



TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DO MARANHÃO
AV. SENADOR VITORINO FREIRE - Bairro AREINHA - CEP 65010917 - São Luís - MA

TERMO DE REFERÊNCIA

AQUISIÇÃO DE EQUIPAMENTOS DE CONTROLE DE ACESSO E CFTV (SEDE DO TRE-MA, FÓRUM ELEITORAL DA CAPITAL E CARTÓRIOS DO INTERIOR DO ESTADO)

1. DEFINIÇÃO DO OBJETO

1.1. Contratação eventual e futura de materiais, equipamentos, acessórios e serviços para implantar sistemas de controle de acesso e expandir o parque tecnológico de videomonitoramento (CFTV) do Tribunal Regional Eleitoral do Maranhão, de acordo com as condições, quantidades e exigências especificadas neste Termo de Referência.

1.2. Bens e serviços que compõem a solução:

Grupo	Item	Descrição	Qtd. Inicial	Qtd. Total	Valor Estimado	
					Uni.	Total
	ATIVOS DE CFTV E CONTROLE DE ACESSO E MATERIAIS - CAPITAL					
	1	Câmera Tipo 1	15	20	R\$ 6.405,72	R\$ 128.114,40
	2	Câmera Tipo 2	30	40	R\$ 1.537,68	R\$ 61.507,20
	3	Câmera Tipo 3	55	75	R\$ 1.877,02	R\$ 140.776,25
	4	Câmera Tipo 4	15	20	R\$ 3.304,98	R\$ 66.099,53
	5	Câmera Tipo 5	4	6	R\$ 5.829,75	R\$ 34.978,52
	6	Câmera Tipo 6	10	15	R\$ 3.329,00	R\$ 49.935,00
	7	Câmera Tipo 7	6	10	R\$ 19.267,92	R\$ 192.679,20
	8	NVR Tipo 1	1	2	R\$ 352.188,65	R\$ 704.377,30
	9	NVR Tipo 2	2	4	R\$ 27.671,00	R\$ 110.684,00
	10	Kit de Rádio de CFTV para Elevadores	2	5	R\$ 2.703,34	R\$ 13.516,68
	11	Kit de Controle de Acesso para Elevadores	2	5	R\$ 32.730,11	R\$ 163.650,57

12	Kit de Catraca	2	4	R\$ 160.274,67	R\$ 641.098,66
13	Leitora Facial para Portas	24	30	R\$ 4.360,46	R\$ 130.813,80
14	Fechadura Eletromagnética Simples	20	26	R\$ 1.276,57	R\$ 33.190,77
15	Fechadura Eletromagnética Dupla	4	6	R\$ 2.486,05	R\$ 14.916,27
16	Sensor de Aproximação para Requisição de Saída	24	30	R\$ 273,59	R\$ 8.207,78
17	Botoeira de Emergência	24	30	R\$ 270,31	R\$ 8.109,30
18	Switch de Acesso	8	10	R\$ 5.542,00	R\$ 55.420,00
19	Rack para Ativos	1	2	R\$ 34.582,46	R\$ 69.164,91
20	Videowall 2x3	1	2	R\$ 159.115,80	R\$ 318.231,59
21	Nobreak de 10KVA	1	2	R\$ 40.185,12	R\$ 80.370,24
22	Servidor de Aplicação para Sistema de Gerenciamento de CFTV e Controle de Acesso	1	2	R\$ 62.940,24	R\$ 125.880,49
23	Estação de Videomonitoramento	2	4	R\$ 30.942,05	R\$ 123.768,20
24	Estação de Cadastro	4	8	R\$ 17.318,28	R\$ 138.546,24
25	Webcam para Cadastro	4	8	R\$ 1.317,32	R\$ 10.538,52
26	Pórtico detector de metais	2	4	R\$ 15.724,01	R\$ 62.896,04
27	Sistema de Gerenciamento de CFTV e Controle de Acesso (VMS)	1	2	R\$ 16.147,43	R\$ 32.294,86
28	Material para Ponto Lógico U/UTP até 15 metros	122	174	R\$ 1.213,01	R\$ 211.063,74

1

29	Material para Ponto Lógico U/UTP até 30 metros	55	80	R\$ 1.962,46	R\$ 156.997,07
30	Material para Ponto Ótico até 50 metros	3	3	R\$ 11.693,81	R\$ 35.081,42
31	Material para Ponto de Controle de Acesso AFD	24	30	R\$ 381,26	R\$ 11.437,88
32	Material para Ponto Lógico U/UTP Outdoor até 40 metros Certificado	10	15	R\$ 2.641,99	R\$ 39.629,85
33	Gabinete Outdoor	3	3	R\$ 36.220,74	R\$ 108.662,23
INSTALAÇÕES DE ATIVOS DE CFTV, CA E MATERIAIS					
34	Instalação de Câmera Tipo 1	15	20	R\$ 653,05	R\$ 13.060,90
35	Instalação de Câmera Tipo 2	30	40	R\$ 668,92	R\$ 26.756,80
36	Instalação de Câmera Tipo 3	55	75	R\$ 574,35	R\$ 43.076,25
37	Instalação de Câmera Tipo 4	15	20	R\$ 570,61	R\$ 11.412,20
38	Instalação de Câmera Tipo 5	4	6	R\$ 603,63	R\$ 3.621,77
39	Instalação de Câmera Tipo 6	10	15	R\$ 600,75	R\$ 9.011,21
40	Instalação de Câmera Tipo 7	6	10	R\$ 823,85	R\$ 8.238,48
41	Instalação de NVR Tipo 1	1	2	R\$ 6.670,57	R\$ 13.341,13
42	Instalação de NVR Tipo 2	2	4	R\$ 3.388,39	R\$ 13.553,57
43	Instalação de Kit de Rádio de CFTV para Elevadores	2	5	R\$ 2.245,83	R\$ 11.229,16
44	Instalação de Kit de Controle de Acesso para Elevadores	2	5	R\$ 2.353,61	R\$ 11.768,05
45	Instalação de Kit de Catraca	2	4	R\$ 15.666,10	R\$ 62.664,41
46	Instalação de Leitora Facial para Portas	24	30	R\$ 1.361,72	R\$ 40.851,60
	Instalação de				

47	Fechadura Eletromagnética Simples	20	26	R\$ 160,00	R\$ 4.160,00
48	Instalação de Fechadura Eletromagnética Dupla	4	6	R\$ 555,72	R\$ 3.334,30
49	Instalação de Sensor de Aproximação para Requisição de Saída	24	30	R\$ 174,80	R\$ 5.243,93
50	Instalação de Botoeira de Emergência	24	30	R\$ 180,62	R\$ 5.418,60
51	Instalação de Switch de Acesso	8	10	R\$ 1.821,71	R\$ 18.217,05
52	Instalação de Rack para Ativos	1	2	R\$ 3.092,05	R\$ 6.184,09
53	Instalação de Videowall 2x3	1	2	R\$ 5.752,01	R\$ 11.504,02
54	Instalação de Nobreak de 10KVA	1	2	R\$ 2.851,27	R\$ 5.702,53
55	Instalação de Servidor de Aplicação para Sistema de Gerenciamento de CFTV e Controle de Acesso	1	2	R\$ 3.769,60	R\$ 7.539,21
56	Instalação de Estação de Videomonitoramento	2	4	R\$ 2.853,98	R\$ 11.415,92
57	Instalação de Estação de Cadastro	4	8	R\$ 1.776,08	R\$ 14.208,64
58	Instalação de Webcam para Cadastro	4	8	R\$ 214,31	R\$ 1.714,46
59	Instalação de Pórtico detector de metais	2	4	R\$ 4.850,48	R\$ 19.401,93
60	Instalação de Sistema de Gerenciamento de CFTV e Controle de Acesso (VMS)	1	2	R\$ 18.523,43	R\$ 37.046,87
61	Instalação de Material para Ponto Lógico U/UTP até 15 metros certificado	122	174	R\$ 1.575,83	R\$ 274.195,00
62	Instalação de Material para Ponto Lógico U/UTP até 30 metros certificado	55	80	R\$ 1.971,30	R\$ 157.704,27
63	Instalação Material para Ponto Ótico Outdoor até 50 metros certificado	3	3	R\$ 2.243,60	R\$ 6.730,79

	64	Instalação de Material para Ponto de Controle de Acesso AFD	24	30	R\$ 836,90	R\$ 25.106,85
	65	Instalação de Material para Ponto Lógico U/UTP Outdoor até 40 metros Certificado	10	15	R\$ 2.474,49	R\$ 37.117,30
	66	Instalação de Gabinete Outdoor	3	3	R\$ 2.309,62	R\$ 6.928,87
	67	Documentação	1	1	R\$ 20.865,00	R\$ 20.865,00
CUSTO TOTAL ESTIMADO					R\$ 5.030.963,65	
Grupo	Item	Descrição	Qtd. Inicial	Qtd. Total	Uni.	Total
2	EQUIPAMENTOS/SERVIÇOS - UNIDADES ELEITORAIS DO INTERIOR					
	Kit de	Videomonitoramento	10	50	R\$ 39.862,53	R\$ 1.993.126,67
	2	Rack de Parede	10	50	R\$ 1.575,00	R\$ 78.750,00
	3	Nobreak de 1kVA	10	50	R\$ 1.807,00	R\$ 90.350,00
	4	Switch para CFTV	10	50	R\$ 7.809,12	R\$ 390.456,00
	5	Material para infraestrutura de CFTV	10	50	R\$ 15.869,20	R\$ 793.460,00
	6	Serviço de instalação	10	50	R\$ 13.796,59	R\$ 689.829,67
CUSTO TOTAL ESTIMADO					R\$ 4.035.972,33	

1.3. Características técnicas mínimas dos materiais, equipamentos, acessórios e serviços a serem adquiridos/contratados:

1.3.1. A descrição completa das características técnicas mínimas dos materiais, equipamentos, acessórios e serviços a serem adquiridos/contratados encontra-se detalhada no item 3.2.

1.4. Os objetos desta licitação/contratação não se enquadram como bens de consumo de luxo, conforme estipulado no art. 3º, II, da Resolução nº 23.702/2022 - TSE;

1.5. Os materiais, equipamentos e acessórios a serem adquiridos são classificados como bens comuns, conforme definido pelo art. 6, inciso XIII, da Lei nº 14.133/2021.;

1.6. O objeto será adjudicado por grupo de itens, conforme estabelecido no item 8 dos Estudos Técnicos Preliminares;

1.7. O prazo de vigência do Contrato será de 12 (doze) meses, sem possibilidade de prorrogação, contados a partir da data de sua assinatura, conforme previsto na Lei nº 14.133/2021;

1.8. Indicação de marcas ou modelos (Art. 41, inciso I, da Lei nº 14.133, de 2021):

1.8.1. Na presente contratação, somente serão aceitos equipamentos da marca Hikvision para os itens dos GRUPOS 1 (do ITEM 1 ao 13 e ITEM 27) e GRUPO 2 (ITEM 1). Os equipamentos e softwares de gerenciamento e monitoramento de vídeos integrados nos NVR devem ser do mesmo fabricante, assegurando uma gestão mais eficiente da contratação. Esses itens exigem requisitos de interoperabilidade devido à necessidade de compatibilidade com as plataformas e padrões já adotados por este Regional, garantindo a padronização, compatibilidade tecnológica e continuidade dos investimentos realizados em treinamento de pessoal. As características técnicas devem seguir as especificações mínimas descritas no subitem 3.2 do Termo de Referência;

1.8.1.1 O Licitante terá durante a etapa de vistoria técnica descrita no item 4.6 a possibilidade de conhecer as plataformas e padrões já adotadas por esse Regional;

1.8.1.2 Em caso de apresentação de equipamentos de marcas divergentes as já adquiridas pelo órgão, o licitante deverá apresentar documentações técnicas que comprovem a validade e compatibilidade da solução;

1.8.2. A especificação de marcas atende à alínea "d" da Lei nº 14.133, de 2021, que permite a identificação de marcas ou modelos específicos para facilitar a compreensão do objeto licitado, servindo apenas como referência;

1.9. O contrato oferece maior detalhamento das regras que serão aplicadas em relação à vigência da contratação e demais cláusulas obrigatórias.

2. FUNDAMENTAÇÃO E DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

2.1. A nova contratação, anos depois da instalação e operacionalização do atual Sistema será para suprir algumas lacunas não preenchidas com a aquisição de 2019, tais como, eliminar alguns pontos cegos de monitoramento de câmeras nos prédios Sede e Anexo, instalar a funcionalidade de rastreamento de visitantes, instalação de sistemas de CFTV em cartórios eleitorais do interior do Estado que não possuem nenhum tipo de segurança, presencial ou eletrônica e instalação de Sistema de controle de acesso e CFTV no Fórum Eleitoral da Capital;

2.2. Para assegurar a proteção do patrimônio e controlar o acesso e circulação de pessoas nas unidades, é essencial implementar práticas de segurança que minimizem os riscos de danos e furtos. Mais importante ainda, essas práticas garantem a segurança e o bem-estar de todas as pessoas que frequentam e trabalham nas unidades da Justiça Eleitoral. A Assessoria de Segurança Institucional e Inteligência (ASESI) propõe medidas aprimoradas para garantir a conformidade com as normas e mitigar vulnerabilidades nas unidades da capital e do interior. Entre as soluções está a adoção de tecnologias de segurança já utilizadas por outros órgãos da Justiça Federal, que protegem nossos colaboradores, visitantes e o público em geral, proporcionando um ambiente mais seguro e tranquilo para todos;

2.3. Ao adotar e utilizar novas tecnologias como medidas de segurança, a ASESÍ tem como objetivo proteger o patrimônio da instituição em um cenário de crescente insegurança no ambiente eleitoral a nível nacional. A polarização política tem gerado ameaças e incidentes de violência, destacando a necessidade de medidas robustas de segurança. Essas tecnologias atendem às determinações estabelecidas na Resolução CNJ nº 435, que dispõe sobre a Política de Segurança do Poder Judiciário. Assim, garantem uma proteção mais eficaz dos bens e asseguram a segurança das pessoas que trabalham ou circulam nas unidades, além de reforçar a confiança pública no processo eleitoral e na integridade das instituições democráticas.

3. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO CONSIDERADO O CICLO DE VIDA DO OBJETO E ESPECIFICAÇÃO DO PRODUTO

3.1. Considerando que a contratação visa monitorar e controlar a movimentação de materiais, equipamentos, veículos e pessoas nas unidades do Tribunal, os equipamentos a serem adquiridos devem ser compatíveis com a tecnologia TCP/IP. É responsabilidade da empresa vencedora do certame demonstrar a eficácia desses equipamentos, além de assegurar que a garantia seja de no mínimo 36 meses. Também é necessário que estejam em conformidade com as legislações ambientais, sociais e de segurança aplicáveis;

3.2. Características técnicas dos materiais, equipamentos, acessórios e serviços a serem adquiridos/contratados:

3.2.1. Grupo 1 - Item 1

Descrição: Câmera Tipo 1
Especificações técnicas mínimas 1. A Câmera deverá ser IP do tipo Bullet; 2. A câmera deverá impreterivelmente trabalhar como um equipamento que possua inteligência de reconhecimento facial de forma embarcada, ou seja, o processo de reconhecimento deverá acontecer na borda, onde o equipamento estiver instalado; 3. Suportar velocidade de obturador de 1s a 1/100.000s; 4. Deve possuir iluminadores IR integrados, com alcance mínimo de 30 metros; 5. Função Dia e Noite com filtro de IR com troca automática; 6. Suporte para cinco fluxos de vídeo independentes e configuráveis em

- resolução e taxa de quadros por segundo, com suporte a sessenta quadros por segundo;
7. A câmera deve ser capaz de segmentar o vídeo em blocos dinâmicos, de diferentes tamanhos matriciais por meio da análise, processamento e aplicação de estratégias de predição, transformação e quantização, reduzindo redundâncias espaciais e temporais, enquanto preserva a qualidade da imagem;
 8. Deverá possuir modo colorido em ambiente com iluminação mínima equivalente a 0.04 lúmens em uma área de 10 metros quadrados;
 9. Com instalação a 3,0m de altura, deverão ter uma densidade de 250 ppm com campo de visão horizontal (H-FOV) de 5,2m e campo de visão vertical (V-FOV) de 2,5m a uma distância de no mínimo 2,5m da base de onde a câmera estiver instalada e deverão ter uma densidade de 100 ppm com campo de visão horizontal (H-FOV) de 20,5m e campo de visão vertical (V-FOV) de 2,5m a uma distância de no mínimo 10m da base de onde a câmera estiver instalada;
 10. Com instalação a 3,0m de altura, deverão ter uma densidade de 250 ppm com campo de visão horizontal (H-FOV) de 10m e campo de visão vertical (V-FOV) de 2,5m a uma distância de no mínimo 17m da base de onde a câmera estiver instalada e deverão ter uma densidade de 100 ppm com campo de visão horizontal (H-FOV) de 25,3m e campo de visão vertical (V-FOV) de 2,5m a uma distância de no mínimo 43m da base de onde a câmera estiver instalada;
 11. Deve possuir sistema de estabilização de imagem;
 12. Deverá possuir WDR mínimo de 140 dB. Não será aceito WDR Digital ou similar;
 13. Deve possuir função para redução de ruído ajustável na intensidade de ação espacial e temporal;
 14. A câmera deve ser capaz de focar em áreas específicas dentro do campo de visão, melhorando a eficiência do monitoramento e reduzindo a quantidade de dados processados e armazenados. Isso permitirá uma análise mais detalhada e rápida de zonas críticas, otimizando tanto a qualidade da imagem quanto o uso de recursos
 15. Possuir recurso que permita a inclusão de máscaras de privacidade;
 16. Deve possuir detecção de exceções de hardware para: Desconexão de Rede, Conflito de Endereço IP, Tentativa de Login Irregular;
 17. Deve possuir ativação de alarmes para as exceções e regras de analítico;
 18. Deve possuir suporte ao protocolo ONVIF profile S, G e T;
 19. A Câmera deve possuir analítico inteligente embarcado na câmera para detecção de humanos e veículos que cruzam uma linha virtual configurada no campo de visão da câmera, que entram em uma área desenhada virtualmente no campo de visão da câmera, que saem de uma área desenhada virtualmente no campo de visão da câmera;
 20. Deve possuir a capacidade de operar no modo de captura facial e corporal, sendo capaz de detectar e capturar faces e corpos humanos que passam por seu campo de visão;
 21. Deve ser capaz de detectar simultaneamente 120 faces na mesma cena;
 22. Deve suportar o reconhecimento facial embarcado com no mínimo 10 listas, com um total de até 150.000 faces;
 23. Não será aceito soluções em que o fluxo de vídeo da câmera necessita ser encaminhado a um servidor centralizado para a captura de face e corpo humano ou extração de atributos faciais e corporais;
 24. O processamento do reconhecimento facial deve acontecer de forma embarcada na câmera, não sendo permitido que o fluxo de vídeo vá até um software ou appliance centralizado, para validação do reconhecimento facial;
 25. Deve ter a capacidade de armazenar as capturas realizadas e fluxo de vídeo em cartão de memória de forma embarcada;

26. Deve suportar cartões de memória de até 1TB de capacidade. E deve ser fornecido com cartão de memória de 256GB, de uso profissional para videomonitoramento classe 10, com capacidade mínima de 3000 ciclos de P/E (programs/erase);
27. As capturas e gravações armazenadas de forma embarcada devem ser realizadas de maneira criptografada, mantendo a segurança dos dados, impedindo sua leitura no caso de um acesso não autorizado ao cartão de memória;
28. Deve ter a capacidade na ocorrência de uma interrupção de comunicação de dados, sincronizar as capturas e gravações realizadas neste período, armazenadas em seu cartão de memória, com a Solução de Armazenamento e a Solução de Processamento de Analíticos. Desta maneira garantindo a confiabilidade do sistema e integridade do sistema;
29. Deve ser alimentada via PoE, simplificando sua infraestrutura de instalação, compatível PoE (802.3af) ou PoE+ (802.3at);
30. Deve ser fornecida com suporte do tipo caixa de junção, fabricado ou homologado pelo mesmo fabricante;
31. A Câmera deverá ter os índices de proteção IP 67 e IK10;
32. A solução deve compor toda a infraestrutura e acessórios necessários para a perfeita instalação e funcionamento da solução, seguindo as boas práticas, normas e recomendações dos fabricantes que compõem a solução;
33. A solução deve permitir plena integração com o Sistema de Gerenciamento de CFTV e Controle de Acesso, caso a câmera seja de fabricante diferente do sistema, será obrigatória a apresentação de catálogo, manual ou carta do fabricante do sistema e da câmera, declarando compatibilidade com as soluções ofertadas;
34. Deverá ser fornecido com todo e qualquer licenciamento para pleno funcionamento dos analíticos referentes ao projeto.

3.2.2. Grupo 1 - Item 2

Descrição: Câmera Tipo 2

Especificações técnicas mínimas

1. A câmera deverá ser do tipo Bullet;
2. A câmera deverá impreterivelmente trabalhar como um equipamento que possua inteligência de detecção facial de forma embarcada, ou seja, o processo de detecção deverá acontecer na borda, onde o equipamento estiver instalado;
3. Suportar velocidade de obturador de 1/3s a 1/100.000s.
4. Deve possuir iluminadores IR integrados, com alcance mínimo de 60 metros;
5. Função Dia e Noite com filtro de IR com troca automática;
6. Suporte para três fluxos de vídeo independentes e configuráveis em resolução e taxa de quadros por segundo, com suporte a trinta quadros por segundo;
7. A câmera deve ser capaz de segmentar o vídeo em blocos dinâmicos, de diferentes tamanhos matriciais por meio da análise, processamento e aplicação de estratégias de predição, transformação e quantização, reduzindo redundâncias espaciais e temporais, enquanto preserva a qualidade da imagem;
8. Deverá possuir modo colorido em ambiente com iluminação mínima equivalente a 0.04 lúmens em uma área de 10 metros quadrados;

9. Com instalação a 3,0m de altura, deverão ter uma densidade de 250 ppm com campo de visão horizontal (H-FOV) de 9,4m e campo de visão vertical (V-FOV) de 2,5m a uma distância de no mínimo 8,3m da base de onde a câmera estiver instalada e deverão ter uma densidade de 100 ppm com campo de visão horizontal (H-FOV) de 25m e campo de visão vertical (V-FOV) de 2,5m a uma distância de no mínimo 22m da base de onde a câmera estiver instalada;
10. Deverá possuir WDR mínimo de 120dB. Não será aceito WDR Digital ou similar;
11. Deve possuir função para redução de ruído ajustável na intensidade de ação espacial e temporal, com essa função, é possível obter imagens mais nítidas e claras em diversas condições de iluminação e ambientes, aprimorando a eficiência do monitoramento;
12. A câmera deve ser capaz de focar em áreas específicas dentro do campo de visão, melhorando a eficiência do monitoramento e reduzindo a quantidade de dados processados e armazenados. Isso permitirá uma análise mais detalhada e rápida de zonas críticas, otimizando tanto a qualidade da imagem quanto o uso de recursos;
13. Possuir recurso que permita a inclusão de máscaras de privacidade;
14. Deve possuir entrada e saída em interface de áudio;
15. Deve possuir microfone embutido;
16. Deve possuir no mínimo capacidade de detectar e capturar rosto humano, podendo ser utilizado esse artifício analítico para gerar alarmes, não sendo aceito apenas detecção de corpo humano como recurso. O recurso de captura de face humana, deve funcionar de modo que a face possa ser encaminhada para NVR ou software de reconhecimento facial;
17. Deve possuir recurso inteligente que possibilita classificação de humanos e veículos, reduzindo a quantidade de falsos alarmes;
18. Deve possuir no mínimo os seguintes analíticos de vídeo para monitoramento e alarmes para proteção de perímetro: área de intrusão, cruzamento de linha, detecção de movimento e possuir recurso inteligente que permite diferenciação de humanos e veículos, trazendo uma maior assertividade nos alarmes gerados;
19. Deve suportar cartões de memória de até 512GB de capacidade. E deve ser fornecido com cartão de memória de 256GB, de uso profissional para videomonitoramento classe 10, com capacidade mínima de 3000 ciclos de P/E (programs/erase);
20. As capturas e gravações armazenadas de forma embarcada devem ser realizadas de maneira criptografada, mantendo a segurança dos dados, impedindo sua leitura no caso de um acesso não autorizado ao cartão de memória;
21. Deverá possuir função que, em caso de desconexão de rede, inicie a gravação no armazenamento local (Cartão de memória), e sincronize tal gravação, automaticamente, com os gravadores de rede ou VMS;
22. Deve ser alimentada via PoE, simplificando sua infraestrutura de instalação, compatível PoE (802.3af) ou PoE+ (802.3at);
23. Deve ser fornecida com suporte do tipo caixa de junção, fabricado ou homologado pelo mesmo fabricante;
24. A Câmera deverá ter o índice de proteção IP67;
25. A solução deve compor toda a infraestrutura e acessórios necessários para a perfeita instalação e funcionamento da solução, seguindo as boas práticas, normas e recomendações dos fabricantes que compõem a solução;
26. A solução deve permitir plena integração com o Sistema de Gerenciamento de CFTV e Controle de Acesso, caso a câmera seja de fabricante diferente do sistema, será obrigatória a apresentação de catálogo, manual ou carta do fabricante do sistema e da câmera, declarando compatibilidade com as soluções ofertadas;

27. Deverá ser fornecido com todo e qualquer licenciamento para pleno funcionamento dos analíticos referentes ao projeto.

