata o inciso II do art. 24 da Lei 8.666, de 1993, deverão ser efetuados no prazo de até 5 (cinco) dias úteis, contados da data da apresentação da Nota Fiscal, nos termos do art. 5º, § 3º, da Lei nº 8.666, de 1993.
- 7.7.4. Considera-se ocorrido o recebimento da nota fiscal ou fatura quando o órgão contratante atestar a execução do objeto do contrato.
- 7.7.4.1. A Nota Fiscal ou Fatura deverá ser obrigatoriamente acompanhada da comprovação da regularidade fiscal, constatada por meio de consulta on-line ao SICAF ou, na impossibilidade de acesso ao referido Sistema, mediante consulta aos sítios eletrônicos oficiais ou à documentação mencionada no art. 29 da Lei nº 8.666, de 1993.
- 7.7.5. A Nota Fiscal ou Fatura deverá ser obrigatoriamente acompanhada da comprovação da regularidade fiscal, constatada por meio de consulta on-line ao SICAF ou, na impossibilidade de acesso ao referido Sistema, mediante consulta aos sítios eletrônicos oficiais ou à documentação mencionada no art. 29 da Lei nº 8.666, de 1993.
- 7.7.5.1. Constatando-se, junto ao SICAF, a situação de irregularidade do fornecedor contratado, deverão ser tomadas as providências previstas no do art. 31 da Instrução Normativa nº 3, de 26 de abril de 2018.
- 7.7.6. O setor competente para proceder o pagamento deve verificar se a Nota Fiscal ou Fatura apresentada expressa os elementos necessários e essenciais do documento, tais como:
- 7.7.6.1. O prazo de validade;
- 7.7.6.2. A data da emissão;
- 7.7.6.3. Os dados do contrato e do órgão contratante;
- 7.7.6.4. O período de prestação dos serviços;
- 7.7.6.5. O valor a pagar; e
- 7.7.6.6. Eventual destaque do valor de retenções tributárias cabíveis.
- 7.7.7 Quando houver glosa parcial dos serviços, a contratante deverá comunicar a empresa para que emita a nota ou fatura com o valor exato dimensionado
- 7.7.8. Havendo erro na apresentação da Nota Fiscal ou dos documentos pertinentes à contratação, ou, ainda, circunstância que impeça a liquidação da despesa, como, por exemplo, obrigação financeira pendente, decorrente de penalidade imposta ou inadimplência, o pagamento ficará sobrestado até que a Contratada providencie as medidas saneadoras. Nesta hipótese, o prazo para pagamento iniciar-se-á após a comprovação da regularização da situação, não acarretando qualquer ônus para a Contratante.
- 7.7.9. Será considerada data do pagamento o dia em que constar como emitida a ordem bancária para pagamento.
- 7.7.10. Antes de cada pagamento à Contratada, será realizada consulta ao SICAF para verificar a manutenção das condições de habilitação exigidas no edital.
- 7.7.11. Constatando-se, junto ao SICAF, a situação de irregularidade da Contratada, será providenciada sua notificação, por escrito, para que, no prazo de 5 (cinco) dias úteis, regularize sua situação ou, no mesmo prazo, apresente sua defesa. O prazo poderá ser prorrogado uma vez, por igual período, a critério da contratante.
- 7.7.11. Previamente à emissão de nota de empenho e a cada pagamento, a Administração deverá realizar consulta ao SICAF para identificar possível suspensão temporária de participação em licitação, no âmbito do órgão ou entidade, proibição de contratar com o Poder Público, bem como ocorrências impeditivas indiretas, observado o

disposto no art. 29, da Instrução Normativa nº 3, de 26 de abril de 2018.

**7.7.12.** Não havendo regularização ou sendo a defesa considerada improcedente, a contratante deverá comunicar aos órgãos responsáveis pela fiscalização da regularidade fiscal quanto à inadimplência da Contratada, bem como quanto à existência de pagamento a ser efetuado, para que sejam acionados os meios pertinentes e necessários para garantir o recebimento de seus créditos.

**7.7.13.** Persistindo a irregularidade, a contratante deverá adotar as medidas necessárias à rescisão contratual nos autos do processo administrativo correspondente, assegurada à Contratada a ampla defesa.

**7.7.14.** Havendo a efetiva execução do objeto, os pagamentos serão realizados normalmente, até que se decida pela rescisão do contrato, caso a Contratada não regularize sua situação junto ao SICAF.

7.7.14.1. Será rescindido o contrato em execução com a Contratada inadimplente no SICAF, salvo por motivo de economicidade, segurança nacional ou outro de interesse público de alta relevância, devidamente justificado, em qualquer caso, pela máxima autoridade da contratante.

**7.7.15.** Quando do pagamento, será efetuada a retenção tributária prevista na legislação aplicável.

7.7.15.1. A Contratada regularmente optante pelo Simples Nacional, nos termos da Lei Complementar nº 123, de 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.

**7.7.16** É vedado o pagamento, a qualquer título, por serviços prestados, à empresa privada que tenha em seu quadro societário servidor público da ativa do órgão contratante, com fundamento na Lei de Diretrizes Orçamentárias vigente.

**7.7.17.** Nos casos de eventuais atrasos de pagamento, desde que a Contratada não tenha concorrido, de alguma forma, para tanto, fica convencionado que a taxa de compensação financeira devida pela Contratante, entre a data do vencimento e o efetivo adimplemento da parcela, é calculada mediante a aplicação da seguinte fórmula:

TABELA – 08	
$EM = I \times N \times VP$ , sendo: EM = Encargos moratórios; N = Número de dias entre a data prevista para o pagamento e a do efetivo pagamento; VP = Valor da parcela a ser paga. I = Índice de compensação financeira = 0,00016438, assim apurado:	

TABELA – 09				
= (TX)	I	=	I	(6/100)
				365
				I = 0,00016438



TX = Percentual da taxa anual = 6%
--

7.8. **Da Garantia Contratual dos Bens:** Conforme descrito no item 4.9 (Requisitos de Garantia e Manutenção) deste Termo de Referência.

**7.9. Da garantia de execução**

7.9.1. Aplicado no Grupo 1, não se aplica ao Grupo 2.

7.9.2. O adjudicatário, no prazo de até 10 (dez) dias após a assinatura do Termo de Contrato ou aceite do instrumento equivalente, prestará garantia de execução do contrato, nos moldes do art. 56 da Lei nº 8.666, de 1993, com validade durante a execução do contrato e por 90 (noventa) dias após o término da vigência contratual, em valor correspondente a 3% (três por cento) do valor total do contrato.

7.9.3. Caberá à Contratada optar por uma das seguintes modalidades de garantia:

7.9.3.1. caução em dinheiro ou em títulos da dívida pública, devendo estes ter sido 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;

7.9.3.2. seguro-garantia;

7.9.3.3. fiança bancária.

7.9.4. A garantia em dinheiro deverá ser efetuada em favor da Contratante, na Caixa Econômica Federal, com correção monetária, em favor da contratante.

7.9.5. No caso de alteração do valor do contrato, ou prorrogação de sua vigência, a garantia deverá ser readequada ou renovada nas mesmas condições.

7.9.6. Se o valor da garantia for utilizado total ou parcialmente em pagamento de qualquer obrigação, a Contratada obriga-se a fazer a respectiva reposição no prazo máximo de 10 (dez) dias úteis, contados da data em que for notificada.

7.9.7. A Contratante executará a garantia na forma prevista na legislação que rege a matéria.

7.9.8. Será considerada extinta a garantia:

7.9.8.1. com a devolução da apólice, carta fiança ou autorização para o levantamento de importâncias depositadas em dinheiro a título de garantia, acompanhada de declaração da Contratante, mediante termo circunstanciado, de que a Contratada cumpriu todas as cláusulas do contrato.

7.9.8.2. no prazo de 90 (noventa) dias após o término da vigência do contrato, caso a Administração não comunique a ocorrência de sinistros, quando o prazo será ampliado, nos termos da comunicação, conforme estabelecido na alínea "h2" do item 3.1 do Anexo VII-F da IN SEGES/MP n. 05/2017.

7.9.8.3. A contratada autoriza a contratante a reter, a qualquer tempo, a garantia, na forma prevista no Edital e no Contrato.

**8. ESTIMATIVA DE PREÇOS DA CONTRATAÇÃO**

8.1. A estimativa de preço da contratação foi realizada com a elaboração de memória de cálculo e mapas de preços, compostos por preços unitários e fundamentada em pesquisa de preços realizada em conformidade com os procedimentos administrativos estabelecidos na Instrução Normativa nº 73/2020 – ME e da Portaria nº 804/2018 – MJ. Os documentos utilizados para embasar a pesquisa de preços integram o processo administrativo.

8.2. O custo total estimado da contratação é de **R\$ 16.985.604,35**.

8.3. No valor acima estão incluídas todas as despesas ordinárias diretas e indiretas decorrentes da execução do objeto, inclusive tributos e/ou impostos, encargos sociais, trabalhistas, previdenciários, fiscais e comerciais incidentes, taxa de administração, frete, seguro e outros necessários ao cumprimento integral do objeto da contratação.

TABELA – 10:

Grupo	Item	Descrição	Quant	Métrica ou Unidade	Preço unitário máximo aceitável por item R\$	Custo total máximo aceitável por item R\$
	1	Software de Controle de Acesso.	1	Licença de uso	825.000,00	825.000,00
	2	Controladora para Sistema de Controle de Acesso	6	Peça	29.520,00	177.120,00

	3	Catraca Pedestal	8	Peça	108.047,48	864.379,84
	4	Catraca Pivotante ou Flap	4	Peça	152.256,63	609.026,52
	5	Cancela Reta ou Articulada - Cancela para Controle de Entrada e Saída de Veículos.	11	Peça	106.346,54	1.169.811,94
	6	Bloqueio de acesso para instalação em portas.	78	Peça	26.196,63	2.043.337,14
	7	Cartão de Proximidade – Crachá.	1600	Peça	60,83	97.328,00
	8	Software de Videomonitoramento (VMS) com Licenciamento por câmera.	536	Licença de uso	4.298,08	2.303.770,88
	9	Licença por Câmera para Detecção e Reconhecimento de Placa Veicular.	22	Licença de uso	11.488,63	252.749,86
	10	Licença por Câmera para Detecção e Reconhecimento Facial.	38	Licença de uso	31.166,10	1.184.311,80
	11	Câmera Tipo 1 – Bullet.	44	Peça	9.509,55	418.420,20
	12	Câmera Tipo 2 – Bullet.	22	Peça	9.832,07	216.305,54
	13	Câmera Tipo 3 – Dome.	462	Peça	9.377,73	4.332.508,95
	14	Câmera Tipo 4 – PTZ.	8	Peça	33.613,17	268.905,36
2	15	Servidor de Rede.	4	Peça	555.657,08	2.222.628,32
Custo Total da Contratação R\$:						<b>16.985.604,35</b>

## 9. ADEQUAÇÃO ORÇAMENTÁRIA E CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

9.1. Como não há a previsão de aquisição imediata, a fonte de recursos será informada no momento da contratação.

9.2. Cronograma do Pagamento.

9.2.1. Para o início da entrega dos itens, a CONTRARANTE emitirá uma Ordem de Entrega, contendo no mínimo:

9.2.1.1. O endereço de Entrega.

9.2.1.2. A quantidade de cada item.

9.2.1.3. O valor Unitário de cada Item.

9.2.1.4. O valor total por item.

9.2.1.5. O valor total da Ordem de Entrega.

9.2.2. A CONTRATADA deverá fornecer os itens referentes aos equipamentos (itens 2 a 07 e de 11 a 15), com a devida nota fiscal.

9.2.3. A Nota fiscal referente aos itens 1, 8, 9 e 10, deverá ser emitida somente após o aceite definitivo de toda a solução do GRUPO 01.

9.2.4. O pagamento de cada etapa será efetuado após observadas todas as regras contidas no Termo de Referência.

9.2.5. Os prazos e as condições de entrega devem observar os requisitos deste Termo de Referência.

Tabela – 11

Grupo	Item	Descrição	Liberação do Pagamento
	1	Software de Controle de Acesso.	O pagamento será autorizado, após a instalação, configuração, e aceite definitivo de toda solução do Grupo 01.
	2	Controladora para Sistema de Controle de Acesso	O pagamento será autorizado, após a entrega dos equipamentos descritos na Ordem de Entrega, e do aceite dos itens fornecidos. O pagamento será efetuado somente com a entrega de todos os itens constantes na Ordem de Entrega, referentes a equipamentos.
	3	Catraca Pedestal	
	4	Catraca Pivotante ou Flap	
	5	Cancela Reta ou Articulada - Cancela para Controle de Entrada e Saída de Veículos.	
	6	Bloqueio de acesso para instalação em portas.	
	7	Cartão de Proximidade – Crachá.	
	8	Software de Videomonitoramento (VMS) com Licenciamento por câmera.	O pagamento será autorizado, após a instalação, configuração, e aceite definitivo de toda solução do Grupo 01.
	9	Licença por Câmera para Detecção e Reconhecimento de Placa Veicular.	
	10	Licença por Câmera para Detecção e Reconhecimento Facial.	
	11	Câmera Tipo 1 – Bullet.	O pagamento será autorizado, após a entrega dos equipamentos descritos na Ordem de Entrega, e do aceite dos itens fornecidos. O pagamento será efetuado somente com a entrega de todos os itens constantes na Ordem de Entrega, referentes a equipamentos.
	12	Câmera Tipo 2 – Bullet.	
	13	Câmera Tipo 3 – Dome.	
	14	Câmera Tipo 4 – PTZ.	
	15	Servidor de Rede.	O pagamento será autorizado, após a entrega do objeto, e do aceite definitivo.

## 10. DA VIGÊNCIA DO CONTRATO

10.1. O contrato vigorará por 12 (doze) meses, contados a partir da data da sua assinatura, podendo ser prorrogado por períodos iguais e sucessivos, limitado a 60 (sessenta) meses, desde que haja preços e condições mais vantajosas para a Administração, nos termos do Inciso II, Art. 57, da Lei nº 8.666, de 1993.

10.2. A vigência prorrogável por 60 (sessenta) meses é relativa ao contrato de serviço e não se aplica à aquisição de bens.

10.3. A prorrogação do contrato dependerá da verificação da manutenção da necessidade, economicidade e oportunidade da contratação, acompanhada de a realização de pesquisa de mercado que demonstre a vantajosidade dos preços contratados para a Administração.

## 11. DO REAJUSTE DE PREÇOS

11.1. Nas contratações de serviços de Tecnologia da Informação em que haja previsão de reajuste de preços por aplicação de índice de correção monetária, é obrigatória a adoção do Índice de Custos de Tecnologia da Informação – ICTI, mantido pela Fundação Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada – IPEA, disponível em: <http://www.ipea.gov.br/cartadeconjuntura/index.php/tag/icti/>.

## 12. DOS CRITÉRIOS DE SELEÇÃO DO FORNECEDOR

### 12.1. Regime, Tipo e Modalidade da Licitação

12.1.1 O presente processo trata de contratação por registro de preço, na modalidade PREGÃO-SRP, na forma eletrônica.

12.1.2 O regime de execução do contrato é o regime de empreitada por preço unitário.

12.1.3 A adoção do Sistema de Registro de Preço se funda no art. 3º, inciso IV do Decreto 7.892/2013, pois o objeto a ser adquirido corresponde a uma solução única, interligada exclusivamente aos sistemas da Polícia Federal, objetivando sua padronização e instalação em todas as unidades da Polícia Federal, a partir do escopo inicial que é a implementação em unidades localizadas no Distrito Federal, como descritas neste Termo de Referência.

12.1.3 O critério de julgamento da proposta é o menor preço por Grupo.

**12.2. Não será realizada divulgação da intenção de registro de preços para contratação de sistema de controle de acesso integrado com videomonitoramento, conforme parágrafo 1º do art. 4º do capítulo II do Decreto nº 7.892, de 23 de janeiro de 2013, pelos seguintes motivos:**

12.2.1. Se depreende do Termo de Referência que o objeto a ser adquirido nada mais é que uma solução única e integrada, inclusive com 14 itens sendo licitados através de um Grupo Único, para garantir a integração de funcionamento entre as várias partes, o que impossibilita a aquisição de itens avulsos para utilização em outros ambientes. Ademais, a solução foi especificada para ser interligada e integrada exclusivamente aos sistemas da Polícia Federal.

12.2.2. Nesse sentido, considerando tratar-se de aquisição de equipamentos, materiais e softwares que irão compor solução que visa atender unicamente a PF, tendo em vista a intenção de efetuar a padronização do sistema e implementação em todas as unidades Polícia Federal, possuindo especificidades técnicas próprias, não será permitida a participação de outros órgãos e entidades da Administração Pública no SRP, bem como futuras adesões à Ata de Registro de Preços.

12.2.3. Ademais, tendo em vista a especificidade do objeto no presente processo licitatório, não serão permitidas adesões tardias, previstas no capítulo IX do Decreto 7.892/2013, nem a participação de outros órgãos e entidades da Administração Pública no SRP.

12.2.4. Diante do exposto, consideramos justificada a opção pela não divulgação da intenção de registro de preço (IRP), com consequente negação da participação de outros órgãos e adesões tardias.

**12.3. Justificativa para a não Aplicação do Direito de Preferência e Margens de Preferência.**

12.3.1. O estabelecimento de cotas, artigo 48 da Lei Complementar nº 123/2006, inciso III, representará prejuízo ao contexto geral das soluções técnicas aqui propostas. A complexidade de gestão técnica da solução, os vários critérios de garantia, os acordos de níveis de resultado complexos e ligados a solução, a necessidade de padronização do parque tecnológico da Polícia Federal, as políticas de segurança institucional e o gerenciamento remoto da solução, justificam a não aplicação do artigo 48 da Lei Complementar 123/2006, inciso III, e encontram respaldo no artigo 49, inciso III da referida Lei.

12.3.2. Ainda, considerando a característica e a complexidade do objeto da presente contratação, é inviável a definição de margens de preferência nos termos do Decreto nº 7.174/2010.

**12.4. CRITÉRIOS DE QUALIFICAÇÃO TÉCNICA PARA A HABILITAÇÃO**

**12.4.1. ELABORAÇÃO DAS PROPOSTAS CONTENDO:**

12.4.1.1. Declaração de que nos valores ofertados já estão inclusas todas e quaisquer despesas incidentes no fornecimento do objeto, tais como serviços de frete, impostos, taxas, transporte, seguro com transporte e assistência técnica, instalação, ativação e garantia.

12.4.1.2. Declaração de atendimento dos prazos de garantia dos equipamentos e software, e prestação de assistência técnica dentro dos prazos e das condições estabelecidas no Termo de Referência.

12.4.1.3. Declaração própria, de que todos os produtos ofertados são novos e de primeiro uso (sem uso, reforma ou recondicionamento) e que os produtos se encontram em linha de fabricação.

12.4.1.4. Declaração de que é o fabricante ou que possui Certificação e ou Declaração de que está apto a comercializar, instalar, configurar e prestar suporte e garantia dos equipamentos.

12.4.1.5. Declaração de que tem o pleno conhecimento das condições necessárias para fornecimento do objeto.

12.4.1.6. APRESENTAÇÃO DE ATESTADOS DE CAPACIDADE TÉCNICA: O licitante deverá apresentar, para fins de habilitação técnica, 1 (um) ou mais ATESTADOS DE CAPACIDADE TÉCNICA, a ser (em) fornecido (s) por pessoa jurídica de direito público ou privado, em documento timbrado, e que comprove (m) que a licitante já forneceu quantidade igual ou superior a 40% de equipamento/solução integrada compatível, referente ao GRUPO para o qual ofertou a proposta.