3.2.3. Grupo 1 - Item 3

Descrição: Câmera Tipo 3

Especificações técnicas mínimas

1. A Câmera deverá ser IP do tipo Turret;
2. A câmera deverá impreterivelmente trabalhar como um equipamento que possua inteligência de detecção facial de forma embarcada, ou seja, o processo de detecção deverá acontecer na borda, onde o equipamento estiver instalado;
3. Suportar velocidade de obturador de 3s a 1/100.000s;
4. Deve possuir iluminadores de Luz Branca integrados, com alcance mínimo de 30 metros;
5. Suporte para três fluxos de vídeo independentes e configuráveis em resolução e taxa de quadros por segundo, com suporte a trinta quadros por segundo;
6. A câmera deve ser capaz de segmentar o vídeo em blocos dinâmicos, de diferentes tamanhos matriciais por meio da análise, processamento e aplicação de estratégias de predição, transformação e quantização, reduzindo redundâncias espaciais e temporais, enquanto preserva a qualidade da imagem;
7. A câmera deve ser capaz de capturar imagens claras e detalhadas, em um ambiente com iluminação mínima de 0.005 lúmens em uma área de 10 metros quadrados;
8. Com instalação a 3,0m de altura, deverão ter uma densidade de 250 ppm com campo de visão horizontal (H-FOV) de 5,9m e campo de visão vertical (V-FOV) de 2,5m a uma distância de no mínimo 2,8m da base de onde a câmera estiver instalada e deverão ter uma densidade de 100 ppm com campo de visão horizontal (H-FOV) de 22,9m e campo de visão vertical (V-FOV) de 2,5m a uma distância de no mínimo 11m da base de onde a câmera estiver instalada;
9. Deverá possuir WDR mínimo de 130dB. Não será aceito WDR Digital ou similar;
10. Deve possuir tecnologia para redução de falsos alarmes baseados em aprendizado profundo (deep learning);
11. focar em áreas específicas dentro do campo de visão, melhorando a eficiência do monitoramento e reduzindo a quantidade de dados processados e armazenados. Isso permitirá uma análise mais detalhada e rápida de zonas críticas, otimizando tanto a qualidade da imagem quanto o uso de recursos;
12. Possuir recurso que permita a inclusão de máscaras de privacidade;
13. A Câmera deve possuir analítico inteligente embarcado na câmera para detecção de humanos e veículos que cruzam uma linha virtual configurada no campo de visão da câmera, que entram em uma área desenhada virtualmente no campo de visão da câmera, que saem de uma área desenhada virtualmente no campo de visão da câmera;
14. Deve possuir a capacidade de operar no modo de captura facial, sendo capaz de detectar e capturar faces que passam por seu campo de visão;
15. Deve ter a capacidade de armazenar as capturas realizadas e fluxo de vídeo em cartão de memória de forma embarcada;
16. Deve suportar cartões de memória de até 512GB de capacidade. E deve ser fornecido com cartão de memória de 256GB, de uso profissional

para videomonitoramento classe 10, com capacidade mínima de 3000 ciclos de P/E (programs/erase);

17. As capturas e gravações armazenadas de forma embarcada devem ser realizadas de maneira criptografada, mantendo a segurança dos dados, impedindo sua leitura no caso de um acesso não autorizado ao cartão de memória;
18. Deverá possuir função que, em caso de desconexão de rede, inicie a gravação no armazenamento local (Cartão de memória), e sincronize tal gravação, automaticamente, com os gravadores de rede ou VMS;
19. Deve ser alimentada via PoE, simplificando sua infraestrutura de instalação, compatível PoE (802.3af) ou PoE+ (802.3at);
20. Deve ser fornecida com suporte do tipo caixa de junção, fabricado ou homologado pelo mesmo fabricante;
21. A Câmera deverá ter o índice de proteção IP67;
22. A solução deve compor toda a infraestrutura e acessórios necessários para a perfeita instalação e funcionamento da solução, seguindo as boas práticas, normas e recomendações dos fabricantes que compõem a solução;
23. A solução deve permitir plena integração com o Sistema de Gerenciamento de CFTV e Controle de Acesso, caso a câmera seja de fabricante diferente do sistema, será obrigatória a apresentação de catálogo, manual ou carta do fabricante do sistema e da câmera, declarando compatibilidade com as soluções ofertadas;
24. Deverá ser fornecido com todo e qualquer licenciamento para pleno funcionamento dos analíticos referentes ao projeto

3.2.4. Grupo 1 - Item 4

Descrição: Câmera Tipo 4

Especificações técnicas mínimas

1. A Câmera deverá ser IP do tipo Bullet;
2. A câmera deverá impreterivelmente trabalhar como um equipamento que possua inteligência de proteção de perímetro e captura facial de forma embarcada, ou seja, o processo dos analíticos deverão acontecer na borda, onde o equipamento estiver instalado;
3. Suportar velocidade de Shutter de 1/3 s a 1/100.000s;
4. Deve possuir iluminadores IR integrados, com alcance mínimo de 60 metros;
5. Suporte para quatro fluxos de vídeo independentes e configuráveis em resolução e taxa de quadros por segundo, com suporte a trinta quadros por segundo;
6. A câmera deve ser capaz de segmentar o vídeo em blocos dinâmicos, de diferentes tamanhos matriciais por meio da análise, processamento e aplicação de estratégias de predição, transformação e quantização, reduzindo redundâncias espaciais e temporais, enquanto preserva a qualidade da imagem;
7. A câmera deve ser capaz de capturar imagens claras e detalhadas, em um ambiente com iluminação mínima de 0.03 lúmens em uma área de 10 metros quadrados;
8. Com instalação a 3,0m de altura, deverão ter uma densidade de 250 ppm com campo de visão horizontal (H-FOV) de 8,9m e campo de visão vertical (V-FOV) de 2,5m a uma distância de no mínimo 5,2m da base de onde a câmera estiver instalada e deverão ter uma densidade de 100 ppm com campo de visão horizontal (H-FOV) de 27,1 m e campo de

visão vertical (V-FOV) de 2,5m a uma distância de no mínimo 16m da base de onde a câmera estiver instalada;

9. Com instalação a 3,0m de altura, deverão ter uma densidade de 250 ppm com campo de visão horizontal (H-FOV) de 11,8m e campo de visão vertical (V-FOV) de 2,5m a uma distância de no mínimo 28m da base de onde a câmera estiver instalada e deverão ter uma densidade de 100 ppm com campo de visão horizontal (H-FOV) de 30,4m e campo de visão vertical (V-FOV) de 2,5m a uma distância de no mínimo 72 m da base de onde a câmera estiver instalada;
10. Deverá possuir WDR mínimo de 120dB. Não será aceito WDR Digital ou similar;
11. Deve possuir função para redução de ruído ajustável na intensidade de ação espacial e temporal;
12. A câmera deve ser capaz de focar em áreas específicas dentro do campo de visão, melhorando a eficiência do monitoramento e reduzindo a quantidade de dados processados e armazenados. Isso permitirá uma análise mais detalhada e rápida de zonas críticas, otimizando tanto a qualidade da imagem quanto o uso de recursos;
13. Possuir recurso que permita a inclusão de máscaras de privacidade;
14. A Câmera deve possuir analítico inteligente embarcado na câmera para detecção de humanos e veículos que cruzam uma linha virtual configurada no campo de visão da câmera, que entram em uma área desenhada virtualmente no campo de visão da câmera, que saem de uma área desenhada virtualmente no campo de visão da câmera, remoção de objetos em uma área desenhada virtualmente no campo de visão da câmera e abandono de objetos em uma área desenhada virtualmente no campo de visão da câmera;
15. Deve possuir a capacidade de operar no modo de captura facial, sendo capaz de detectar e capturar faces que passam por seu campo de visão;
16. Deve suportar cartões de memória de até 512GB de capacidade. E deve ser fornecido com cartão de memória de 256GB, de uso profissional para videomonitoramento classe 10, com capacidade mínima de 3000 ciclos de P/E (programs/erase);
17. As capturas e gravações armazenadas de forma embarcada devem ser realizadas de maneira criptografada, mantendo a segurança dos dados, impedindo sua leitura no caso de um acesso não autorizado ao cartão de memória;
18. Deve ter a capacidade na ocorrência de uma interrupção de comunicação de dados, sincronizar as capturas e gravações realizadas neste período, armazenadas em seu cartão de memória, com a Solução de Armazenamento e a Solução de Processamento de Analíticos. Desta maneira garantindo a confiabilidade do sistema e integridade do sistema;
19. Deve ser alimentada via PoE, simplificando sua infraestrutura de instalação, compatível PoE (802.3af) ou PoE+ (802.3at);
20. Deve ser fornecida com suporte do tipo caixa de junção, fabricado ou homologado pelo mesmo fabricante;
21. A Câmera deverá ter os índices de proteção IP 67 e IK10;
22. A solução deve compor toda a infraestrutura e acessórios necessários para a perfeita instalação e funcionamento da solução, seguindo as boas práticas, normas e recomendações dos fabricantes que compõem a solução;
23. A solução deve permitir plena integração com o Sistema de Gerenciamento de CFTV e Controle de Acesso, caso a câmera seja de fabricante diferente do sistema, será obrigatória a apresentação de catálogo, manual ou carta do fabricante do sistema e da câmera, declarando compatibilidade com as soluções ofertadas;
24. Deverá ser fornecido com todo e qualquer licenciamento para pleno funcionamento dos analíticos referentes ao projeto.

3.2.5. Grupo 1 - Item 5

Descrição: Câmera Tipo 5
Especificações técnicas mínimas 1. A Câmera deverá ser IP do tipo Bullet; 2. A câmera deverá impreterivelmente trabalhar como um equipamento que possua inteligência de reconhecimento de número de placa automático, ou seja, o processo dos analíticos deverão acontecer na borda, onde o equipamento estiver instalado; 3. Suportar velocidade de obturador de 1/30s a 1/100.000s; 4. Deverá possuir leds IR e de luz branca integrados; 5. Função Dia e Noite com filtro de IR com troca automática; 6. Suporte a dois fluxos de vídeo independentes e configuráveis em resolução e taxa de quadros por segundo, com suporte a trinta quadros por segundo; 7. A câmera deve ser capaz de segmentar o vídeo em blocos dinâmicos, de diferentes tamanhos matriciais por meio da análise, processamento e aplicação de estratégias de predição, transformação e quantização, reduzindo redundâncias espaciais e temporais, enquanto preserva a qualidade da imagem; 8. A câmera deve ser capaz de capturar imagens claras e detalhadas, em um ambiente com iluminação mínima de 0.22 lúmens em uma área de 10 metros quadrados; 9. Deve possuir amplo campo de ajuste focal, se adaptando aos diversos cenários em que será aplicada, o conjunto óptico deverá ser varifocal motorizado de no mínimo 3.1mm a 6mm, com ajuste de foco automático ppm para zoom máximo; 10. Desta maneira a câmera ofertada deve possuir resolução mínima de 4 MP e taxa de 25 quadros por segundo nesta resolução; 11. Deverá possuir WDR; 12. Deve ser capaz de classificar o tipo de veículo entre Carros, Vans, Ônibus e Caminhões, além de reconhecer a cor do veículo (para modo dia) e a direção de condução do veículo. Deve ser capaz de capturar todos os tipos de veículos automotores como carros, caminhões, ônibus e vans; 13. Deve ser capaz de reconhecer a marca do veículo nas capturas realizadas; 14. Suportar a função LPR para veículos em ambas as direções, aproximando ou afastando; 15. Deverá ser fornecido com todo e qualquer licenciamento para pleno funcionamento do canal de vídeo e seus analíticos referentes ao projeto.

3.2.6. Grupo 1 - Item 6

Descrição: Câmera Tipo 6
Especificações técnicas mínimas 1. A Câmera deverá ser IP do tipo Bullet multisensor;

2. A câmera utiliza um sistema de lentes múltiplas que permite a captura de imagens de um campo de visão muito amplo. Esse arranjo de lentes permite que a câmera obtenha um ângulo de visão horizontal de 180°, cobrindo uma área extensa sem a necessidade de mover a câmera fisicamente;
3. A câmera deve implementar um módulo de processamento de imagem embarcado para combinar e alinhar as imagens capturadas por múltiplas lentes da câmera, não ocupando mais que um canal de gravação;
4. Suportar velocidade de obturador de 1/3 a 1/100.000s;
5. Deve possuir iluminadores de luz branca integrados, com alcance mínimo de 40 metros;
6. Suporte para dois fluxos de vídeo independentes e configuráveis em resolução e taxa de quadros por segundo, com suporte a vinte quadros por segundo;
7. A câmera deve ser capaz de segmentar o vídeo em blocos dinâmicos, de diferentes tamanhos matriciais por meio da análise, processamento e aplicação de estratégias de predição, transformação e quantização, reduzindo redundâncias espaciais e temporais, enquanto preserva a qualidade da imagem;
8. Deverá possuir modo colorido em ambiente com iluminação mínima equivalente a 0.005 lúmens em uma área de 10 metros quadrados;
9. Com instalação a 3,0m de altura, deverão ter uma densidade de 250ppm com campo de visão horizontal (H-FOV) de 7m e campo de visão vertical (V-FOV) de 2,5m a uma distância de no mínimo 4m da base de onde a câmera estiver instalada e deverão ter uma densidade de 100ppm com campo de visão horizontal (H-FOV) de 22m e campo de visão vertical (V-FOV) de 2,5m a uma distância de no mínimo 13m da base de onde a câmera estiver instalada;
10. Deverá possuir WDR mínimo de 130dB. Não será aceito WDR Digital ou similar;
11. Deve possuir função para redução de ruído ajustável na intensidade de ação espacial e temporal;
12. A câmera deve ser capaz de focar em áreas específicas dentro do campo de visão, melhorando a eficiência do monitoramento e reduzindo a quantidade de dados processados e armazenados. Isso permitirá uma análise mais detalhada e rápida de zonas críticas, otimizando tanto a qualidade da imagem quanto o uso de recursos;
13. Possuir recurso que permita a inclusão de máscaras de privacidade;
14. Deve possuir detecção de exceções de hardware para: Desconexão de Rede, Conflito de Endereço IP, Tentativa de Login Irregular;
15. Deve possuir ativação de alarmes para as exceções e regras de analítico;
16. Deve possuir suporte ao protocolo ONVIF profile S, G e T;
17. A Câmera deve possuir analítico inteligente embarcado na câmera para detecção de humanos e veículos que cruzam uma linha virtual configurada no campo de visão da câmera, que entram em uma área desenhada virtualmente no campo de visão da câmera, que saem de uma área desenhada virtualmente no campo de visão da câmera;
18. Não será aceito soluções em que o fluxo de vídeo da câmera necessita ser encaminhado a um servidor centralizado para realizar a identificação de alvos, se humanos ou veículos;
19. Deve ter a capacidade de armazenar as capturas realizadas e fluxo de vídeo em cartão de memória de forma embarcada;
20. Deve suportar cartões de memória de até 512TB de capacidade. E deve ser fornecido com cartão de memória de 256GB, de uso profissional para videomonitoramento classe 10, com capacidade mínima de 3000 ciclos de P/E (programs/erase);
21. As capturas e gravações armazenadas de forma embarcada devem ser,

- realizadas de maneira criptografada, mantendo a segurança dos dados, impedindo sua leitura no caso de um acesso não autorizado ao cartão de memória;
22. Deve ter a capacidade na ocorrência de uma interrupção de comunicação de dados, sincronizar as capturas e gravações realizadas neste período, armazenadas em seu cartão de memória, com a Solução de Armazenamento e a Solução de Processamento de Analíticos. Desta maneira garantindo a confiabilidade do sistema e integridade do sistema;
 23. Deve ser alimentada via PoE, simplificando sua infraestrutura de instalação, compatível PoE (802.3af) ou PoE+ (802.3at);
 24. Deve ser fornecida com suporte do tipo caixa de junção, fabricado ou homologado pelo mesmo fabricante;
 25. A Câmera deverá ter os índices de proteção IP67;
 26. A solução deve compor toda a infraestrutura e acessórios necessários para a perfeita instalação e funcionamento da solução, seguindo as boas práticas, normas e recomendações dos fabricantes que compõem a solução;
 27. A solução deve permitir plena integração com o Sistema de Gerenciamento de CFTV e Controle de Acesso, caso a câmera seja de fabricante diferente do sistema, será obrigatória a apresentação de catálogo, manual ou carta do fabricante do sistema e da câmera, declarando compatibilidade com as soluções ofertadas;
 28. Deverá ser fornecido com todo e qualquer licenciamento para pleno funcionamento dos analíticos referentes ao projeto.

3.2.7 - Grupo 1 - Item 7

Descrição: Câmera Tipo 7
Especificações técnicas mínimas 1. Solução completa que permite monitoramento visual com movimentação 360º; 2. A câmera deverá ser do tipo que componha dois conjuntos ópticos em um único equipamento, sendo um conjunto panorâmico e outro Pan Tilt e Zoom (PTZ); 3. O conjunto óptico panorâmico deverá possuir uma abertura horizontal mínima de 180º; 4. A câmera deve ser capaz de capturar imagens coloridas claras e detalhadas com uma iluminação mínima de 0.06 lúmens em uma área de 10 metros quadrados, garantindo a qualidade da imagem em condições de baixa luminosidade; 5. A câmera deverá suportar protocolo Open Network Video Interface; 6. Com instalação a 6,0m de altura, deverão ter uma densidade de 100 ppm para detecção de corpo humano com campo de visão horizontal (H-FOV) de 9,5m e campo de visão vertical (V-FOV) de 5m a uma distância de no mínimo 4,5m da base de onde a câmera estiver instalada; 7. Com instalação a 6,0m de altura, deverão ter uma densidade de 250 ppm para captura de faces com campo de visão horizontal (H-FOV) de 7,9m e campo de visão vertical (V-FOV) de 2,5m a uma distância de no mínimo 6m da base de onde a câmera estiver instalada e deverão ter uma densidade de 100 ppm para detecção de corpo humano com campo de visão horizontal (H-FOV) de 24,2m e campo de visão vertical (V-FOV) de 2,5m a uma distância de no mínimo 21m da base de onde a câmera estiver instalada;

8. Com instalação a 6,0m de altura, deverão ter uma densidade de 250 ppm para captura de faces com campo de visão horizontal (H-FOV) de 9,9m e campo de visão vertical (V-FOV) de 2,5m a uma distância de no mínimo 340m da base de onde a câmera estiver instalada e deverão ter uma densidade de 100 ppm para detecção de corpo humano com campo de visão horizontal (H-FOV) de 25,2m e campo de visão vertical (V-FOV) de 2,5m a uma distância de no mínimo 850m da base de onde a câmera estiver instalada;
9. Deverá possuir capacidade inteligente para diferenciar humanos e veículos;
10. A câmera deverá possuir função de posicionamento inteligente 3D;
11. A câmera deverá possuir no mínimo 8 patrulhas para até 32 presets por patrulha;
12. A câmera deve ser capaz de segmentar o vídeo em blocos dinâmicos, de diferentes tamanhos matriciais por meio da análise, processamento e aplicação de estratégias de predição, transformação e quantização, reduzindo redundâncias espaciais e temporais, enquanto preserva a qualidade da imagem;
13. Deverá possuir WDR mínimo de 120dB. Não será aceito WDR Digital ou similar;
14. Deve suportar cartões de memória de até 512 TB de capacidade. E deve ser fornecido com cartão de memória de 256GB, de uso profissional para videomonitoramento classe 10, com capacidade mínima de 3000 ciclos de P/E (programs/erase);
15. Deverá possuir função que, em caso de desconexão de rede, inicie a gravação no armazenamento local (Cartão de memória), e sincronize tal gravação, automaticamente, com os gravadores de rede ou VMS;
16. A câmera deverá possuir no mínimo suporte para 3 stream de vídeo;
17. A câmera deverá suportar no mínimo 300 presets;
18. A câmera deverá possuir no mínimo uma entrada de áudio e uma saída de áudio;
19. A câmera deverá possuir no mínimo seis entrada de alarme e duas saídas de alarmes;
20. Deverá possuir capacidade de rastreamento automático considerando rastreamento através de: (detecção de humanos e veículos, por acionamento de eventos);
21. Deverá prover a detecção e captura simultânea de corpo humano, face humana e veículos;
22. Possuir índice de proteção IP67 de proteção contra poeira, contato e água;
23. Deverá ser fornecido acessório de fixação para poste para perfeita instalação, o acessório deverá ser do mesmo fabricante da câmera, de maneira que garanta a perfeita instalação;
24. Possuir analíticos inteligentes embarcados ou software instalado na câmera que permita, Detecção de Cruzamento de Linha, Detecção de Intrusos em uma determinada área;
25. A câmera deve possuir uma função de alarme visual, emitindo flashes de luz intermitentes para alertar sobre atividades suspeitas ou intrusões. Esta funcionalidade deve ser configurável para ativação automática com base em detecção de movimento ou outros critérios definidos pelo usuário, proporcionando uma resposta visual imediata e eficaz para aumentar a segurança do ambiente monitorado;
26. Deverá ser fornecido com todo e qualquer licenciamento para pleno funcionamento do canal de vídeo e seus analíticos referentes ao projeto.

3.2.8 - Grupo 1 - Item 8

Descrição: NVR Tipo 1
Especificações técnicas mínimas 1. Gravador digital de vídeo em rede (NVR) com suporte ao processamento de, no mínimo, 128 canais de vídeo digital, totalmente compatível com as câmeras IP. Deverá ser do tipo appliance, desta forma, não serão aceitos NVRs baseados em software, com instalação em servidores multipropósito; 2. Possuir software de processamento e gravação de imagens de alto desempenho, licenciado para, no mínimo, 128 canais IP; 3. O equipamento deverá possuir, no mínimo, 16 BAIAS para acomodação de discos rígidos, com capacidade de trocas a quente (hot swap). E deverá ser fornecido com 16 HDDs com as seguintes características: a. Possuir capacidade de 10TB; b. Ser totalmente compatível e estar de acordo com as recomendações do fabricante dos gravadores de rede e servidores de armazenamento propostos para este certame; c. Deverá possuir tecnologia específica para trabalhar com NVRs com aplicação de IA; d. Possuir MTBF mínimo de 2.000.000 horas; e. Possuir interface memória cache de no mínimo 256MB; f. Tamanho mínimo do setor de 512 Bytes; g. Interface tipo SATA com velocidade de mínima de 6GBps; h. Garantia limitada mínima de 5 anos. 4. Possuir sistema de armazenamento de grande capacidade, dedicado, com implementação de RAID em múltiplos níveis (pelo menos RAID 5 e RAID 6); 5. Possuir, no mínimo, 4 interfaces de rede com velocidades mínimas de 10/100/1000 Mbps, Gigabit Ethernet, com conector RJ-45, com sistema balanceamento de carga; 6. Possuir, no mínimo, 4 interfaces de rede SFP gigabit para conexões de fibra óptica; 7. Suportar alimentação redundante de entrada na faixa de 100 a 240 VCA ~ 60Hz; 8. Possuir, no mínimo, 04 portas USB versão 2.0 ou superior; 9. Deverá possuir funções inteligentes de análise de vídeo, nativas, instaladas por adição de arquivos de terceiros ou processadas no software de processamento de imagens, para: Reconhecimento Facial com as características abaixo: a. Biblioteca com a capacidade de armazenamento de, no mínimo, 500 mil imagens de faces; b. Método de comparação facial por imagens de faces capturadas, no mínimo em 96 canais, para câmeras conectadas com a funcionalidade de Captura de faces ou funcionalidade similar; c. Método de comparação facial por análise do stream (fluxo) de vídeo, no mínimo em 48 canais, para câmeras conectadas sem a funcionalidade de Captura de faces ou funcionalidade similar. 10. Análise corporal com as características abaixo: a. Ser capaz de classificar os atributos corporais de pessoas por análise do stream (fluxo) de vídeo, no mínimo em 48 canais, possibilitando a identificação por tipo e cor da roupa, estilo de cabelo, faixa de idade, gênero, utilização de acessórios como boné,

óculos, máscara, identificar se o indivíduo estava carregando bolsa ou mochila;

11. Classificação de veículos e humanos:

- a. Ser capaz de classificar os movimentos de humanos e veículos por análise do stream (fluxo) de vídeo, no mínimo em 96 canais, evitando a geração de alertas para movimentos que não sejam de humanos e alertas para a redução de falsos alarmes;

12. Permitir integração com plataforma de software de gerenciamento centralizado do próprio fabricante e/ou ser totalmente compatível com a plataforma de software ofertada, sendo obrigatória a apresentação de catálogo, manual ou carta do fabricante declarando compatibilidade;

13. Possuir, no mínimo, 1 saída de vídeo VGA e 1 saída de vídeo HDMI;

14. Permitir a exibição de vídeos em alta qualidade, no mínimo, HD nas saídas de vídeo locais;

15. Suportar padrões de compressão de vídeo H.265, H.264 e padrões de compressão de áudio G.711, MP2L2;

16. Permitir modos de exibição com, pelo menos, as seguintes quantidades: 1, 4, 6, 8, 9 e 10 vídeos;

17. Deve possuir função que permita a sincronização do armazenamento embarcado das câmeras com o NVR em caso de perda de comunicação com as câmeras;

18. Possuir a capacidade de interoperabilidade, através de protocolos abertos, sendo uma forma transparente de comunicação da câmera com outros sistemas através de integração via API, SDK ou protocolo aberto de vídeo.