12.4.1.6.1. A apresentação de Atestado de Capacidade técnica visa a comprovação de aptidão do licitante para atender de modo pertinente e compatível o objeto desta licitação, conforme o art. 30 da Lei nº 8.666/93.

12.4.1.6.2. Para o Grupo 1 serão aceitos os atestados que comprovem: A implantação de Software de Sistema de Controle de Acesso, com Catracas, Cancelas, barreiras físicas do tipo Torniquete, e Sistema de Videomonitoramento.

12.4.1.6.3. O licitante poderá apresentar tantos atestados de capacidade técnica quantos julgar necessários para comprovar que já forneceu objeto semelhante ao deste Termo de Referência.

12.4.1.7. DOCUMENTO DE COMPROVAÇÃO DE ATENDIMENTO DAS ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS: A proposta deverá conter as especificações do objeto de forma clara, indicando o modelo, o fabricante, e descrevendo detalhadamente as características técnicas e outros elementos que de forma inequívoca identifiquem e constatem os equipamentos e softwares cotados, comprovando-os através de certificados, manuais técnicos, folders, laudos e demais literaturas.

12.4.1.7.1. PARA O GRUPO 01, O LICITANTE, DETENTOR DA MELHOR PROPOSTA DEVERÁ APRESENTAR UM DOCUMENTO TÉCNICO, DETALHANDO O FUNCIONAMENTO DE TODA A SOLUÇÃO ESPECIFICADA PARA O GRUPO, CONTENDO AS SEGUINTE INFORMAÇÕES MÍNIMAS:

12.4.1.7.1.1. Identificação e especificação técnica de cada um dos itens Licitados.

12.4.1.7.1.2. Lista de todos os componentes e materiais que serão usados na entrega da solução.

12.4.1.7.1.3. Imagens ilustrativas dos itens ofertados.

12.4.1.7.1.4. Diagrama detalhado da interligação de todos os componentes.

12.4.1.7.1.5. Detalhamento de como será realizada a instalação dos softwares de Controle de Acesso, e do Software de Videomonitoramento nos servidores de rede.

12.4.1.7.1.6. Demonstração das interfaces de gerenciamento, de configuração, e cadastramento de objetos e usuários.

12.4.1.7.1.7. Detalhamento e como cada parte da solução será atendida.

12.4.1.7.1.8. Comprovação de que as câmeras estão listadas nos fóruns ONVIF Profile T, G e S, ou apresentação de Documentação de comprovação de compatibilidade das câmeras, com os fóruns ONVIF Profile T, G e S, nos casos em que a câmera não estiver listada no Fórum.

12.4.2. ANÁLISE DA PROPOSTA - O LICITANTE SERÁ DESCLASSIFICADO NO CASO DE:

12.4.2.1. Não apresentar as declarações dos itens 12.4.1.1 a 12.4.1.5, deste Termo de Referência.

12.4.2.2. Não apresentar os Atestados dos itens 12.4.1.6 a 12.4.1.6.3, deste Termo de Referência.

12.4.2.3. Apresentar atestados incompatíveis com os itens 12.4.1.6 a 12.4.1.6.3, deste Termo de Referência.

12.4.2.4. Serão descartados os atestados de contratos que não são compatíveis com o objeto.

12.4.2.5. Não comprovar através dos Atestados de Capacidade técnica, que já forneceu quantidade igual ou superior a 40% de equipamento/solução compatível, referente ao GRUPO para o qual ofertou a proposta.

12.4.2.6. Não apresentar o DOCUMENTO DE COMPROVAÇÃO DE ATENDIMENTO DAS ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS, do item 12.4.1.7 do Termo de Referência.

12.4.2.7. Não apresentar o exigido no Item 12.4.1.7.1 e subitens.

## **12.5. Da Vistoria**

12.5.1. Para o correto dimensionamento e elaboração de suas propostas, o licitante poderá realizar vistoria nas instalações das Unidades da Polícia Federal participantes da Licitação, acompanhado por servidor designado para esse fim, de segunda à sexta-feira, das 09 às 17 horas.

12.5.2. O prazo para vistoria iniciar-se-á no dia útil seguinte ao da publicação do Edital, estendendo-se até o segundo dia útil anterior à data prevista para a abertura da sessão pública.

12.5.3. Os pedidos de vistoria poderão ser encaminhados aos e-mails, ou marcados por telefone, na forma abaixo:

12.5.3.1. E-MAIL: [cgad.dlog@pf.gov.br](mailto:cgad.dlog@pf.gov.br)

12.5.3.2. TELEFONE: (61) 2024-8104

12.5.4. Para a vistoria, o licitante ou o seu representante legal deverá estar devidamente identificado, apresentando documento de identidade civil e documento expedido pela empresa comprovando sua habilitação para a realização da vistoria.

- 12.5.5. A não realização da vistoria não poderá embasar posteriores alegações de desconhecimento das instalações, dúvidas ou esquecimentos de quaisquer detalhes dos locais da prestação do objeto, devendo o licitante vencedor assumir os ônus decorrentes.
- 12.5.6. A não realização da visita não admitirá ao licitante qualquer futura alegação de óbice, dificuldade ou custo não previsto para execução do objeto ou obrigação decorrente da licitação.
- 12.5.7. O licitante deve comprometer-se a manter sigilo sobre todas as informações a que tiver acesso em decorrência da visita, por meio de Termo de Responsabilidade e Confidencialidade, validado pela área técnica da Polícia Federal, que deverá ser apresentado com a documentação para habilitação no momento da licitação.
- 12.5.8. O licitante que optar por não realizar a vistoria, deverá apresentar declaração contendo expressamente a informação de que optou pela não realização da vistoria.
  - 12.5.8.1 Independente da opção pela realização ou não da vistoria, o licitante deverá apresentar declaração formal, assinada pelo representante legal do licitante ou preposto, sob as penas da lei, de que tem pleno conhecimento das condições e peculiaridades inerentes à natureza dos trabalhos, assumindo total responsabilidade por esse fato e informando que não o utilizará para quaisquer questionamentos futuros.

## **12.6. Subcontratação**

- 12.6.1. Não será admitida a subcontratação do objeto licitatório.
- 12.6.2. Será permitida que a Licitante possa subcontratar pequenos serviços de instalação durante a fase de implantação, desde que aprovado pela Contratante.

## **12.7. Consórcios**

- 12.7.1. Nos termos do art. 42 do Decreto 10.024/2019, com o objetivo de ampliar a competitividade por meio da soma das capacidades técnicas e econômico-financeiras, para os itens do Grupo 1, será permitida a formação de consórcios para apresentação de proposta integrada. O consórcio fomentará a garantia necessária para a entrega de solução integrada, desde que atendidas as seguintes exigências:
  - 12.7.1.1. a comprovação da existência de compromisso público ou particular de constituição de consórcio, com indicação da empresa líder, que atenderá às condições de liderança estabelecidas no Edital e representará as consorciadas perante a União;
  - 12.7.1.2. a apresentação da documentação de habilitação especificada no Edital por empresa consorciada;
  - 12.7.1.3. a comprovação da capacidade técnica do consórcio pelo somatório dos quantitativos de cada empresa consorciada, na forma estabelecida no edital;
  - 12.7.1.4. a demonstração, por cada empresa consorciada, do atendimento aos índices contábeis definidos no edital, para fins de qualificação econômico-financeira;
  - 12.7.1.5. a responsabilidade solidária das empresas consorciadas pelas obrigações do consórcio, nas etapas da licitação e durante a vigência do contrato;
  - 12.7.1.6. a obrigatoriedade de liderança por empresa brasileira no consórcio formado por empresas brasileiras e estrangeiras;
  - 12.7.1.7. a constituição e o registro do consórcio antes da celebração do contrato.
- 12.7.2. Fica vedada a participação de empresa consorciada, na mesma licitação, por meio de mais de um consórcio ou isoladamente.
- 12.7.3. No caso de formação de consórcio com empresas estrangeiras que não funcionem no País, estas poderão atender as exigências de habilitação mediante documentos equivalentes, inicialmente apresentados com tradução livre.
  - 12.7.3.1. Para fins de assinatura do contrato, os documentos deverão ser traduzidos por tradutor juramentado no País e apostilados nos termos do disposto no Decreto nº 8.660, de 29 de janeiro de 2016, ou de outro que venha a substituí-lo, ou consularizados pelos respectivos consulados ou embaixadas, conforme o disposto no parágrafo único do art. 41 do Decreto nº 10.024.
- 12.7.4. O licitante vencedor, no caso de consórcio, ficará obrigada a promover, antes da celebração do contrato, a constituição e o registro do consórcio nos termos do compromisso.
- 12.7.5. Cada empresa consorciada deverá apresentar documentação comprobatória de sua habilitação jurídica, qualificação econômica e financeira, regularidade fiscal e previdenciária.
- 12.7.6. Caso o licitante vencedor seja consórcio com participação de empresas estrangeiras que não funcionem no País e sua participação no referido consórcio implique na execução do objeto que caracterize a necessidade de permanência no país, além da documentação já mencionada, a empresa estrangeira deverá apresentar a documentação necessária ao seu funcionamento.
- 12.7.7. O consórcio poderá faturar de três formas distintas:
  - 12.7.7.1. Mediante a emissão de nota fiscal em seu nome e em seu CNPJ, atentando-se às hipóteses autorizadas pela legislação, notadamente a IN RFB 1.199/2011;
  - 12.7.7.2. Mediante a emissão de nota fiscal e/ou fatura em nome e no CNPJ da empresa líder (que deverá ser a empresa brasileira), conforme previsão contida no art. 17, §1º da IN RFB 1.234/2012, ou;

12.7.7.3. Cada empresa consorciada emite sua própria nota fiscal/faturamento na proporção de sua participação no objeto executado, podendo realizar faturamento direto e isoladamente para a contratante, conforme previsão contida no §1º da IN RFB 1.199, e, no caso de empresa estrangeira, seu faturamento deverá ser realizado por meio de sua representante no país, com emissão de Nota Fiscal/Fatura em moeda nacional, que permita a execução do pagamento nos mesmos moldes dos outros consorciados.

12.7.8. A opção por uma ou outra forma caberá à vencedora do certame. No caso de escolha do item 12.6.7.3, a empresa líder ou o consórcio deverão reunir as notas fiscais de cada empresa consorciada e apresentá-las de forma conjunta para pagamento mediante carta de cobrança.

12.7.9. Para os itens de servidor de rede, considerando que existem no mercado diferentes empresas com plenas condições de executar o objeto, não serão permitidos consórcios.

#### **12.8. Alteração Subjetiva**

12.8.1. É admissível a fusão, cisão ou incorporação da contratada com/em outra pessoa jurídica, desde que sejam observados pela nova pessoa jurídica todos os requisitos de habilitação exigidos na licitação original; sejam mantidas as demais cláusulas e condições do contrato; não haja prejuízo à execução do objeto pactuado e haja a anuência expressa da Administração à continuidade do contrato.

#### **13. DA EQUIPE DE PLANEJAMENTO DA CONTRATAÇÃO E DA APROVAÇÃO**

13.1. A Equipe de Planejamento da Contratação foi instituída no Documento SEI 23596694.

13.2. Conforme o §6º do art. 12 da IN SGD/ME nº 1, de 2019, o Termo de Referência ou Projeto Básico será assinado pela Equipe de Planejamento da Contratação e pela autoridade máxima da Área de TIC, e aprovado pela autoridade competente.

**MARCIO PONCIANO DA SILVA**

Integrante Requisitante

**DANIEL LUIS DAVID**

Integrante Requisitante

**YURI RODRIGO DE OLIVEIRA**

Integrante Requisitante

**FRANCISCO CARLOS COELHO**

Integrante Técnico Titular

**MARCOS VINICIO ALVAREZ GUEDES**

Integrante Técnico Substituto

**LUIZ FERNANDO SANTOS CHAVES VIEIRA**

Integrante Administrativo Titular

**RICARDO VITOR DUARTE**

Integrante Administrativo Substituto

Autoridade Máxima da Área de TIC
----------------------------------

**JOÃO VIANEY XAVIER FILHO**  
DIRETOR DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO

Autoridade Competente

**ANDRÉ VIANA ANDRADE**  
Delegado de Polícia Federal  
**Ordenador de Despesas**

---

## ANEXO I

### ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

#### 1. ITEM 01: SOFTWARE DE CONTROLE DE ACESSO

- 1.1. Para controle de Acesso de Pessoas e veículos nas Cancelas, Catracas, e Portas de acesso, baseado na leitura de cartões de identificação, ou leitura biométrica com ou sem contato, ou com reconhecimento de placas, ou com reconhecimento facial, bem como nas informações constantes na base de dados, inclusive com combinação dos recursos de autenticação, a partir de cadastramento previamente executado.
- 1.2. Deverá permitir a criação e o controle de múltiplas localidades (sites), dispostas de forma hierárquica, mantendo as funcionalidades de controle e comunicação local entre os equipamentos, independente de conexão com o servidor.
- 1.3. Deverá permitir acesso separado para administradores, operadores, e cadastradores aos elementos do sistema, possibilitando que cada Unidade da Polícia Federal interligada ao Sistema de Controle de Acesso possa ser configurada de forma independente, com gerência local própria e com possibilidade de gerenciar grupos e usuários.
- 1.4. Com Capacidade de Configuração dos níveis de segurança de acesso de operadores, administradores e usuários.
- 1.5. Com capacidade de criação de perfil de emergência, para acionamento em caso de sinistro.
- 1.6. Capacidade de criação de usuários, e grupos de usuários com perfis de gerenciamento e/ou monitoramento.
- 1.7. Capacidade de disponibilizar interface de monitoramento para operador, com alarmes e eventos.



- 1.8. Os softwares, o banco de dados do sistema de controle de acesso, e seus subsistemas, deverão ser instalados, em infraestrutura de rede virtualizada fornecida pela Contratante.
- 1.9. O software deverá ser integrado pela Contratada ao Controlador de Domínio da Polícia Federal. Com Autenticação única para administradores, operadores, e cadastradores, integrada com Microsoft Windows (AD).
- 1.10. Deverá ser disponibilizada uma interface WEB com todos os recursos disponíveis na solução, o link de acesso à interface poderá ser integrado e disponibilizado no portal da Intranet da Polícia Federal. O Software de Interface Web deve se integrar à solução de single sign-on da PF. Pode-se utilizar OAuth2 ou SAML. A solução utilizada pela PF é o RH SSO (Redhat Single SignOn).
- 1.11. O software deverá ser integrado pela Contratada, de tal forma que seja capaz de se comunicar com bancos de dados da Polícia Federal, e dessa forma compartilhar informações de cadastros de usuários e de veículos.
- 1.12. Serão aceitos os bancos de dados SQL Server, Oracle Server, PostgreSQL.
- 1.13. O sistema deverá ser capaz de gerenciar uma base de dados de no mínimo 100.000 usuários.
- 1.14. As licenças dos softwares e do banco de dados devem estar inclusas, inclusive as licenças para comunicação com as placas controladoras, dispositivos de bloqueio, e terminais de leitura facial e de cartão.
  - 1.14.1. Deverá ser permitido ativar, excluir ou reparar a licença sem a intervenção do fabricante;
  - 1.14.2. As licenças deverão ser vitalícias, e ter atualização garantida de versão do software por no mínimo 3 anos.
  - 1.14.3. Deve ser disponibilizado licenças para no mínimo 20 estações de monitoramento, e 10 licenças para cadastramento de usuários e visitantes.
- 1.15. O Software deverá ter suporte ao sistema operacional Windows Server 2019 ou posterior, ao Microsoft Windows 10 PRO, também serão aceitas distribuições Linux baseadas em RedHat Linux.
- 1.16. Deverá ser compatível com infraestrutura virtualizadas do Microsoft Hyper-V.
- 1.17. Com recurso de servidores redundantes, onde o software deverá estar instalado e configurado em duas máquinas virtuais distintas, de tal modo que, se um dos servidores falhar o outro servidor assumirá automaticamente a função do servidor que falhou.
- 1.18. Deverá permitir integração com outros sistemas via API (Application Programming Interface) REST (Representational State Transfer).
- 1.19. Com SDK - Software Development Kit (kit de desenvolvimento de aplicativos) ou API (Application Programming Interface), para integração dos sistemas. Os SDK's e/ou as ferramentas de integração devem ser devidamente documentados, a fim de permitir, se necessário, a integração com outros sistemas sem a necessidade de assistência externa.
- 1.20. Deverá permitir a geração de relatórios por unidades e por determinado período que mostrem os eventos de entrada e saída de pessoas, fornecendo os seguintes dados no mínimo: matrícula, horário do evento, indicação se foi evento de entrada/saída.
- 1.21. O Software de Controle de Acesso deverá ser a única interface utilizada para cadastro, monitoramento e gerenciamento, considerando que os demais softwares que venham a compor a solução estarão devidamente integrados.
- 1.22. Com função de impressão de cartões e controle de impressão de crachás de identificação integradas ao software.
- 1.23. Com idioma em português/BR.
- 1.24. Deverá permitir que o alarme gerado no sistema realize a indicação sonora e abertura de pop-ups de notificação para o operador da central de monitoramento.
- 1.25. Escalável em aplicação cliente/servidor e webserver para integração das operações de segurança integrada, de modo a incluir gerenciamento e administração da configuração do sistema, comando e controle, e monitoramento em tempo real, gerenciamento de alarmes, vídeo, credenciamento de visitantes, e interface com subsistemas e aplicações de bancos de dados.
- 1.26. Com capacidade de detecção e monitoramento on-line de intrusão, violação, porta aberta, falhas dos equipamentos de controle, entre outros.
- 1.27. Com capacidade de cadastramento e customização dos procedimentos a serem utilizados para o tratamento dos alarmes.
- 1.28. Deverá controlar o reconhecimento e o tratamento dos alarmes efetuados pelos operadores.
- 1.29. Capacidade de tratamento automático de alarmes tais como: acionamento de sirene/luzes de emergência, liberação dos dispositivos de bloqueio.
- 1.30. Com Capacidade de mascarar alarmes em faixas horárias predeterminadas.
- 1.31. Deve possibilitar o acionamento de módulos de potência (Ex: relé).
- 1.32. Capacidade de configurar vínculos onde qualquer evento de entrada/saída pode ser correlacionado a qualquer outro evento de entrada/saída no sistema.
- 1.33. Capacidade de analisar dados de entrada que, combinados com dados de autorização, possam acionar ou liberar acessos de entrada ou de saída.