3.2.9 - Grupo 1 - Item 9

Descrição: NVR Tipo 2

Especificações técnicas mínimas

1. Gravador digital de vídeo em rede (NVR) com suporte ao processamento de, no mínimo, 64 canais de vídeo digital, totalmente compatível com as câmeras IP. Deverá ser do tipo appliance, desta forma, não serão aceitos NVRs baseados em software, com instalação em servidores multipropósito;
2. Possuir software de processamento e gravação de imagens de alto desempenho, licenciado para, no mínimo, 64 canais IP;
3. O equipamento deverá possuir, no mínimo, 16 BAIAS para acomodação de discos rígidos, com capacidade de trocas a quente (hot swap). E deverá ser fornecido com 16 HDDs com as seguintes características:
 - a. Possuir capacidade de 10TB;
 - b. Ser totalmente compatível e estar de acordo com as recomendações do fabricante dos gravadores de rede e servidores de armazenamento propostos para este certame;
 - c. Deverá possuir tecnologia específica para trabalhar com NVRs com aplicação de IA;
 - d. Possuir MTBF mínimo de 2.000.000 horas;
 - e. Possuir interface memória cache de no mínimo 256MB;
 - f. Tamanho mínimo do setor de 512 Bytes;
 - g. Interface tipo SATA com velocidade de mínima de 6GBps;
 - h. Garantia limitada mínima de 5 anos.

4. Possuir sistema de armazenamento de grande capacidade, dedicado, com implementação de RAID em múltiplos níveis (pelo menos RAID 5 e RAID 6);
5. Possuir, no mínimo, 2 interfaces de rede com velocidades mínimas de 10/100/1000 Mbps, Gigabit Ethernet, com conector RJ-45, com sistema balanceamento de carga;
6. Suportar alimentação redundante de entrada na faixa de 100 a 240 VCA ~ 60Hz;
7. Possuir, no mínimo, 04 portas USB versão 2.0 ou superior;
8. Deverá possuir funções inteligentes de análise de vídeo, nativas, instaladas por adição de arquivos de terceiros ou processadas no software de processamento de imagens, para: Reconhecimento Facial com as características abaixo:
 - a. Biblioteca com a capacidade de armazenamento de, no mínimo, 500 mil imagens de faces;
 - b. Método de comparação facial por imagens de faces capturadas, no mínimo em 96 canais, para câmeras conectadas com a funcionalidade de Captura de faces ou funcionalidade similar;
 - c. Método de comparação facial por análise do stream (fluxo) de vídeo, no mínimo em 48 canais, para câmeras conectadas sem a funcionalidade de Captura de faces ou funcionalidade similar.
9. Análise corporal com as características abaixo:
 - a. Ser capaz de classificar os atributos corporais de pessoas por análise do stream (fluxo) de vídeo, no mínimo em 48 canais, possibilitando a identificação por tipo e cor da roupa, estilo de cabelo, faixa de idade, gênero, utilização de acessórios como boné, óculos, máscara, identificar se o indivíduo estava carregando bolsa ou mochila.
10. Classificação de veículos e humanos:
 - a. Ser capaz de classificar os movimentos de humanos e veículos por análise do stream (fluxo) de vídeo, no mínimo em 96 canais, evitando a geração de alertas para movimentos que não sejam de humanos e alertas para a redução de falsos alarmes.
11. Permitir integração com plataforma de software de gerenciamento centralizado do próprio fabricante e/ou ser totalmente compatível com a plataforma de software ofertada, sendo obrigatória a apresentação de catálogo, manual ou carta do fabricante declarando compatibilidade;
12. Possuir, no mínimo, 1 saída de vídeo VGA e 1 saída de vídeo HDMI;
13. Permitir a exibição de vídeos em alta qualidade, no mínimo, HD nas saídas de vídeo locais;
14. Suportar padrões de compressão de vídeo H.265, H.264 e padrões de compressão de áudio G.711, MP2L2;
15. Permitir modos de exibição com, pelo menos, as seguintes quantidades: 1, 4, 6, 8, 9 e 10 vídeos;
16. Deve possuir função que permita a sincronização do armazenamento embarcado das câmeras com o NVR em caso de perda de comunicação com as câmeras;
17. Possuir a capacidade de interoperabilidade, através de protocolos abertos, sendo uma forma transparente de comunicação da câmera com outros sistemas através de integração via API, SDK ou protocolo aberto de vídeo.

3.2.10 - Grupo 1 - Item 10

Descrição: Kit de Rádio de CFTV para Elevadores

Especificações técnicas mínimas

1. Deverá suportar o padrão IEEE 802.11b/g/n;
2. Deverá ser capaz de operar na faixa de frequência 2412~2472 MHz;
3. Possuir largura de banda de 20/40MHz;
4. Possuir antena interna com ganho mínimo de 6 dBi;
5. Deve ser capaz de alcançar potência máxima de saída de 20dBm;
6. Suportar taxas de transferência de dados sem fio a 300 Mbps;
7. Possuir criptografia WPA-PSK e WPA2-PSK;
8. Ser capaz de operar em modo bridge;
9. Suportar os seguintes protocolos de rede:
TCP/UDP/ARP/ICMP/HTTP/NTP;
10. A unidade AP deverá possuir alimentação PoE simplificando sua infraestrutura de instalação
11. Ser fornecido com fonte de alimentação elétrica;
12. Possuir gerência e configuração através de WEB Browser;

3.2.11 - Grupo 1 - Item 11

Descrição: Kit de Controle de Acesso para Elevadores

Especificações técnicas mínimas

1. A solução integrada inteligente para controle de elevadores deve operar de forma a permitir a integração com os elevadores, possibilitando o bloqueio ou a permissão de acesso a determinados andares durante a solicitação do uso do elevador. O controle de acesso será gerenciado por meio de validadores de acesso, que podem incluir terminais de reconhecimento facial, cartões de acesso ou leitores biométricos de impressão digital;
2. Os usuários deverão ser cadastrados por meio de um software localizado na recepção ou em uma estação de cadastro específica. Durante o processo de cadastro, será definida a permissão de acesso, especificando quais andares o usuário está autorizado a acessar;
3. Todo licenciamento necessário para sua operação com o software de gestão e cadastro deverá ser fornecido e considerado em proposta;
4. A solução deve operar com arquitetura com uma controladora principal e uma secundária, onde:
 - a. A controladora principal será responsável por controlar um elevador e se comunicar diretamente com o software de gestão e cadastro via interface TCP/IP, terminais de validação de acesso (facial, cartão ou digital) via RS-485 ou contato seco e possuir capacidade de controlar as controladoras secundárias via RS-485 ou contato seco;
 - b. A controladora secundária deverá ser responsável por realizar as conexões em paralelo com o painel de acionamento de alarmes e no mínimo 16 andares do elevador, de modo que possa bloquear os liberar o acionamento dos botões;
 - c. Deverá ser fornecido com um leitor facial para cada elevador com as seguintes especificações:

- i. O terminal deve ser integrado ao software gerenciamento ofertado, podendo também atuar autonomamente (standalone) em caso de desconexão;
- ii. Deve ser implementado com memória para, pelo menos, 45.000 (quarenta e cinco mil) faces na memória interna;
- iii. Deve ser capaz de fazer autenticação única e de vários fatores;
- iv. Deverá detectar as faces, capturar, realizar a comparação com banco de dados de imagens interno e realizar o acesso;
- v. Deverá possuir interface Ethernet para comunicação via TCP/IP com o repositório do banco de dados de faces;
- vi. Deverá possuir alertas sonoros;
- vii. Deve permitir a leitura das faces em distâncias entre 50cm e 250 cm de distância;
- viii. Deve possuir display de LCD de pelo menos 6" com resolução mínima de 1024 × 600;
- ix. Deve possuir tempo de comparação de faces 1:N menor que 0.5s com função de filtro de face viva habilitada;
- x. Deve possuir a Taxa de Acurácia de Reconhecimento de Faces maior que 99%;
- xi. Ser possível utilizar o terminal como uma câmera de vídeo monitoramento;
- xii. Deve permitir validar o uso ou não de máscaras e negar acesso em caso do não uso;
- xiii. Permitir dupla autenticação com cartões e Face;
- xiv. Permitir ao menos 50 mil cartões com a função standalone;
- xv. Possuir interface Wiegand para poder cadastrar cartões na entrada e na saída se necessário usando o terminal como uma Controladora;
- xvi. Deve suportar conexão a controladora externa, por meio de interface RS-232 ou RS-485;
- xvii. Deve suportar temperatura de operação de no mínimo 0 a 50°C;
- xviii. Deve suportar a função de Tamper em caso de vandalismo e remoção do dispositivo de forma forçada, deverá soar um alarme na central;
- xix. Deve suportar alimentação elétrica de 12VDC;
- xx. Deve possuir grau de proteção mínima IP65.
- xxi. Deve possuir arquitetura aberta para integração com outros sistemas por meio de API ou SDK ou CGI;

5. A solução deve permitir plena integração com o Sistema de Gerenciamento de CFTV e Controle de Acesso, caso a câmera seja de fabricante diferente do sistema, será obrigatória a apresentação de catálogo, manual ou carta do fabricante do sistema e da câmera, declarando compatibilidade com as soluções ofertadas

6. Todo o kit de catracas deverá ser fornecido com licenças para seu funcionamento de forma a permitir controle de acesso, gestão de relatórios e recebimento de alertas.

3.2.12 - Grupo 1 - Item 12

Especificações técnicas mínimas

1. Este item deve contemplar um acesso com duas passagens bidirecionais;
2. O mecanismo do equipamento deverá ser deslizante tipo swing;
3. Possuir MCBF igual ou superior a 12.000.000 (seis milhões) de ciclos;
4. Deve suportar a passagem de 30 a 60 pessoas por segundo;
5. Em caso de emergência ou queda de energia o mecanismo deve desenergizar, não oferecendo resistência a saída do usuário sem leitura da credencial;
6. Deve possuir encoders para posicionamento das portas;
7. As portas podem ser de policarbonato transparente ou vidro temperado com no mínimo 10mm de espessura;
8. Com estrutura em aço inox ou aço carbono com tratamento anticorrosão;
9. Deve possuir acabamento externo em aço inox com baixa rugosidade ou polido;
10. É permitido o uso de plástico de alta resistência ou vidro temperado em combinação com o aço no acabamento;
11. 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;
12. O equipamento deve possibilitar fixação em piso;
13. Os módulos laterais da Catraca devem ser montados em pares, proporcionando um corredor de passagem entre eles, e devem possuir vão 900mm, para atender pedestres, cadeirantes, acessos de carrinhos de processos, e macas de emergência;
14. O corredor de passagem deve possuir, no mínimo, 14 pares de sensores de controle de passagem, sendo 2 pares de sensores para proteção anticolisão, com ajuste de sensibilidade;
15. Deve possuir placa controladora dedicada, para controle dos motores, sensores e pictogramas;
16. Deve possuir fonte interna full range (100VAC a 240VAC) com capacidade para alimentar todos os componentes da catraca;
17. Com pictogramas em led na parte superior para indicar:
 - a. Acesso liberado na cor verde, indicando também o sentido de passagem para o usuário;
 - b. Acesso negado, ou indisponibilidade do uso do equipamento na cor vermelha.
18. O equipamento deve permitir o uso bidirecional, ou seja, possibilidade de travamento ou liberação nas quatro condições:
 - a. Ambos sentidos livres;
 - b. Ambos sentidos travados;
 - c. Sentido de entrada travado e saída livre;
 - d. Sentido de entrada livre e saída travado.
19. A Catraca deve possuir no mínimo um pictograma na parte superior para indicar acesso negado, e sentido liberado de passagem;
20. Deve possuir porta ethernet para comunicação com o Sistema de Controle de Acesso;
21. Deve suportar temperatura de operação no mínimo 0 a 60 C;

22. Deve ser fornecido com suportes para fixação de terminais faciais.
23. Deverá ser fornecido com um leitor facial para cada sentido de passagem com as seguintes especificações:
- a. O terminal deve ser integrado ao software gerenciamento ofertado, podendo também atuar autonomamente (standalone) em caso de desconexão;
 - b. Deve ser implementado com memória para, pelo menos, 45.000 (quarenta e cinco mil) faces na memória interna;
 - c. Deve ser capaz de fazer autenticação única e de vários fatores;
 - d. Deverá detectar as faces, capturar, realizar a comparação com banco de dados de imagens interno e realizar o acesso;
 - e. Deverá possuir interface Ethernet para comunicação via TCP/IP com o repositório do banco de dados de faces;
 - f. Deverá possuir alertas sonoros;
 - g. Deve permitir a leitura das faces em distâncias entre 50cm e 250 cm de distância;
 - h. Deve possuir display de LCD de pelo menos 6" com resolução mínima de 1024 × 600;
 - i. Deve possuir tempo de comparação de faces 1:N menor que 0.5s com função de filtro de face viva habilitada;
 - j. Deve possuir a Taxa de Acurácia de Reconhecimento de Faces maior que 99%;
 - k. Ser possível utilizar o terminal como uma câmera de vídeo monitoramento;
 - l. Deve permitir validar o uso ou não de máscaras e negar acesso em caso do não uso;
 - m. Permitir dupla autenticação com cartões e Face;
 - n. Permitir ao menos 50 mil cartões com a função standalone;
 - o. Possuir interface Wiegand para poder cadastrar cartões na entrada e na saída se necessário usando o terminal como uma Controladora;
 - p. Deve suportar conexão a controladora externa, por meio de interface RS-232 ou RS-485;
 - q. Deve suportar temperatura de operação de no mínimo 0 a 50°C;
 - r. Deve suportar a função de Tamper em caso de vandalismo e remoção do dispositivo de forma forçada, deverá soar um alarme na central;
 - s. Deve suportar alimentação elétrica de 12VDC;
 - t. Deve possuir grau de proteção mínima IP65.
 - u. Deve possuir arquitetura aberta para integração com outros sistemas por meio de API ou SDK ou CGI;
24. A solução deve permitir plena integração com o Sistema de Gerenciamento de CFTV e Controle de Acesso, caso a câmera seja de fabricante diferente do sistema, será obrigatória a apresentação de catálogo, manual ou carta do fabricante do sistema e da câmera, declarando compatibilidade com as soluções ofertadas
25. Todo o kit de catracas deverá ser fornecido com licenças para seu funcionamento de forma a permitir controle de acesso, gestão de relatórios e recebimento de alertas.

3.2.13 - Grupo 1 - Item 13

Descrição: Leitora Facial para Portas

Especificações técnicas mínimas

1. O Leitor Facial deve ser integrado ao software gerenciamento ofertado, podendo também atuar autonomamente (standalone) em caso de desconexão;
2. Deve ser implementado com memória para, pelo menos, 45.000 (quarenta e cinco mil) faces na memória interna;
3. Deve ser capaz de fazer autenticação única e de vários fatores;
4. Deverá detectar as faces, capturar, realizar a comparação com banco de dados de imagens interno e realizar o acesso;
5. Deverá possuir interface Ethernet para comunicação via TCP/IP com o repositório do banco de dados de faces;
6. Deverá possuir alertas sonoros;
7. Deve permitir a leitura das faces em distâncias entre 50cm e 250 cm de distância;
8. Deve possuir display de LCD de pelo menos 6" com resolução mínima de 1024 x 600;
9. Deve possuir tempo de comparação de faces 1:N menor que 0.5s com função de filtro de face viva habilitada;
10. Deve possuir a Taxa de Acurácia de Reconhecimento de Faces maior que 99%;
11. Ser possível utilizar o terminal como uma câmera de vídeo monitoramento;
12. Deve permitir validar o uso ou não de máscaras e negar acesso em caso do não uso;
13. Permitir dupla autenticação com cartões e Face;
14. Permitir ao menos 50 mil cartões com a função standalone;
15. Possuir interface Wiegand para poder cadastrar cartões na entrada e na saída se necessário usando o terminal como uma Controladora;
16. Deve suportar conexão a controladora externa, por meio de interface RS-232 ou RS-485;
17. Deve suportar a função de Tamper em caso de vandalismo e remoção do dispositivo de forma forçada, deverá soar um alarme na central;
18. Deve suportar alimentação elétrica de 12VDC;
19. Deve vir acompanhado de fonte;
20. Deve possuir grau de proteção mínima IP65;
21. Deve possuir arquitetura aberta para integração com outros sistemas por meio de API ou SDK ou CGI;
22. Deverá ser fornecido com todo e qualquer licenciamento para pleno funcionamento de suas funções de controle de acesso referentes ao projeto.

3.2.14 - Grupo 1 - Item 14

Descrição: Fechadura Eletromagnética Simples

Especificações técnicas mínimas

1. Fechadura Eletromagnética para porta até 270 kg de força, com suporte;
2. Deverá ser destinado às portas de folha simples;
3. Deve suportar carga linear de, pelo menos, 270Kg;
4. Deve possuir materiais com proteção anti magnetismo residual;
5. Deve possuir sinalização do estado por relê (NA/NF);
6. Deverá reportar ao sistema o status de aberto/fechado;
7. Deve possuir LED indicador do estado aberto/fechado;
8. Deve possuir corrente máxima de operação de 500 mA;
9. Deve suportar alimentação elétrica de 12VDC;
10. Deve vir acompanhado de fonte;
11. Deve ser fornecido com todos os acessórios adequados à fixação.

3.2.15 - Grupo 1 - Item 15

Descrição: Fechadura Eletromagnética Dupla
Especificações técnicas mínimas 1. Fechadura Eletromagnética para porta até 270 kg de força, com suporte; 2. Deverá ser destinado às portas de folha dupla; 3. Deve suportar carga linear de, pelo menos, 270Kg; 4. Deve possuir materiais com proteção anti magnetismo residual; 5. Deve possuir sinalização do estado por relê (NA/NF); 6. Deverá reportar ao sistema o status de aberto/fechado; 7. Deve possuir LED indicador do estado aberto/fechado; 8. Deve possuir corrente máxima de operação de 500 mA; 9. Deve suportar alimentação elétrica de 12VDC; 10. Deve vir acompanhado de fonte 11. Deve ser fornecido com todos os acessórios adequados à fixação.

3.2.16 - Grupo 1 - Item 16

Descrição: Sensor de Aproximação para Requisição de Saída
Especificações técnicas mínimas 1. Botão para abertura de portas; 2. Deve possuir dimensões compatível com caixas elétricas 4x4; 3. Deve possuir espelho em alumínio escovado;

4. Deverá possuir sensor de aproximação com contato com led para indicação de ativação;
5. Possuir ajuste de indução de distância de 40mm a 100mm;
6. Deve possuir contato de saída Normalmente Aberto e Normalmente Fechado;
7. Deve suportar alimentação elétrica de 1A e 30VDC;
8. Deve suportar temperatura de operação de no mínimo -10 a 50°C;
9. Deve suportar operação com umidade de 10 a 90%, não condensada, no mínimo.

3.2.17 - Grupo 1 - Item 17

Descrição: Botão de Emergência

Especificações técnicas mínimas

1. Botão do tipo “Quebre o Vidro” para abertura emergencial da porta;
2. Deverá suportar correntes mínimas de 3A a 36VDC;
3. Possuir relé de saída com contatos NO, NF e COM;
4. Deve ser construído com material à prova de fogo;
5. Fornecido na Cor Verde;
6. Umidade de operação: 10% a 90% (não condensante);
7. Temperatura de Operação: +10 a 90 C;
8. Deve possuir dimensões compatíveis com instalação em caixa 4x4.

3.2.18 - Grupo 1 - Item 18

Descrição: Switch de Acesso

Especificações técnicas mínimas

1. Switch do tipo gerenciável e PoE;
2. Deve possuir no mínimo 26 portas, sendo 24 com tecnologia PoE (Power over Ethernet) em padrão 802.3at/af, sendo outras duas do tipo SFP ou seja, permitir a instalação de SFP ótico ou utilização de SFP RJ45;
3. O equipamento deve possuir proteção contra surtos elétricos de no mínimo 5000V;
4. Deve operar no modo SaF (Store and Forward);
5. Deve possuir capacidade de encaminhamento de no mínimo 8.2Gbps e taxa de encaminhamento de pacotes de no mínimo 6 Mpps;
6. Cada porta ethernet PoE deve possuir no mínimo a capacidade de fornecer 30W, sendo em um total de capacidade na somatória do consumo de no mínimo 360W;
7. Deve possuir os seguintes recursos: visualização de logs, importar e exportar configurações, atualização remota, configuração de taxa de negociação por porta, habilitar e desabilitar portas, habilitar e desabilitar PoE, configuração de unicast, multicast, e broadcast,

- espelhamento de portas, agregação de link, isolamento de portas, STP e RSTP, QoS, LLDP e SNMP;
8. Deve atender no mínimo as IEEEs 802.3 (802.3z, 802.3x, 802.3ab, 802.3u, 802.3q);
 9. Deve possuir recurso que detecte que as câmeras deste edital não estão respondendo, quando conectadas nas portas RJ45, e realizar automaticamente a reinicialização delas;
 10. Deverá ser fornecido com 2 (dois) módulos GBIC para estabelecimento de uplink e downlink com o Core da rede;
 11. Deverá ser fornecido com 2 (dois) cordões ótico multimodo LC/LC
 12. Deverá ser fornecido com todo e qualquer licenciamento para gerenciamento de suas funcionalidades pelo Sistema de Gerenciamento de CFTV e Controle de Acesso;
 13. Deve possuir homologação pela Anatel, disponível no site do fabricante e certificações UL e FCC.

3.2.19 - Grupo 1 - Item 19

Descrição: Rack para Ativos
Especificações técnicas mínimas 1. Rack 44u, com pintura eletroestática na cor preta, com dois planos de montagem com marcação em meio U e regulagem de profundidade com chapa de aço de 1,5mm; 2. Dimensões mínimas de: 2200mm de altura, por 700mm de largura por 1100mm de profundidade; 3. Guia de Cabo Vertical em chapa de aço mínimo de 1,5mm com furação para ancoragem e organização de cabeamento, com acabamento em finger plástico; 4. Laterais e Fundos bipartidos removíveis com fecho em chapa de mínimo 0,75mm, com aberturas destacáveis para passagem de cabos; 5. Teto fixo em chapa de aço de 1,2mm com aberturas destacáveis para passagem de cabos; 6. Base em chapa de aço com mínimo de 1,5mm, com aberturas destacáveis para passagem de cabos e espaço para acomodação de reserva técnica de cabeamento; 7. Todos as portas, laterais e fundos deverão possuir fecho cilindro com chave; 8. O rack deverá ser fornecido com os seguintes acessórios: 8 (oito) guia de cabos fechado; 4 patch-panels descarregados de 48 posições de 1U de altura; 1 (uma) gaveta ventilação fechada com 4 ventiladores; 2 (duas) bandejas fixas; 2 (duas) réguas de tomadas com 8 (oito) saídas; 4 (quatro) tampas cegas de 1U; 200 porcas-gaiola com parafusos; 9. Deverá ser fornecido com um Distribuidor Interno Óptico, com instalação compatível com rack de 19", com as seguintes características: a. Capacidade para realizar a terminação de cabos ópticos por conectorização em campo ou emendas por fusão; b. Capacidade para acomodar até 12 emendas em uma bandeja articulada que permite inversão de fibras; c. Placa para até 12 adaptadores LC.