- 1.34. Deverá ser totalmente integrado aos sistemas de biometria, possibilitando o cadastramento dos usuários, bem como armazenamento das informações de cadastro na mesma base de dados do Sistema de Controle de Acesso ou integrados entre si.
- 1.35. Deverá permitir a criação e edição de mapas gráficos, hierarquizáveis, que proporcionem uma visualização rápida do status das interfaces, leitores e entradas supervisionadas de alarme, devendo permitir a importação de arquivos de mapas.
- 1.36. Com recurso de auto verificação capaz de diagnosticar e gerar alarmes de falhas no sistema de Controle de Acesso, supervisionando as controladoras, leitoras biométricas, acionadores, sensores de fechaduras, catracas e cancelas.
- 1.37. Deverá dificultar a dupla entrada e saída de pessoas e veículos.
- 1.38. Deverá permitir dupla verificação em áreas predefinidas.
- 1.39. Com capacidade de gerar alarmes de pessoas não autorizadas em áreas restritas, inclusive visitantes.
- 1.40. Deve permitir buscar e associar eventos indexados, no mínimo por: Nome de Usuário ou Matrícula ou Placa Veicular ou Data e Horários ou Rosto.
- 1.41. Com capacidade de apresentar os eventos e permitir a configuração dos níveis de prioridades para os alarmes.
- 1.42. Deverá permitir a configuração de respostas e instruções padronizadas para reconhecimento de determinados alarmes.
- 1.43. Capacidade de auditoria para, no mínimo, as seguintes informações: data e horário do evento, usuário que fez a alteração, e o que foi alterado.
- 1.44. Deverá possuir ferramenta de relatórios integrada e consultas customizáveis, com exportação para, no mínimo, um dos seguintes formatos de arquivos: xls, csv, txt.
- 1.45. Deverá permitir a associação e indexação de eventos em forma de relatório para atividades de entradas e saída de veículos e pessoas, alarmes e eventos, e ações tomadas.
- 1.46. Deve permitir o envio de alertas por e-mail, com texto e formatação customizáveis.
- 1.47. Deve permitir que um usuário de uma Unidade da Polícia Federal possa acessar os eventos gravados ou em tempo real de outra Unidade, desde que devidamente autorizado e configurado no sistema.
- 1.48. Deverá permitir o cadastro de pessoas e objetos, tais como: Servidores, Veículos, Colaboradores Contratados, Terceiros e Visitantes.
- 1.49. Deverá permitir a utilização de webcams para registro de fotos de rosto. As fotos devem ser armazenadas no servidor, a fim de disponibilizar sua visualização a partir de qualquer estação de cadastramento.
- 1.50. Deverá ser capaz de utilizar informações como leitura de placas veiculares e de rostos combinadas com leitores de acesso, para permitir ou negar o acesso através de catracas, cancelas e portas, e gerar alarmes.
- 1.51. Deverá permitir a associação de câmeras a equipamentos do controle de acesso, possibilitando a visualização de imagens associadas aos eventos desses equipamentos. O operador poderá visualizar as imagens armazenadas no sistema de CFTV nos horários da ocorrência de eventos por meio da interface do Controle de Acesso.
- 1.52. Deverá permitir que todos os eventos e alarmes sejam enviados em tempo real para o sistema de VMS.

#### **1.53. Acesso de Pessoas**

- 1.53.1. Deverá permitir que arquivos do tipo foto, documentos digitalizados, ou documentos em PDF, sejam anexados ao cadastro do usuário.
- 1.53.2. Deverá permitir o registro e bloqueio de pessoas, ou grupo de pessoas com restrições de acessos (lista negra).
- 1.53.3. Deverá possuir a possibilidade de criação e edição de campos personalizados nas telas de cadastro de usuários.
- 1.53.4. Deverá permitir o cadastramento de pessoas, com no mínimo as seguintes informações: nome, foto, matrícula, carteira de identidade ou CPF, carteira de motorista, e leitura biométrica.
- 1.53.5. Deverá permitir o acesso de pessoas por meio de autenticação por leitor de biometria com e sem contato, leitor de proximidade, e leitura facial.
- 1.53.6. Deverá ter suporte a autenticação por múltiplos fatores, com configuração feita de forma individual por leitora e por grupos de usuários. No mínimo, as seguintes combinações de autenticação devem ser suportadas: cartão + biometria, cartão + biometria facial.
- 1.53.7. Deverá permitir a confecção de crachás com os dados do usuário.

#### **1.54. Acesso de Veículos**

- 1.54.1. Deverá possibilitar o controle do acesso da frota de viaturas da Polícia Federal, além de controlar o acesso de veículos particulares.
- 1.54.2. Deverá ser capaz de analisar e realizar ações a partir de:
  - 1.54.2.1. Leitura de placas veiculares fornecidas pelo VMS.
  - 1.54.2.2. Leitura de biometria de digitais e facial.
  - 1.54.2.3. Leitura de Crachá.

1.54.2.4. Outros sistemas externos devidamente integrados.

1.54.3. Deverá permitir a abertura das cancelas para acesso de veículos, mediante a combinação de ao menos 2 tipos de autenticação.

1.54.4. Deverá ser capaz de enviar comando para abertura de portão de acesso de veículos, em sincronismo com a cancela.

1.54.5. Deverá permitir o cadastro de visitante e do veículo do visitante na guarita da Polícia Federal. O usuário receberá um cartão Smartcard, vinculado à placa do veículo, que poderá ser configurado para que a abertura da cancela possa ser feita pelo leitor de proximidade, ou pela leitura da placa ou pela combinação de ambos.

1.54.6. Deverá permitir o cadastro de veículos com: marcas, modelos, tipos, e numeração da placa.

## 2. **ITEM 02: CONTROLADORA PARA SISTEMA DE CONTROLE DE ACESSO**

2.1. Deverá possuir processador dedicado e memória de armazenamento, que possibilitem o funcionamento da controladora com todas as características solicitadas pelo Sistema de Controle de Acesso.

2.2. Deverá ser totalmente compatível com o Sistema de Controle de Acesso, objeto da licitação;

2.3. Deverá manter a base de dados completa dos usuários e faixas horárias de forma a suportar a operação do sistema em modo off-line mantendo a conferência cadastral, incluindo níveis de acesso e faixas horárias e controle de dupla entrada. Não será admitido mecanismos de listas brancas ou negras.

2.4. Deverá permitir o arquivamento de no mínimo 50.000 eventos.

2.5. Deverá permitir o Registro de no mínimo 20.000 cartões para funcionamento em modo offline.

2.6. Configuração via acesso WEB ou por software fornecido junto com a solução e com licenças ilimitadas.

2.7. Com capacidade de se comunicar e gerenciar Controladoras, como as previstas para uso nas Catracas, Cancelas, e controle de portas.

2.8. Deverá suportar módulos adicionais que suportem o gerenciamento de mínimo 2 portas de entradas de relés para aplicações diversas.

2.9. Deverá suportar módulos adicionais que suportem o gerenciamento de mínimo 2 portas de saídas de relés para aplicações diversas.

2.10. Deverá suportar RTC (Real Time Clock) ou atualização automática de hora através de servidor NTP.

2.11. Com LED ou Display para indicação de atividades.

2.12. Com porta ethernet RJ45 com velocidades 10/100 ou superior.

2.13. Deverá ser fornecida com fonte de alimentação compatível, ou com alimentação PoE.

2.14. Deverá suportar temperatura de operação entre 0° e 50° C.

2.15. Deverá utilizar protocolo de transporte seguro SSH ou criptografia na comunicação com o servidor para que ocorra a transferência segura de dados.

2.16. Com servidor web embarcado ou através de software, onde através de autenticação de usuário protegido por senha, seja permitido verificar informações do funcionamento da controladora, e realizar atualização de firmware.

2.17. Deverá ser instalada e configurada pela contratada, considerado uma distância de até 20 metros para o ponto de alimentação elétrica mais próximo, e considerado uma distância de até 20 metros para o ponto de rede mais próximo.

2.18. A Contratada deverá fornecer a Controladora com todos os acessórios necessários, tais como: conectores, fios, fonte de alimentação e caixa de proteção.

## 3. **ITEM 03: CATRACA PEDESTAL**

3.1. Deve ser instalada, configurada, e integrada ao Sistema de Controle de Acesso, o item catraca deve ser acompanhado dos seguintes componentes:

3.1.1. A Catraca;

3.1.2. Urna Coletora de Saída;

3.1.3. Placas Controladoras para integração com o Sistema de Controle de Acesso;

3.1.4. leitores de entrada e saída, com pelo menos dois tipos de autenticação sem contato.

3.1.5. Licenças de Funcionamento para todos os itens.

3.2. CATRACA:

3.2.1. Deve possuir um dispositivo que desarme o braço que está em repouso (posição horizontal), fazendo-o passar para a posição vertical e deixando um vão livre para a passagem de pessoas em caso de emergência ou falta de energia.

3.2.2. O acabamento externo da Catraca deve ser em aço carbono e aço inox 304 escovado ou superior. Os locais de contato com o usuário, como a lateral e tampo devem ser em aço inox, sendo também permitido o uso de plástico de alta resistência ou vidro temperado em combinação com o aço;

3.2.3. O equipamento deve possuir três braços, em aço inox 304 polido, com acabamento em plástico de alta resistência em sua extremidade.

### 3.2.4. Mecanismo de Giro:

3.2.4.1. O giro deve ocorrer conforme o usuário exerça força nos braços.

3.2.4.2. Deve operar de forma que permita o travamento do giro, sendo composto por solenoides que atuam de forma independente para travamento do sentido de entrada ou saída.

3.2.4.3. Deve possuir sensor de giro do tipo Hall, ou indutivo, ou ótico, para identificar o sentido do giro dos braços.

3.2.4.4. Em caso de meio giro dos braços, o mecanismo deverá travar o retorno, possibilitando apenas a conclusão do acesso, evitando a burla do meio giro.

3.2.5. Deve possuir dispositivo de segurança, para acesso ao seu interior.

3.2.6. Deve possibilitar a fixação em piso através da área interna do equipamento.

3.2.7. Parafusos de fixação não devem ficar aparentes.

3.2.8. Com pictograma na parte superior para indicar acesso liberado na cor verde, ou bloqueado na cor vermelha, e orientar em outra cor o local em que o usuário deverá apresentar o cartão de proximidade.

3.2.9. Com pictograma lateral de cada lado, para indicar a disponibilidade e/ou sentido de passagem.

3.2.10. O equipamento deve permitir o uso bidirecional, ou seja, possibilidade de travamento ou liberação nas quatro condições:

3.2.10.1. 1º- Ambos sentidos livres.

3.2.10.2. 2º- ambos sentidos travados.

3.2.10.3. 3º-sentido de entrada travado e saída livre.

3.2.10.4. 4º- sentido de entrada livre e saída travado.

3.2.11. Deve possuir fonte interna full range (90VAC a 240 VAC), com capacidade de alimentar todos os componentes da Catraca.

3.2.12. Com placa eletrônica embarcada para o controle das funções da Catraca.

### 3.3. URNA COLETORA DE SAÍDA:

3.3.1. Deve ser embutida na estrutura da catraca.

3.3.2. Deve possuir dispositivo de recolhimento de cartões, dotado de sensor ótico para identificar o depósito de cartões que não sejam compatíveis com o leitor. O equipamento deve identificar que aquele é um cartão que não foi lido, e permitir o recolhimento dele ao recipiente e não liberar a passagem. Deve suportar uma quantidade mínima de 100 unidades de crachás recolhidos. O acesso aos cartões depositados deve ser protegido.

3.3.3. Deve vir acompanhado com leitor de proximidade, compatível com a tecnologia dos cartões especificados neste Termo de Referência.

### 3.4. PLACAS CONTROLADORAS PARA INTEGRAÇÃO COM O SISTEMA DE CONTROLE DE ACESSO:

3.4.1. Devem ser instaladas placas suficientes para o funcionamento de todo o conjunto da catraca.

3.4.2. Suportar no mínimo 30.000 (Cinquenta mil) registros de transações para funcionamento em modo offline.

3.4.2. Suportar armazenamento de registros de no mínimo 30.000 (cinquenta mil) titulares de cartão.

3.4.3. Com LED ou Display para indicação de atividades.

3.4.4. Possuir entrada de contato seco para instalação de alarmes externos.

3.4.5. Com conexões para leitoras com suporte ao Protocolo OSDP ou weigand, com formatos de leitura de código.

3.4.6. editável, permitindo a identificação de diversos formatos de cartões.

3.4.7. Com entradas digitais supervisionáveis contra interrupção ou curto-circuito na fiação.

3.4.8. Com entradas digitais auxiliares suficientes para o funcionamento da Catraca.

3.4.9. Com Saídas a Relés suficientes para o funcionamento da Catraca.

3.4.10. De suportar pelo menos 10 diferentes níveis de acesso para titulares dos cartões.

3.4.11. Deve suportar alimentação DC através de fonte de alimentação ou PoE.

3.4.12. Com proteção para curto-circuito na conexão de alimentação elétrica das leitoras.

3.4.13. Deve possuir porta ethernet 10/100Mbps ou superior.

3.4.14. Deverá possuir hardware com capacidade de utilizar protocolo de transporte seguro SSH ou criptografia AES-128 ou superior na comunicação com o controlador Tipo 1 para que ocorra a transferência segura de dados, sem a necessidade de uso de um dispositivo de criptografia externo.

- 3.4.15. Deve suportar temperatura de operação no mínimo 0 a 50C.
- 3.4.16. Suportar operação com umidade de entre a faixa de 15 a 95%, não condensada.
- 3.4.17. Com servidor web embarcado, onde através de autenticação de usuário protegido por senha, seja permitido verificar informações do funcionamento da controladora, e realizar atualização de firmware.
- 3.5. LEITORES DE ENTRADA E SAÍDA, COM PELO MENOS DOIS TIPOS DE AUTENTICAÇÃO SEM CONTATO
  - 3.5.1. Pode ser atendido por um único equipamento com as duas formas de leitura ou por equipamentos distintos.
  - 3.5.2. Deverá funcionar sem a necessidade de contato físico do usuário com o equipamento, contendo no mínimo dois tipos de autenticação sem contato, sendo uma de reconhecimento facial, e a outra de leitura de cartão.
  - 3.5.3. Deverá ser integrado com o Sistema de Controle de Acesso e disponibilizar o uso dos recursos de reconhecimento facial e da leitura de cartão.
  - 3.5.4. O leitor de Cartão de proximidade deverá ser compatível com O CARTÃO RFID – crachá, especificado para a Solução de Controle de Acesso deste Termo de Referência.
  - 3.5.5. Deverá possuir capacidade de combinar informações do reconhecimento de face, com a leitura de crachá para liberar/negar acesso de modo combinado.
  - 3.5.6. O tempo para o reconhecimento facial deverá ser menor ou igual a 0,35s, a uma distância de 1,4 metros.
  - 3.5.7. Deverá possuir capacidade para pelo menos 30.000 transações.
  - 3.5.8. Deverá possuir capacidade para armazenar pelo menos 4.000 faces.
  - 3.5.9. Deverá possuir capacidade para armazenar pelo menos 4.000 crachás.
  - 3.5.10. Deverá possuir display colorido sensível ao toque (touch screen) de no mínimo 06 (seis) polegadas ou superior.
  - 3.5.11. Com suporte ao Protocolo de comunicação OSDP, para utilização com as placas controladoras especificadas neste Termo de Referência;
  - 3.5.12. Deverá possuir função de atualização de data e hora pelo servidor web e possuir capacidade de implementação de criptografia HTTPS.
  - 3.5.13. Deverá possuir sensor de sabotagem ou violação do equipamento (tamper).
  - 3.5.14. Deverá possuir recurso de WDR ou similar para aprimoramento da captura das imagens.
  - 3.5.15. Deverá possuir ponto de luz visível para iluminação do ambiente.
  - 3.5.16. Deverá possuir função de configuração da qualidade/assertividade de leitura, reconhecimento e cadastro da face.
  - 3.5.17. Deve possuir tecnologia inteligente para tela de descanso, com uso de detecção para acionar o dispositivo na aproximação do usuário.
  - 3.5.18. Deverá possuir confirmação de reconhecimento luminosa e sonora por voz em língua portuguesa.
  - 3.5.19. Deve possuir tecnologia antifraude que permita a detecção de face viva, impedindo o acesso por fotos ou vídeos.
- 4. **ITEM 04: CATRACA PIVOTANTE OU FLAP**
  - 4.1. Deve ser instalada, configurada, e integrada ao Sistema de Controle de Acesso, o item catraca deve ser acompanhado dos seguintes componentes:
    - 4.1.1. A Catraca;
    - 4.1.2. Urna Coletora de Saída;
    - 4.1.3. Placas Controladoras para integração com o Sistema de Controle de Acesso;
    - 4.1.4. leitores de entrada e saída, com pelo menos dois tipos de autenticação sem contato.
    - 4.1.5. Licenças de Funcionamento para todos os itens.
  - 4.2. CATRACA:
    - 4.2.1. Mecanismo de Giro:
      - 4.2.1.1. Mecanismo do tipo deslizante ou pivotante.
      - 4.2.1.2. Em caso de emergência ou queda de energia o mecanismo deve desenergizar, não oferecendo resistência a saída do usuário sem leitura da credencial.
      - 4.2.1.3. Deve possuir mecanismo para garantir perfeito posicionamento das portas.
      - 4.2.1.4. As portas podem ser de policarbonato transparente ou vidro temperado com no mínimo 10mm de espessura.
    - 4.2.2. Com estrutura em aço inox 304 ou aço carbono com tratamento anticorrosão.
    - 4.2.3. Deve possuir acabamento externo em aço inox AISI 304 com baixa rugosidade ou polido.
    - 4.2.4. É permitido o uso de plástico de alta resistência ou vidro temperado em combinação com o aço no acabamento.

- 4.2.5. Todos os cantos e bordas externas do equipamento que podem ter contato com o usuário devem possuir raios de no mínimo 15 mm.
- 4.2.6. O equipamento deve possuir espaço interno suficiente para a instalação das placas de integração, e este acesso deve ser protegido por fechaduras com chave ou outro dispositivo de segurança.
- 4.2.7. O equipamento deve possibilitar fixação em piso.
- 4.2.8. Os módulos laterais da Catraca devem ser montados em pares, proporcionando um corredor de passagem entre eles, e devem ser configuráveis para vãos entre 500mm e 900mm, para atender pedestres, cadeirantes, acessos de carrinhos de processos, e macas de emergência.
- 4.2.9. O corredor de passagem deve possuir, no mínimo, 5 pares de sensores de controle de passagem, com pelo menos 2 pares de sensores para proteção anticolisão.
- 4.2.10. Deve possuir placa controladora dedicada, para controle dos motores, sensores e pictogramas;
- 4.2.11. Deve possuir fonte interna full range (90VAC a 240 VAC) com capacidade para alimentar todos os componentes da catraca.
- 4.2.12. Com pictogramas luminosos na parte superior para indicar:
  - 4.2.12.1. Acesso liberado na cor verde, indicando também o sentido de passagem para o usuário.
  - 4.2.12.2. Acesso negado, ou indisponibilidade do uso do equipamento na cor vermelha.
- 4.2.13. O equipamento deve permitir o uso bidirecional, ou seja, possibilidade de travamento ou liberação nas quatro condições:
  - 4.2.13.1. 1º Ambos sentidos livres.
  - 4.2.13.2. 2º- Ambos sentidos travados.
  - 4.2.13.3. 3º- Sentido de entrada travado e saída livre.
  - 4.2.13.4. 4º- Sentido de entrada livre e saída travado.
- 4.3. URNA COLETORA DE SAÍDA:
  - 4.3.1. Deve ser embutida na estrutura da catraca.
  - 4.3.2. Deve possuir dispositivo de recolhimento de cartões, dotado de sensor ótico para identificar o depósito de cartões que não sejam compatíveis com o leitor. O equipamento deve identificar que aquele é um cartão que não foi lido, e permitir o recolhimento dele ao recipiente e não liberar a passagem. Deve suportar uma quantidade mínima de 100 unidades de crachás recolhidos. O acesso aos cartões depositados deve ser protegido.
  - 4.3.3. Deve vir acompanhado com leitor de proximidade, compatível com a tecnologia dos cartões especificados neste Termo de Referência.
- 4.4. PLACAS CONTROLADORAS PARA INTEGRAÇÃO COM O SISTEMA DE CONTROLE DE ACESSO:
  - 4.4.1. Devem ser instaladas placas suficientes para o funcionamento de todo o conjunto da catraca.
  - 4.4.2. Suportar no mínimo 30.000 (Cinquenta mil) registros de transações para funcionamento em modo offline.
  - 4.4.3. Suportar armazenamento de registros de no mínimo 30.000 (cinquenta mil) titulares de cartão.
  - 4.4.4. Com LED ou Display para indicação de atividades.
  - 4.4.5. Possuir entrada de contato seco para instalação de alarmes externos.
  - 4.4.6. Com conexões para leitoras com suporte ao Protocolo OSDP ou weigand, com formatos de leitura de código.
  - 4.4.7. Com entradas digitais supervisionáveis via software.
  - 4.4.8. Com entradas digitais auxiliares suficientes para o funcionamento da Catraca.
  - 4.4.9. Com Saídas a Relés suficientes para o funcionamento da Catraca.
  - 4.4.10. De suportar pelo menos 10 diferentes níveis de acesso para titulares dos cartões.
  - 4.4.11. Deve suportar alimentação DC através de fonte de alimentação ou PoE.
  - 4.4.12. Com proteção para curto-circuito na conexão de alimentação elétrica das leitoras.
  - 4.4.13. Deve possuir porta ethernet 10/100Mbps ou superior.
  - 4.4.14. Deverá possuir hardware com capacidade de utilizar protocolo de transporte seguro SSH ou criptografia AES-128 ou superior na comunicação com o controlador Tipo 1 para que ocorra a transferência segura de dados, sem a necessidade de uso de um dispositivo de criptografia externo.
  - 4.4.15. Deve suportar temperatura de operação no mínimo 0 a 50C.
  - 4.4.16. Suportar operação com umidade de entre a faixa de 15 a 95%, não condensada.