3.2.20 - Grupo 1 - Item 20

Descrição: Videowall 2x3
Especificações técnicas mínimas 1. Fornecimento de Videowall 2x3; 2. A Solução de videowall proposta deverá ser composta de 6 (seis) monitores profissionais em matriz de 2x3, estrutura para videowall e decoder. Também deverá ser totalmente compatível e gerenciável pelo Sistema de Gerenciamento de CFTV e Controle de Acesso proposto; 3. Os monitores profissionais deverão ter as seguintes especificações mínimas: a. Possuir tamanho de tela de 55”; b. O painel deverá ser de tecnologia IPS; c. Deverá possuir resolução 1920x1080p (Full HD) e formato de tela 16:9; d. Possuir brilho de 500 nit e Contrast Ratio de 1000:1; e. Deverá possuir entradas HDMI, DisplayPort, DVI e RGB; f. Possuir entrada USB e interface de rede RJ-45 e RS-232; g. Deverá possuir espessura mínima de 1,30mm para as bordas superior e direita e 0,44 mm para as inferiores e esquerda. 4. A estrutura para o videowall deverá possuir as seguintes características: a. Deverá possuir colunas em alumínio extrudado com canal para cablagem em aço de 2,0mm; b. Deverá possuir travessas intermediárias de apoio e cablagem em alumínio extrudado e aço de 2,0mm; c. Possuir suporte fixo em aço de 2,0mm, compatível com os monitores profissionais; d. Possuir altura mínima das colunas de 2300mm; e. Ser fornecido com 2 (DUAS) calhas de 6 (seis) tomadas NBR14136 2P+T 10A e plug NBR 14136 10A. 5. O decoder deverá possuir as seguintes especificações mínimas: a. Deverá suportar pelo menos 6 telas com conexão HDMI; b. Deverá ser capaz de decodificar um mínimo de 64 canais, em resolução Full HD a 30fps; c. Deverá possuir 1 interface de rede 1 Gigabit Ethernet d. Deverá possuir interfaces RS-485 e RS-232; e. Deverá permitir a criação de múltiplos layouts com até 36 divisões, independentemente da divisão natural das telas. 6. Deverá ser fornecido com 6 (seis) cabos HDMI de no mínimo 5 metros; 7. Deverá ser fornecido com rack de 12U com as seguintes especificações: a. Estrutura monobloco em chapa de aço, com abertura para entrada e saída de cabos no teto e base e laterais removíveis com aletas para ventilação; b. Painel em vidro temperado de 4mm com fecho cilindro e chave; c. 2 (dois) planos de montagem com marcação em ½ (meio) U;

- d. Fornecido com dois ventiladores (cooling fans) do mesmo fabricante do rack, com unidade de alimentação, chave liga desliga e comutação da alimentação de 110/220v;
- e. Fornecido com pintura eletrostática na cor preta.

3.2.21 - Grupo 1 - Item 21

Descrição: Nobreak de 10KVA
Especificações técnicas mínimas 1. Nobreak de 10 kVA para ativos de CFTV; 2. Deverá possuir potência nominal de 10kVA; 3. Possuir as seguintes características de entrada: 4. Tensão Nominal de entrada: 200/208/220/230/240 VAC (monofásica); 5. Possuir fator de potência de entrada de 0.99 a plena carga; 6. Permitir operação de frequência na faixa de 40 a 70Hz; 7. Possuir as seguintes características de saída: 8. Tensão Nominal de saída: 200/208/220/230/240 VAC (monofásica); 9. Suportar de forma contínua até 2 minutos de operação em sobrecarga a 125%; 10. Permitir operação de frequência a 60Hz; 11. Possuir interface de comunicação RS232 e SNMP; 12. Permitir paralelismo 1+1; 13. Deverá possuir autonomia mínima de 10 minutos a 50% da carga total; 14. Deverá ser fornecido com todos os acessórios para instalação em rack de 19”, devendo ser considerado uma bandeja para cada unidade do conjunto de nobreak e bateria(s).

3.2.22 - Grupo 1 - Item 22

Descrição: Servidor de Aplicação para Sistema de Gerenciamento de CFTV e Controle de Acesso
Especificações técnicas mínimas 1. Servidor de Aplicação compatível com Sistema de Gerenciamento de CFTV e Controle de Acesso proposto; 2. Deverá atender a todos os requisitos máximos do software de gestão (tier High-End) de forma a garantir funcionalidade máxima do sistema, para que ocorrendo adição futura de outros dispositivos à aplicação não cause perda de performance do sistema; 3. Possuir processador Xeon E-2378 2.6GHz, 16M Cache, 8C/16T e 3200MT/s ou equivalente; 4. Memória RAM de 32GB UDIMM de 3200 MT/s com ECC; 5. Placa de Rede Gigabit Ethernet com duas Interfaces; 6. Armazenamento bruto de 2TB, configurados em RAID 1;

- 7. Sistema Operacional Windows Server 2022 Standard licenciado para ser compatível com o hardware proposto;
- 8. Deverá ser fornecido com fonte redundante de no mínimo 600W, com o devido cabo de alimentação padrão NBR 14136 de no mínimo 2 metros;
- 9. Deverá ser fornecido com todos os acessórios e trilhos de montagem para rack de 19”.

3.2.23 - Grupo 1 - Item 23

Descrição: Estação de Videomonitoramento

Especificações técnicas mínimas

- 1. Estação de Videomonitoramento completamente compatível com a interface de controle do Sistema de Gerenciamento de CFTV e Controle de Acesso (VMS);
- 2. Deverá possuir o seguinte nível mínimo de hardware:
 - a. Intel Core i7-14700 de 14ª geração (cache de 24 MB, 8 núcleos de desempenho, 12 núcleos de eficiência, 2,1 GHz a 5,4 GHz turbo, 65W);
 - b. NVIDIA RTX 3070 8GB GDDR6;
 - c. 16 GB de memória RAM DDR5 4.800 MT/s dual channel;
 - d. 512GB SSD NVMe M.2.
- 3. Mouse e Teclado ABNT2 na cor preta;
- 4. Placa de rede sem fio Intel® Wi-Fi 6E AX211, 2x2, 802.11ax, com Bluetooth®, antena externa;
- 5. Deverá ser fornecido com Windows 11 devidamente licenciado;
- 6. Deverá ser fornecido com fonte de no mínimo 500W, com o devido cabo de alimentação padrão NBR 14136 de no mínimo 2 metros;
- 7. Deverá ser fornecido com 2 (dois) Monitores com as seguintes especificações:
 - a. Tela LCD TFT com painel IPS e aspect ratio de 16:9;
 - b. Resolução de 1920x1080px com taxa de atualização 60Hz;
 - c. O monitor deverá possuir tamanho de tela de 23”
 - d. Relação de Contraste de 1000:1;
 - e. Cobertura de 99% do espaço sRGB;
 - f. Possuir as seguintes portas: 1x HDMI 1.4, 1xDisplay Port 1.2, 1x VGA, 1 USB 3.0 tipo B, 4xUSB 3.2 tipo A.
- 8. Deverá ser fornecido com suporte articulado para dois monitores da mesma marca do fabricante dos monitores.

3.2.24 - Grupo 1 - Item 24

Descrição: Estação de Cadastro

Especificações técnicas mínimas

1. Estação de Cadastro completamente compatível com a interface de controle do Sistema de Gerenciamento de CFTV e Controle de Acesso (VMS);

2. Deverá possuir o seguinte nível mínimo de hardware:

a. Intel Core i5-14500 de 14ª geração (cache de 24 MB, 14 núcleos, 20 threads, 2,6 GHz a 5 GHz turbo, 65 W)

b. 8 GB de memória RAM DDR5;

c. 256GB SSD NVMe M.2;

d. Mouse e Teclado ABNT2 na cor preta;

e. Placa de rede sem fio Intel® Wi-Fi 6E AX211, 2x2, 802.11ax, com Bluetooth®, antena externa;

3. Deverá ser fornecido com Windows 11 devidamente licenciado;

4. Deverá ser fornecido com fonte de no mínimo 300W, com o devido cabo de alimentação padrão NBR 14136 de no mínimo 2 metros;

5. Deverá ser fornecido com 1 (um) Monitor com as seguintes especificações:

a. Tela LCD TFT com painel IPS e aspect ratio de 16:9;

b. O monitor deverá possuir tamanho de tela de 23"

c. Resolução de 1920x1080px com taxa de atualização 60Hz;

d. Relação de Contraste de 1000:1;

e. Cobertura de 99% do espaço sRGB;

f. Possuir as seguintes portas: 1x HDMI 1.4, 1xDisplay Port 1.2, 1x VGA, 1 USB 3.0 tipo B, 4xUSB 3.2 tipo A.

3.2.25 - Grupo 1 - Item 25

Descrição: Webcam para Cadastro
Especificações técnicas mínimas 1. Sensor de Imagem mínimo de 4MP; 2. Resolução mínima de 2560x1440 pixels; 3. Taxa de frames mínima de 30 FPS em resolução de 2560x1440 pixels; 4. Iluminação mínima e 0.1 Lux; 5. Deverá possuir WDR, mesmo que digital; 6. Lente de mínima de 3.6mm de foco fixo; 7. Campo de Visão mínimo de: 80° horizontal, 50° vertical e 88° diagonal; 8. Comprimento de cabo mínimo de 2 metros; 9. Possuir interface USB Type C.

3.2.26 - Grupo 1 - Item 26

Descrição: Pórtico Detector de Metais

Especificações técnicas mínimas

1. A estrutura do pórtico deve ser suficientemente robusta e resistente a impactos mecânicos como colisão, choque e pressões provocadas pelo tráfego de pessoas, e possuir dispositivo para fixação no piso imune à penetração de água;
2. Possuir revestimento de materiais sintéticos de forma que sujeitos a condições ambientais normais não requerem qualquer tipo de manutenção para eliminar corrosões, ou repinturas, e evitem a deterioração da superfície ao longo da vida útil;
3. Altura interna (vão livre): de 2,0m a 2,20m;
4. Largura interna (vão livre) entre os painéis: 0,70m a 0,80m;
5. Profundidade: 0,50m a 0,70m;
6. Peso máximo: 80x Kg;
7. Não possuir qualquer rampa de passagem para pessoas através do portal, ou estrutura similar com essa finalidade;
8. Não possuir cantos ou pontas angulosas, pontiagudas ou afiadas, que possam causar danos em pessoas ou roupas;
9. Possuir todos os componentes do equipamento padronizados e intercambiáveis;
10. Possuir grau de proteção IP41 garantindo proteção eficaz contra poeira presente no ambiente a fim de evitar danos provenientes de corrosão ou sujeira.
11. Possuir ajuste automático para variações de tensão de 100 a 240Vac e 60Hz, na linha de entrada, sem qualquer intervenção do operador e sem causar degradação no desempenho do detector;
12. Possuir cabo de alimentação que permita a instalação tanto na base de um de seus painéis laterais quanto em sua parte superior;
13. Possuir unidade eletrônica do equipamento compacta e de fácil remoção, situada no interior do pórtico, junto às conexões elétricas e acondicionadas no interior de um compartimento fechado com chave.
14. Possuir unidade de controle com LCD provido de caracteres alfanuméricos, para atender às necessidades de operação, manutenção e demais ajustes de programa;
15. Possuir interface intuitiva e facilitada de configuração e ajustes através de controle remoto ou interface web;
16. Possuir todas as suas funções de ajuste e funcionamento controladas por microprocessadores;
17. Possuir um sistema de autodiagnóstico para monitorar continuamente a sua operação de forma que, ocorrendo defeito ou falha, seja identificada a possível causa por meio de código específico no painel de alarme;
18. Quando configurado na sensibilidade desejada, independentemente do nível, caso sofra interferência proveniente de uma fonte externa (cadeiras de rodas, carrinhos de limpeza e de abastecimentos de concessionários) transitando na proximidade do pórtico, que dispare seu alarme, não deverá alterar o ajuste atual ou necessitar de recalibração;
19. Possuir indicação visual na tela LCD do nível de interferência detectada proveniente de fonte externa, permitindo a fácil identificação da existência da interferência e sua intensidade;
20. Possuir sensores instalados em ambos os painéis (lados direito e esquerdo), que permitam a contagem de fluxo bidirecional conjugado com o acionamento do alarme;
21. Dispor de LCD (Display de Cristal Líquido) vertical de zonas de detecção ou coluna de "leds", disposto em ambas as colunas, para indicar o local do(s) objeto(s) metálico(s) detectado(s), conduzido(s) através do portal, iluminando simultaneamente as zonas que

detectaram esses objetos.

22. Possuir tecnologia de multi zonas detectores, constituídas por, no mínimo, 18 (dezoito) zonas de detecção independentes, de modo a assegurar que os objetos sejam detectados separadamente pelas respectivas zonas permitindo processo de inspeção mais ágil e eficiente em função de maior facilidade na identificação da localização do(s) metal(is) junto ao inspecionado. A quantidade de zonas de detecção mínimas exigida é diretamente proporcional a velocidade de inspeção e mínima para dar vazão a quantidade de inspecionados deste contratante;
23. Possuir ajuste de sensibilidade em 200 níveis diferentes para cada programa, permitindo configuração de cada zona de acordo com o potencial risco associado à mesma e evitando falsos alarmes;
24. Possuir capacidade de detecção consistente e uniforme em toda a área interna (vão livre) do pórtico, proporcionando a cobertura completa de inspeção do extremo superior ao extremo inferior da pessoa inspecionada e ser independente da posição ou orientação do objeto transitando por ele;
25. Possuir 20 (vinte) programas de detecção, pré-selecionadas, para diferentes tipos e tamanhos de objetos metálicos em função da aplicação, permitindo configurações distintas para diferentes necessidades dos locais de instalação;
26. Possuir proteção contra alarme falso, sendo que, quando configurado no nível de sensibilidade desejado, o pórtico não pode gerar alarme falso por interferência de corpo humano (condutividade elétrica) ou quando a pessoa totalmente livre de objetos metálicos transpasse o mesmo;
27. Possuir estabilidade da capacidade de detecção, ou seja, esta não deve mudar com o tempo e, tampouco, necessitar de recalibração do equipamento;
28. Operar com variações de temperatura ambiente entre -10º e +55º C e umidade relativa entre 10 e 95% não condensada;
29. Possuir condições de inspecionar 30 pessoas por minuto;
30. Não oferecer risco aos seres humanos e sistemas de apoio vital (portadores de marca-passo, implante coclear, etc.). Para atender a estas exigências, a LICITANTE deverá apresentar documento do fabricante atestando a conformidade do equipamento;
31. Possuir contador para os registros de tráfego e alarmes:
32. Contagem crescente de pessoas que passam em ambos os sentidos;
33. Contagem crescente em um sentido e nula no sentido oposto;
34. Contagem do número ou percentual de alarmes;
35. Os alarmes e contagens deve estar disponível em plataforma web que deverá ser disponibilizada licenciada sem prejuízo a contratante;
36. A plataforma deve permitir a correlação de eventos de detecção com uma câmera de monitoramento externa, permitindo assim a auditoria das passagens realizadas.
37. Operar sem interferir em aparelhos ou equipamentos elétricos/eletrônicos, nem sofrer interferência de qualquer natureza de equipamentos ou estruturas metálicas situados nas proximidades;
38. Possuir alarme visual indicador de anormalidade na cor vermelha;
39. Operar a uma distância de 30 (trinta) centímetros de um equipamento de Raios X sem apresentar mudanças na homogeneidade de detecção ou falsos alarmes causados por interferências eletromagnéticas;
40. Possuir proteção contra ruídos e interferências de origem eletromagnética (rádio VHF, UHF, telefone sem fio, telefone celular, etc.) principalmente de fontes externas de radiofrequência ou estrutura metálica do local de instalação, não devendo, portanto, disparar o alarme do pórtico.

3.2.27 - Grupo 1 - Item 27

Descrição: Sistema de Gerenciamento de CFTV e Controle de Acesso (VMS)
Especificações técnicas mínimas 1. Deverá ser compatível e capaz de gerenciar, configurar e monitorar os dispositivos deste projeto, como as câmeras, gravadores em rede, mesas controladoras, Storages, servidores de analíticos e equipamentos de controle de acesso; 2. Gerenciamento otimizado de armazenamento de vídeo: a solução deve possuir arquivamento único, gravação de longa duração de bom desempenho, escalabilidade e custo eficiente; 3. Detecção automática de modelo de câmera e dispositivos: deve suportar diversos modelos de câmeras IP, codificadores de vídeo IP, equipamentos de controle de acesso utilizando métodos plug & play, broadcast e varredura por faixa de IP; 4. Gravação contínua ou ativada por movimento, evento ou agendamento; 5. Rede e armazenamento otimizados: deve suportar multi-streaming que otimiza a banda usando novos métodos de compressão; H.264 e H.265; 6. Deve ser capaz de armazenar conteúdo em vídeo em diferentes topologias e arquitetura de armazenamento; 7. Deve suportar a detecção de movimento, seja pelo servidor ou câmera; 8. Plataforma Aberta: deve possuir API/SDK aberta, suportando integração com hardware e aplicativos de terceiros; 9. Integração nativa de todos os dispositivos compatíveis Onvif, Onvif Profile S e Generic RTSP; 10. Instalação em Windows 64 bits, as licenças do sistema operacional deverão ser fornecidas pela proponente como parte da solução; 11. Deve permitir exibição do alerta gerado pelos dispositivos, através do processamento dos metadados recebido das câmeras / codificadores de vídeo, mostrando os quadros (overlay) nos formatos e cores gerados pelos dispositivos, através do dispositivo integrado via Onvif ou nativamente; 12. Deve possuir solução de videowall integrada; 13. O software de administração deve oferecer um acesso único e consolidado para configuração dos servidores de gravação, mesmo em instalações multi sites; 14. Deve possuir assistentes de configuração para guiar o usuário por processo de adição de câmeras, a configuração de vídeo e gravação e configuração do usuário; 15. Deve possuir opção de configuração em massa, permitindo alterarem-se as configurações em vários dispositivos ao mesmo tempo com poucos cliques, independentemente de estarem no mesmo site ou remotos; 16. Deve possuir exportação/importação de dados de configuração do sistema e de usuários; 17. Sistema de backup para a operação do sistema confiável e rápida recuperação do sistema; 18. Sistema automático de pontos de restauração: deve permitir a reversão fácil de pontos de configuração previamente definidos, permitindo o cancelamento de mudanças de configuração indesejados e a restauração de configurações anteriores válidas; 19. Deve permitir a personalização da interface de administração de acordo com os direitos de cada usuário concedendo permissões, restringindo

funções e ocultando/desabilitando partes da interface para evitar o acesso indevido a ações restritas;

20. O Sistema deverá vir com o devido licenciamento de módulos compatíveis com os itens desta aquisição;
21. Deve possuir assistente de configuração de controle de acesso que possibilita fácil configuração das opções de controle de acesso do sistema;
22. As barreiras controladas pelos dispositivos de controle de acesso, que podem ser, mas não se limitando, portas, barreiras, cancelas, torniquetes, que doravante nos referenciaremos a estas barreiras a apenas como portas, deverão permitir a personalização das seguintes informações: nome da porta, dispositivo, sensor magnético da porta, tipo de botão de saída, duração de porta aberta, duração de abertura estendida, alarme de tempo limite de porta aberta, duração máxima de porta aberta;
23. Deve permitir a associação de câmeras a portas controladas pelo sistema de controle de acesso, possibilitando o armazenamento de imagens dos eventos gerados pelo controle de acesso.
24. Deve Permitir Gerenciamento de Pessoas com as seguintes características:
25. Adição das informações das pessoas uma a uma;
26. Importação das informações de múltiplas pessoas em lote;
27. Importação das faces das pessoas em lote;
28. Formato do arquivo das faces: BMP, JPEG e PNG;
29. Habilitar a pessoa com face cadastrada para acesso a dispositivos de acesso via reconhecimento facial;
30. Habilitar a pessoa com digitais cadastradas para acesso a dispositivos de controle de acesso;
31. Deve permitir o cadastro de cartões de acesso sem fio para acesso a dispositivos de controle de acesso;
32. Deve permitir a configuração de gerenciamento de modelos de programação de horários de acesso, possibilitando configurar modelos de período de tempo que podem ser aplicados a níveis de controle de acesso;
33. Os níveis de controle de acesso devem permitir o gerenciamento da configuração das portas do sistema de controle de acesso, relacionando as pessoas autorizadas aos modelos de programação de horários de acesso, dessa forma permitir a criação de regras sobre quais pessoas podem acessar quais portas e em quais horários;
34. Deve suportar anti-passback em área em um dispositivo de controle de acesso ou em vários dispositivos;
35. Deve suportar rotas de anti-passback em um dispositivo de controle de acesso ou em vários dispositivos;
36. O sistema deve permitir a gestão de visitantes que podem ser atribuídos acessos aos sistemas de controle de acesso;
37. O administrador pode fazer reservas para visitantes no Web Client e no Mobile Client;
38. Deve suportar a importação em lote de informações de reserva de visitantes e substituição de visitantes repetidos;
39. Deve permitir a realização de reservas para visitantes em um navegador da web, digitalizando um código QR usando um telefone celular;
40. Deve suportar a habilitação de aprovação de reserva de autoatendimento. Quando ativado, todas as reservas de autoatendimento entrarão em vigor após a análise e aprovação do administrador;

41. Deve suportar a configuração de um grupo de visitantes padrão de reserva de autoatendimento;
42. O administrador deverá ser capaz de revisar os registros de reserva de autoatendimento e, em seguida, aprovar, rejeitar ou excluir as reservas;
43. Deve suportar o envio de um código de reserva de 4 ou 6 dígitos para o visitante por e-mail automaticamente ao fazer reservas;
44. Deve suportar a abertura de cancela quando os veículos dos visitantes chegam, se o número da placa for preenchido ao fazer as reservas;
45. Deve permitir que visitantes com uma reserva, possam fazer o check-in fornecendo o código de reserva ou número de telefone. As informações dos visitantes serão mostradas e podem ser editadas ou reabastecidas;
46. Deve permitir que para visitantes sem reserva, o operador possa fazer o check-in no local preenchendo as informações dos visitantes;
47. Deve permitir que para visitantes sem reserva, mas que já visitaram anteriormente, o operador possa selecionar as pessoas do grupo de visitantes para fazer um check-in rápido;
48. Deve oferecer suporte à exportação de informações de check-in do visitante e registros de acesso;
49. Deve suportar o envio de código QR para acesso às áreas permitidas para o e-mail dos visitantes se o endereço de e-mail for preenchido no check-in;
50. Deve suportar o check-out para os visitantes manualmente;
51. Deve oferecer suporte à configuração de vários pontos de acesso como pontos de verificação de autoatendimento;
52. Deve suportar check-out nos pontos de controle de acesso designados;
53. Suportar a personalização de motivos de visita;
54. Oferecer suporte à personalização de grupos de visitantes;
55. Oferecer suporte à personalização de modelos de e-mail de reserva;
56. Oferecer suporte à personalização de modelos de e-mail de check-in;
57. Suportar a personalização dos dígitos do código de reserva;
58. Oferecer suporte à personalização do horário de check-out padrão;
59. Oferecer suporte para definir os níveis de acesso dos visitantes e definir um nível de acesso padrão para novos visitantes;
60. Suportar a aplicação de níveis de acesso a dispositivos de controle de acesso automaticamente após o check-in;
61. Suportar a retirada dos níveis de acesso dos visitantes após o check out;
62. Suportar a movimentação de visitantes para a lista de bloqueio;
63. Suportar a remoção de visitantes da lista de bloqueio;
64. Suportar importação em lote de informações do visitante para a lista de bloqueio e substituição de visitantes repetidos;
65. Os operadores não deverão ser capazes de fazer reserva ou check-in para os visitantes na lista de bloqueio. Oferecer suporte à notificação do usuário ao reservar ou fazer check-in de visitantes na lista de bloqueio;
66. Ao fazer uma reserva ou fazer o check-in de um visitante, os operadores podem fazer upload de uma foto ou tirar uma foto por meio da webcam do PC ou da câmera do celular;
67. Ao fazer o check-in de um visitante, os usuários podem enviar uma foto ou tirar uma foto dos pertences do visitante por meio da webcam do PC ou da câmera do celular;
68. Suportar a notificação de um alarme quando um visitante não fizer

check-out após o horário de check-out. O operador pode optar por habilitar o check-out automático ou habilitar a detecção de alarme para detectar visitantes que passam mais tempo;