- 4.4.17. Com servidor web embarcado, onde através de autenticação de usuário protegido por senha, seja permitido verificar informações do funcionamento da controladora, e realizar atualização de firmware.
- 4.5. LEITORES DE ENTRADA E SAÍDA, COM PELO MENOS DOIS TIPOS DE AUTENTICAÇÃO SEM CONTATO
- 4.5.1. Pode ser atendido por um único equipamento com as duas formas de leitura ou por equipamentos distintos.
- 4.5.2. Deverá funcionar sem a necessidade de contato físico do usuário com o equipamento, contendo no mínimo dois tipos de autenticação sem contato, sendo uma de reconhecimento facial, e a outra de leitura de cartão.
- 4.5.3. Deverá ser integrado com o Sistema de Controle de Acesso e disponibilizar o uso dos recursos de reconhecimento facial e da leitura de cartão.
- 4.5.4. O leitor de Cartão de proximidade deverá ser compatível com O CARTÃO RFID – crachá, especificado para a Solução de Controle de Acesso deste Termo de Referência.
- 4.5.5. Deverá possuir capacidade de combinar informações do reconhecimento de face, com a leitura de crachá para liberar/negar acesso de modo combinado.
- 4.5.6. O tempo para o reconhecimento facial deverá ser menor ou igual a 0,35s, a uma distância de 1,4 metros.
- 4.5.7. Deverá possuir capacidade para pelo menos 30.000 transações.
- 4.5.8. Deverá possuir capacidade para armazenar pelo menos 4.000 faces.
- 4.5.9. Deverá possuir capacidade para armazenar pelo menos 4.000 crachás.
- 4.5.10. Deverá possuir display colorido sensível ao toque (touch screen) de no mínimo 06 (seis) polegadas ou superior.
- 4.5.11. Com suporte ao Protocolo de comunicação OSDP, para utilização com as placas controladoras especificadas neste Termo de Referência;
- 4.5.12. Deverá possuir função de atualização de data e hora pelo servidor web e possuir capacidade de implementação de criptografia HTTPS.
- 4.5.13. Deverá possuir sensor de sabotagem.
- 4.5.14. Deverá possuir recurso de WDR ou similar para aprimoramento da captura das imagens.
- 4.5.15. Deverá possuir ponto de luz visível para iluminação do ambiente.
- 4.5.16. Deverá possuir função de configuração da qualidade/assertividade de leitura, reconhecimento e cadastro da face.
- 4.5.17. Deve possuir tecnologia inteligente para tela de descanso, com uso de detecção para acionar o dispositivo na aproximação do usuário.
- 4.5.18. Deverá possuir confirmação de reconhecimento luminosa e sonora por voz em língua portuguesa.
- 4.5.18. Deve possuir tecnologia antifraude que permita a detecção de face viva, impedindo o acesso por fotos ou vídeos.
5. **5. ITEM 05: CANCELA RETA OU ARTICULADA - CANCELA PARA CONTROLE DE ENTRADA E SAÍDA DE VEÍCULOS.**
- 5.1. Deve ser instalada, configurada, e integrada ao Sistema de Controle de Acesso, deve ser acompanhado dos seguintes componentes:
- 5.1.1. Cancela.
- 5.1.2. Sistema de segurança ante esmagamento.
- 5.1.3. Totem de Entrada.
- 5.1.4. Totem de Saída.
- 5.1.5. Urna Coletora.
- 5.1.6. Placas Controladoras para integração com o Sistema de Controle de Acesso.
- 5.1.7. leitores de entrada e saída, com pelo menos dois tipos de autenticação sem contato.
- 5.1.8. Licenças de Funcionamento para todos os itens.
- 5.2. CANCELA:
- 5.2.1. Deverá ser entregue com todas as licenças de software necessárias para o seu completo funcionamento, integrada ao Controle de Acesso, instalada, e com todos os componentes necessários ao funcionamento, além de: laço Magnético veicular, Totem de Entrada e de Saída, Urna Coletora no Totem de Saída, Placas Controladoras para integração com o Sistema de Controle de Acesso, leitores biométricos de entrada e saída, leitores de cartão de proximidade.
- 5.2.2. Todo o gabinete da cancela deverá ser fabricado em um ou ambos os materiais a seguir: Chapa de Aço Inoxidável com pintura eletrostática a pó de alta aderência e resistência, ou chapa de Alumínio com pintura eletrostática a pó de alta aderência e resistência.
- 5.2.3. O gabinete deverá ser do tipo autossustentável, com fixação ao piso por meio de uma base chumbada ou com chumbadores, buchas, parafusos em um perfil de aço de alta resistência. Deverá ser resistente à intempéries e grau de proteção mínimo IP54, suportando as seguintes condições climáticas: Ventos de 100Km/h, Humidade de no

máximo 90% sem condensação, e Temperaturas entre -30°C a +55°C.

5.2.4. Proteções contra raios UV, e infravermelho.

5.2.5. Com grau de proteção IP54 no mínimo.

5.2.6. Todos os componentes de fixação estruturais (parafusos, porcas e arruelas) expostos ao tempo, deverão ser fabricados em material inoxidável.

5.2.7. O gabinete só deverá permitir acesso aos componentes internos por meio de chave com segredo padrão.

5.2.8. O acesso aos componentes internos deverá ser realizado de forma segura, ao lado oposto da via de passagem de veículos.

5.2.9. O gabinete deve possuir canaletas, suportes, rasgos ou anéis que permitam o cabeamento estruturado internamente.

5.2.10. Todo o corpo do gabinete deve estar devidamente aterrado e protegido contra descargas elétricas.

5.2.11. O mecanismo da cancela deverá ser dotado de motor, redutor, bielas, engrenagens, alavancas e molas de contrabalanço. Não serão aceitos motores com transmissão via corrente, correias lisas e polias.

5.2.12. Não serão aceitas fixações do motor em balanço.

5.2.13. O motor deverá ser encapsulado, totalmente vedado e devidamente aterrado para garantir segurança e resistência contra intempéries.

5.2.14. Todos os elementos mecânicos devem trabalhar a seco, sem a necessidade de lubrificação.

5.2.15. O motor principal deverá possuir duplo sentido de rotação, e deverá ser controlado por Inversor de frequência ou regulador de potência em corrente contínua com velocidade variável, capaz de otimizar os tempos de abertura e fechamento, sem impactos em seus fins de curso, não serão aceitos sensores mecânicos (exemplo micro switch) para realizar a identificação dos fins de curso. O conjunto planetário deverá ser selado, e necessitar de lubrificação somente a cada 1 milhão de ciclos, o MCBF deverá ser superior a 4.000.000 de ciclos.

5.2.16. Deverá ser dotada de interface para parametrização eletrônica das rampas de aceleração, velocidade nominal e rampa de desaceleração do sistema motriz. Não serão aceitos sistemas com motores de velocidade constante e variações das acelerações realizadas mecanicamente (exemplo braços, alavancas, coxins de impacto ou outros recursos mecânicos).

5.2.17. Tempos para abertura e fechamento mínimos de 2s por ciclo.

5.2.18. Os tempos de abertura e fechamento devem ser idênticos, com possibilidade de alteração separadamente (exemplo velocidade de fechamento inferior à de abertura) respeitando os limites para cada ponto de instalação.

5.2.19. Padrão para alto-fluxo de veículos com desempenho de no mínimo 600 (seiscentos) ciclos/hora;

5.2.20. Deverá possuir dispositivos mecânicos que permitam o alinhamento e ajuste do balanço do braço garantindo movimento regular sem vibrações prejudiciais ao mecanismo.

5.2.21. Deverá ser capaz de realizar sua abertura automática em caso de emergência ou falta de energia, e permanecer aberta, após o reestabelecimento da emergência, deverá voltar a operação imediatamente sem a necessidade de intervenção manual.

5.2.22. Alimentação do equipamento em tensão elétrica de 127 a 220Vac Full Range (cento e vinte e sete a duzentos e vinte VOLTS em corrente Alternada) e frequência de 60Hz (sessenta Hertz).

5.2.23. Deverá possuir recurso de operação por baterias elétricas instaladas no interior da cancela para casos de falta de energia da rede, a cancela continuar sua operação de forma ininterrupta. O sistema deverá conter carregador elétrico de baterias e deverão operar por no mínimo 250 (duzentos e cinquenta) ciclos durante a falta de energia da rede primária.

5.2.24. Para o controle, a cancela deverá possuir saídas do tipo "contato seco" independentes do tipo "NA" (normalmente aberto) e "NF" (normalmente fechado). Não serão aceitos feedbacks por meio de contatos mecânicos como chaves de fins de curso.

5.2.25. Gerenciamento realizado por módulo eletrônico no qual deverá ser capaz de manter suas configurações e estados de operação mesmo mediante a ausência de energia ou o desligamento do equipamento.

5.2.26. Interface de acionamento de entrada (Inputs) a transistor com segurança por meio de componentes eletrônicos (exemplo fotoacopladores elétricos, diodos e etc.), sendo sua saturação por potencial elétrico positivo (+) ou negativo (-), dedicados separadamente para abertura, fechamento, contato de segurança e outros. O acionamento poderá ser realizado por um dos seguintes meios:

5.2.26.1. Aplicação de tensão elétrica provida pela cancela em uma das entradas correspondentes em potencial elétrico positivo ou negativo, na forma de degrau constante ou pulso com duração mínima de 100ms (cem milissegundos).



- 5.2.26.2. Fechamento tipo contato seco em uma das entradas correspondentes por meio de acoplamento de botoeira direta do tipo "N.A" (normalmente aberta) ou de um relé "N.A".
  - 5.2.26.3. A cancela deverá possuir lógica de prioridade em seu acionamento, exemplo: O comando de abertura terá prioridade sobre o comando de fechamento, logo as seguintes situações deverão ser atendidas.
  - 5.2.26.4. Caso a cancela estiver em movimento de fechamento e receber um comando de abertura, deverá imediatamente reverter o sentido do motor para abertura total da cancela.
  - 5.2.26.5. Se os comandos de abertura e fechamento forem acionados simultaneamente, prevalecerá o comando de abertura.
  - 5.2.26.6. O sistema de controle deve garantir que a cancela permaneça aberta até que seja enviado um comando de fechamento. Não serão aceitos dispositivos temporizados automáticos para fechamento da cancela.
  - 5.2.27. O dispositivo de escamoteamento ou articulação, deverá ser dotado de elementos mecânicos selados ou com proteção contra intempéries, livre de manutenção e lubrificação.
  - 5.2.28. A cancela deverá permitir a instalação de controle remoto por rádio frequência de longo alcance, e deverá operar com distância mínima de 50 (cinquenta) metros do corpo da cancela;
  - 5.2.29. Deverá ser fornecida com braço com fabricação em alumínio tubular, na cor branca, com secção com diâmetro e altura frontal entre 70 e 90mm (setenta e noventa milímetros) inteiriço, rígido e sem articulações intermediárias;
  - 5.2.30. Braço reto de 4 metros de comprimento, ou Braço articulado com tamanhos de 2+2 metros.
  - 5.2.31. Deverá possuir sinalização ao longo de toda a sua extensão com faixas listradas e alternadas nas cores branca e vermelha, refletivo padrão de sinalização veicular de acordo com as normas e deliberações do Conselho Nacional de Trânsito (CONTRAN), fabricados com materiais resistentes a intempéries de alta qualidade e aderência garantindo a retro refletividade mínima de 500 candelas/lux/m<sup>2</sup> para cor branca e 100 candelas/lux/m<sup>2</sup> para cor vermelha.
  - 5.2.32. Deverá ser capaz de suportar a instalação de placas de sinalização do tipo "ATENÇÃO" e "PARE" fixadas e centralizadas na metade exposta do braço da cancela, com leitura regular com braço na posição horizontal (fechado).
  - 5.2.33. O curso da haste deverá de 90° (noventa graus), sem oscilações ou vibrações em seus fins de curso, devendo manter a estética dinâmica e paralelismo com o piso na condição fechado e perpendicular ao piso na posição aberto.
  - 5.2.34. Os Braços devem cobrir um vão mínimo de 85% da largura da pista.
  - 5.2.35. As extremidades das hastes (braços) não deverão conter rebarbas ou deformações e deverão ser protegidos por tampas plásticas com formato da secção do tubo.
  - 5.2.36. A cancela deve permitir a inversão do lado de operação para esquerda ou direita facilmente em campo, sem a necessidade de devolução do equipamento para inversão em fábrica.
- 5.3. SISTEMA DE SEGURANÇA ANTE ESMAGAMENTO
- 5.3.1. Laço indutivo fornecido com módulo de controle, instalados internamente a cancela, com sensibilidade mínima para detecção dos mais diversos veículos como Motocicletas, Veículos de passeio e Caminhões de pequeno e médio porte. Sua instalação deverá ser realizada com corte no piso, inserção do laço magnético e cobertura por massa asfáltica ou resinas especiais contemplando todo o fechamento do perímetro cortado.
    - 5.3.1.1. Tempo de resposta a partir de 2ms.
    - 5.3.1.2. Deve operar em modo de presença na entrada do laço indutivo.
    - 5.3.1.3. Deve operar em modo pulso de 0,1s na entrada do laço indutivo.
    - 5.3.1.4. Deve possuir sintonia automática.
    - 5.3.1.5. Com LED de indicação de detecção de veículo.
    - 5.3.1.6. Com LED de sinalização de falha de laço indutivo aberto.
    - 5.3.1.7. Deverá possuir recurso para ajuste de sensibilidade.
    - 5.3.1.8. Com chave de reset manual.
    - 5.3.1.9. Com saída de sinal de detecção com contato de relê normalmente aberto ou fechado.
    - 5.3.1.10. Deve operar a temperaturas de pelo menos -10°C até 50°C.
    - 5.3.1.11. Com proteção contra surtos na entrada do laço indutivo.

- 5.3.1.12. Deve possuir proteção contra inversão de polaridade na entrada de alimentação.
- 5.3.1.13. Com fonte de alimentação do tipo chaveada, Full Range, com alimentação de 115/240Vac, frequência de 50~60Hz. Deve estar de acordo com as normas para de instalações elétricas NBR 5410.
- 5.3.2. Sensores micro-ondas ou infravermelho do tipo par transmissor e receptor, fornecidos junto ao equipamento, sua instalação será feita com postes apropriados para sua fixação adequada e sua alimentação elétrica deverá ser realizada pela cancela.
- 5.3.3. O braço deverá conter dispositivo de segurança de escamoteamento, no qual deve ser implementado no elemento de apoio do braço fixo ao corpo da cancela. Mediante a colisão com veículos, o braço deverá articular horizontalmente impondo menor impacto ao veículo.
- 5.4. TOTEM DE ENTRADA E DE SAÍDA
  - 5.4.1. Serão instalados junto às cancelas veiculares das unidades da Polícia Federal para autenticação dos usuários através de leitores de controle de acesso. Também serão responsáveis por hospedar os leitores para controle de acesso veicular.
  - 5.4.2. Deverá ser construído em Aço Carbono com pintura epóxi pó em cor definida pela Polícia Federal, incluindo aplicação de marca.
  - 5.4.3. Com índice de proteção IP54, e próprio para uso em ambientes externos.
  - 5.4.4. A fixação à base deve ser interna, utilizando o pedestal do equipamento.
  - 5.4.5. Deverá possuir bandeja interna para fixação de componentes como: Placa controladoras, mini-switch industrial e fontes de alimentação.
  - 5.4.6. Deverá vir equipado com mini switch POE industrial com as seguintes características: Capacidade de operação em temperatura de até 65° C, no mínimo 01 porta SFP de 1Gbps e 4 portas POE de 100Mbps com potência POE de 60W, permitindo a alimentação de até 30W por porta até o limite da potência do equipamento. O mini switch POE industrial é necessário para possibilitar a integração de todos os componentes da cancela agregados na solução de Controle de Acesso de veículos.
  - 5.4.7. Deve possuir pictograma superior, indicando entradas e saídas autorizadas e acessos negados.
  - 5.4.8. Deve envolver e proteger os equipamentos instalados, do tipo.
  - 5.4.9. Deverá possuir capacidade para instalação de leitor instalado em altura para uso por motoristas de veículos e SUVs (entre 0,99mts e 1,25mts) com dimensões compatíveis para instalação dos leitores de controle de acesso.
- 5.5. URNA COLETORA DE SAÍDA:
  - 5.5.1. Deve possuir dispositivo de recolhimento de cartões, dotado de sensor ótico para identificar o depósito de cartões que não sejam compatíveis com o leitor. O equipamento deve identificar que aquele é um cartão que não foi lido, e permitir o recolhimento dele ao recipiente e não liberar a passagem. Deve suportar uma quantidade mínima de 100 unidades de crachás recolhidos. O acesso aos cartões depositados deve ser protegido
  - 5.5.2. Deve vir acompanhado com leitor de proximidade, compatível com a tecnologia dos cartões especificados neste Termo de Referência.
- 5.6. PLACAS CONTROLADORAS PARA INTEGRAÇÃO COM O SISTEMA DE CONTROLE DE ACESSO:
  - 5.6.1. Devem ser instaladas placas suficientes para o funcionamento de todo o conjunto da catraca.
  - 5.6.2. Suportar no mínimo 30.000 (Cinquenta mil) registros de transações para funcionamento em modo offline.
  - 5.6.3. Suportar armazenamento de registros de no mínimo 30.000 (cinquenta mil) titulares de cartão.
  - 5.6.4. Com LED ou Display para indicação de atividades.
  - 5.6.5. Possuir entrada de contato seco para instalação de alarmes externos.
  - 5.6.6. Com conexões para leitoras com suporte ao Protocolo OSDP ou weigand, com formatos de leitura de código.
  - 5.6.7. Com entradas digitais supervisionáveis contra interrupção ou curto-circuito na fiação.
  - 5.6.8. Com entradas digitais auxiliares suficientes para o funcionamento da Catraca.
  - 5.6.9. Com Saídas a Relés suficientes para o funcionamento da Catraca.
  - 5.6.10. De suportar pelo menos 10 diferentes níveis de acesso para titulares dos cartões.
  - 5.6.11. Deve suportar alimentação DC através de fonte de alimentação ou PoE.
  - 5.6.12. Com proteção para curto-circuito na conexão de alimentação elétrica das leitoras.
  - 5.6.13. Deve possuir porta ethernet 10/100Mbps ou superior.
  - 5.6.14. Deverá possuir hardware com capacidade de utilizar protocolo de transporte seguro SSH ou criptografia AES-128 ou superior na comunicação com o controlador Tipo 1 para que ocorra a transferência segura de dados, sem a necessidade de uso de um dispositivo de criptografia externo.

- 5.6.15. Deve suportar temperatura de operação no mínimo 0 a 50C.
- 5.6.16. Suportar operação com umidade de entre a faixa de 15 a 95%, não condensada.
- 5.6.17. Com servidor web embarcado, onde através de autenticação de usuário protegido por senha, seja permitido verificar informações do funcionamento da controladora, e realizar atualização de firmware.

#### 5.7. LEITORES DE ENTRADA E SAÍDA, COM PELO MENOS DOIS TIPOS DE AUTENTICAÇÃO SEM CONTATO

- 5.7.1. Pode ser atendido por um único equipamento com as duas formas de leitura ou por equipamentos distintos.
- 5.7.2. Deverá funcionar sem a necessidade de contato físico do usuário com o equipamento, contendo no mínimo dois tipos de autenticação sem contato, sendo uma de reconhecimento facial, e a outra de leitura de cartão.
- 5.7.3. Deverá ser integrado com o Sistema de Controle de Acesso e disponibilizar o uso dos recursos de reconhecimento facial e da leitura de cartão.
- 5.7.4. O leitor de Cartão de proximidade deverá ser compatível com O CARTÃO RFID – crachá, especificado para a Solução de Controle de Acesso deste Termo de Referência.
- 5.7.5. Deverá possuir capacidade de combinar informações do reconhecimento de face, com a leitura de crachá para liberar/negar acesso de modo combinado.
- 5.7.6. O tempo para o reconhecimento facial deverá ser menor ou igual a 0,35s, a uma distância de 1,4 metros.
- 5.7.7. Deverá possuir capacidade para pelo menos 30.000 transações.
- 5.7.8. Deverá possuir capacidade para armazenar pelo menos 4.000 faces.
- 5.7.9. Deverá possuir capacidade para armazenar pelo menos 4.000 crachás.
- 5.7.10. Deverá possuir display colorido sensível ao toque (touch screen) de no mínimo 06 (seis) polegadas ou superior.
- 5.7.11. Com suporte ao Protocolo de comunicação OSDP, para utilização com as placas controladoras especificadas neste Termo de Referência;
- 5.7.12. Deverá possuir função de atualização de data e hora pelo servidor web e possuir capacidade de implementação de criptografia HTTPS.
- 5.7.13. Deverá possuir sensor de sabotagem.
- 5.7.14. Deverá possuir recurso de WDR para aprimoramento da captura das imagens.
- 5.7.15. Deverá possuir ponto de luz visível para iluminação do ambiente.
- 5.7.16. Deverá possuir função de configuração da qualidade/assertividade de leitura, reconhecimento e cadastro da face.
- 5.7.17. Deve possuir tecnologia inteligente para tela de descanso, com uso de detecção para acionar o dispositivo na aproximação do usuário.
- 5.7.18. Deverá possuir confirmação de reconhecimento luminosa e sonora por voz em língua portuguesa.
- 5.7.18. Deve possuir tecnologia antifraude que permita a detecção de face viva, impedindo o acesso por fotos ou vídeos.

#### 6. ITEM 06: BLOQUEIO DE ACESSO PARA INSTALAÇÃO EM PORTAS

- 6.1. Deve ser instalado, configurado, e integrado ao Sistema de Controle de Acesso, deve ser acompanhado dos seguintes componentes:
  - 6.1.1. Fecho/fechadura eletromagnética.
  - 6.1.2. Mola hidráulica.
  - 6.1.3. Botoeira para abertura.
  - 6.1.4. Botoeira de emergência.
  - 6.1.5. Placas Controladoras para integração com o Sistema de Controle de Acesso;
  - 6.1.6. leitores com pelo menos dois tipos de autenticação sem contato.
  - 6.1.7. Licenças de Funcionamento para todos os itens.
- 6.2. FECHO/FECHADURA ELETROMAGNÉTICA.
  - 6.2.1. Deverá ser de embutir ou sobrepor, de acordo com o local de instalação.
  - 6.2.2. Com acessórios para fixação em portas de madeiras e de vidro e vir acompanhada de todos os acessórios, como placas de fixação, parafusos e tudo o que for necessário para fixação e adequação às instalações.
  - 6.2.3. Deve suportar no mínimo 150kg de carga quando instalada.
  - 6.2.4. Acabamento em alumínio anodizado.
  - 6.2.5. Com sensor para informar se a porta está aberta ou fechada.

### 6.3. MOLA HIDRÁULICA.

- 6.3.1. Mola hidráulica aérea para o controle de portas, com o sistema pinhão e cremalheira ou equivalente, para que a porta feche sozinha, suavemente e sem ruídos.
- 6.3.2. Tamanho compacto, permitindo controle hidráulico total a partir de 180° (ângulo de abertura da porta), com harmonia e compatibilidade com o ambiente arquitetônico.
- 6.3.3. Na cor cinza ou preta.
- 6.3.4. Com braço de parada que permita manter a porta aberta em qualquer ângulo de 0° a 105° durante o tempo que for necessário, sem necessidade de outro complemento ou acessório.
- 6.3.5. Reversível para portas direitas ou esquerda.
- 6.3.6. Originalmente já possa ser instalada na porta ou no batente.
- 6.3.7. Indicada para qualquer tipo de porta ou portão.
- 6.3.8. Revestimento em esmalte sintético (poliuretano), aplicado de forma a assegurar proteção, beleza e durabilidade.

### 6.4. BOTOEIRA PARA ABERTURA

- 6.4.1. Para acionamento interno (botoeira-push button) para abertura de porta (saída) via equipamentos de controle acesso.
- 6.4.2. Deve vir fixado em espelho para instalação em caixa interna ou externa 4 x 2".
- 6.4.3. Deve funcionar em modo passivo, sendo que deverá ter alternativa de funcionamento em sistema NA e NF (normalmente aberto e normal fechado).
- 6.4.4. Deve vir acompanhado de todos os acessórios para fixação, como parafusos e tudo o que for necessário para fixação e adequação às instalações.
- 6.4.5. Deve possuir chave push button e ser retrátil após usa utilização.
- 6.4.6. Acabamento da placa e do botão em material aço inoxidável.

### 6.5. BOTOEIRA DE EMERGÊNCIA

- 6.5.1. Para acionamento interno de emergência (botoeira - push button) para abertura de porta.
- 6.5.2. Botão de acionamento interno (botoeira- push button) para abertura de porta (saída), via equipamentos de controle acesso.
- 6.5.3. Utilizado para liberar a porta controlada em caso de incêndio ou pânico, fazendo com que o acesso esteja garantido em situações de risco. É do tipo "quebre o vidro" na cor verde conforme leis e normas vigentes.
- 6.5.4. Deve funcionar em modo passivo, sendo que deverá ter alternativa de funcionamento em sistema NA e NF (normalmente aberto e normal fechado).
- 6.5.5. Deve vir acompanhado de todos os acessórios para fixação, como parafusos e tudo o que for necessário para fixação e adequação às instalações.
- 6.5.6. Deve possuir chave push button e ser retrátil após usa utilização.
- 6.5.7. Com fonte de Alimentação e bateria.

### 6.6. PLACAS CONTROLADORAS PARA INTEGRAÇÃO COM O SISTEMA DE CONTROLE DE ACESSO

- 6.6.1. Devem ser instaladas placas suficientes para o funcionamento de todo o conjunto da catraca.
- 6.6.2. Suportar no mínimo 30.000 (Cinquenta mil) registros de transações para funcionamento em modo offline.
- 6.6.3. Suportar armazenamento de registros de no mínimo 30.000 (cinquenta mil) titulares de cartão.
- 6.6.4. Com LED ou Display para indicação de atividades.
- 6.6.5. Possuir entrada de contato seco para instalação de alarmes externos.
- 6.6.6. Com conexões para leitoras com suporte ao Protocolo OSDP ou weigand, com formatos de leitura de código.
- 6.6.7. Com entradas digitais supervisionáveis via software.
- 6.6.8. Com entradas digitais auxiliares suficientes para o funcionamento da Catraca.
- 6.6.9. Com Sidas a Relés suficientes para o funcionamento da Catraca.
- 6.6.10. De suportar pelo menos 10 diferentes níveis de acesso para titulares dos cartões.
- 6.6.11. Deve suportar alimentação DC através de fonte de alimentação ou PoE.
- 6.6.12. Com proteção para curto-circuito na conexão de alimentação elétrica das leitoras.
- 6.6.13. Deve possuir porta ethernet 10/100Mbps ou superior.
- 6.6.14. Deverá possuir hardware com capacidade de utilizar protocolo de transporte seguro SSH ou criptografia AES-128 ou superior na comunicação com o controlador Tipo 1 para que ocorra a transferência segura de dados, sem a necessidade de uso de um dispositivo de criptografia externo.

- 6.6.15. Deve suportar temperatura de operação no mínimo 0 a 50C.
- 6.6.16. Suportar operação com umidade de entre a faixa de 15 a 95%, não condensada.
- 6.6.17. Com servidor web embarcado, onde através de autenticação de usuário protegido por senha, seja permitido verificar informações do funcionamento da controladora, e realizar atualização de firmware.

#### 6.7. LEITORES COM PELO MENOS DOIS TIPOS DE AUTENTICAÇÃO SEM CONTATO

- 6.7.1. Pode ser atendido por um único equipamento com as duas formas de leitura ou por equipamentos distintos.
- 6.7.2. Deverá funcionar sem a necessidade de contato físico do usuário com o equipamento, contendo no mínimo dois tipos de autenticação sem contato, sendo uma de reconhecimento facial, e a outra de leitura de cartão.
- 6.7.3. Deverá ser integrado com o Sistema de Controle de Acesso e disponibilizar o uso dos recursos de reconhecimento facial e da leitura de cartão.
- 6.7.4. O leitor de Cartão de proximidade deverá ser compatível com O CARTÃO RFID – crachá, especificado para a Solução de Controle de Acesso deste Termo de Referência.
- 6.7.5. Deverá possuir capacidade de combinar informações do reconhecimento de face, com a leitura de crachá para liberar/negar acesso de modo combinado.
- 6.7.6. O tempo para o reconhecimento facial deverá ser menor ou igual a 0,35s, a uma distância de 1,4 metros.
- 6.7.7. Deverá possuir capacidade para pelo menos 30.000 transações.
- 6.7.8. Deverá possuir capacidade para armazenar pelo menos 1.500 faces.
- 6.7.9. Deverá possuir capacidade para armazenar pelo menos 1.500 crachás.
- 6.7.10. Deverá possuir display colorido sensível ao toque (touch screen) de no mínimo 3,5 (três e meia) polegadas ou superior.
- 6.7.11. Com suporte a Protocolo de comunicação OSDP, para utilização com as placas controladoras especificadas neste Termo de Referência.
- 6.7.12. Deverá possuir função de atualização de data e hora pelo servidor web e possuir capacidade de implementação de criptografia HTTPS.
- 6.7.13. Deverá possuir sensor de sabotagem.
- 6.7.14. Deverá possuir recurso de WDR para aprimoramento da captura das imagens.
- 6.7.15. Deverá possuir ponto de luz visível para iluminação do ambiente.
- 6.7.16. Deverá possuir função de configuração da qualidade/assertividade de leitura, reconhecimento e cadastro da face.
- 6.7.17. Deve possuir tecnologia inteligente para tela de descanso, com uso de detecção para acionar o dispositivo na aproximação do usuário.
- 6.7.18. Deverá possuir confirmação de reconhecimento luminosa e sonora por voz em língua portuguesa.

6.7.18. Deve possuir tecnologia antifraude que permita a detecção de face viva, impedindo o acesso por fotos ou vídeos.

#### 7. ITEM 07: CARTÃO DE PROXIMIDADE – CRACHÁ

- 7.1. Deve suportar a frequência de operação de 13,56 Mhz.
- 7.2. Memória de no mínimo 8 Kbyte, para instalação de aplicações internas no cartão.
- 7.3. A transmissão de RF entre a leitora e o cartão deve ser criptografada através de algoritmo seguro, suportando também criptografia padrão AES.
- 7.4. Deve suportar área de aplicação protegidas por código de 128 bits de leitura/gravação.
- 7.5. Deve suportar a realização de autenticação mútua entre cartão e leitor baseado na ISO/IEC 24727-3 2008.
- 7.6. Deve suportar a comunicação entre o cartão e a leitora de no máximo 100 ms.
- 7.7. Deve possuir design passivo e funcionar sem a necessidade de bateria.
- 7.8. Com numeração externa do cartão, que poderá ser gravado com jato de tinta ou laser.
- 7.9. Deve suportar no mínimo o padrão ISO/IEC 7810 e 14443<sup>a</sup>.
- 7.10. Deve suportar retenção de dados de no mínimo 10 anos.
- 7.11. Suportar One Time Password.
- 7.12. Deve suportar a distância de leitura quando apresentada à leitora de de 6 cm até 15 cm dependendo do leitor.
- 7.13. Deve possuir no máximo 0,09 cm de espessura, ser construído em PVC laminado flexível tipo ISO CR80.
- 7.14. Deve suportar a temperatura operacional na faixa mínima de -40° a 70° C.
- 7.15. Deve suportar umidade operacional na faixa mínima de 5 a 95% não condensado.

7.16. Deverá ser entregue impresso e configurado.

8. **ITEM 08: SOFTWARE DE VIDEOMONITORAMENTO (VMS) COM LICENCIAMENTO POR CÂMERA**

- 8.1. Software de sistema de vídeo segurança multiusuário e multisite, com suporte a múltiplos servidores de gravação, função de visualização, gerência de câmeras IP, suporte a codificadores de vídeo IP, e análise de vídeo.
- 8.2. Deverá ser integrado ao Sistema de Controle de Acesso de maneira bi-direcional, e permitir uma gestão unificada e federada dos VMS's adquiridos pelas Unidades da Polícia Federal.
- 8.3. Deverá permitir personalização de interface de acordo com os direitos de cada usuário, concedendo permissões, restringindo funções, ocultando, e desabilitando partes da interface.
- 8.4. Deverá fornecer informações de alarmes e status, para o Sistema de Controle de Acesso.
- 8.5. Deverá ser fornecido todos os softwares associados, inclusive software de banco de dados, com as respectivas licenças.
- 8.6. Deverá ser permitido a Polícia Federal a capacidade de ativar, excluir ou reparar a licença sem a intervenção do fabricante.
- 8.7. O Software deverá ter suporte no mínimo aos sistemas operacional Windows Server 2019 ou posterior, e ao Microsoft Windows 10 PRO ou superior.
- 8.8. O software deverá ser compatível no mínimo com a plataforma de virtualização Hyper-v da Microsoft.
- 8.9. As licenças deveram abranger a instalação de um número ilimitado de servidores, por Unidade Contratante da Polícia Federal, usando a mesma licença do software de código e a designação de servidores como Master ou Slave.
- 8.10. As licenças deveram contemplar um número ilimitado de servidores de gravação, softwares clientes, webclients, mobile Server, mobile clientes, softwares de matriz virtual, e licença de operador.
- 8.11. As licenças devem ser sem limite de validade.
- 8.12. O VMS deverá ser licenciado por dispositivo IP conectado ao mesmo, sem necessidade de licenciamento para servidores.
- 8.13. O VMS deve permitir que as licenças sejam ativadas e atualizadas em modo offline, sem necessidade de conexão à internet.
- 8.14. As licenças devem garantir a atualização do software pelo período de 3 anos.
- 8.15. Deverá ser integrado pela Contratada, com o software de controle de acesso, usando os eventos de I/O, eventos internos, eventos TCP/IP ou por OPC DA.
- 8.16. Deverá permitir integração com dispositivos de controle de acesso, sem a necessidade de trocar a interface principal do usuário, isto é, sem a necessidade de utilização da interface de outro fabricante.
- 8.17. Com capacidade de integração com software supervisor de alarmes e estado de dispositivos para grandes instalações.
- 8.18. Com SDK para integração do vídeo em outros produtos usando a API para exibir imagens ao vivo, reprodução de atividades gravadas, mostrar imagens de determinado período, e buscar por movimento.
- 8.19. Deverá permitir Integração nativa de todos os dispositivos compatíveis com os fóruns de compatibilidade ONVIF Profile T, G e S, nos itens considerados obrigatórios em cada Profile.
- 8.20. Deverá permitir que funções do Sistema de Controle de Acesso possam ser integradas às câmeras do VMS para: Permitir a abertura de catracas através de reconhecimento facial, gerar alarmes de pessoas tentando acessar áreas não autorizadas através do reconhecimento facial, permitir a abertura de cancelas através de reconhecimento facial e de leitura de placas, e associar imagens a eventos do Controle de Acesso.
- 8.21. Com API / SDK, para integração com hardware ou aplicativos de terceiros.
- 8.22. Deverá permitir logs de acesso e auditoria de todas as ações do usuário.
- 8.23. Deverá permitir que vários servidores em instalações multisites, estações de trabalho, câmeras e contas de usuários sejam configurados em uma implementação corporativa lógica com uma única interface gráfica de usuário.
- 8.24. Com autenticação de ponto único, para permitir aos usuários que através desse login possa ter acesso a todos os sites que compõem a solução.
- 8.25. Com recurso no software para guiar o usuário através do processo de adição de câmeras, e da configuração dos parâmetros de gravação.
- 8.26. Com suporte a vários clientes remotos e administradores conforme necessário.
- 8.27. Com controle de perfis de usuários para: Administração, operação, manutenção e visualização.
- 8.28. Com suporte a gerenciamento remoto de todo o conjunto de recursos do servidor e das ferramentas de administração.

- 8.29. Com recurso para configuração em massa de dispositivos: Adicionar vários dispositivos ao mesmo tempo, independentemente de estarem no mesmo site ou em sites remotos.
- 8.30. Permitir que cada servidor de gerenciamento possa armazenar uma cópia local do banco de dados de configuração do sistema para adicionar um nível de redundância.
- 8.31. Com capacidade de federar vários sistemas em uma gerência federada, com cada servidor de gerenciamento sendo capaz de se comunicar com os outros servidores de mesmo nível. Vídeos e eventos de qualquer servidor devem ser transparentes e visíveis para os operadores de monitoramento em cada unidade da Polícia Federal.
- 8.32. Com capacidade de otimização da largura de banda devido ao multi-streaming, dividindo o fluxo de vídeo da câmera para fluxos diferenciados para ver vídeo ao vivo e gravado.
- 8.33. Deverá permitir que vários sites e câmeras apareçam como um único site para o usuário final.
- 8.34. Com arquitetura Cliente-Servidor.
- 8.35. Com capacidade de detecção automática de modelo de câmeras IP, utilizando métodos como a Universal Plug and Play, Broadcast, varredura manual e varredura por faixa de IP.
- 8.36. Com suporte a multi-streaming usando métodos de compressão: MPEG4, H.264, H.265.
- 8.37. Com suporte ao formato de compressão de áudio G.711.
- 8.38. Deverá suportar 3 fluxos simultâneos da mesma câmera IP (se a câmera suportar múltiplos fluxos); cada fluxo pode ser atribuído para gravação, visualização e detecção de movimento.
- 8.39. Deverá ser executado como um serviço do Windows.
- 8.40. Com recursos para imprimir imagens.
- 8.41. Com capacidade de Exportação e importação de dados de configuração de sistema e de usuários, inclusive em modo off-line.
- 8.42. Com capacidade de criação de pontos de restauração ou backup automático da base de dados, para permitir reversão de pontos de configuração previamente definidos, permitir cancelamento de mudanças de configuração indesejados, e permitir a restauração de configurações anteriores válidas.
- 8.43. Com suporte para conectividade de câmeras, codificadores de vídeo e DVRs suportando compressões como MJPEG, MPEG4, H.264 e H.265.
- 8.44. Com recurso de monitoramento do sistema de imagens com disponibilização de relatórios.
- 8.45. Com recurso de monitoramento de Status para gerar alertas em tempo real, caso surjam determinados problemas no sistema.
- 8.46. Deverá utilizar banco de dados de mercado, sendo qualquer informação do VMS armazenada no banco de dados do servidor do VMS, a informação desse banco de dados poderá ser compartilhada com o Sistema de Controle de Acesso, e com outros sistemas da Polícia Federal.
- 8.47. Com recurso de monitoramento Centralizado, onde câmeras de múltiplos locais independentes poderão ser visualizadas em conjunto a partir de uma estação de monitoramento central.
- 8.48. Com capacidade de transmissão de áudio bidirecional do microfone do cliente para alto-falantes remotos.
- 8.49. Com capacidade de visualização de no mínimo 16 câmeras por estação de monitoramento com resolução mínima de 1920x1080, a 30FPS.
- 8.50. Com capacidade de visualização ao vivo e reprodução em clientes de dispositivos móveis com suporte para visualizar, no mínimo, 8 câmeras de vários servidores simultaneamente.
- 8.51. Com visualização otimizada para os formatos 4:3, 16:9.
- 8.52. Com visualização de layouts de 1x1 até 10x10 layouts, além de exibições assimétrica.
- 8.53. Com visualização otimizada para os formatos 4:3 e 16:9.
- 8.54. Permitir a criação de layout customizados.
- 8.55. Com recurso de Multi-streams para vídeo ao vivo para diferentes clientes.
- 8.56. Com recurso de Exibição de Janelas/Layouts com exibições de 10x10 câmeras, Matriz, sequencial, imagens estáticas e ativas, vídeos ao vivo ou gravados, mapas, distribuídos em todos os monitores do computador.
- 8.57. PTZ inteligente com controle manual de presets, macros (vá à preset quando evento), patrulhamento com esquemas múltiplos (pattern), comandos para limpador (palheta) e esguicho de água, controle por joystick e teclado/mouse.
- 8.58. Varredura PTZ em dispositivos suportados: visualização ou gravação enquanto se move lentamente a partir de uma posição para outra.