69. Suportar filtragem e listagem de informações do visitante (categorizadas por total ou visitantes que não fizeram check-out);
70. Oferecer suporte à exportação dos resultados da pesquisa;
71. Suportar a busca de visitantes através da configuração de condições, incluindo nome, número de telefone, empresa, pessoa visitada, motivo da visita, hora da visita, status de check-in / out e status de temperatura da superfície da pele;
72. Oferece suporte à exportação dos resultados da pesquisa;
73. Suporta gravação do último ponto de acesso de um visitante;
74. Suportar a configuração de tarefas de reconhecimento de atributos de corpo humano;
75. Suportar a configuração de parâmetros de reconhecimento de atributos de corpo humano, incluindo o modelo de programação, dispositivo para análise / câmera e área de detecção;
76. Suportar a exibição de tarefas de reconhecimento do corpo humano em uma lista, as informações exibidas de uma tarefa incluem seu nome de tarefa, modelo de programação de tarefa, dispositivo para análise e câmera;
77. Suportar a exibição de imagens do corpo humano capturadas por uma câmera quase em tempo real e a exibição de vídeo ao vivo transmitido pela câmera;
78. Suportar a exibição do número de fotos do corpo humano capturadas no dia atual quase em tempo real;
79. Suportar o monitoramento de eventos de reconhecimento do corpo humano em tempo real. Se um evento for detectado, uma janela mostrando imagens / vídeos relacionados, deverá aparecer no Cliente de Controle;
80. Suportar a exibição de características do corpo humano quase em tempo real, incluindo sorriso ou não, idade, sexo, uso de óculos, máscara facial, estilo de cabelo, mochila, tipo de blusa, cor de blusa, tipo de calça, cor de calça, bolsa e se está de bicicleta;
81. Suportar outros eventos relacionados ao rosto detectados por câmeras, como captura de rosto e detecção de rosto;
82. Suportar a pesquisa de eventos de detecção de corpo humano por canal e características do corpo humano (idade, sexo, se usar óculos, tipo de camisa, cor da camisa, tipo de calça, cor de calça, se usar uma mochila, se levantar algo, se andar de bicicleta);
83. Oferecer suporte à pesquisa de fotos de corpos humanos por foto; as condições de pesquisa devem incluir evento, câmera e foto capturada;
84. Oferecer suporte ao armazenamento de imagens de faces correspondentes na plataforma ou no servidor de armazenamento, se apenas as câmeras de reconhecimento facial forem usadas para reconhecimento facial;
85. Oferecer suporte ao armazenamento de imagens de face capturadas e correspondentes nos NVRs se a combinação de câmeras de rede e NVRs for usada para reconhecimento facial;
86. Suportar o recebimento de eventos de comparação de face quase instantâneos dos grupos de comparação de face selecionados;
87. Oferecer suporte ao recebimento de eventos de incompatibilidade de face quase instantâneos dos grupos de comparação de rosto selecionados; O mecanismo de incompatibilidade deverá ser o seguinte: se uma imagem de face capturada não corresponder a nenhuma imagem de face no(s) grupo(s) de comparação de face especificado(s) dentro do período de tempo especificado em um alarme combinado, o evento será considerado um evento de incompatibilidade de face; ao passo que, se a imagem de face capturada não corresponder às

- imagens de face em todos os grupos, o evento será considerado um evento estranho;
88. Oferecer suporte à pesquisa de eventos de reconhecimento de pessoas sem máscara facial por canal e grupo de comparação de face;
 89. Oferecer suporte a outros eventos relacionados à detecção de face realizada por câmeras, como eventos de captura de face e eventos de detecção de face;
 90. Suportar a exibição de fotos capturadas de face quase em tempo real; suportar a visualização de vídeo ao vivo transmitido de uma câmera se as imagens capturadas corresponderem às imagens de face em grupos de comparação de face;
 91. Suportar a visualização de estatísticas de fotos de faces capturadas no dia atual e eventos de correspondência de faces que ocorreram no dia atual;
 92. Suportar o monitoramento com base nos grupos de comparação de face; suporta o monitoramento de vários grupos ao mesmo tempo;
 93. Suportar o monitoramento de eventos relacionados ao reconhecimento de face quase em tempo real, incluindo eventos de captura de face, eventos de correspondência de face, eventos de incompatibilidade de face, eventos de pessoa que aparecem com frequência e eventos de pessoa raramente aparecem; assim que o sistema detectar um desses eventos, uma janela mostrando as imagens / vídeos relacionados aparecerá quase em tempo real no Cliente de Controle;
 94. Suportar adicionar as imagens de face capturadas a grupos de comparação de face;
 95. Suportar a geração de padrões (ou seja, os rastros de pessoas detectadas) com base em suas fotos de face (ou seja, as fotos de faces capturadas);
 96. Suportar a verificação da identidade das pessoas por meio de suas fotos de face (ou seja, as fotos de faces capturadas);
 97. Suportar a visualização dos históricos de captura das pessoas combinadas no módulo de monitoramento;
 98. Oferecer suporte à seleção de características faciais das imagens capturadas e à exibição dessas características;
 99. Oferecer suporte à exibição de características faciais em tempo quase real, incluindo sorriso ou não, idade, sexo, uso de óculos e máscara;
 100. Oferecer suporte à pesquisa de fotos de faces capturadas por dispositivos por canal, hora e características faciais (idade, sexo, uso de óculos e sorriso ou não);
 101. Oferecer suporte à pesquisa de imagens de faces por imagem; as condições de pesquisa disponíveis devem incluir hora, canal, semelhança e imagem da face;
 102. Oferecer suporte à pesquisa de grupos de comparação de face por tempo, nome do grupo e informações da pessoa (nome da pessoa ou ID);
 103. Oferecer suporte à exportação dos resultados combinados para o PC local; as informações exportadas incluem as informações da pessoa e as informações do vídeo;
 104. Suportar a adição de imagens de face correspondentes a grupos de comparação de faces;
 105. Suporta verificação de identidade de acordo com a foto da face capturada; as condições de pesquisa disponíveis incluem a foto da face capturada, foto da face correspondente e semelhança;
 106. Suportar a geração de padrões (ou seja, os rastros de pessoas) das pessoas combinadas;
 107. Suporta a reprodução de padrões na sequência de tempo no mapa;
 108. Operação;

109. Visualização ao vivo e reprodução: clientes de dispositivos móveis e computadores com suporte para visualizar, no mínimo, 9 câmeras de vários servidores por cliente;
110. Exibições de Janelas/Layouts: deve trabalhar com exibições contendo até 8x8 câmeras, Hot spot, Matriz, Sequencial, imagens estáticas e ativas, vídeos ao vivo ou gravados, mapas, distribuídos em todos os monitores do computador;
111. PTZ inteligente: deve possuir controle manual, presets, macros, patrulhamento com esquemas múltiplos (pattern), controle por joystick e teclado/mouse;
112. Matriz Virtual: exibições de controle de câmera ao vivo em computadores remotos para visualização distribuída;
113. Controle de Entradas/ Saídas de Alarme: de câmeras ou dispositivos de I/O, de forma a exibir botões/eventos manuais, ou receber sinais de sistemas de intrusão ou controle de acesso;
114. Áudio multicanal bidirecional: deve permitir áudio ao vivo/gravado com reprodução instantânea no PC cliente, transmitindo voz pelo microfone a alto-falantes remotos;
115. Deve permitir gravação de áudio sincronizada a qualquer canal de vídeo;
116. Gravação manual: deve ser baseada em privilégios de acesso definido pelo administrador;
117. Deve possuir a geração de evidência através de quadros comentados (storyboard) permitindo maior detalhamento de trechos de vídeo e alarmes exportados;
118. Busca, backup e dados seguros:
119. Backup de Evidência: JPEG, AVI e formatos de dados nativos com software visualizador stand-alone, criptografia, registros, notas de usuários e impressão de relatórios;
120. Autenticação: contas de usuário do Microsoft Active Directory e nativos;
121. Autorização: contas de usuário e grupos do Microsoft Active Directory e perfis de usuário nativos do sistema, todos os privilégios de acesso/controle de ações permitidas no nível da câmera;
122. Deve suportar auditoria de usuários, registrando ações do usuário: comandos de operação do usuário por tempo, localizações, câmeras e operação do sistema;
123. Alerta: deve notificar os usuários por som ou e-mail em caso de detecção de evento;
124. Servidor de Gravação:
125. Deve possuir gravação digital simultânea de vários canais de vídeo e áudio;
126. Deve transmitir áudio bidirecional do microfone do cliente para alto-falantes remotos;
127. Deve possuir 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;
128. Tecnologia de gravação: banco de dados seguro de alta velocidade de imagens JPEG ou fluxos MPEG4 e H264 e H.265 incluindo áudio;
129. Velocidade de gravação: Mais de 30 frames por segundo por câmera, limitado apenas pelo hardware e rede;
130. Detecção de movimento embutida, em tempo real, com sensibilidade completamente ajustáveis e zonas de exclusão, permitindo ativar a gravação na detecção do movimento ou evento, notificando o alerta por e-mail;
131. Gravação manual com início do tempo baseada em critérios

- predefinidos e privilégios de acesso;
132. Deve possuir Pan Tilt Zoom (PTZ) com presets armazenados pelo sistema, com a ativação de presets e patterns quando acontecem determinados eventos;
 133. Varredura PTZ em dispositivos suportados: visualização ou gravação enquanto se move lentamente a partir de uma posição para outra;
 134. Em eventos predefinidos, comandos são enviados automaticamente para exibir vídeo ao vivo em computadores remotos;
 135. Gravação em multi estágios, permitindo configurar o sistema para gravar em locais, tempo e taxa de frames diferentes;
 136. Deve possuir recuperação configurável de trechos de vídeo perdidos diretamente da câmera que possui a função de gravação local (seja através de cartão de memória removível ou memória fixa embutida na câmera);
 137. Deve suportar gravação embarcada na câmera (edge storage);
 138. Deve possuir serviços de conexão remota aos servidores de imagem;
 139. Deve possuir monitoramento do sistema/servidor de imagens;
 140. Redundância da gravação de vídeo: o sistema deve permitir que em caso de falha na gravação dos vídeos, outro assuma, sem a adição de licença para essa função, podendo ser em um (ou vários) N:N storage exclusivos para essa função ou nos mesmos gravadores do sistema;
 141. Deve possibilitar mover dispositivos (câmeras ou grupo de câmeras) entre diferentes servidores de gravação;
 142. Deve dispensar reconfiguração de câmeras;
 143. Software De Visualização De Gravação:
 144. Reprodução de gravações de vídeo e áudio localmente no servidor de gravação ou através de software cliente;
 145. Visualização de até 16 (dezesesseis) câmeras com tempo sincronizado durante a reprodução;
 146. Deve possuir recurso de navegar na linha de tempo de atividade, possibilitando ampliar ou reduzir a faixa de tempo necessária para dar início a busca por vídeos gravados;
 147. Deve permitir pesquisa instantânea em gravações com base na data/hora e atividade/alarme;
 148. Deve possuir pesquisa inteligente, detecção de movimento acima do vídeo gravado, devendo poder utilizar os metadados de eventos gerados como ferramenta de busca de imagens;
 149. Provas podem ser geradas com relatório impresso, imagem JPEG, AVI ou formato proprietário (com visualizador incluso) ou ainda exportar vídeo em formato padrão de mercado;
 150. Deve possuir criptografia e opção de senha de proteção para gravações e arquivos exportados;
 151. Deve possuir interface proprietária, desenvolvida pelo mesmo fabricante;
 152. Deve possuir mesmo conceito visual do server side;
 153. Não deve possuir banco de dados proprietário local no cliente;
 154. Deve enviar imagens por e-mail;
 155. Permitir no Modo de Controle de Acesso;
 156. Exibição de imagens ao vivo de pontos de controle de acesso vinculados a câmeras de monitoramento;
 157. Reprodução de eventos de abertura de porta dos pontos de controle de acesso vinculados a câmeras de monitoramento;

158. Controle dos pontos de acesso para abrir, fechar, manter aberto ou manter fechado;
159. Visualizar registro em tempo real de passagens de cartão de acesso;
160. Busca de eventos de controle de acesso nos pontos de acessos adicionados;
161. Inscrição para receber o alerta do evento via e-mail ou aplicativo no smartphone;
162. Servidor De Imagens;
163. Deve possuir acesso remoto para software de visualização e aplicativo para visualização em web browsers, com opção de conexão segura no acesso à câmera (HTTPS);
164. Deve possuir arquitetura de servidores mestre e escravo;
165. Controle de acesso aos perfis: visualização ao vivo, controle PTZ, presets PTZ, controle de saídas, eventos, ouça o microfone, fale com a caixa de som remota, gravação manual;
166. Reprodução, exportação AVI, exportação JPG, exportação de banco de dados, sequências, pesquisa inteligente e áudio, assim como definir as vistas e editar vistas particulares e públicas;
167. Deve possuir histórico de atividade do usuário do cliente pelo tempo, localidade e câmeras;
168. Deve ser instalado em conjunto do servidor de gravação;
169. Deve permitir multi-streams para vídeo ao vivo para diferentes clientes;
170. Matriz de Vídeo:
171. Deve possuir matriz virtual mostrando o vídeo ao vivo diretamente de, no mínimo, 04 (quatro) câmeras por cada tela individual a serem acionadas remotamente por comandos remotos e manuais;
172. Vários eventos devem poder controlar um monitor de matriz e eventos únicos devem poder controlar vários monitores;
173. Deve permitir a visualização de vídeo na sua taxa máxima de frames em qualquer codec provido pela câmera;
174. Cliente Móvel:
175. Deve possuir aplicativos gratuitos para dispositivos mobile (IOS, Android);
176. Deve permitir a visualização de múltiplas imagens simultaneamente;
177. Deve permitir a busca e reprodução de vídeo gravado;
178. Deve permitir toque na tela do dispositivo para zoom digital e diferentes modos de visualização da imagem;
179. Deve possuir controle das funcionalidades PTZ das câmeras;
180. Deve salvar ou compartilhar uma foto do vídeo exibido ao vivo;
181. Software de Visualização:
182. Deve suportar todas as funcionalidades do aplicativo de visualização através do Web Browser;
183. Deve iniciar a gravação manual de câmeras por um prazo predeterminado;
184. Deve permitir que o zoom digital ao vivo evite gravações com o zoom digital;
185. Deve possuir visualização de layout de 8x8;
186. Deve permitir vistas otimizadas para os formatos 4:3, 16:9, 9:16 ou corredor;
187. Deve permitir suporte a vários monitores num mesmo computador;

- 188. Deve possuir função sequencial permitindo que um quadrante especificado mostre de tempos em tempos um número selecionado de câmeras em tempos diferentes;
- 189. Deve possuir função de matriz virtual para forçar a visualização de imagens ao vivo em monitores remotos;
- 190. Deve permitir a transmissão de áudio do microfone para uma ou todas as caixas de som remotas associadas a dispositivos IP;
- 191. Deve disparar presets diretamente do menu da câmera;
- 192. Deve acionar manualmente eventos ativando algum da lista no menu;
- 193. Deve possuir alertas audíveis ativados por detecção de movimento ou ocorrência de eventos;
- 194. Deve permitir que o zoom digital seja ativado por padrão para câmeras fixas em exibição ao vivo e por câmeras fixas e PTZ no modo de reprodução;
- 195. Deve permitir a exportação de "dados de Evidência" contendo dados nativos e o software de visualização para uso por parte das autoridades, sendo que a exportação de AVI inclui automaticamente o áudio;
- 196. Deve possuir e opção de senha de proteção para as gravações exportadas e arquivos de exportação para o formato de banco de dados;
- 197. Deve atribuir saídas, presets PTZ, eventos e vistas como ações (joystick) e botões (teclado);
- 198. Deve permitir que a qualidade do vídeo seja otimizada quando a tela é maximizada;
- 199. Deve suportar mapas multicamadas nos formatos JPEG, PNG;
- 200. Deve suportar mapas no formato JPEG/PNG;
- 201. Deve suportar mapas online GIS MAP;
- 202. Opções De Integração:
- 203. Deve ser compatível com software supervisorio de alarmes e estado de dispositivos para grandes instalações;
- 204. Deve possuir 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.

3.2.28 - Grupo 1 - Item 28

Descrição: Material para Ponto Lógico U/UTP até 15 metros
Especificações técnicas mínimas 1. Para este item, deverão ser considerados todos os insumos necessários para ponto lógico U/UTP 23AWG LSZH em até 15 metros de forma a atender todas as normas relativas listadas no Item 3.4 deste Processo de Aquisição; 2. Todo o cabeamento deste item deverá atender as Normas e Certificações contidas no Item 3.4 deste Processo de Aquisição; 3. Para cada ponto deverá ser fornecido 2 (dois) patch-cords U/UTP 24AWG LSZH de mesmo modelo e fabricante do cabeamento horizontal ambos de 2,5 metros; 4. O cabeamento deverá ser fornecido na cor verde; 5. Deverão ser considerados todos os itens de infraestrutura de encaminhamento, fixação e montagem de rede de dutos tipo Sealtubo com alma metálica de 3/4", a partir de sistema de eletrocalhas existente.

O Sealtube deverá ser instalado no entreferro e fixado à laje a cada 1,5 metros, utilizando tirante roscado de ¼" x 0,50m, cantoneira ZZ, bucha com parafuso, abraçadeira tipo D com cunha, porca sextavada e arruela.

6. Para fixação do Sealtube à eletrocalha, deverá ser usado acessório próprio tipo saída lateral, e na terminação do Sealtube deverá ser usado conector tipo macho fixo ou giratório;
7. A cada 15m deverá ser instalado caixa de passagem tipo Condulete em Alumínio Ø 3/4" tipo universal com tampão e espelhos tipo tampa cega, com seus devidos acessórios de montagem e fixação;
8. A tomada lógica deverá ser montada em caixa Condulete em Alumínio Ø 3/4" tipo universal com tampa;
9. As licitantes deverão apresentar, sob pena de desclassificação, a composição unitária do referido item contemplando todos os custos e insumos necessários para sua implementação, de acordo com as exigências dispostas acima para a comprovação de exequibilidade.

3.2.29 - Grupo 1 - Item 29

Descrição: Material para Ponto Lógico U/UTP até 30 metros

Especificações técnicas mínimas

1. Para este item, deverão ser considerados todos os insumos necessários para ponto lógico U/UTP 23AWG LSZH em até 30 metros de forma a atender todas as normas relativas listadas no Item 3.4 deste Processo de Aquisição;
2. Todo o cabeamento deste item deverá atender as Normas e Certificações contidas no Item 3.4 deste Processo de Aquisição;
3. Para cada ponto deverá ser fornecido 2 (dois) patch-cords U/UTP 24AWG LSZH de mesmo modelo e fabricante do cabeamento horizontal ambos de 2,5 metros;
4. O cabeamento deverá ser fornecido na cor verde;
5. Deverão ser considerados todos os itens de infraestrutura de encaminhamento, fixação e montagem de rede de dutos tipo Sealtube com alma metálica de ¾", a partir de sistema de eletrocalhas existente. O Sealtube deverá ser instalado no entreferro e fixado à laje a cada 1,5 metros, utilizando tirante roscado de ¼" x 0,50m, cantoneira ZZ, bucha com parafuso, abraçadeira tipo D com cunha, porca sextavada e arruela.
6. Para fixação do Sealtube à eletrocalha, deverá ser usado acessório próprio tipo saída lateral, e na terminação do Sealtube deverá ser usado conector tipo macho fixo ou giratório;
7. A cada 15m deverá ser instalado caixa de passagem tipo Condulete em Alumínio Ø 3/4" tipo universal com tampão e espelhos tipo tampa cega, com seus devidos acessórios de montagem e fixação;
8. A tomada lógica deverá ser montada em caixa Condulete em Alumínio Ø 3/4" tipo universal com tampa;
9. As licitantes deverão apresentar, sob pena de desclassificação, a composição unitária do referido item contemplando todos os custos e insumos necessários para sua implementação, de acordo com as exigências dispostas acima para a comprovação de exequibilidade.

3.2.30 - Grupo 1 - Item 30

Descrição: Material para Ponto Ótico até 50 metros

Especificações técnicas mínimas

1. Para este item, deverão ser considerados todos os insumos necessários para Ponto Ótico Multimodo 6FO em até 50 metros de forma a atender todas as normas relativas listadas no Item 3.4 deste Processo de Aquisição;
2. Deverão ser considerados todos os itens de infraestrutura de encaminhamento, fixação e montagem de rede de dutos tipo Sealtube com alma metálica de 3/4", a partir de sistema de eletrocalhas existente. O Sealtube deverá ser instalado no entreferro e fixado à laje a cada 1,5 metros, utilizando tirante roscado de 1/4" x 0,50m, cantoneira ZZ, bucha com parafuso, abraçadeira tipo D com cunha, porca sextavada e arruela.
3. Para fixação do Sealtube à eletrocalha, deverá ser usado acessório próprio tipo saída lateral, e na terminação do Sealtube deverá ser usado conector tipo macho fixo ou giratório;
4. A cada 15m deverá ser instalado caixa de passagem tipo Condulete em Alumínio Ø 3/4" tipo universal com tampão e espelhos tipo tampa cega, com seus devidos acessórios de montagem e fixação;
5. Deverá ser fornecido com conector compatível com Distribuidor Interno Óptico descrito no item 3.2.19 e ponto de terminação óptica descrito no item 3.2.19;
6. Deverá ser fornecido com três cordões tipo LC/LC duplex multimodo de 1,5 metros.

3.2.31 - Grupo 1 - Item 31

Descrição: Material para Ponto de Controle de Acesso AFD

Especificações técnicas mínimas

1. Fornecimento de Material para Ponto Lógico AFD para Controle de Acesso;
2. Para este item, deverão ser considerados todos os insumos necessários para 1 (um) ponto lógico AFD 22 AWG Blindado 4 Pares em até 3 metros e 2 (três) Pontos de AFD 22 AWG Blindado de 2 Pares em até 3 metros de forma a atender todas as normas relativas listadas no Item 3.4 deste Processo de Aquisição;
3. O cabeamento horizontal deverá ser fornecido na cor preta;
4. Deverão ser considerados todos os itens de infraestrutura de derivação, Sealtubo com alma metálica de 3/4", conectores, conduletes tipo X, caixas para drywall, com tampão e espelhos tipo tampa cega, com seus devidos acessórios de montagem e fixação;
5. Deverá ser considerado uma caixa para drywall de 15x15 para concentrar a saída de cabeamento AFD e pontos elétricos;
6. Para este item as licitantes deverão apresentar, sob pena de desclassificação, a composição unitária do referido item contemplando todos os custos e insumos necessários para sua implementação, de acordo com as exigências dispostas acima para a comprovação de exequibilidade.

3.2.32 - Grupo 1 - Item 32

Descrição: Material para Ponto Lógico U/UTP Outdoor até 40 metros Certificado

Especificações técnicas mínimas

1. Para este item, deverão ser considerados todos os insumos necessários para ponto lógico U/UTP 23AWG LSZH em até 40 metros de forma a atender todas as normas relativas listadas no Item 3.4 deste Termo de Referência;
2. Todo o cabeamento deste item deverá atender as Normas e Certificações contidas no Item 3.4 deste Termo de Referência;
3. Para cada ponto deverá ser fornecido 2 (dois) patch-cords U/UTP 24AWG LSZH de mesmo modelo e fabricante do cabeamento horizontal ambos de 2,5 metros;
4. O cabeamento deverá ser fornecido na cor verde;
5. As licitantes deverão apresentar, sob pena de desclassificação, a composição unitária do referido item contemplando todos os custos e insumos necessários para sua implementação, de acordo com as exigências dispostas acima para a comprovação de exequibilidade.