- 8.59. Com visualização ao vivo para controle PTZ, presets PTZ, controle de saídas, eventos, ouça o microfone, fale com a caixa de som remota, gravação manual; reprodução, exportação de vídeo, exportação JPG, exportação de banco de dados, sequências, pesquisa inteligente e áudio, assim como definir as vistas e editar vistas particulares e públicas.
- 8.60. Função de Pan Tilt Zoom (PTZ) com presets armazenados pelo sistema.
- 8.61. Com recurso de Zoom digital ativado por padrão para câmeras fixas em exibição ao vivo e por câmeras fixas e PTZ no modo de reprodução.
- 8.62. O Software Cliente deverá ter suporte a vários monitores num mesmo computador.
- 8.63. Com suporte a áudio multicanal bidirecional ao vivo/gravado com reprodução instantânea no PC cliente, transmitindo voz pelo microfone a alto-falantes remotos.
- 8.64. Com capacidade de enviar notificações para um sistema de terceiro.
- 8.65. Com capacidade de ativação de presets e patterns quando acontecem determinados eventos.
- 8.66. Com recurso de programação para ativação do pattern em períodos diferentes: isto é, diferente para dia e noite / semana.
- 8.67. Recurso de correção da perspectiva de uma imagem em tempo real e no modo de arquivamento, para reverter os efeitos das distorções geométricas causadas pela lente da câmera ultra grande angular.
- 8.68. Com suporte a função de ImmerVision.
- 8.69. Com recurso de agendamentos para programar eventos e reações do sistema.
- 8.70. Com capacidade de chamar aplicativos externos de dentro de sua interface.
- 8.71. Com capacidade de notificar o administrador se uma câmera falhar, ocorrer cegueira ou se ocorrer um problema de conectividade do servidor.
- 8.72. Com recurso de registro de eventos com opções de filtragem.
- 8.73. Com Módulo Visualizador de Eventos que exibirá os eventos do sistema em tempo real em uma interface do operador.
- 8.74. Com capacidade de visualizar câmeras de todos os servidores no sistema a partir de uma única estação de trabalho.
- 8.75. Com capacidade de exibição do alerta gerado pelos dispositivos, através do processamento dos metadados recebido das câmeras / encoders, mostrando os quadros (overlay) nos formatos e cores gerados pelos dispositivos, através do dispositivo integrado via Onvif.
- 8.76. Deverá ter um botão na visão da câmera para iniciar / parar facilmente a gravação de cada câmera de forma independente.
- 8.77. A qualidade do vídeo deve ser otimizada quando a tela é maximizada.
- 8.78. Com capacidade de transmissão de áudio do microfone para uma ou todas as caixas de som remotas associadas a dispositivos IP.
- 8.79. Com capacidade de disparar presets diretamente da câmera.
- 8.80. Com recurso de Função Sequencial que permita que um quadrante especificado mostre de tempos em tempos um número selecionado de câmeras em tempos diferentes ou configuráveis.
- 8.81. Com função de dewarping para suportar câmeras de 360 ° e 180 °, a função de dewarping pode ser feito via mouse, ou através de um painel PTZ designado na GUI do cliente do sistema.
- 8.82. A expansão do sistema não deve ser atrelada a quantidade atual de servidores ou de câmeras.
- 8.83. O número de servidores de gravação deve permitir ser ampliado a qualquer momento, sem necessidade de licenciamento adicional, seja local ou remoto.
- 8.84. O número de câmeras pode ser ampliado independentemente da quantidade de servidores de gravação ou estações de operação do sistema.
- 8.85. O software deverá suportar redundância de servidores, e deverá ter a capacidade de ser configurado de tal modo que, se um dos servidores falhar o servidor redundante assumirá automaticamente a função do servidor que falhou.
- 8.86. Com função de detecção de movimento em tempo real, com sensibilidade ajustável e com zonas de exclusão. Permitindo ativar a gravação com velocidade de frames superior quando é detectado movimento ou quando surge um evento. Deve emitir alertas audíveis ativados por detecção de movimento ou a ocorrência de eventos.
- 8.87. Com Zonas de Detecção de Movimento por Câmera, permitindo que a zona de detecção seja configurada em sua sensibilidade e tamanho do bloco de detecção, e que sejam criadas múltiplas zona de exclusão de movimento numa mesma imagem de câmera.
- 8.88. COM FUNÇÃO DE VÍDEO WALL DISPONIBILIZADO NO SOFTWARE DO VMS, DEVE SUPORTAR INTEGRAÇÃO COM VÍDEO WALL COMPATÍVEL COM NO MÍNIMO 8 TELAS FULL HD.
  - 8.88.1. Deve suportar integração com vídeo wall compatível com no mínimo 8 telas Full HD.
  - 8.88.2. Cada saída de vídeo pode ser escalonada por meio do modo "vídeo wall" suportado pelo fornecedor do monitor de vídeo.



- 8.88.3. Deve suportar a exibição de no mínimo 32 câmeras Full HD simultâneas em 30 fps.
- 8.88.4. Deverá ser disponibilizado no mínimo uma licença de vídeo wall por Unidade Contratante.
- 8.89. Com Recurso de Matriz Virtual, com suporte à exibição de múltiplas câmeras, com suporte a exibição de controle de câmara ao vivo em computadores remotos para visualização distribuída, e suporte a Layouts de câmara personalizados.
- 8.90. Com Recurso de Backup, permitindo Agendamento de rotinas de backup com data e hora, Backup contínuo e Backups por demanda.
- 8.91. COM RECURSO DE GRAVAÇÃO E REPRODUÇÃO:
- 8.91.1. Suporte a múltiplos servidores de gravação.
- 8.91.2. Suporte a redundância de servidores de gravação de vídeo, onde em caso de falha na gravação dos vídeos, outro servidor assuma, sem a adição de licença para essa função, podendo ser em um (ou vários) N:N storages exclusivos para essa função ou nos mesmos gravadores do sistema.
- 8.91.3. Com suporte a hardware de armazenamento de PC não proprietário, que não deve limitar a capacidade de armazenamento e deve permitir futuras atualizações da capacidade de gravação.
- 8.91.4. Gravação digital simultânea de vários canais de vídeo.
- 8.91.5. Gravação em banco de dados das imagens JPEG ou fluxos MPEG4 e H264.
- 8.91.6. Capacidade de configurar o número mínimo e máximo de dias de retenção de vídeo por servidor de gravação.
- 8.91.7. Capacidade de gravação pré e pós-movimento.
- 8.91.8. Gerenciamento de armazenamento de vídeo com arquivamento único.
- 8.91.9. Capacidade de manter uma reserva de espaço livre no disco rígido.
- 8.91.10. Gravação manual baseada em privilégios de acesso definido pelo administrador.
- 8.91.11. Gravação manual com início do tempo baseada em critérios predefinidos e privilégios de acesso.
- 8.91.12. Gravação manual de câmeras.
- 8.91.13. Velocidade de gravação mínima de 30 fps por câmara.
- 8.91.14. Gravação ilimitada, dependendo apenas da capacidade do servidor de armazenamento.
- 8.91.15. Permitir a configuração do sistema para gravar em locais, tempo e taxa de frames diferentes.
- 8.91.16. No caso de falha de comunicação entre a câmara e o servidor, após restabelecer-se a conexão, o software deve transferir automaticamente as imagens que não armazenou da câmara para o servidor de gravação. O procedimento deve ser feito pelo software de forma automática, sem intervenção de nenhum operador, desde que a câmara possua recurso de armazenamento interno.
- 8.91.17. Capacidade de gravar vídeo de câmeras analógicas (através de codificadores de IP) e câmeras IP no mesmo servidor.
- 8.91.18. A função de gravação deve ser executada como um serviço na bandeja do Windows.
- 8.91.19. Quando utilizado servidor de gravação com sistema de arquivos, este deve possuir assinatura digital no banco de dados da gravação, garantindo integridade do vídeo.
- 8.91.20. Deve possibilitar mover dispositivos (câmeras ou grupo de câmeras) entre diferentes servidores de gravação.
- 8.91.21. Função para iniciar e interromper o serviço de gravação.
- 8.91.22. Acesso a configuração de gravação.
- 8.91.23. Informação de status do sistema de visualização e de registro.
- 8.91.24. Não possuir banco de dados proprietário local no cliente, devendo qualquer informação inerente ao sistema ser armazenada somente no banco de dados do servidor de gerenciamento banco de dados.
- 8.91.25. Proteção de evidência: O sistema deve permitir que a trilha física do disco utilizado seja logicamente bloqueada a fim de proteger uma evidência gravada naquele espaço, impedindo assim que os trechos de vídeo sejam apagados ou alterados.
- 8.91.26. Processamento de gravação: Através da busca de movimento acima do vídeo gravado, PTZ digital com suavização de imagem opcional.
- 8.91.27. Reprodução de arquivos gravados Com Recurso de Linha do tempo.
- 8.91.28. Possibilidade de reprodução de gravações de vídeo e áudio localmente no servidor de gravação.
- 8.91.29. Reprodução de gravações de vídeo e áudio em clientes remotos.
- 8.91.30. Visualização de no mínimo 16 câmeras com tempo sincronizado durante a reprodução.

- 8.91.31. Com botões de Zoom para alterar o intervalo de tempo da linha de tempo.
  - 8.91.32. Com pesquisa com base na data, hora e atividade do alarme.
  - 8.91.33. Deve diferenciar visualmente entre gravação baseada em movimento e gravação não baseada em movimento.
  - 8.91.34. Deve fornecer um calendário para pesquisar facilmente o vídeo gravado, as datas das gravações devem ser designadas no calendário.
  - 8.91.35. Deve possuir controles digitais do tipo VCR para controlar a reprodução de vídeo.
  - 8.91.36. Com opção de acelerar e desacelerar a velocidade de reprodução com o clique manual do mouse.
  - 8.91.37. Deverá suportar a reprodução regressiva do vídeo, em que os quadros de vídeo serão reproduzidos em ordem inversa.
  - 8.91.38. Com capacidade de salvar e procurar por marcadores com texto (bookmark) com base na hora de início do vídeo ou no intervalo de tempo integral.
  - 8.91.39. Deverá possuir múltiplos métodos de busca, por movimento, evento ou período.
  - 8.91.40. Deverá possuir recurso de pesquisa inteligente para procurar eventos de movimento em uma região de interesse designada no campo de visão da câmera, localizar detecção de movimento acima do vídeo gravado, e pesquisar gravação por nome de câmera.
- 8.92. COM RECURSO DE EXPORTAÇÃO DE DADOS DE EVIDÊNCIAS
- 8.92.1. Exportar vídeo e áudios nos formatos WAV e nativo.
  - 8.92.2. Exportar sequências de vídeo com e sem transcodificação do vídeo de origem.
  - 8.92.3. Fornecer junto os codecs de compressão ao exportar sequências de vídeo.
  - 8.92.4. Fornecer pelo menos 3 níveis de qualidade de compressão: Alto, Médio, Baixo.
  - 8.92.5. Exportação de vídeo em um único arquivo ou dividir em vários arquivos menores.
  - 8.92.6. Exportação de vídeo a uma taxa de quadros menor do que a registrada no vídeo gravado.
  - 8.92.7. Capacidade de exportar vídeo de várias câmeras ao mesmo tempo.
  - 8.92.8. Capacidade de incorporar o player ao vídeo exportado.
  - 8.92.9. Com senha de proteção para gravações e arquivos exportados.
  - 8.92.10. Capacidade para adicionar uma marca d'água ao vídeo exportado.
  - 8.92.11. Capacidade de salvar quadros individuais (instantâneos).
  - 8.92.12. Opção para imprimir um único Quadro (instantâneo) da exibição.
  - 8.92.13. Capacidade para exportar vídeo e áudio sincronizados para o mesmo arquivo.
  - 8.92.14. Exportação de vídeo digital com zoom ou máscara de privacidade para visualizar área de interesse.
  - 8.92.15. Exportação de vídeo digital com zoom para visualizar área de interesse.
  - 8.92.16. Capacidade de Geração de Provas circunstâncias com relatório impresso, contendo imagens.
  - 8.92.17. Recurso para adicionar comentários a provas exportadas.
  - 8.92.18. Exportação de "dados de Evidência" deve conter dados nativos e o software de visualização.
- 8.93. SUPORTE A MAPAS
- 8.93.1. Mapas multicamadas.
  - 8.93.2. Mapas online.
  - 8.93.3. Importação de mapas estáticos / ativos para navegação rápida entre câmeras.
  - 8.93.4. Deverá ser suportado na interface do operador.
  - 8.93.5. Deverá ser capaz de exibir e fornecer controle para as câmeras do sistema.
  - 8.93.6. Recurso de zoom em mapas.
  - 8.93.7. Deverá ser compatível com a função de matriz virtual.
- 8.94. DEVE PERMITIR ACESSO POR WEB BROWSER COM AS SEGUINTE FUNÇÕES:
- 8.94.1. Visualização em web browsers, com opção de conexão segura no acesso à câmera (HTTPS).
  - 8.94.2. Visualização de vídeo ao vivo ou reprodução de gravações para no mínimo 4 câmeras simultaneamente, advindos do mesmo ou diferentes servidores.
  - 8.94.3. Navegação de vídeo incluindo: Reprodução lenta ou rápida, salto a data/hora e pesquisa de movimento no vídeo.

- 8.94.4. Visão geral de eventos e alertas.
  - 8.94.5. Controle de câmeras PTZ remotamente.
  - 8.94.6. Controle remoto de zoom.
  - 8.94.7. Deve ser baseado em HTML5.
- 8.95. COM RECURSO DE ANÁLISE DE IMAGEM – ANALÍTICO**
- 8.95.1. O recurso deverá ser disponibilizado quando da ativação das Licenças adquiridas nos itens 08 (Licença por Câmera para Detecção e Reconhecimento de Placa Veicular.) e 09 (Licença por Câmera para Detecção e Reconhecimento Facial.) do Termo de Referência.
  - 8.95.2. Deve Integrado ou incorporado ao VMS.
  - 8.95.3. Capacidade para reconhecer as câmeras licenciadas para reconhecimento de leitura de placas veiculares e reconhecimento de rosto.
  - 8.95.4. Detecção e Reconhecimento de Placas – LPR.
  - 8.95.5. Detecção e reconhecimento de faces.
  - 8.95.6. Detecção de movimento.
  - 8.95.7. Detecção de passagem de linha.
  - 8.95.8. Detecção de eventos em tempo real com predefinição de potenciais eventos de interesse, receber alertas no VMS por sinal de alarme visual e sonoro, permitir visualização da imagem da ocorrência em tempo real.
  - 8.95.9. Deverá ser compatível com os dispositivos listados nos fóruns Onvif, Profile S, G e T, nos itens considerados obrigatórios em cada Profile.
  - 8.95.10. Deverá identificar e informar ocorrências independentemente da presença do operador, eliminando a necessidade de vigilância constante do operador do sistema.
- 9. ITEM 09: LICENÇA POR CÂMERA PARA DETECÇÃO E RECONHECIMENTO DE PLACA VEICULAR**
- 9.1. Fornecimento e instalação de licença de software por câmera habilitada, compatível e homologada com o VMS, a licença deve ser sem limite de tempo de validade.
    - 9.1.1. A licença poderá habilitar o algoritmo de LPR ou gerenciamento de recurso de LPR embarcado nas câmeras para este fim, neste caso, também deverá ser previsto a licença embarcada na câmera.
  - 9.2. A licença deverá habilitar todas as funções do VMS relativas ao reconhecimento de placas, e as ações que dependam dessa licença dentro do VMS e do Software de Controle de Acesso.
  - 9.3. Deve habilitar a capacidade de capturar e identificar automaticamente diversas placas do Brasil e Mercosul.
  - 9.4. O banco de dados deve ser integrado ao banco de dados do VMS ou permitir cadastro através dele.
  - 9.5. Banco de dados com capacidade mínima de registrar 50.000 placas
  - 9.6. Deve permitir Leitura de placa veicular em velocidades de 0 (zero) a no mínimo 20 Km/h.
  - 9.7. Deverá possuir algoritmo de reconhecimento baseado em modelo e não depender apenas de reconhecimentos individuais de caracteres.
  - 9.8. Com Eficiência de acerto na detecção, captura e identificação de placas maior que 90%.
  - 9.9. Deve possibilitar ao VMS Recurso de pesquisas por: Data, hora, placa, conjunto de caracteres, final da placa, câmera utilizada e outros, e periodicidade de passagens.
  - 9.10. Deverá permitir a emissão de relatórios.
  - 9.11. Deverá registrar e arquivar em banco de dados a imagem do vídeo, data, hora, número da placa.
  - 9.12. Deverá fornecer três modos para armazenar as imagens capturadas pelo reconhecimento da placa: foto de cena inteira, apenas o veículo ou apenas a imagem da placa.
  - 9.13. Deverá suportar pelo menos três opções de gravação de vídeo associadas a eventos.
  - 9.14. Deverá ser capaz de armazenar toda uma sequência de vídeo associada ao resultado do reconhecimento da placa.
  - 9.15. Capacidade de capturar e armazenar, mesmo quando uma placa não estiver cadastrada.
  - 9.16. Capacidade de Capturar a placa e armazenar, mesmo quando nenhuma placa for reconhecida ou a placa estiver faltando.
  - 9.17. Capacidade de vários métodos de pesquisa por placa capturada como data e/ou hora, e associar os resultados da pesquisa às imagens e vídeos das placas.
- 10. ITEM 10: LICENÇA POR CÂMERA PARA DETECÇÃO E RECONHECIMENTO FACIAL**
- 10.1. Fornecimento e instalação de licença de software por câmera habilitada, compatível e homologada com o VMS, a licença deve ser sem limite de tempo de validade.
    - 10.1.1. A licença poderá habilitar o algoritmo de Reconhecimento facial ou gerenciamento de recurso de reconhecimento embarcado nas câmeras para este fim, neste caso, também deverá ser previsto a licença embarcada na câmera.