3.2.33 - Grupo 1 - Item 33

Descrição: Gabinete Outdoor

Especificações técnicas mínimas

1. Gabinete outdoor em alumínio (mínimo 12u), 600x585x450mm;
2. Deverá possuir classificação mínima de IP55;
3. Deverá ser fornecido completo com ventilação com os seguintes acessórios: 01 bandeja fixa, 01 régua pdu de 8 tomadas, 02 guias de cabos, 01 trilho DIN 35x7,5x19", 08 protetores dps ethernet, 08 kits fixação (kit porca gaiola M5 com parafuso) protetor dps ethernet RJ-45 S800 Cat5e 13201 clamper ou similar;
4. Deverá ser fornecido com DIO Completo 06 Fibras MM LC, padrão 19"
5. Deverá ser fornecido com Switch Outdoor com as seguintes características mínimas:
 - a. Switch PoE+, com 8 portas Gigabit PoE+ de acesso frontal;
 - b. 8 portas Gigabit PoE+
 - c. Potência de energia disponível para PoE: 200W
 - d. 22 Gbps de capacidade de comutação
 - e. Capacidade de Encaminhamento mínimo de 15Mpps
 - f. Suportar jumbo frames
 - g. Gabinete de metal com classificação IP40
 - h. Faixa de temperatura de operação de -40° à 75°C (-40° à 167°F)
 - i. Entradas de alimentação redundantes com proteção de corrente de sobrecarga;
 - j. Relé de alarme disparado por falha de energia;
 - k. Fonte de alimentação;
 - l. Em conformidade com: IEEE 802.3/802.3af/at;

- m. 8(oito) portas 10/100/1000 Base-T ports (RJ45 PoE ports).
 - n. 4(quatro) portas SFP;
 - o. O equipamento deve ser fornecido com todos os acessórios necessários à sua montagem e instalação (suporte de fixação/montagem etc.).
 - p. Todos os componentes do item deverão ser identificados com marca e modelo, quantificados e precificados, na planilha de composição de preços unitários, para comprovação das especificações exigidas.
6. Deverá ser fornecido com DIO Completo 06 Fibras MM LC, padrão 19"
7. Deverá ser fornecido com caixa de terminação LC/LC
8. Nobreak de 1kVA para estabilização de rack de ativos de CFTV;
- a. Deverá possuir potência nominal de 1kVA;
 - b. Possuir as seguintes características de entrada:
 - c. Tensão Nominal: 200/208/220/230/240 VAC (monofásica);
 - d. Permitir operação de frequência na faixa de 40 a 70Hz;
 - e. Possuir as seguintes características de saída:
 - f. Tensão Nominal: 200/208/220/230/240 VAC (monofásica);
 - g. Possuir fator de potência de saída de 0.9 a plena carga;
 - h. Suportar de forma contínua 1 minutos de operação em sobrecarga a 110%;
 - i. Permitir operação de frequência 60Hz;
 - j. Possuir interface de comunicação RS232 e SNMP;
 - k. Deverá possuir autonomia mínima de 5 minutos com derate a 90%;
 - l. Possuir 4 tomadas em Padrão NBR5410.

3.2.34 - A descrição correspondente aos itens 34 a 66 do GRUPO 1 - referentes aos serviços de instalação - consta do subitem 3.3.

3.2.35 - Grupo 1 - Item 67

Descrição: Documentação
Especificações técnicas mínimas 1. A Documentação preverá a entrega de todo o acervo de documentos relacionados a entrega dos itens referentes ao Grupo 1 deste Termo de Referência; 2. Levantamento em Campo e Atualização de Plantas Baixa das edificações existentes: a. A Contratante disponibilizará o conjunto de plantas existentes mais atual de todo o complexo. Com base nas plantas recebidas a Contratada deverá executar levantamento de campo, para atualização das plantas recebidas e elaboração das demais plantas necessárias, incluindo a planta de situação de todo o complexo. 3. Adequação da solução de segurança contratada, considerando as especificações do projeto básico e os itens contratados: a. Com base nas plantas atualizadas, a Contratada deverá indicar em planta a localização de todos os componentes de acordo com o quantitativo autorizado pela Contratante e a partir deste Layout,

desenvolver o projeto lógico e de infraestrutura necessário à implementação do Sistema de CFTV e Controle de Acesso, de acordo com as especificações dos fabricantes ofertados e atendendo a todas as especificações técnicas e quantidades de itens integrantes deste Termo de Referência e efetivamente contratados.

- b. O projeto deverá ser analisado e aprovado pela Contratante e somente após esta aprovação, e a critério de priorização/planejamento desta, os serviços serão autorizados.
 - c. Os projetos deverão ser apresentados em forma digital e impressa;
 - d. Memorial descritivo detalhado, de acordo com o diagrama topológico da solução, contendo: descrição do sistema, dos equipamentos, materiais e acessórios a serem utilizados, suas características e quantitativos, orçamentos e formas de fornecimento/execução;
 - e. Plantas com encaminhamentos das tubulações/calhas de infraestrutura e cabeamento lógico e elétrico necessário, bem como indicação dos equipamentos e demais componentes da solução (Racks, Servidores, Gravadores, Câmeras, Cancelas, Catracas, Painéis, Quadros Elétricos, No-Breaks, Tomadas etc.), com os respectivos detalhes de montagem necessários;
4. Projetos As-Built (como executado), incluindo Bayface, testes de certificação do cabeamento estruturado metálico e óptico:
- a. Ao final das instalações a empresa deverá apresentar o projeto As Built (como executado) de toda as instalações da Solução Integrada de Segurança Eletrônica, além de toda documentação técnica e de garantia dos produtos instalados, relatórios dos testes de certificação do cabeamento estruturado metálico e lógico e da rede elétrica dedicada e ininterrupta;
 - b. Toda documentação deverá ser fornecida em arquivo eletrônico formato PDF (Portable Document Format) e DWG, e impressa em tamanhos de A4 a A0, devidamente encadernados e organizados, e com todo o detalhamento acima descrito.

3.2.36 - Grupo 2 - Item 1

Descrição: Kit de Videomonitoramento

Especificações técnicas mínimas

1. O Kit de videomonitoramento será composto por 1 NVR, 6 câmeras IP em formato Bullet, 4 Câmeras IP em formato Turret e 1 HD para o NVR;
2. O NVR deverá seguir as seguintes especificações:
 - a. Gravador digital de vídeo em rede (NVR) com suporte ao processamento de, no mínimo, 16 canais de vídeo digital, totalmente compatível com as câmeras IP;
 - b. O NVR deverá ser necessariamente do tipo appliance. Não serão aceitos NVRs montados em computadores multipropósitos;
 - c. Poderão ser ofertados componentes com configuração e desempenho superior;
 - d. Possuir, no mínimo, 1 interface de rede com velocidades mínimas de 10/100/1000 Mbps, Gigabit Ethernet, com conector RJ-45
 - e. Suportar alimentação redundante de entrada na faixa de 100 a 240 VCA ~ 60Hz;
 - f. Possuir sistema operacional embarcado, devidamente licenciado (quando aplicável);

- g. Possuir, no mínimo, 02 portas USB versão 2.0 ou superior;
- h. Possuir software de processamento e gravação de imagens de alto desempenho, licenciado para, no mínimo, 16 canais IP, suportando o processamento e gravação de múltiplos vídeos com altas resoluções (mínimo de 2.0 megapixels);
- i. Deverá possuir funções inteligentes de análise de vídeo, nativas, instaladas por adição de arquivos de terceiros ou processadas no software de processamento de imagens, para: Reconhecimento Facial com as características abaixo:
- j. Biblioteca com a capacidade de armazenamento de, no mínimo, 5 mil imagens de faces;
- k. Método de comparação facial por imagens de faces capturadas, no mínimo em 2 canais, para câmeras conectadas com a funcionalidade de Captura de faces ou funcionalidade similar;
- l. Método de comparação facial por análise do stream (fluxo) de vídeo, no mínimo em 1 canal, para câmeras conectadas sem a funcionalidade de Captura de faces ou funcionalidade similar;
- m. Análise corporal com as características abaixo:
- n. Classificação de veículos e humanos:
- o. Ser capaz de classificar os movimentos de humanos e veículos por análise do stream (fluxo) de vídeo em todos os canais
- p. Possuir, no mínimo, 1 saída de vídeo VGA e 1 saída de vídeo HDMI;
- q. Permitir a exibição de vídeos em alta qualidade, no mínimo, HD nas saídas de vídeo locais;
- r. Suportar padrões de compressão de vídeo H.265, H.264 e padrões de compressão de áudio G.711, MP2L2;
- s. Deve possuir função que permita a sincronização do armazenamento embarcado das câmeras com o NVR em caso de perda de comunicação com as câmeras;
- t. Possuir a capacidade de interoperabilidade, através de protocolos abertos, sendo uma forma transparente de comunicação da câmera com outros sistemas através de integração via API, SDK ou protocolo aberto de vídeo;
- u. Permitir integração com plataforma de software de gerenciamento centralizado do próprio fabricante e/ou ser totalmente compatível com a plataforma de software ofertada, sendo obrigatória a apresentação de catálogo, manual ou carta do fabricante declarando compatibilidade;
- v. Deverá ser ofertado com todo o licenciamento necessário para habilitação de suas funcionalidades;

3. A Câmera IP Bullet deverá seguir a seguinte especificação:

- a. Deve possuir iluminadores IR integrados, com alcance mínimo de 60 metros ou ser fornecido com iluminador IR externo e acessórios, com alcance mínimo de 40 metros;
- b. A câmera deve ser capaz de segmentar o vídeo em blocos dinâmicos, de diferentes tamanhos matriciais por meio da análise, processamento e aplicação de estratégias de predição, transformação e quantização, reduzindo redundâncias espaciais e temporais, enquanto preserva a qualidade da imagem;
- c. A câmera deve ser capaz de capturar imagens claras e detalhadas, em um ambiente com iluminação mínima de 0.03 lúmens em uma área de 10 metros quadrados ;
- d. Com instalação a 3,0m de altura, deverão ter uma densidade de 250 ppm com campo de visão horizontal (H-FOV) de 8,6m e campo de visão vertical (V-FOV) de 2,5m a uma distância de no mínimo 6,4m da base de onde a câmera estiver instalada e deverão ter uma densidade de 100 ppm com campo de visão horizontal (H-

FOV) de 25,3m e campo de visão vertical (V-FOV) de 2,5m a uma distância de no mínimo 19m da base de onde a câmera estiver instalada;

- e. Possuir funcionalidade de ampla faixa dinâmica (WDR), igual superior a 120 dB;
- f. Deve possuir entrada e saída em interface de áudio;
- g. Deve possuir no mínimo capacidade de detectar e capturar rosto humano, podendo ser utilizado esse artifício analítico para gerar alarmes, não sendo aceito apenas detecção de corpo humano como recurso. O recurso de captura de face humana, deve funcionar de modo que a face possa ser encaminhada para NVR ou software de reconhecimento facial;
- h. Deve possuir recurso inteligente que possibilita classificação de humanos e veículos, reduzindo a quantidade de falsos alarmes;
- i. Deve possuir no mínimo os seguintes analíticos de vídeo para monitoramento e alarmes para proteção de perímetro área de intrusão, cruzamento de linha, contagem de pessoas, detecção de movimento e possuir recurso inteligente que permite diferenciação de humanos e veículos, trazendo uma maior assertividade nos alarmes gerados;
- j. Alimentação 12Vdc e POE (802.3af);
- k. Possuir índice de proteção IP67;
- l. Deverá possuir slot para armazenamento local em cartão micro SD/SDHC/SDXC com capacidade de no mínimo 512GB, deve ser fornecido com cartão SD classe 10 de no mínimo 128G, o cartão deve possuir a tecnologia TLC NAND;
- m. Deverá possuir função que, em caso de desconexão de rede, inicie a gravação no armazenamento local (Cartão de memória), e sincronize tal gravação, automaticamente, com os gravadores de rede ou VMS;
- n. Deverá ser fornecido acessório de fixação do tipo box para poste para perfeita instalação e acomodação do cabeamento de instalação, o acessório deverá ser do mesmo fabricante da câmera, de maneira que garanta a perfeita instalação, ou ser totalmente compatível, sendo obrigatória a apresentação de catálogo, manual ou carta do fabricante declarando compatibilidade;

4. A Câmera IP Turret deverá seguir a seguinte especificação:

- a. A câmera deverá impreterivelmente trabalhar como um equipamento que possua inteligência de detecção facial de forma embarcada, ou seja, o processo de detecção deverá acontecer na borda, onde o equipamento estiver instalado;
- b. Suportar velocidade de obturador de 3s a 1/100.000s;
- c. Deve possuir iluminadores de Luz Branca integrados, com alcance mínimo de 30 metros;
- d. Suporte para três fluxos de vídeo independentes e configuráveis em resolução e taxa de quadros por segundo, com suporte a trinta quadros por segundo;
- e. A câmera deve ser capaz de segmentar o vídeo em blocos dinâmicos, de diferentes tamanhos matriciais por meio da análise, processamento e aplicação de estratégias de predição, transformação e quantização, reduzindo redundâncias espaciais e temporais, enquanto preserva a qualidade da imagem;
- f. A câmera deve ser capaz de capturar imagens claras e detalhadas, em um ambiente com iluminação mínima de 0.005 lúmens em uma área de 10 metros quadrados;
- g. Com instalação a 3,0m de altura, deverão ter uma densidade de 250 ppm com campo de visão horizontal (H-FOV) de 5,9m e campo de visão vertical (V-FOV) de 2,5m a uma distância de no mínimo 2,8m da base de onde a câmera estiver instalada e deverão ter

uma densidade de 100 ppm com campo de visão horizontal (H-FOV) de 22,9m e campo de visão vertical (V-FOV) de 2,5m a uma distância de no mínimo 11m da base de onde a câmera estiver instalada;

- h. Deverá possuir WDR mínimo de 130dB. Não será aceito WDR Digital ou similar;
- i. Deve possuir tecnologia para redução de falsos alarmes baseados em aprendizado profundo (deep learning);
- j. focar em áreas específicas dentro do campo de visão, melhorando a eficiência do monitoramento e reduzindo a quantidade de dados processados e armazenados. Isso permitirá uma análise mais detalhada e rápida de zonas críticas, otimizando tanto a qualidade da imagem quanto o uso de recursos;
- k. Possuir recurso que permita a inclusão de máscaras de privacidade;
- l. A Câmera deve possuir analítico inteligente embarcado na câmera para detecção de humanos e veículos que cruzam uma linha virtual configurada no campo de visão da câmera, que entram em uma área desenhada virtualmente no campo de visão da câmera, que saem de uma área desenhada virtualmente no campo de visão da câmera;
- m. Deve possuir a capacidade de operar no modo de captura facial, sendo capaz de detectar e capturar faces que passam por seu campo de visão;
- n. Deve ter a capacidade de armazenar as capturas realizadas e fluxo de vídeo em cartão de memória de forma embarcada;
- o. Deve suportar cartões de memória de até 512GB de capacidade. E deve ser fornecido com cartão de memória de 128GB, de uso profissional para videomonitoramento classe 10, com capacidade mínima de 3000 ciclos de P/E (programs/erase);
- p. As capturas e gravações armazenadas de forma embarcada devem ser realizadas de maneira criptografada, mantendo a segurança dos dados, impedindo sua leitura no caso de um acesso não autorizado ao cartão de memória;
- q. Deverá possuir função que, em caso de desconexão de rede, inicie a gravação no armazenamento local (Cartão de memória), e sincronize tal gravação, automaticamente, com os gravadores de rede ou VMS;
- r. Deve ser alimentada via PoE, simplificando sua infraestrutura de instalação, compatível PoE (802.3af) ou PoE+ (802.3at);
- s. Deve ser fornecida com suporte do tipo caixa de junção, fabricado ou homologado pelo mesmo fabricante;
- t. A Câmera deverá ter o índice de proteção IP67;
- u. A solução deve compor toda a infraestrutura e acessórios necessários para a perfeita instalação e funcionamento da solução, seguindo as boas práticas, normas e recomendações dos fabricantes que compõem a solução;
- v. A solução deve permitir plena integração com o Sistema de Gerenciamento de CFTV e Controle de Acesso, caso a câmera seja de fabricante diferente do sistema, será obrigatória a apresentação de catálogo, manual ou carta do fabricante do sistema e da câmera, declarando compatibilidade com as soluções ofertadas;

5. O HD deverá seguir as seguintes especificações:

- a. Possuir capacidade de 6TB;
- b. Ser totalmente compatível e estar de acordo com as recomendações do fabricante dos gravadores de rede e servidores de armazenamento propostos para este certame;
- c. Deverá possuir tecnologia específica para trabalhar com NVRs,

com aplicação de IA;

- d. Possuir MTBF mínimo de 1.000.000 horas;
- e. Possuir interface memória cache de no mínimo 256MB;
- f. Interface tipo SATA com velocidade de mínima de 6GBps;
- g. Garantia limitada mínima de 5 anos.

3.2.37 - Grupo 2 - Item 2

Descrição: Rack de Parede

Especificações técnicas mínimas

1. Rack em monobloco em chapa de aço, com 550mm de profundidade;
2. Deverá possuir planos de montagem de 12U com marcações em meio U;
3. Deverá possuir suporte e ser fornecido com kit de ventilação com duas ventoinhas;
4. Deverá possuir abertura para passagem de cabos no teto e na base;
5. Deverá possuir laterais removíveis com aletas para ventilação e fecho rápido;
6. Deverá possuir pintura eletrostática na cor preta;
7. Deverá ser fornecido com 01 Guia de Cabos Fechado 1U;
8. Deverá ser fornecido com um Patch Panel 24 Portas Descarregado.

3.2.38 - Grupo 2 - Item 3

Descrição: Nobreak de 1kVA

Especificações técnicas mínimas

1. Nobreak de 1kVA para estabilização de rack de ativos de CFTV;
2. Deverá possuir potência nominal de 1kVA;
3. Possuir as seguintes características de entrada:
 - a. Tensão Nominal: 200/208/220/230/240 VAC (monofásica);
 - b. Permitir operação de frequência na faixa de 40 a 70Hz;
4. Possuir as seguintes características de saída:
 - a. Tensão Nominal: 200/208/220/230/240 VAC (monofásica);
 - b. Possuir fator de potência de saída de 0.9 a plena carga;
 - c. Suportar de forma contínua 1 minutos de operação em sobrecarga a 110%;
5. Permitir operação de frequência 60Hz;
6. Possuir interface de comunicação RS232 e SNMP;
7. Deverá possuir autonomia mínima de 5 minutos com derate a 90%;

8. Possuir 4 tomadas em Padrão NBR 5410.

3.2.39 - Grupo 2 - Item 4

Descrição: Switch para CFTV
Especificações técnicas mínimas 1. Switch do tipo gerenciável e PoE; 2. Deve possuir no mínimo 26 portas, sendo 24 com tecnologia PoE (Power over Ethernet) em padrão 802.3at/af, sendo outras duas do tipo SFP ou seja, permitir a instalação de SFP ótico ou utilização de SFP RJ45; 3. O equipamento deve possuir proteção contra surtos elétricos de no mínimo 5000V; 4. Deve operar no modo SaF (Store and Forward); 5. Deve possuir capacidade de encaminhamento de no mínimo 8.2Gbps e taxa de encaminhamento de pacotes de no mínimo 6 Mpps; 6. Cada porta ethernet PoE deve possuir no mínimo os capacidade de fornecer 30W, sendo em um total de capacidade na somatória do consumo de no mínimo 360W; 7. Deve possuir os seguintes recursos: visualização de logs, importar e exportar configurações, atualização remota, configuração de taxa de negociação por porta, habilitar e desabilitar portas, habilitar e desabilitar PoE, configuração de unicast, multicast e broadcast, espelhamento de portas, agregação de link, isolamento de portas, STP e RSTP, QoS, LLDP e SNMP; 8. Deve atender no mínimo as IEEEs 802.3 (802.3z, 802.3x, 802.3ab, 802.3u, 802.3q); 9. Deve possuir recurso que detecte que as câmeras deste edital não estão respondendo, quando conectadas nas portas RJ45, e realizar automaticamente a reinicialização delas; 10. Deve possuir homologação pela Anatel, disponível no site do fabricante e certificações UL e FCC; 11. Deverá ser fornecido com 1 (um) patch-cord de U/UTP de 2,5m.

3.2.40 - Grupo 2 - Item 5

Descrição: Material para Infraestrutura e Cabeamento de CFTV
Especificações técnicas mínimas 1. Deverá ser fornecido material de Infraestrutura e Cabeamento de CFTV prevendo 16 pontos U/UTP em até 20 metros; 2. Sobre a Infraestrutura de CFTV, ela deverá ser fornecida e instalada com toda a infraestrutura de encaminhamento (dutos e acessórios) para todo o cabeamento de CFTV, partindo do rack onde estiver o Switch e NVR até todos as câmeras IP; 3. Deverá ser fornecido patch panel com 24 posições descarregadas; 4. O cabeamento de CFTV deverá ser do tipo U/UTP 23AWG LSZH; 5. Para cada ponto de câmera, deverá ser fornecido 1 patch cord de 1,5m;

6. Para cada ponto de Câmera deverá ser fornecido um RJ-45 fêmea;
7. Deverá ser fornecido material de Infraestrutura e Cabeamento de CFTV para instalação de todo o Kit de Videomonitoramento, prevendo pontos de monitoramento com média de 20 metros de distância do Rack;
8. Sobre a Infraestrutura de CFTV, ela deverá ser fornecida e instalada com toda a infraestrutura de encaminhamento (dutos tipo canaletas de PVC na cor branca com todos os seus acessórios de montagem e dimensões adequadas para a quantidade de cabos UTP, de acordo com as normas aplicáveis), desde o Rack onde estiver o Switch e NVR até todas as câmeras IP;
9. O cabeamento de CFTV deverá ser do tipo U/UTP Categoria 6, 23 AWG LSZH;
10. Para cada ponto de câmera, deverão ser fornecidos 2 patch cords, um de 0,5m, sendo um para conexão da câmera e outro de 1,5m para conexão do switch ao patch panel;
11. Deverão ser fornecidas 02 tomadas RJ45-Fêmea Categoria 6, sendo uma para instalação no patch panel descarregado e outra para instalação na caixa de superfície próximo da câmera;
12. Todos os pontos lógicos deverão ser certificados com scanner de rede.

3.3. Das Especificações Gerais para Instalações

3.3.1. Grupo 1

I. Instalação dos Itens de Câmera

- A. 1. Todos os itens de câmera constantes no grupo um deverão considerar a instalação física, lógica e configuração de analíticos necessários ao projeto para cada tipo de câmera;
2. Deverá ser previsto também, o custo de recomposição (recomposição de gesso, pintura etc.) do ambiente onde a instalação resultar em danificação do ambiente;

II. Instalação dos Itens de Controle de Acesso

- A. 1. Todos os itens de controle de acesso constantes no grupo um deverão considerar a instalação física, lógica e configuração dos parâmetros de controle de acesso;
2. Deverá ser previsto também, o custo de recomposição (recomposição de gesso, pintura etc.) do ambiente onde a instalação resultar em danificação do ambiente;

III. Instalação dos Itens de Infraestrutura

- A. 1. Será considerado instalação complementando a infraestrutura de encaminhamento existente para cabeamento lógico, sendo considerado apenas a derivação até o local desejado;
2. Deverá ser incluso neste item o custo de recomposição (recomposição de piso, gesso, drywall, pintura etc.) do ambiente onde a instalação resultar em danificação do ambiente;
3. O ponto deverá ser instalado seguindo padrão de identificação apresentado pela CONTRATANTE, em todas as suas caixas, patch panels, patch cords e terminações;
4. A instalação do item de ponto de Ótico deverá impreterivelmente contar com o custo de fusão individual de cada FO componente da fibra;
5. A instalação do item de ponto Óptico deverá impreterivelmente contar com o teste com OTDR com sua calibração dentro do prazo de validade e apresentação de relatório de testes;
6. O ponto lógico metálico U/UTP deverá ser entregue certificado com scanner de rede seguindo os padrões do ITEM 3.4 deste Termo de Referência, quando aplicáveis;
7. Deverá ser previsto também, o custo de recomposição (recomposição de gesso, pintura etc.) do ambiente onde a instalação resultar em danificação do ambiente;
8. O CONTRATADO deverá apresentar, sob pena de desclassificação, composição de custo de todos os itens de infraestrutura para que possa ser comprovado sua exequibilidade.

3.3.2. Grupo 2

I. Serviço de Instalação

- A. 1. Compreende todos os serviços de instalação física dos equipamentos de CFTV, Rack, Switches. Nobreaks e Materiais de Infraestrutura prevista neste grupo;
2. Todas as despesas não mencionadas nos itens anteriores deverão ser contabilizadas neste item para a total implantação dos sistemas de videomonitoramento para as localidades mencionadas no subitem **3.10.5**;
3. Sobre a infraestrutura de CFTV ela deverá ser instalada utilizando-se dos materiais previstos no item **3.2.38** da lista de itens seguindo as normas vigentes de cabeamento estruturado conforme o item **3.4** deste Termo de Referência;
4. A instalação deverá compreender a conexão através de ponto lógico U/UTP as câmeras de CFTV IP, NVR e Switches;
5. O ponto lógico metálico U/UTP deverá ser entregue certificado com scanner de rede seguindo os padrões do ITEM **3.4** deste Termo de Referência, quando aplicáveis;
6. Para este item as licitantes deverão apresentar, sob pena de desclassificação, a composição unitária do referido item contemplando todos os custos e insumos necessários para sua implementação, de acordo com as exigências dispostas acima para a comprovação da exequibilidade.

3.4. Das Normas Técnicas

1. A prestação dos serviços de instalação contidas neste projeto deverá aderir estritamente às disposições das Normas Técnicas vigentes da ABNT - Associação Brasileira de Normas Técnicas, em suas últimas edições publicadas;
2. Em caso de inexistência de Norma Técnica Brasileira que aborde o sistema, produto e/ou serviço, será dada preferência a Norma Internacional mais recente, emitida por uma entidade reconhecida globalmente, que ofereça as diretrizes mais rigorosas sobre o assunto;
3. Serão admitidas normas diferentes das mencionadas, desde que sejam consideradas equivalentes ou superiores, conforme critério estabelecido pela CONTRATANTE;
4. O cabeamento lógico de CFTV deverá obrigatoriamente possuir as seguintes normas e certificações:
5. ANSI/TIA-568.2-D, ISO/IEC 11801, IEC 61156-5, IEC 60332-3, IEC 60754-2, IEC 61034-2, UL 444, ABNT NBR 14703, ABNT NBR 14705, ABNT NBR 14565;
6. ETL Verified: 103011438CRT-004a;
7. ETL 4 conexões: 3073041-003;
8. ETL 6 conexões: 102086938CRT-001a;
9. Anatel: 00498-13-00256.

3.4.1. Lista de Normas Técnicas que deverão ser, obrigatoriamente, aplicadas aos seus respectivos serviços

1. NBR 5410/2008 - Instalações Elétricas de Baixa Tensão;
2. NBR 14565/2007 - Cabeamento de Telecomunicações para Edifícios Comerciais;
3. NBR IEC 61084-1:2006 - Sistemas de canaletas e condutos perfilados para instalações elétricas Parte 1: Requisito gerais;
4. NBR IEC 61084-2-1:2006 - Sistemas de canaletas e condutos perfilados para instalações elétricas Parte 2: Requisitos particulares - Seção 1: Sistemas de canaletas e condutos perfilados previstos para serem montados em paredes e tetos;
5. Eletrodutos de PVC Rígido - Especificação;
6. Estabelecimentos dos Efeitos da Corrente Elétrica do Corpo Humano.

3.5. Manifestação de atendimento ao princípio da padronização (Art. 40, V, "a", da Lei 14.133/21)

O Princípio da Padronização tem como objetivo promover a uniformidade e a racionalização dos procedimentos administrativos, além de alinhar as ações com as diretrizes e políticas governamentais. Nesse sentido, a adoção de especificações técnicas padronizadas para a aquisição de equipamentos de CFTV é fundamental para otimizar recursos, garantir a interoperabilidade e a segurança dos sistemas, além de simplificar os processos de manutenção e gestão de ativos.

Portanto, a presente aquisição de equipamentos de CFTV, em conformidade com o Princípio da Padronização estabelecido no Art. 40, V, "a", da Lei 14.133/21, busca assegurar a eficiência e a eficácia do sistema de vigilância, promovendo a otimização dos recursos públicos através da padronização dos equipamentos e da consequente

simplificação dos processos operacionais e de manutenção.

Vale destacar que a padronização adotada foi baseada em estudos técnicos e análises de mercado, sempre visando atender às necessidades específicas desta Administração Pública e buscando a excelência e a transparência na utilização dos recursos públicos.

4. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

4.3. Da exigência de amostra

4.3.1. Após a aceitação da proposta em relação ao valor, se surgirem dúvidas sobre o cumprimento das especificações técnicas, o pregoeiro poderá solicitar, antes de mais nada, um catálogo ou documento similar que comprove a conformidade do produto ofertado. O licitante também deverá fornecer o site do fabricante;

4.3.2. Caso o catálogo não exista ou seja insuficiente para a análise técnica das especificações do produto, o licitante provisoriamente classificado em primeiro lugar deverá apresentar uma amostra. A data, local e horário para a apresentação da amostra serão divulgados por mensagem no sistema. A presença será facultativa para todos os interessados, incluindo os demais fornecedores, mediante solicitação ao pregoeiro e agendamento prévio com a unidade técnica;

4.3.3. Caso sejam exigidas, as amostras deverão ser entregues na Sede do Tribunal Regional Eleitoral do Maranhão, localizada na Av. Sen. Vitorino Freire, S/N - Areinha, São Luís - MA. O prazo limite para entrega é de 30 (trinta) dias corridos a partir da convocação no Comprasnet. A empresa é totalmente responsável pelo envio e por qualquer eventual atraso na entrega;

4.3.4. As amostras devem ser entregues devidamente identificadas com o nome do licitante, número do CNPJ, número da licitação, entre outras informações relevantes;

4.3.5. Será permitida a prorrogação do prazo para entrega das amostras, desde que o pedido seja fundamentado e feito pelo interessado antes do término do prazo estabelecido;

4.3.6. A proposta será desclassificada caso a amostra não seja entregue no prazo, haja atraso na entrega sem justificativa aceita ou se a amostra estiver fora das especificações estabelecidas;

4.3.7. O Pregoeiro anunciará, no portal Compras Governamentais, o recebimento das amostras. Licitantes poderão solicitar a inspeção das amostras apresentadas. A data e a hora serão definidas durante o processo licitatório;

4.3.8. As amostras serão avaliadas com base nos seguintes critérios mínimos:

4.3.8.1. Verificação de conformidade com a descrição do material exigida no Termo de Referência;

4.3.8.2. Avaliação da qualidade, incluindo acabamento, dimensões e funcionalidade.

4.3. 9. Para a análise das amostras, poderão ser utilizados instrumentos como fita métrica, material comparativo, catálogos, lupa e/ou consulta a especialistas, entre outros recursos tecnicamente adequados;

4.3.10. Os resultados da avaliação das amostras serão comunicados por mensagem no sistema.

4.3.11. Se a amostra do primeiro classificado não atender às especificações, será analisada a amostra do segundo classificado, e assim por diante, até encontrar uma que esteja conforme o Termo de Referência;

4.3.12. As amostras disponibilizadas para análise serão tratadas como protótipos e poderão ser manuseadas pela equipe técnica, sem direito a ressarcimento;

4.3.13. Após a divulgação do resultado final da licitação, os fornecedores deverão recolher suas amostras no prazo de até 30 dias corridos. Findo esse prazo, as amostras poderão ser descartadas pela Administração sem direito a ressarcimento;

4.3.14. Os interessados devem disponibilizar à Administração todas as condições necessárias para a realização dos testes e fornecer, sem custos, os manuais em língua portuguesa necessários para o perfeito manuseio dos equipamentos, quando aplicável.

4.6. Da vistoria técnica

4.6.1. Durante a elaboração da proposta, a licitante poderá realizar vistorias nos locais onde serão executados os serviços de instalação dos materiais, equipamentos e acessórios de CFTV, conforme descrito no Anexo II deste Termo de Referência. Para agendar a vistoria, é necessário contatar a Assessoria de Segurança Institucional e Inteligência do Tribunal Regional Eleitoral do Maranhão, na sede localizada na Av. Sen. Vitorino Freire, S/N - Areinha, São Luís - MA, pelos telefones (98) (98) 2107-8971, (98) 2107-8720 ou (98) 2107-8999, ou através do e-mail asesi@tre-ma.jus.br. As vistorias podem ser realizadas de segunda a sexta-feira, no horário de 13h às 19h de segunda a quinta-feira, e de 8h às 14h às sextas-feiras;

4.6.2. Embora a vistoria não seja obrigatória para a participação na licitação, ela é recomendada devido à complexidade do objeto do contrato e à diversidade de locais de instalação dos sistemas de CFTV. A vistoria permitirá que as licitantes interessadas conheçam de perto as condições e possíveis dificuldades para a execução do projeto, contribuindo para a elaboração de propostas mais precisas;

4.6.3. É importante destacar que a realização da vistoria não é uma condição para participar da licitação. No entanto,

as licitantes devem estar cientes de que não poderão alegar desconhecimento das condições ou dificuldades encontradas como motivo para se eximir das responsabilidades contratuais ou para solicitar aumento nos preços devido à execução do objeto deste Termo de Referência;

4.6.4. Na fase de habilitação do pregão, as licitantes devem apresentar a DECLARAÇÃO constante do Anexo I deste Termo de Referência: Declaração de Vistoria ou Renúncia. Para realizar a vistoria, o representante da licitante deve estar devidamente identificado e autorizado pela Assessoria de Segurança Institucional e Inteligência.

4.1. Sustentabilidade ambiental

4.1.1. Além dos critérios de sustentabilidade incluídos na descrição do objeto, é essencial atender a requisitos mínimos baseados na legislação ambiental, especialmente o art. 32 da Lei nº 12.305, de 2010, a Portaria TRE/MA n. 271/2022 e a Instrução Normativa nº 1/2010 da SLTI/MPOG, quanto aos seguintes aspectos:

Modo de Produção:

1. **Materiais Sustentáveis:** Selecionar equipamentos de CFTV feitos com materiais sustentáveis, como plásticos reciclados e componentes eletrônicos livres de substâncias tóxicas, reduzindo o impacto ambiental e promovendo a economia circular.
2. **Eficiência Energética na Fabricação:** Optar por fabricantes que utilizem processos de produção altamente eficientes em termos de energia, diminuindo o consumo energético durante a fabricação e reduzindo a pegada de carbono.

Distribuição:

1. **Logística Sustentável:** Preferir fornecedores e parceiros logísticos que adotem práticas de transporte e distribuição sustentáveis, como a otimização de rotas, o uso de veículos de baixo impacto ambiental e a minimização do desperdício de embalagens.
2. **Fornecedores Locais:** Priorizar, quando possível, fornecedores locais para reduzir a distância de transporte dos produtos, diminuindo as emissões de gases de efeito estufa associadas.

Uso:

1. **Eficiência Energética:** Utilizar equipamentos de CFTV com alta eficiência energética, como câmeras de baixo consumo e sistemas de gravação otimizados. Equipamentos eficientes reduzem o consumo de energia ao longo do tempo, promovendo a sustentabilidade.
2. **Monitoramento Consciente:** Sensibilizar os usuários sobre a importância de usar os sistemas de CFTV de forma responsável e eficiente, ajustando as configurações de gravação e monitoramento para momentos estratégicos, evitando o desperdício de energia e de espaço de armazenamento.

Destinação Final:

1. **Reciclagem:** Implementar um programa de reciclagem para os equipamentos de CFTV ao final de sua vida útil, direcionando-os para empresas especializadas em reciclagem eletrônica e evitando o descarte inadequado.
2. **Recondicionamento e Reuso:** Promover o recondicionamento e o reuso de equipamentos de CFTV que ainda estejam funcionais, disponibilizando-os em programas de aluguel ou venda de segunda mão, prolongando sua vida útil e reduzindo a necessidade de novos produtos.

4.1.2. A Contratada deverá observar, no que couber, às seguintes normas:

- a. Decreto no 9.373, de 11 de maio de 2018, que dispõe sobre a alienação, a cessão, a transferência, a destinação e a disposição final ambientalmente adequadas de bens móveis no âmbito da administração pública federal direta, autárquica e fundacional;
- b. Resolução Conama nº 401, de 4 de novembro de 2008, que estabelece os limites máximos de chumbo, cádmio e mercúrio para pilhas e baterias comercializadas no território nacional e os critérios padrões para o seu gerenciamento ambientalmente adequado, e dá outras providências;
- c. Normas Brasileiras - NBR - publicadas pela Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT sobre resíduos sólidos;
- d. Lei Federal no 12.305/2010 (art. 33, incisos IV e VI), que dispõe sobre a Política Nacional de Resíduos Sólidos, de abrangência nacional, determina que os fabricantes, importadores, distribuidores e comerciantes de óleos lubrificantes, seus resíduos e embalagens e de produtos eletroeletrônicos e seus componentes são obrigados a estruturar e implementar sistemas de logística reversa, mediante retorno dos produtos e embalagens após o uso pelo consumidor, de forma independente do serviço público de limpeza urbana e de manejo dos resíduos sólidos.

4.1.3. Esses critérios e práticas de sustentabilidade são essenciais para promover uma aquisição consciente e responsável dos equipamentos de CFTV, contribuindo significativamente para a redução do impacto ambiental e para um uso mais sustentável desses sistemas de segurança. Implementar medidas sustentáveis em todas as etapas do ciclo

de vida dos equipamentos não só protege o meio ambiente, mas também assegura a eficiência no uso dos recursos naturais.

4.4. Da possibilidade de subcontratação

4.4.1. A subcontratação do objeto do contrato não será permitida. No entanto, a Contratada poderá adquirir diretamente os materiais, equipamentos e acessórios relacionados ao contrato, seja diretamente do fabricante ou de fornecedores credenciados/autorizados.

4.5. Garantia da contratação

4.5.1. Não haverá exigência de garantia contratual da execução.

5. MODELO DE EXECUÇÃO DO OBJETO

5.1. Forma/regime de fornecimento

5.1.1. O fornecimento dos materiais, equipamentos e acessórios ocorrerá por entrega imediata, conforme estipulado no contrato;

5.1.2. Não serão aceitos, em nenhuma circunstância, materiais, equipamentos ou acessórios remanufaturados ou de demonstração;

5.1.3. O Contratante reserva-se o direito de verificar a origem dos materiais, equipamentos e acessórios, bem como consultar o nome da empresa adquirente junto ao fabricante. Além disso, o Contratante garantirá a legalidade do processo de importação junto aos órgãos competentes, quando aplicável.

5.2. Condições de entrega

5.2.1. O prazo máximo para a entrega dos bens será de 90 (noventa) dias corridos, contados a partir do recebimento da Ordem de Fornecimento;

5.2.2. A instalação e implantação dos materiais, equipamentos, acessórios e serviços deverão ser concluídas no prazo máximo de 60 (sessenta) dias corridos a partir do recebimento da ordem de serviço. É essencial que haja um agendamento prévio com a Assessoria de Segurança Institucional e Inteligência, que pode ser realizado pelos telefones (98) 2107-8971, (98) 2107-8720 ou (98) 2107-8999, nos seguintes horários: das 13h às 19h, de segunda a quinta-feira, e das 8h às 14h às sextas-feiras. Antes da emissão da ordem de serviço, será elaborado um cronograma de execução em conjunto com a contratada, visando à organização da divisão dos municípios em grupos, preferencialmente próximos uns dos outros;

5.2.2.1. Em cada Cartório Eleitoral ou Posto de Atendimento do interior serão instalados os materiais, equipamentos e acessórios, bem como realizados os serviços, que em conjunto formam o GRUPO 2 desta aquisição;

5.2.3. Se a entrega não puder ser efetuada na data prevista, a empresa deve comunicar as razões com, no mínimo, 10 (dez) dias corridos de antecedência. Esse prazo permitirá a análise de qualquer pedido de prorrogação, exceto em casos de força maior ou imprevistos;

5.2.4. Os equipamentos e acessórios deverão ser entregues na Sede do Tribunal Regional Eleitoral do Maranhão, localizada na Av. Sen. Vitorino Freire, S/N - Areinha, São Luís - MA, durante o horário de 13h às 19h de segunda a quinta-feira, e de 8h às 14h às sextas-feiras. Após a entrega, os bens serão definitivamente recebidos e patrimoniados. Em seguida, serão encaminhados pelo Contratante às Unidades localizadas nos municípios listados na tabela abaixo, conforme os endereços constantes no Anexo II deste Termo de Referência, para a realização dos serviços de instalação e configuração.

Região	Quantidade	Unidade
Capital	2	Sede do TRE-MA e Fórum Eleitoral da Capital
		Alto do Parnaíba (11ª ZE), Araiões (12ª ZE), Arari (27ª ZE), Alcântara (52ª ZE), Amarante do Maranhão (99ª ZE), Arame (104ª ZE), Bom Jardim (78ª ZE), Barão de Grajaú (21ª ZE), Barra do Corda (23ª ZE), Buriti (25ª ZE), Buriticupu (85ª ZE), Bacuri (107ª ZE), Bequimão (111ª ZE), Carolina (26ª ZE), Carutapera (55ª ZE), Cândido Mendes (64ª ZE), Dom Pedro (48ª ZE), Esperantinópolis (61ª ZE), Guimarães (30ª ZE), Governador Eugênio Barros (108ª ZE), Governador Nunes Freire (101ª ZE), Matões (81ª ZE), Matinha (86ª ZE), Maracaçumé (100ª ZE), Montes Altos (103ª ZE), Morros (110ª ZE), Olho D'água das Cunhãs (87ª ZE), Parnarama (36ª ZE), Penalva (45ª ZE), Paulo Ramos (102ª ZE), Riachão (75ª ZE), São Raimundo das Mangabeiras (34ª ZE), São Luís Gonzaga (35ª ZE), São Bernardo

Interior	44	(51ª ZE), São João dos Patos (53ª ZE), São Domingos do Maranhão (60ª ZE), São João Batista (63ª ZE), Santo Antonio dos Lopes (69ª ZE), Santa Luzia (70ª ZE), Santa Luzia do Paruá (80ª ZE), Vitória do Mearim (41ª ZE), Vitorino Freire (49ª), Turiaçu (39ª ZE), Tutóia (40ª ZE)
----------	----	--

5.3. Requisito obrigatório para assinatura do Contrato:

5.4.1. Apresentar a relação dos profissionais (função, especialidade e quantidade) que comporão a equipe de execução dos trabalhos e indicar o responsável técnico pelos serviços de elaboração de projeto, execução, instalação e manutenção de infraestrutura de cabeamento de redes. O responsável técnico deve ser um engenheiro com habilitação legal na especialidade que compõe o escopo principal da futura contratação. Caso o(s) engenheiro(s) indicado(s) não esteja(m) registrado(s) no Estado do Maranhão, deve(m) apresentar Certidão de Registro do profissional visada pelo CREA, autorizando o exercício da atividade nesta região, nos termos do artigo 58 da Lei Federal nº 5.194/1966.

6. GARANTIA, MANUTENÇÃO E ASSISTÊNCIA TÉCNICA

6.1. O prazo de garantia dos materiais, equipamentos, acessórios e serviços deverá ser de, no mínimo, 36 (trinta e seis) meses, a contar do primeiro dia útil subsequente à data de seu Recebimento Definitivo;

6.2. A garantia será prestada para manter os bens e serviços fornecidos pela Contratada em perfeitas condições de uso e operacionalidade, sem qualquer ônus ou custo adicional para a Contratante;

6.3. A garantia inclui a realização da manutenção corretiva dos materiais, equipamentos, acessórios e serviços pela Contratada, ou, se necessário, por meio de assistência técnica autorizada e em conformidade com as normas técnicas específicas;

6.4. Manutenção corretiva refere-se à correção de defeitos detectados, incluindo substituição de peças, ajustes, reparos e correções necessárias, inclusive quanto aos serviços executados;

6.5. Peças que apresentarem vícios ou defeitos durante a garantia deverão ser substituídas por novas, de primeiro uso, originais e com padrões de qualidade e desempenho iguais ou superiores aos das utilizadas na fabricação dos materiais, equipamentos e acessórios;

6.6. Após notificação, a Contratada deverá realizar a reparação ou substituição dos materiais, equipamentos e acessórios com defeitos no prazo de até 30 (trinta) dias úteis, contados do recebimento da notificação;

6.7. O prazo mencionado no subitem anterior poderá ser prorrogado uma única vez por igual período, mediante solicitação escrita e justificada pela Contratada e aceita pelo Contratante;

6.8. Na hipótese de prorrogação, a Contratada deverá fornecer equipamentos ou acessórios com especificações técnicas equivalentes ou superiores aos fornecidos, para uso provisório pelo Contratante, garantindo a continuidade dos serviços durante a execução dos reparos;

6.9. Caso o prazo para reparos e substituições expire sem o atendimento da solicitação do Contratante ou sem a apresentação de justificativas pela Contratada, o Contratante estará autorizado a contratar outra empresa para executar os reparos, ajustes ou substituições, e exigir da Contratada o reembolso dos respectivos custos, sem que isso resulte na perda da garantia dos materiais, equipamentos, acessórios e serviços;

6.10. Os custos de retirada, colocação e transporte dos equipamentos e acessórios cobertos pela garantia serão de inteira responsabilidade da Contratada;

6.11. A garantia legal ou contratual dos materiais, equipamentos, acessórios e serviços possui prazo de vigência próprio e desvinculado daquele fixado no Contrato, permitindo a aplicação de penalidades em caso de descumprimento de suas condições, mesmo após a expiração da vigência contratual;

6.12. Durante o período de Garantia Regular, a Contratante será responsável por remover o equipamento defeituoso e entregá-lo à Contratada, que iniciará o processo de reparo junto à assistência técnica autorizada e especializada;

6.13. A abertura de chamados técnicos poderá ser realizada através de sistema online (Web), telefone fixo convencional e/ou por e-mail;

6.14. No momento da abertura do chamado técnico, a Contratada deverá fornecer um código de identificação único para cada chamado. Este código permitirá que a equipe técnica do Contratante obtenha informações e acompanhe o progresso do atendimento realizado;

6.15. Todos os procedimentos técnicos e operacionais realizados nas dependências do Contratante, que não sejam relacionados diretamente aos materiais, equipamentos, acessórios e serviços executados pela Contratada, devem ser documentados em formulário próprio ou da empresa credenciada para este fim. Uma cópia desses documentos deve ser encaminhada à fiscalização do Contrato para fins de controle e registro;

6.16. A(s) Contratada(s) deverá(ão) garantir ou possuir garantia do fabricante dos equipamentos, assegurando que todos os componentes sejam novos e não utilizados, sem reformas ou recondiçionamentos, e que não serão

descontinuados durante o período previsto para entrega. Além disso, deverá(ão) se comprometer a substituir por equipamentos mais modernos no caso de descontinuidade durante a vigência do Contrato;

6.17. Considerando as condições de garantia, a Contratada deverá comprometer-se a fornecer, juntamente com os equipamentos e acessórios, um documento comprobatório da aquisição de garantia suplementar do fabricante que cumpra os requisitos deste documento, nos casos em que o certificado de garantia padrão não seja suficiente.

7. OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

7.1. Entregar os materiais especificados no objeto conforme as especificações e prazos estabelecidos neste Termo de Referência;

7.2. Ser responsável pelos danos causados diretamente à Administração ou a terceiros, resultantes de sua culpa ou dolo, durante a execução do serviço. A fiscalização ou acompanhamento pelo TRE-MA não exime a responsabilidade da CONTRATADA;

7.3. Não delegar a terceiros, total ou parcialmente, o contrato;

7.4. Concorde, nas mesmas condições contratuais, com os acréscimos ou reduções necessários, conforme o artigo 124 da Lei nº 14133/21;

7.5. Informar previamente à CONTRATANTE, por escrito, qualquer fato impeditivo ou relevante à execução do contrato, sem prejuízo de comunicação verbal prévia dos fatos, se a situação exigir ação imediata por parte da CONTRATANTE;

7.6. Assumir todos os encargos trabalhistas, previdenciários, comerciais e fiscais decorrentes da execução do contrato;

7.7. Manter durante a vigência do contrato as condições de habilitação e qualificação exigidas para a contratação, comprovando-as a qualquer momento, mediante solicitação da CONTRATANTE.

8. OBRIGAÇÕES PERTINENTES À LGPD

8.1. É responsabilidade das partes contratantes observar e cumprir as disposições da Lei Federal nº 13.709/18 (LGPD), suas alterações e regulamentações subsequentes. No tratamento de dados no âmbito do CONTRATANTE, deverá ser respeitada a finalidade específica, o interesse público e a competência administrativa aplicável;

8.2. A CONTRATADA está proibida de utilizar os dados pessoais fornecidos em decorrência do contrato para qualquer finalidade que não seja aquela prevista no objeto do Contrato. O descumprimento desta disposição acarretará em responsabilização administrativa, civil e criminal;

8.3. A CONTRATADA deverá adotar e manter medidas de segurança técnicas e administrativas adequadas para proteger os dados pessoais armazenados, processados ou transmitidos em virtude do Contrato. Essas medidas visam prevenir acessos não autorizados e situações acidentais ou ilícitas como destruição, perda, alteração, vazamento ou qualquer forma de tratamento inadequado ou ilícito;

8.4. É responsabilidade da CONTRATADA implementar uma política de tratamento de dados com foco na prevenção de vazamentos. Compromete-se também a manter o sigilo e a confidencialidade de todas as informações obtidas durante a execução do contrato.