- 10.2. A licença deverá habilitar todas as funções do VMS relativas ao Reconhecimento Facial, e as ações que dependam dessa licença dentro do VMS e do Software de Controle de Acesso.
- 10.3. Com função de Identificação e reconhecimento de pessoas através de reconhecimento facial dentro de um perímetro estabelecido.
- 10.4. Registro em tempo real das faces identificadas em banco de dados, para classificação e pós-processamento.
- 10.5. O reconhecimento facial deve permitir integração para gerar eventos, alarmes no VMS e serem registrados em sua base de dados.
- 10.6. O banco de dados deve ser integrado ao banco de dados do VMS ou permitir cadastro através dele.
- 10.7. Capacidade de detectar e capturar simultaneamente múltiplas faces da mesma visão da câmera.
- 10.8. Deverá selecionar automaticamente o quadro de vídeo otimizado para localização de face.
- 10.9. Recurso para ajustar parâmetros e limiares de reconhecimento.
- 10.10. Capacidade para registrar um evento e gerar alarme se programado para uma pessoa reconhecida.
- 10.11. Recurso de clicar no rosto de uma pessoa a partir da interface do usuário e exibir o vídeo associado à imagem facial capturada.
- 10.12. Capacidade de localizar e capturar faces de múltiplos canais de vídeo em tempo real.
- 10.13. Nível de precisão de 90%.
- 10.14. Deverá fornecer um índice de qualidade das faces reconhecidas.
- 10.15. Deverá permitir a criação de perfis de cadastros
  - 10.15.1. Cada perfil de pessoa deve ter um nome, nome do meio e sobrenome.
  - 10.15.2. Cada perfil de pessoa deve ter um campo de comentários opcional.
  - 10.15.3. Cada perfil de pessoa deve ter a opção de ser adicionado a uma "lista negra".
  - 10.15.4. Capacidade de reconhecer uma pessoa com pelos faciais, mesmo que sua foto registrada não tenha pelos faciais.
  - 10.15.5. Todas as faces identificadas devem ser capturadas e analisadas, comparando com as listas pré-definidas.
  - 10.15.6. Deverá permitir a catalogação de gênero e idade.
  - 10.15.7. Deverá funcionar mesmo com apenas uma imagem de face registrada.
  - 10.15.8. Deverá permitir a captura de face mesmo em movimento e diversos ângulos, diferentes etnias e idades e com tentativas de camuflagem (chapéu, barba, peruca).
  - 10.15.9. Deverá funcionar tanto em ambientes externos como internos.
  - 10.15.10. Deverá permitir a busca de faces.
  - 10.15.11. Deve registrar e arquivar a imagem, data, horário e canal de captura.
  - 10.15.12. Deve possuir diferentes métodos de pesquisa, por face, câmera, data, horário e nome da pessoa, adereço ou característica demográfica.
  - 10.15.13. Capacidade de criação de grupos de indivíduos.
  - 10.15.14. Permitir a utilização de faces (fotos) já cadastradas e a captura manual das fotos com associação em tempo real às demais informações da pessoa.
  - 10.15.15. Permitir a emissão de relatórios, tais como: listagem de pessoas que passaram por locais com acesso negado ou em determinado período, contagem, presença e frequência entre outros analíticos necessários.
11. **ITEM 11: CÂMERA TIPO 1 – BULLET**
  - 11.1. Resolução de vídeo 1920 x 1080 (2MP) a 30 PFS.
  - 11.2. lente embutida varifocal, auto-iris, motorizada, com range de 3,2 a 8,3mm.
  - 11.3. A lente deve suportar ajuste de zoom e foco remotamente.
  - 11.4. Com ângulo de abertura máximo de pelo menos 100° e ângulo mínimo de 48° com foco e zoom remotos.
  - 11.5. LEDs infravermelhos integrados com alcance mínimo de 30 metros.
  - 11.6. Com sensor de imagem CMOS de varredura progressiva de no mínimo 1/2.8" com resolução FULL HD de 2MP.
  - 11.7. Com função de Contagem de Pixels.
  - 11.8. Com Foco Automático.
  - 11.9. Deve operar em ambiente de baixa luminosidade, com sensibilidade mínima ou superior de 0,16 lux no modo colorido, e de 0,1 Lux em modo monocromático com IR ligado.
  - 11.10. Com função de rotação de imagem entre 0°, 90°, 180°, 270°.

- 11.11. Com Função Dia/Noite com filtro infravermelho.
- 11.12. Com suporte a faixa dinâmica de no mínimo (WDR) de 120 dB ou superior.
- 11.13. A câmera deve possuir detecção de movimento.
- 11.14. Com suporte a Gravação por detecção de movimento.
- 11.15. Permitir conexões simultâneas de usuários em modo Unicast.
- 11.16. Com suporte a máscaras de privacidade. A câmera deve permitir a criação de máscaras privativas na área de imagem.
- 11.17. Com recurso para Redução de ruído de imagem, ou recurso equivalente.
- 11.18. Porta Ethernet TCP IP, RJ45 100BASE-TX ou T.
- 11.19. Alimentação PoE (IEEE 802.3af ou at).
- 11.20. Deverá disponibilizar espaço de armazenamento mínimo de 64 GB internamente na câmera para gravação de vídeo, sendo que está gravação deverá ser codificada.
- 11.21. Deve permitir atualização remota do firmware.
- 11.22. O firmware de atualização da câmera deve ser criptografado.
- 11.23. Controle de ganho Automático.
- 11.24. O equipamento deverá estar listado no fórum ONVIF, profile S, G e T, ou ser compatível com ONVIF profiles S, G e T. A compatibilidade deverá ser comprovada através de documentação técnica do fabricante da câmera.
- 11.25. Deverá possuir fluxo de vídeo seguro.
- 11.26. Recurso de Balanço de Branco.
- 11.27. Capacidade para espelhamento de imagem.
- 11.28. Com certificações FCC e CE.
- 11.29. Com suporte a M-JPEG, H.264 ou H265 ou superior, devendo permitir taxa de quadros dinâmicos e automaticamente variáveis de acordo com a movimentação na cena.
- 11.30. Servidor web HTTP embutido para permitir vídeo e configuração da câmera, diretamente através do navegador de internet.
- 11.31. Suporte a qualidade de serviço (QoS) para priorizar o tráfego.
- 11.32. Suporte aos protocolos: TCP/IP, HTTP, FTP, DHCP, DNS, RTP, RTSP, UPnP, SMTP, SNMP, IGMP, ARP e 802.1X.
- 11.33. Permitir no mínimo 5 conexões simultâneas.
- 11.34. Criptografia HTTPS padrão de mercado.
- 11.35. Autenticação baseada em porta 802.1x, EAP-TLS ou EAP-MD-5 ou EAP-PEAP.
- 11.36. As câmeras devem ter todas as suas funcionalidades preservadas mesmo em rede interna sem acesso à internet.
- 11.37. Com proteção IP66.
- 11.38. Temperatura de operação de -10 °C a 50 °C, em ambiente de 15 a 90% de umidade.
- 11.39. O equipamento deverá ser fornecido com suportes ou acessórios para fixação em teto e parede. O suporte deverá possuir acomodação para que os cabos não fiquem expostos.
- 11.40. Deverá ser fornecido com todos os acessórios de instalação.
- 11.41. Deverá ser fornecido com a câmera um software que permita no mínimo: Buscar as câmeras em ambiente de rede, atualizar firmware, e realizar configuração das câmeras de modo simultâneo.

12. **12. ITEM 12: CÂMERA TIPO 2 – BULLET (LEITURA DE PLACA VEICULAR)**

- 12.1. Resolução de vídeo 1920 x 1080 (2MP) a 30 PFS.
- 12.2. Lente Varifocal Motorizada de 3,2 a 10 mm, para uso de leitura de placas veiculares, a lente deve ser auto-iris DC ou P-Iris.
- 12.3. A lente deve suportar ajuste de zoom e foco remotamente.
- 12.4. Com ângulo de abertura máximo de pelo menos 33 ° e ângulo mínimo de 19° com foco e zoom remotos.
- 12.5. LEDs infravermelhos integrados com alcance mínimo de 30 metros
- 12.6. Com sensor de imagem CMOS de varredura progressiva de no mínimo 1/2.8" com resolução FULL HD de 2MP
- 12.7. Com função de Contagem de Pixels.

- 12.8. Com Foco Automático.
- 12.9. Deve operar em ambiente de baixa luminosidade, com sensibilidade mínima ou superior de 0,16 lux no modo colorido, e de 0,1 Lux em modo monocromático com IR ligado.
- 12.10. Com função de rotação de imagem entre 0°, 90°, 180°, 270°.
- 12.11. Com Função Dia/Noite com filtro infravermelho.
- 12.12. Com suporte a faixa dinâmica de no mínimo (WDR) de 120 dB ou superior.
- 12.13. A câmera deve possuir detecção de movimento.
- 12.14. Com suporte a Gravação por detecção de movimento.
- 12.15. Permitir conexões simultâneas de usuários em modo Unicast.
- 12.16. Com suporte a máscaras de privacidade. A câmera deve permitir a criação de máscaras privativas na área de imagem.
- 12.17. Com recurso para Redução de ruído de imagem, ou recurso equivalente.
- 12.18. Porta Ethernet TCP/IP, RJ45 100BASE-TX ou T.
- 12.19. Alimentação PoE (IEEE 802.3af ou at).
- 12.20. Deverá disponibilizar espaço de armazenamento mínimo de 64 GB internamente na câmera para gravação de vídeo, sendo que esta gravação deverá ser codificada.
- 12.21. Deve permitir atualização remota do firmware.
- 12.22. O firmware de atualização da câmera deve ser criptografado.
- 12.23. Controle de ganho Automático.
- 12.24. O equipamento deverá estar listado no fórum ONVIF, profile S, G e T, ou ser compatível com ONVIF profiles S, G e T. A compatibilidade deverá ser comprovada através de documentação técnica do fabricante da câmera.
- 12.25. Deverá possuir fluxo de vídeo seguro.
- 12.26. Recurso de Balanço de Branco.
- 12.27. Capacidade para espelhamento de imagem.
- 12.28. Com certificações FCC e CE.
- 12.29. Com suporte a M-JPEG, H.264 ou H.265 ou superior, devendo permitir taxa de quadros dinâmicos e automaticamente variáveis de acordo com a movimentação na cena.
- 12.30. Servidor web HTTP embutido para permitir vídeo e configuração da câmera, diretamente através do navegador de internet.
- 12.31. Suporte a qualidade de serviço (QoS) para priorizar o tráfego.
- 12.32. Suporte aos protocolos: TCP/IP, HTTP, FTP, DHCP, DNS, RTP, RTSP, UPnP, SMTP, SNMP, IGMP, ARP e 802.1X.
- 12.33. Permitir no mínimo 2 conexões simultâneas.
- 12.34. Criptografia HTTPS padrão de mercado.
- 12.35. Autenticação baseada em porta 802.1x, EAP-TLS ou EAP-MD-5 ou EAP-PEAP.
- 12.36. As câmeras devem ter todas as suas funcionalidades preservadas mesmo em rede interna sem acesso à internet.
- 12.37. Com proteção IP66.
- 12.38. Temperatura de operação de -10 °C a 50 °C, em ambiente de 15 a 90% de umidade.
- 12.39. O equipamento deverá ser fornecido com suportes ou acessórios para fixação em teto e parede. O suporte deverá possuir acomodação para que os cabos não fiquem expostos.
- 12.40. Deverá ser fornecido com todos os acessórios de instalação.
- 12.41. Deverá ser fornecido com a câmera um software que permita no mínimo: Buscar as câmeras em ambiente de rede, atualizar firmware, e realizar configuração das câmeras de modo simultâneo.

### 13. ITEM 13: CÂMERA TIPO 3 – DOME

- 13.1. Resolução de vídeo 1920 x 1080 (2MP) a 30 PFS.
- 13.2. Lente Varifocal Motorizada de 3,5 a 8,9 mm ou com range igual ou maior. A lente deve ser auto-iris DC ou P-Iris.
- 13.3. A lente deve suportar ajuste de zoom e foco remotamente.

- 13.4. LEDs infravermelhos integrados com alcance mínimo de 30 metros.
- 13.5. Com sensor de imagem CMOS de varredura progressiva de no mínimo 1/3".
- 13.6. Com função de Contagem de Pixels.
- 13.7. Com Foco Automático.
- 13.8. Deve operar em ambiente de baixa luminosidade, com sensibilidade mínima ou superior de 0,16 lux no modo colorido, e de 0,1 Lux em modo monocromático com IR ligado.
- 13.9. Com função corredor 9:16, ou recurso de rotação de imagem entre 0°, 90°, 180°, 270°.
- 13.10. Com Foco Automático.
- 13.11. Com suporte a faixa dinâmica de no mínimo (WDR) de 120 dB ou superior.
- 13.12. A câmera deve possuir detecção de movimento.
- 13.13. com suporte a Gravação por detecção de movimento.
- 13.14. Permitir conexões simultâneas de usuários em modo Unicast.
- 13.15. Com suporte a máscaras de privacidade. A câmera deve permitir a criação de máscaras privativas na área de imagem.
- 13.16. Com recurso para Redução de ruído de imagem, ou recurso equivalente.
- 13.17. Porta Ethernet TCP/IP, RJ45 100BASE-TX ou T.
- 13.18. Alimentação PoE (IEEE 802.3af ou at).
- 13.19. Deverá disponibilizar espaço de armazenamento mínimo de 64 GB internamente na câmera para gravação de vídeo, sendo que esta gravação deverá ser codificada.
- 13.20. Deve permitir atualização remota do firmware.
- 13.21. O firmware de atualização da câmera deve ser criptografado.
- 13.22. Controle de ganho Automático.
- 13.23. O equipamento deverá estar listado no fórum ONVIF, profile S, G e T, ou ser compatível com ONVIF profiles S, G e T. A compatibilidade deverá ser comprovada através de documentação técnica do fabricante da câmera.
- 13.24. Deverá possuir fluxo de vídeo seguro.
- 13.25. Recurso de Balanço de Branco.
- 13.26. Capacidade para espelhamento de imagem.
- 13.27. Com certificações FCC e CE.
- 13.28. Com suporte a M-JPEG, H.264 ou H.265 ou superior, devendo permitir taxa de quadros dinâmicos e automaticamente variáveis de acordo com a movimentação na cena.
- 13.29. Servidor web HTTP embutido para permitir vídeo e configuração da câmera, diretamente através do navegador de internet.
- 13.30. Suporte a qualidade de serviço (QoS) para priorizar o tráfego.
- 13.31. Suporte aos protocolos: TCP/IP, HTTP, FTP, DHCP, DNS, RTP, RTSP, UPnP, SMTP, SNMP, IGMP, ARP e 802.1X.
- 13.32. Permitir no mínimo 5 conexões simultâneas.
- 13.33. Criptografia HTTPS padrão de mercado.
- 13.34. Autenticação baseada em porta 802.1x, EAP-TLS ou EAP-MD-5 ou EAP-PEAP.
- 13.35. As câmeras devem ter todas as suas funcionalidades preservadas mesmo em rede interna sem acesso à internet.
- 13.36. Com proteção IP65.
- 13.37. Temperatura de operação de -10 °C a 50 °C, em ambiente de 15 a 90% de umidade.
- 13.38. O equipamento deverá ser fornecido com suportes ou acessórios para fixação em teto e parede. O suporte deverá possuir acomodação para que os cabos não fiquem expostos.
- 13.39. Deverá ser fornecido com todos os acessórios de instalação.
- 13.40. Deverá ser fornecido com a câmera um software que permita no mínimo: Buscar as câmeras em ambiente de rede, atualizar firmware, e realizar configuração das câmeras de modo simultâneo.

#### 14. ITEM 14: CÂMERA TIPO 4 – PTZ

- 14.1. Resolução de vídeo 1920 x 1080 (2MP) a 30 PFS.
- 14.2. Lente motorizada com distância focal, no valor mínimo de 3,8 mm a 5,9mm e no valor máximo de 129mm a 180mm, com suporte a foco e zoom remotos.
- 14.3. Lente com zoom óptico de pelo menos 30x e zoom digital de 12x.
- 14.4. Com no mínimo, 256 posições programáveis (Presets).
- 14.5. Deve permitir ronda eletrônica e varreduras múltiplas.
- 14.6. Com ajuste de PAN na faixa de 360° contínuo.
- 14.7. Velocidade de PAN de no mínimo 300°/s e de TILT de no mínimo 200°/s.
- 14.8. Deverá permitir configuração de patrulhas.
- 14.9. Com função de rastreamento automático (auto-tracking).
- 14.10. A lente deve suportar ajuste de zoom e foco remotamente.
- 14.11. LEDs infravermelhos integrados com alcance mínimo de 150 metros.
- 14.12. Com sensor de imagem CMOS de 1/2.8" ou maior, com varredura progressiva.
- 14.13. Com Foco Automático.
- 14.14. Deverá operar com baixa luminosidade, com sensibilidade mínima igual ou inferior a 0.1 lux no modo colorido e 0,08 lux no modo monocromático.
- 14.15. Com Foco Automático.
- 14.16. Com suporte a faixa dinâmica de no mínimo (WDR) de 120 dB ou superior.
- 14.17. A câmera deve possuir detecção de movimento.
- 14.18. Com suporte a Gravação por detecção de movimento.
- 14.19. Permitir conexões simultâneas de usuários em modo Unicast.
- 14.20. Com suporte a máscaras de privacidade. A câmera deve permitir a criação de máscaras privativas na área de imagem.
- 14.21. Com recurso para Redução de ruído de imagem, ou recurso equivalente.
- 14.22. Porta Ethernet TCP IP, RJ45 100BASE-TX ou T.
- 14.23. Alimentação PoE conforme padrão IEEE 802.3at ou High POE, caso necessite de injetor este deverá ser fornecido junto com a câmera.
- 14.24. Deverá disponibilizar espaço de armazenamento mínimo de 64 GB internamente na câmera para gravação de vídeo, sendo que está gravação deverá ser codificada.
- 14.25. Deve permitir atualização remota do firmware.
- 14.26. O firmware de atualização da câmera deve ser criptografado.
- 14.27. O equipamento deverá estar listado no fórum ONVIF, profile S, G e T, ou ser compatível com ONVIF profiles S, G e T. A compatibilidade deverá ser comprovada através de documentação técnica do fabricante da câmera.
- 14.28. Deverá possuir fluxo de vídeo seguro.
- 14.29. Recurso de Balanço de Branco.
- 14.30. Com certificações FCC e CE.
- 14.31. Com suporte a M-JPEG, H.264 ou H265 ou superior, devendo permitir taxa de quadros dinâmicos e automaticamente variáveis de acordo com a movimentação na cena.
- 14.32. Servidor web HTTP embutido para permitir vídeo e configuração da câmera, diretamente através do navegador de internet.
- 14.33. Suporte a qualidade de serviço (QoS) para priorizar o tráfego.
- 14.34. Suporte aos protocolos: TCP/IP, HTTP, FTP, DHCP, DNS, RTP, RTSP, UPnP, SMTP, SNMP, IGMP e 802.1X.
- 14.35. Permitir no mínimo 5 conexões simultâneas.
- 14.36. Criptografia HTTPS padrão de mercado.
- 14.37. Autenticação baseada em porta 802.1x, EAP-TLS ou EAP-MD-5 ou EAP-PEAP.
- 14.38. As câmeras devem ter todas as suas funcionalidades preservadas mesmo em rede interna sem acesso à internet.
- 14.39. Com proteção IP66, e IK8.
- 14.40. Temperatura de operação de -10 °C a 50 °C, em ambiente de 15 a 90% de umidade.
- 14.41. O equipamento deve ser fornecido com todos os acessórios para poste (parafusos, cintas etc.) necessários para o seu pleno funcionamento e fixação ao ponto de captura.



14.42. Deverá ser fornecido com todos os acessórios de instalação.

14.43. Deverá ser fornecido com a câmera um software que permita no mínimo: Buscar as câmeras em ambiente de rede, atualizar firmware, e realizar configuração das câmeras de modo simultâneo.

## 15. ITEM 15: SERVIDOR DE REDE

### 15.1. GABINETE:

15.1.1. Gabinete compatível com rack de 19" através de sistema de trilhos deslizantes.

15.1.2. O espaço físico máximo permitido na composição Servidor + Módulos De Expansão não poderá ultrapassar 10U, e 19 polegadas de largura.

15.1.3. Botão liga/desliga na parte frontal do equipamento.

15.1.4. Display ou LEDs embutido no painel frontal do gabinete para exibição de alertas de funcionamento dos componentes internos, tais como falhas de memória RAM, fontes de alimentação, disco rígido e ventilador.

15.1.5. Com no mínimo 12 baias para instalação de discos padrão SAS e SATA, e de 8 baias para discos SSD SAS.

15.1.6. O servidor deverá suportar a instalação de pelo menos 2 GPUs.

15.1.7. Com kit de fixação para rack, do tipo retrátil, permitindo o deslizamento do servidor e a organização dos cabos de alimentação e dados a fim de facilitar sua manutenção;

15.1.8. Tampa frontal com chave.

15.1.9. Sistema de ventilação redundante e hot-pluggable para que a CPU suporte a configuração máxima e dentro dos limites de temperatura adequados para o perfeito funcionamento do equipamento, e que permita a substituição mesmo com o equipamento em funcionamento.

15.1.10. O servidor deverá suportar SR-IOV ou VT-D, para possibilitar uso da GPU em ambiente de virtualização Microsoft Hyper-V.

### 15.2. FONTE DE ALIMENTAÇÃO:

15.2.1. Com no mínimo de 2 (duas) fontes, suportando o funcionamento do equipamento na configuração ofertada mesmo em caso de falha de uma das fontes.

15.2.2. Deverão ser redundantes e hot-pluggable permitindo a substituição de qualquer uma das fontes em caso de falha sem parada ou comprometimento do funcionamento do equipamento.

15.2.3. Com certificação 80Plus, no mínimo na categoria PLATINUM.

15.2.4. Tensão de entrada entre 100-127V e 200-240V a 60Hz, com ajuste automático de tensão.

15.2.5. Deverá ser fornecido com cabos de alimentação.

15.2.6. LED indicador de status que permita monitor e diagnosticar as condições de funcionamento.

### 15.3. PROCESSADOR:

15.3.1. Com 2 processadores de 16 núcleos, com arquitetura x86.

15.3.2. Compatível com o padrão ACPI v4.

15.3.3. Tecnologia de 10nm ou menor.

15.3.4. Frequência de clock interno de no mínimo 2.2 GHz.

15.3.5. Controladora de memória com suporte a DDR4 de no mínimo 2933 MHz, oferecendo no mínimo 8 canais de memória.

15.3.6. Link de comunicação do processador com o restante do sistema de 11 GT/s.

15.3.7. Memória cache de no mínimo 24 MB - L3).

15.3.8. Deverá ser da última geração de processadores disponibilizado pelo fabricante de processadores ao mercado.

15.3.9. O processador deverá ter índice SPEC CPU2017 Integer Rate Results (Baseline) auditado de no mínimo 262 para 2 processadores. Os índices SPEC CPU2017 Integer Rate Results (Baseline) utilizados como referência serão validados junto ao site da Internet <http://www.spec.org/> Standard Performance Evaluation Corporation. Não serão aceitas estimativas para modelos / famílias de processadores não auditados pelo SPEC, resultados obtidos com a utilização de servidores em cluster, bem como estimativas em resultados inferiores ao mínimo especificado.

### 15.4. PLACA MÃE:

15.4.1. Placa mãe com chipset da mesma marca do fabricante do processador.

15.4.2. Deverá possuir, no mínimo 4 slots PCI Express 4.0.

- 15.4.3. Placa mãe deverá ser da mesma marca do fabricante do equipamento, desenvolvida especificamente para o modelo ofertado. Não serão aceitas placas de livre comercialização no mercado.
- 15.4.4. A BIOS deverá possuir opção de criação de senha de acesso.
- 15.4.5. A BIOS Deverá ser atualizável por software.
- 15.4.6. As atualizações de BIOS/UEFI devem possuir (assinatura) autenticação criptográfica segundo as especificações NIST SP800-147B.
- 15.4.7. A BIOS deverá possuir funcionalidade de recuperação de estado da BIOS/UEFI a uma versão anterior gravada em área de memória exclusiva e destinada a este fim, de modo a garantir recuperação em caso de eventuais falhas em atualizações ou incidentes de segurança.
- 15.4.8. A BIOS deverá ser fornecido com Módulo TPM 2.0 ou superior.
- 15.4.9. A BIOS deverá registrar log de abertura da tampa lateral ou traseira do gabinete do servidor.
- 15.5. MEMÓRIA:
  - 15.5.1. Com módulos de memória RAM tipo DDR4 RDIMM (Registered DIMM) ou LRDIMM (Load Reduced DIMM) com tecnologia de correção ECC (Error Correcting Code) e velocidade de, no mínimo, 3200MHz.
  - 15.5.2. Com no mínimo 32 slots de memória DIMM.
  - 15.5.3. Deve suportar expansão de memória RAM para até no mínimo 2 TB (Dois terabytes).
  - 15.5.4. Deverá ser fornecido com 16 (dezesesseis) pentes de memória com 16 GB (dezesesseis) de capacidade por pente, ou com 8 (oito) pentes de memória com 32GB (Trinta e dois) de capacidade por pente por processador.
  - 15.5.5. Só será aceita memorias do tipo LRDIMM ou RDIMM.
- 15.6. CONTROLADORA DE VÍDEO INTEGRADA:
  - 15.6.1. Controladora de Vídeo do tipo on board (integrado na placa mãe).
  - 15.6.2. Com capacidade de memória cache de vídeo ou da placa de vídeo: mínimo de 16 MB (dezesesseis megabytes).
  - 15.6.3. Com resolução gráfica de 1280 x 1024 pixels ou superior.
- 15.7. INTERFACES DE REDE
  - 15.7.1. Com no mínimo 2 portas de Interface de Rede 10/25 GbE SFP+
    - 15.7.1.1. Deverá suportar taxa de transferência de 25GBPS e 10Gbps.
    - 15.7.1.2. Deverá suporte ao protocolo de virtualização VMQ.
    - 15.7.1.3. Deverá possuir tecnologia de processamento TCP/IP offload LSO e RSS.
    - 15.7.1.4. Deverá ser entregue 4 transceivers 10GBase-SR.
    - 15.7.1.5. Deverá ser entregue com 4 cabos de fibra ótica padrão LC com 3 metros cada.
  - 15.7.2. Com no mínimo 2 de portas Interface de rede 1/10 GbE RJ-45
    - 15.7.2.1. Com 02 (duas) interfaces de rede 1/10Gb no padrão 10GBase-T (conector RJ45).
    - 15.7.2.2. Taxa de transferência de 10Gbps.
    - 15.7.2.3. Suporte ao protocolo de virtualização VMQ.
    - 15.7.2.4. Com tecnologia de processamento TCP/IP offload LSO e RSS.
- 15.8. UNIDADE DE PROCESSAMENTO GRÁFICO – GPU
  - 15.8.1. O servidor de rede deverá ser fornecido com 1 GPU instalada.
  - 15.8.2. A GPU deve ser específica para processamento de Inteligência Artificial (IA) e Aprendizado de Máquina (Machine Learning).
  - 15.8.3. Com Interface PCIe 3.0 x8 ou superior.
  - 15.8.4. Com no mínimo 16GB GDDR6 de memória gráfica dedicada.
  - 15.8.5. Deve possuir performance mínima em Single Precision FP32 de 8,1 TFLOPS.
  - 15.8.6. Deve possui performance mínima em Mixed Precision FP16 de 65 TFLOPS.
  - 15.8.7. Deve suportar nativamente APIs CUDA, DirectCompute, OpenCL e OpenACC.
  - 15.8.8. A Placa deve ser entregue com todo licenciamento necessário para uso inclusive em ambiente virtualizado.

#### 15.9. CONTROLADORA RAID PARA DISCOS INTERNOS

- 15.9.1. Compatível com discos rígido padrão SAS 12Gb/s e SATA 6Gb/s.
- 15.9.2. Com memória cache de no mínimo 2GB.
- 15.9.3. RAID 0, 1, 5, 6, 10.
- 15.9.4. Deverá suportar a criação de RAID por API.
- 15.9.5. Deverá suportar expansão de capacidade de formatação on-line.
- 15.9.6. Deverá possuir quantidade de canais para atender a todos os discos dos chassis.
- 15.9.7. Deverá permitir a detecção e recuperação automática de falhas e reconstrução, também de forma automática, dos volumes de RAID sem impacto para as aplicações e sem necessidade de reiniciar o equipamento.
- 15.9.8. Deverá permitir a operação em modo RAID e pass-through em discos distintos. Ou fornecer controladora RAID e controladora pass-through.
- 15.9.9. Recursos de hot swap para as unidades de disco rígido.
- 15.9.10. Deverá suportar implementação de disco Global Hot-spare.
- 15.9.11. Deverá suportar migração de nível de RAID.
- 15.9.12. Deverá suportar Self-Monitoring Analysis and Reporting Technology (SMART).

#### 15.10. CONTROLADORA HBA PARA DISCOS EXTERNOS

- 15.10.1. Poderão ser ofertados expansões de discos através de gavetas, para atender aos requisitos de volumetria para os discos de armazenamento.
- 15.10.2. A controladora HBA de discos externos deve atender aos seguintes requisitos mínimos:
  - 15.10.2.1. PCIe 2.0 x8 host interface.
  - 15.10.2.2. Suportar gavetas de expansão externas ou tape backup.
  - 15.10.2.3. Compatível com discos rígido padrão SAS 12Gb/s e SATA 6Gb/s.
  - 15.10.2.4. Possuir no mínimo 2 conectores externos padrão Mini-SAS.
  - 15.10.2.5. Suportar os padrões 512e, 512n.
  - 15.10.2.6. Deverá suportar RAID 0, 1, 5, 6, 10.
  - 15.10.2.7. Deverá totalmente compatível com a gaveta de expansão ofertada.

#### 15.11. GAVETA DE EXPANSÃO

- 15.11.1. Poderão ser ofertadas gavetas de expansão de discos externas caso todas as volumetrias de discos solicitados não possam ser atendimento internamente ao gabinete do servidor.
- 15.11.2. Cada gaveta de expansão deverá ter capacidade mínima para 12 discos.
- 15.11.3. Deve possuir Sistema de ventilação redundante e hot-swap.
- 15.11.4. Com Fonte de alimentação com módulos redundantes, hot-swap.
- 15.11.5. Compatível com discos de 3,5”.
- 15.11.6. Deverão ser fornecidos todos os cabos e acessórios para a devida conexão com o servidor.
- 15.11.7. Suportar discos NL-SAS com taxa de transferência mínima de 12 Gb/s (doze gigabits por segundo).
- 15.11.8. Deve suportar discos do tipo hot plug e hot swap, que permita sua substituição sem necessidade de desligar o equipamento, garantindo a continuidade das operações sem impacto para as aplicações.
- 15.11.9. Deverá ser totalmente compatível com a controla de discos externa ofertada.

#### 15.12. ARMAZENAMENTO DE DADOS

- 15.12.1. ARMAZENAMENTO EM SSD (solid state drive):
  - 15.12.1.1. Deverá ser instalado no Gabinete principal do servidor.
  - 15.12.1.2. Deverá disponibilizar capacidade líquida total de 12TB (doze terabytes), em RAID-1 ou RAID-5.
  - 15.12.1.3. Cada SSD deverá ser hot plug e hot swap, que permita sua substituição sem necessidade de desligar o equipamento, garantindo a continuidade das operações sem impacto para as aplicações;

- 15.12.1.4. O SSD deve ser do tipo SAS 12Gbps;
- 15.12.1.5. O SSD deve ser no Formato de 2.5" ou 3.5";
- 15.12.1.6. O SSD deve possuir DWPD de 3;
- 15.12.1.7. O SSD deve ter durabilidade DWPD mínima de 58.000 TB (Terabytes written);
- 15.12.1.8. O SSD deve possuir Leitura randômica de mínima (random Read) de 150.000 IOPS e escrita randômica (random write) mínima de 180.000 IOPS considerando blocos de 4K;
- 15.12.1.9. O SSD deve possuir Leitura sequencial (sequencial read) mínima de 1.000 MB/s e escrita sequencial (Sequencial write) mínima de 950 MB/s, em blocos de 128KB.

#### 15.12.2. ARMAZENAMENTO DE DADOS DO TIPO HDD (Hard Drive Disc)

- 15.12.2.1. Com capacidade líquida de no mínimo 220TB, em RAID-5.
- 15.12.2.2. Os discos podem ser instalados no gabinete principal e na Gaveta de Expansão.
- 15.12.2.3. Os discos devem ser hot plug e hot swap, que permita sua substituição sem necessidade de desligar o equipamento.
- 15.12.2.4. Os discos devem ser do tipo SAS ou NLSAS de 12Gbps.
- 15.12.2.5. Discos no Formato de 3.5".
- 15.12.2.6. Os discos devem possuir rotação mínima de 7.200 rpm.

#### 15.13. SISTEMA OPERACIONAL

- 15.13.1. Deverá ser fornecido com licenças do Microsoft Windows Server 2019 ou superior, com no mínimo 4 (quatro) licenças para máquinas virtuais.
- 15.13.2. As licenças poderão ser OEM fornecidos pelo fabricante do servidor;
- 15.13.3. Deverá ser acompanhado de mídia física ou virtual de inicialização e configuração do equipamento contendo todos os drivers de dispositivos de forma a permitir a fácil instalação do equipamento.
- 15.13.4. O fabricante deverá disponibilizar download gratuito de todos os Drivers dos dispositivos, BIOS e Firmwares para o equipamento ofertado.
- 15.13.5. O equipamento ofertado deverá suportar o sistema operacional Windows Server 2016 ou superior. Esse item deverá ser comprovado através do HCL (Hardware Compatibility List) da Microsoft no link: <http://www.windowsservercatalog.com>.
- 15.13.6. O equipamento ofertado deverá suportar o sistema de virtualização Microsoft Hyper-V.

#### 15.14. GERENCIAMENTO

- 15.14.1. O equipamento deve possuir solução de gerenciamento do próprio fabricante através de recursos de hardware e software.
- 15.14.2. Com interface de rede dedicada para gerenciamento que suporte nativamente a atribuição de endereçamento IP dinâmico.
- 15.14.3. Com capacidade de monitoramento remoto, de todo o hardware das condições de funcionamento dos equipamentos e seus componentes, tais como: processadores, memória RAM, controladora RAID, discos, fontes de alimentação, NICs e ventiladores.
- 15.14.4. Com suporte aos protocolos de criptografia SSL para acesso Web e SSH para acesso CLI.
- 15.14.5. Com função de emitir alertas de anormalidade de hardware através do software de gerência e suportar o encaminhamento via e-mail e trap SNMP.
- 15.14.6. Deverá suportar autenticação local e através de integração com MS Active Directory.
- 15.14.7. Deverá suportar autenticação de 2 fatores.
- 15.14.8. Deverá permitir o controle remoto da console do servidor do tipo virtual KVM out-of-band, ou seja, independente de sistema operacional ou software agente.
- 15.14.9. Deverá permitir acesso do tipo Console Virtual, do mesmo fabricante dos servidores ofertados, que permita gerenciar, monitorar e configurar parâmetros físicos dos servidores de forma remota e centralizada.
- 15.14.10. A console virtual deverá ser acessível via interface HTML5, caso necessite de algum tipo de plugin licenciado, o mesmo deverá ser fornecido com licenciamento por pelo menos 5 anos.
- 15.14.11. Deverá suportar os protocolos de gerenciamento, IPMI e SNMP, WMI, SSH, WS MAN e REDFISH.
- 15.14.12. Deverá permitir customização de alertas e automatizar a execução de tarefas baseadas em script.
- 15.14.13. Deverá permitir configurar os seguintes parâmetros de hardware: (WWN, BIOS, RAID, NIC, MAC, Virtual Mac address, iSCSI Name, Vlan e perfil de QOS), através de templates pré-definidos.

- 15.14.12. Deverá permitir a instalação de update e configuração remota de sistemas operacionais, drivers e firmwares, através de solução de deployment compatível com a solução ofertada.
- 15.14.13. Deverá possibilitar o download automático de atualizações de firmwares, BIOS e drivers diretamente do site do fabricante ou repositório local.
- 15.14.14. As atualizações de firmwares, BIOS e drivers devem ser possuir tecnologia de verificação de integridade do fabricante, de modo a garantir a autenticidade dela.
- 15.14.15. Deverá permitir criação de perfis (baselines) de configuração para detectar desvios relacionados ao firmware dos componentes de hardware.
- 15.14.16. Permitir a detecção de pré-falhas dos componentes de hardware.
- 15.14.17. Deverá permitir ligar, desligar e reiniciar os servidores remotamente e independente de sistema operacional.
- 15.14.18. Deverá possuir recurso remoto que permita o completo desligamento e reinicialização (Hard-Reset) remoto do equipamento através da interface de gerência ou através de solução alternativa (Hardware/Software).
- 15.14.19. Deverá permitir a emulação de mídias virtuais de inicialização (boot) através de CD/DVD remoto ou imagens ISO, e compartilhamentos de rede NFS/CIFS.
- 15.14.20. O software de gerenciamento deverá realizar descoberta automática dos servidores, permitindo inventariar os mesmos e seus componentes.
- 15.14.21. Deverá suportar o monitoramento remoto (1:1 e 1:N) do consumo de energia elétrico e temperatura dos servidores, através de exibição gráfica, e permitir gerenciar parâmetros de consumo de CPU, memória, IO e Motherboard, com geração de alertas.
- 15.14.22. A interface de gerência do servidor deverá permitir a criação de grupos de modo a permitir o gerenciamento de outros servidores a partir de um único IP sem a necessidade de softwares adicionais.
- 



Documento assinado eletronicamente por **MARCIO PONCIANO DA SILVA, Escrivão(ã) de Polícia Federal**, em 19/10/2022, às 10:24, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **FRANCISCO CARLOS COELHO, Agente de Telecomunicações e Eletricidade**, em 19/10/2022, às 10:30, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **DANIEL LUIS DAVID, Agente de Polícia Federal**, em 19/10/2022, às 11:04, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **YURI RODRIGO DE OLIVEIRA, Delegado(a) de Polícia Federal**, em 19/10/2022, às 11:25, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **LUIZ FERNANDO SANTOS CHAVES VIEIRA, Agente Administrativo(a)**, em 19/10/2022, às 12:28, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **RICARDO VITOR DUARTE, Escrivão(ã) de Polícia Federal**, em 19/10/2022, às 13:57, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).

---



Documento assinado eletronicamente por **ANDRE VIANA ANDRADE, Diretor(a)**, em 19/10/2022, às 14:52, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).

---



Documento assinado eletronicamente por **JOAO VIANEY XAVIER FILHO, Diretor(a)**, em 19/10/2022, às 16:09, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).

---



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site [http://sei.dpf.gov.br/sei/controlador\\_externo.php?acao=documento\\_conferir&id\\_orgao\\_acesso\\_externo=0](http://sei.dpf.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0), informando o código verificador **25456216** e o código CRC **E44F4B64**.

---