8.5. A CONTRATADA assegura o correto processamento e armazenamento dos dados pessoais atribuídos a ela em razão das relações trabalhistas e/ou contratuais estabelecidas com este CONTRATANTE.

8.6. Durante e após o término da vigência do contrato, a CONTRATADA deverá adotar medidas de segurança para proteger os dados pessoais recebidos. Isso inclui o cumprimento das obrigações legais ou regulatórias relacionadas à guarda desses dados, conforme previsto no art. 16, inciso I, da Lei Federal nº 13.709/18, considerando os prazos legais trabalhistas, previdenciários e fiscais.

8.7. A CONTRATADA deve comunicar imediatamente ao CONTRATANTE, titular dos dados, e à Autoridade Nacional de Proteção de Dados (ANPD) sobre qualquer incidente de segurança que possa representar risco ou dano relevante ao titular dos dados. Esta ação está alinhada com as disposições do art. 48 da Lei Federal nº 13.709/18.

8.8. Para a execução do objeto do Contrato, em conformidade com a LGPD, Lei de Responsabilidade Fiscal, Lei de Acesso à Informação e princípio da transparência, a CONTRATADA e seus representantes estão cientes de que o CONTRATANTE poderá acessar e divulgar seus dados pessoais, como número do CPF, RG, estado civil, endereço comercial, residencial e eletrônico.

9. MODELO DE GESTÃO DO CONTRATO

9.1. As partes devem cumprir fielmente o contrato, conforme as cláusulas acordadas e as normas estabelecidas pela Lei nº 14.133/2021, sendo responsáveis pelas consequências de sua inexecução total ou parcial;

9.2. Em caso de impedimento, ordem de paralisação ou suspensão do contrato, o cronograma de execução será automaticamente prorrogado pelo período correspondente, com essas circunstâncias anotadas por simples apostila;

9.3. As comunicações entre o órgão ou entidade e a contratada devem ser realizadas por escrito sempre que necessário, permitindo-se o uso de mensagens eletrônicas para esse fim.

9.4. O órgão ou entidade pode convocar um representante da empresa para tomar providências imediatas quando

necessário;

9.5. Após a assinatura do contrato, o Tribunal poderá convocar o representante da empresa contratada para uma reunião inicial. Nesta reunião, será apresentado o plano de fiscalização, que incluirá informações sobre as obrigações contratuais, mecanismos de fiscalização, estratégias de execução do objeto, plano de execução da contratada, método de aferição dos resultados e sanções aplicáveis, entre outros;

9.6. A execução do contrato deverá ser acompanhada e fiscalizada pelo(s) fiscal(is) do contrato, ou por seus respectivos substitutos, conforme o disposto no art. 117, caput, da Lei nº 14.133/2021.

9.6.1. Cada indicado atuará dentro de sua competência, conforme as disposições deste Termo de Referência, e encaminhará o processo ao Gestor para as providências de sua responsabilidade.

9.7. Atribuições do fiscal do contrato

9.7.1. Monitorar a execução do contrato para garantir que todas as condições estabelecidas sejam cumpridas, assegurando assim os melhores resultados para a Administração. (Decreto nº 11.246, de 2022, art. 22, VI);

9.7.2. Registrar todas as ocorrências relacionadas à execução do contrato no histórico de gerenciamento, detalhando as ações necessárias para corrigir quaisquer faltas ou defeitos observados. (Lei nº 14.133, de 2021, art. 117, §1º, e Decreto nº 11.246, de 2022, art. 22, II);

9.7.3. Emitir notificações para corrigir qualquer irregularidade ou inexatidão, estabelecendo um prazo para a correção. (Decreto nº 11.246, de 2022, art. 22, III);

9.7.4. Informar prontamente ao gestor do contrato qualquer situação que exija decisão ou ação que ultrapasse sua competência, permitindo a adoção de medidas necessárias. (Decreto nº 11.246, de 2022, art. 22, IV);

9.7.5. Comunicar imediatamente ao gestor do contrato qualquer ocorrência que possa inviabilizar a execução do contrato. (Decreto nº 11.246, de 2022, art. 22, V);

9.7.6. Avisar o gestor do contrato, em tempo hábil, sobre o término do contrato, a fim de possibilitar a renovação ou prorrogação contratual, se necessário. (Decreto nº 11.246, de 2022, art. 22, VII);

9.7.7. Manter registros detalhados de todas as ocorrências relacionadas à execução do contrato e as medidas adotadas, informando ao gestor do contrato as situações que excedam sua competência. (Decreto nº 11.246, de 2022, art. 21, II);

9.7.8. Verificar a manutenção das condições de habilitação da contratada, acompanhar o empenho, pagamento, garantias, glosas e a formalização de apostilamentos e termos aditivos, solicitando documentos comprobatórios pertinentes, conforme necessário. (Art. 23, I e II, do Decreto nº 11.246, de 2022);

9.7.9. Agir prontamente para resolver problemas decorrentes do descumprimento das obrigações contratuais, informando à autoridade superior para que sejam tomadas as providências cabíveis, caso ultrapasse sua competência. (Decreto nº 11.246, de 2022, art. 23, IV).

9.8. Atribuições do Gestor do contrato

9.8.1. O gestor do contrato monitorará todos os registros feitos pelos fiscais sobre as ocorrências relacionadas à execução do contrato e as medidas adotadas, reportando à autoridade superior qualquer questão que ultrapasse sua competência (Decreto nº 11.246, de 2022, art. 21, II);

9.8.2. O gestor será responsável por coordenar a atualização do processo de acompanhamento e fiscalização do contrato, mantendo todos os registros formais no histórico de gerenciamento, como ordens de serviço, registros de ocorrências, alterações e prorrogações contratuais. Ele também deverá elaborar relatórios para verificar a necessidade de adequações do contrato para atender aos objetivos da administração (Decreto nº 11.246, de 2022, art. 21, IV);

9.8.3. O gestor acompanhará a manutenção das condições de habilitação da contratada, visando o empenho de despesa e pagamento, e registrará os problemas que impedirem o fluxo normal da liquidação e do pagamento da despesa no relatório de riscos eventuais (Decreto nº 11.246, de 2022, art. 21, III);

9.8.4. O gestor emitirá um documento comprovando a avaliação realizada pelos fiscais sobre o cumprimento das obrigações do contratado, mencionando o desempenho na execução contratual, com base em indicadores objetivamente definidos e aferidos, e eventuais penalidades aplicadas. Este documento deve constar no cadastro de atesto de cumprimento de obrigações (Decreto nº 11.246, de 2022, art. 21, VIII);

9.8.5. O gestor tomará as providências necessárias para a formalização de um processo administrativo de responsabilização, visando a aplicação de sanções. Este processo será conduzido pela comissão referida no art. 158 da Lei nº 14.133, de 2021, ou pelo agente ou setor competente (Decreto nº 11.246, de 2022, art. 21, X);

9.8.6. O gestor deverá elaborar um relatório final contendo informações sobre a consecução dos objetivos que justificaram a contratação, além de recomendações para o aprimoramento das atividades da Administração (Decreto nº 11.246, de 2022, art. 21, VI).

10. CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

10.1. Recebimento do objeto

10.1.1. A fiscalização do Contrato receberá provisoriamente os materiais, equipamentos, acessórios e serviços, objetos desta contratação, de forma sumária juntamente com a Nota Fiscal, para posterior verificação de sua conformidade

com as especificações técnicas constantes do Termo de Referência e na proposta;

10.1.2. Poderão ser rejeitados, no todo ou em parte, os materiais, equipamentos, acessórios e serviços, inclusive antes do recebimento provisório, quando estiverem em desacordo com as especificações técnicas do Termo de Referência e na proposta, devendo ser substituídos pela Contratada no prazo de 30 (trinta) dias corridos, a partir do recebimento da notificação, às suas custas e sem prejuízo da aplicação das penalidades, se for o caso;

10.1.3. O recebimento definitivo ocorrerá no prazo de 10 (dez) dias úteis, a contar do recebimento da nota fiscal ou instrumento de cobrança equivalente pela Administração, após a verificação da qualidade e quantidade do material e consequente aceitação mediante termo detalhado;

10.1.4. Para contratações cujas despesas não ultrapassem o limite de que trata o inciso II do art. 75 da Lei nº 14.133/2021, o prazo máximo para o recebimento definitivo será de até 5 (cinco) dias úteis;

10.1.5. O prazo para o recebimento definitivo poderá ser prorrogado, de forma justificada, por igual período, quando houver necessidade de diligências para a verificação do atendimento das exigências contratuais;

10.1.6. Em caso de controvérsia sobre a execução do objeto, quanto à dimensão, qualidade e quantidade, será observado o disposto no art. 143 da Lei nº 14.133/2021, comunicando-se à empresa para emissão de Nota Fiscal referente à parcela incontroversa da execução do objeto, para efeito de liquidação e pagamento;

10.1.7. O prazo para a solução, pelo contratado, de inconsistências na execução do objeto ou de correção da nota fiscal ou de instrumento de cobrança equivalente, verificadas pela Administração durante a análise prévia à liquidação de despesa, não será computado para os fins do recebimento definitivo;

10.1.8. O recebimento provisório ou definitivo não eximirá a responsabilidade civil pela solidez e segurança do objeto da contratação nem a responsabilidade ético-profissional pela perfeita execução do contrato.

10.2. Liquidação

10.2.1. Ao receber a Nota Fiscal ou documento de cobrança equivalente, inicia-se um prazo de dez dias úteis para liquidação, conforme descrito nesta seção, podendo ser prorrogado por igual período;

10.2.2. Este prazo será reduzido pela metade, mantendo a possibilidade de prorrogação, em casos de contratações cujo valor não ultrapasse o limite estipulado no inciso II do art. 75 da Lei nº 14.133/2021;

10.2.3. Para a liquidação, o setor competente deve verificar se a nota fiscal ou instrumento de cobrança equivalente contém os elementos essenciais, tais como:

10.2.3.1. prazo de validade;

10.2.3.2. data de emissão;

10.2.3.3. dados do contrato e do órgão contratante;

10.2.3.4. período de execução do contrato;

10.2.3.5. valor a pagar; e

10.2.3.6. destaque de retenções tributárias, se aplicável.

10.2.4. Caso haja erro na apresentação da nota fiscal ou circunstâncias que impeçam a liquidação da despesa, o processo será suspenso até que o contratado resolva as pendências, reiniciando-se o prazo após a regularização, sem ônus para o contratante;

10.2.5. A nota fiscal ou documento de cobrança deve estar acompanhada da comprovação de regularidade fiscal, verificada por consulta online ao SICAF ou, na impossibilidade de acesso ao sistema, por meio de consulta aos sites oficiais ou documentação mencionada no art. 68 da Lei nº 14.133/2021;

10.2.6. A Administração deve consultar o SICAF para: a) verificar a manutenção das condições de habilitação exigidas no edital; b) identificar possíveis impedimentos à participação em licitação que impliquem a proibição de contratar com o Poder Público, bem como ocorrências impeditivas indiretas;

10.2.7. Se constatada irregularidade junto ao SICAF, o contratado será notificado por escrito para que regularize sua situação em até cinco dias úteis ou apresente defesa no mesmo prazo. Este prazo pode ser prorrogado uma vez, por igual período, a critério do contratante;

10.2.8. Não havendo regularização ou sendo a defesa improcedente, o contratante deverá informar aos órgãos responsáveis pela fiscalização da regularidade fiscal sobre a inadimplência do contratado e a existência de pagamento pendente, para que sejam acionados os meios necessários para garantir o recebimento dos créditos;

10.2.9. Persistindo a irregularidade, o contratante adotará as medidas necessárias para a rescisão contratual, garantindo ao contratado o direito à ampla defesa;

10.2.10. Caso o objeto tenha sido efetivamente executado, os pagamentos serão realizados normalmente até que se decida pela rescisão do contrato, se o contratado não regularizar sua situação junto ao SICAF.

10.3. Prazo de pagamento

10.3.1. O pagamento será realizado em até 10 (dez) dias úteis após a finalização da liquidação da despesa, conforme a seção anterior, após a conclusão dos seguintes eventos:

10.3.1.1. Entrega e Recebimento Definitivo dos equipamentos mencionados nos itens 1 a 33 do Grupo 1;

10.3.1.2. Conclusão dos serviços de instalação dos equipamentos descritos nos itens 34 a 67 do Grupo 1;

10.3.1.3. Entrega e Recebimento Definitivo dos equipamentos especificados nos itens 1 a 5 do Grupo 2;

10.3.1.4. Conclusão dos serviços de implantação da rede lógica e do Rack, conforme item 6 do Grupo 2.

10.3.2. Em caso de atraso pelo Contratante, os valores devidos ao contratado serão atualizados monetariamente entre o termo final do prazo de pagamento e a data de sua efetiva realização, utilizando-se a seguinte fórmula de atualização:

$$EM = I \times N \times VP$$

Onde:

EM = Encargos moratórios;

N = Número de dias entre a data prevista para o pagamento e a data do efetivo pagamento;

VP = Valor da parcela a ser paga; e

I = Índice de atualização financeira = 0,0001644, calculado da seguinte forma:

$$I = (TX/100) / 365$$

$$I = (6/100) / 365$$

$$I = 0,0001644$$

TX = Percentual da taxa anual = 6%

10.4. Forma de pagamento

10.4.1. Os pagamentos correspondentes serão efetuados por meio de ordem bancária, no prazo máximo de 30 dias após o recebimento definitivo do objeto, formalizado a partir do atesto da respectiva nota fiscal;

10.4.2. 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 envio da documentação necessária à fiscalização ou consulta aos sítios eletrônicos oficiais;

10.4.3. 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;

10.4.4. 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;

10.4.5. 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, sem prejuízo da aplicação de penalidade prevista em capítulo próprio.

11. DO REAJUSTE

11.1. Os preços inicialmente contratados são fixos e irrevogáveis por um ano a partir da data do orçamento estimado;

11.2. Após um ano, os preços iniciais serão reajustados automaticamente pelo CONTRATANTE, aplicando-se o índice IPCA, exclusivamente para as obrigações iniciadas e concluídas após esse período;

11.3. Nos reajustes subsequentes, o intervalo mínimo de um ano será contado a partir dos efeitos financeiros do último reajuste;

11.4. Em caso de atraso ou não divulgação do índice de reajuste, o CONTRATANTE pagará ao CONTRATADO com base na última variação conhecida, ajustando a diferença correspondente assim que o índice definitivo for divulgado;

11.5. Nas aferições finais, o índice de reajuste utilizado será obrigatoriamente o definitivo;

11.6. Se o índice de reajuste for extinto ou não puder ser utilizado, será adotado o índice determinado pela legislação vigente;

11.7. Na ausência de previsão legal para um índice substituto, as partes escolherão um novo índice oficial para reajuste do valor remanescente, por meio de termo aditivo;

11.8. O reajuste será formalizado por apostilamento.

12. FORMA E CRITÉRIOS DE SELEÇÃO DO FORNECEDOR

12.1. Uso do Sistema de Registro de Preços

12.1.1 Recomenda-se, conforme previsto no art. 40, II da Lei n. 14.133/2021 em conjunto com o art. 3º, V do Decreto n. 11.462/2023, a implementação do Sistema de Registro de Preços, considerando que a quantidade exata a ser adquirida pela Administração não pode ser determinada previamente, sendo as aquisições realizadas conforme a necessidade administrativa.

12.1.2 A Ata de Registro de Preços terá validade de 1 (um) ano, conforme estabelecido no art. 84 da Lei n. 14.133/2021 combinado com o art. 15, IX do Decreto n. 11.462/2023, podendo ser prorrogada, com renovação dos quantitativos, por igual período, conforme a legislação vigente.

12.1.3 Os contratos derivados da Ata de Registro de Preços terão duração de 12 (doze) meses a partir do primeiro dia útil subsequente à sua publicação.

12.2. Forma de seleção e critério de julgamento da proposta

12.2.1. O fornecedor será selecionado por meio de procedimento licitatório na modalidade de PREGÃO ELETRÔNICO, utilizando o critério de julgamento pelo MENOR PREÇO PARA O GRUPO, não sendo aceitos valores - unitários e totais - superiores aos estimados neste instrumento.

12.3. Qualificação Econômico-Financeira

12.3.1. Certidão negativa de insolvência civil expedida pelo distribuidor do domicílio ou sede do licitante, caso se trate de pessoa física, desde que admitida a sua participação na licitação, ou de sociedade simples.

12.3.2. Certidão negativa de falência expedida pelo distribuidor da sede do fornecedor - Lei no 14.133/2021, art. 69, caput, inciso II.

12.4. Qualificação Técnica

12.4.1. Registro ou inscrição da Empresa e dos Responsáveis Técnicos no Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia (CREA), em plena validade;

12.4.2. Comprovação de aptidão para execução de serviço de complexidade tecnológica e operacional equivalente ou superior com o objeto desta contratação, ou com o item pertinente, por meio da apresentação de certidões ou atestados, por pessoas jurídicas de direito público ou privado, ou regularmente emitido(s) pelo conselho profissional competente, quando for o caso.

12.4.2.1 Para fins da comprovação de que trata este subitem, os atestados deverão dizer respeito a contratos executados com as seguintes características mínimas:

a) Ter fornecido e instalado terminal de leitura facial para sistema de controle de acesso e ter fornecido e instalado no mínimo 50 câmeras IP (**para o Grupo 1**);

b) Ter fornecido e instalado sistema integrado de videomonitoramento IP (no mínimo de 20 câmeras) e Controle de acesso (**para o Grupo 2**).

12.4.3 Apresentação de profissional, devidamente registrado no conselho profissional competente (CREA), de nível superior, e que seja detentor de atestado(s) de responsabilidade técnica por execução de serviços de características semelhantes ao objeto da presente licitação, tendo por parâmetro os serviços referidos abaixo:

a. Instalação da Infraestrutura Elétrica: para projetar e instalar a rede elétrica que alimentará os equipamentos de CFTV, incluindo o dimensionamento de circuitos, proteção contra surtos e adequação do quadro de distribuição, assegurando conformidade com as normas técnicas;

b. Instalação da Infraestrutura de Rede Lógica: instalação do cabeamento estruturado ou fibra óptica para câmeras IP, garantindo a compatibilidade com padrões de rede e a capacidade para transmissão de vídeos em alta resolução;

c. Documentação e As-Built: Após a conclusão da instalação, o engenheiro responsável deve elaborar e assinar o documento "as-built", que descreve detalhadamente como o sistema foi implementado, incluindo diagramas, especificações e alterações realizadas durante o processo. Essa documentação é essencial para futuras manutenções e auditorias, além de ser uma exigência regulamentar.

12.4.3.1 A atestação de responsabilidade técnica poderá ser feita por Certidão da ART (Anotação de Responsabilidade Técnica) ou por meio da Certidão de Acervo Técnico - CAT, conforme legislação específica do órgão de classe;

12.4.3.2 A apresentação do profissional será demonstrada mediante cópia de pelo menos um dos seguintes documentos: da carteira de trabalho (CTPS) do profissional, em que conste a licitante como contratante; do contrato social da licitante em que conste o profissional como sócio; do contrato de trabalho ou, ainda; de declaração de contratação futura do profissional detentor do atestado apresentado, desde que acompanhada de declaração de anuência do profissional;

12.4.4 Será admitida, para fins de comprovação de quantitativo mínimo, a apresentação e o somatório de diferentes atestados executados de forma concomitante.

12.4.5. No decorrer da execução da obra e serviços, os profissionais poderão ser substituídos por profissionais de

experiência equivalente ou superior, desde que a substituição seja aprovada pela Contratante;

12.4.6. Todas as comprovações poderão ser confirmadas pelo TRE/MA por meio de diligência. O órgão poderá realizar diligência/visita técnica, a fim de se comprovar a veracidade do Atestado de Capacidade Técnica apresentado pela licitante, quando poderão ser requeridos cópia do contrato, notas fiscais ou qualquer outro documento que comprove inequivocamente que o serviço foi prestado;

12.4.7. A LICITANTE deverá, mediante solicitação do pregoeiro, disponibilizar todas as informações necessárias à comprovação da legitimidade dos atestados, apresentando, entre outros documentos, cópia do contrato que deu suporte à contratação, endereço atual da contratante e local em que foram prestados os serviços;

12.4.8. Em consoante com as necessidades do projeto, a PROPONENTE deverá apresentar, em conjunto com a proposta comercial, fichas técnicas e outros documentos, projeto elaborado em ferramenta especializada demonstrando que todos os itens ofertados possuem as especificações necessárias para as aplicações solicitadas:

I. Posicionamento e modelo das câmeras ofertadas, conforme projeto em anexo;

II. Definição das Zonas de ppm (pixel por metro) de cada câmera ofertada, com suas devidas áreas de cobertura plotadas conforme planta baixa;

12.4.9. Esta será utilizada para confrontar com a Documentação que deverá ser entregue no final do projeto sendo utilizada como critério para recebimento permanente do projeto.

13. ESTIMATIVAS DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

13.1. O custo estimado total da contratação é de R\$ R\$ 9.066.935,99 (nove milhões, sessenta e seis mil, novecentos e trinta e cinco reais e noventa e nove centavos), conforme detalhado nos custos unitários e no total apresentados no subitem 1.2. deste Termo de Referência.

14. ADEQUAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

14.1. As despesas resultantes deste contrato serão financiadas por recursos específicos alocados no orçamento ordinário e/ou por pleitos da Justiça Eleitoral.

15. DO DESCUMPRIMENTO CONTRATUAL E SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

15.1. O contratado comete infração administrativa, nos termos da Lei nº 14.133/2021, quando:

a) Causa inexecução parcial do contrato;

b) Causa inexecução parcial do contrato que resulta em grave dano à Administração, aos serviços públicos ou ao interesse coletivo;

c) Causa inexecução total do contrato;

d) Retarda a execução ou entrega do objeto da contratação sem motivo justificado;

e) Apresenta documentação falsa ou presta declaração falsa durante a execução do contrato;

f) Pratica ato fraudulento na execução do contrato;

g) Comporta-se de modo inidôneo ou comete fraude de qualquer natureza;

h) Pratica ato lesivo conforme previsto no art. 5º da Lei nº 12.846/2013.

15.2. Sanções aplicáveis:

I. Advertência: Aplicada exclusivamente para a infração de inexecução parcial do contrato (13.1.a), quando não se justificar a imposição de penalidade mais grave.

II. Impedimento de licitar e contratar: Aplicado pelo prazo máximo de 3 anos no âmbito da Administração Pública Federal direta e indireta, quando não se justificar a imposição de penalidade mais grave, pelas infrações previstas nas alíneas b, c e d do subitem 13.1.

III. Declaração de inidoneidade: Aplicada por um período mínimo de 3 anos e máximo de 6 anos para licitar ou contratar no âmbito da Administração Pública direta e indireta de todos os entes federativos, pelas infrações previstas nas alíneas e, f, g e h do subitem 13.1, bem como pelas infrações b, c e d quando justificarem penalidade mais grave que a sanção anterior.

IV. Multa:

1. **Moratória de 1%** (um por cento) sobre o valor da parcela inadimplida, por dia de atraso injustificado no cumprimento das obrigações e prazos contratuais, até o limite de 30 (trinta) dias;

2. O atraso superior a 30 (trinta) dias autoriza a Administração a converter a multa moratória em compensatória e promover a extinção do contrato por descumprimento ou cumprimento irregular de suas cláusulas, conforme dispõe o inciso I do art. 137 da Lei nº 14.133, de 2021.

3. **Compensatória de 5% a 10%** sobre o valor total do contrato, nos descumprimentos e inexecuções parciais que

comprometam a execução do objeto, desde que não configurem a hipótese prevista na alínea “b” do subitem 15.1. São exemplos desse tipo de conduta típica:

- a. a entrega do objeto em quantidade menor que o solicitado;
- b. a entrega de itens com defeitos, vícios ocultos ou fora das especificações contratadas;
- c. a inobservância de requisitos de sustentabilidade;
- d. a não entrega da documentação exigida para pagamento.

4. Compensatória de 11% a 30% sobre o valor total do contrato, nas hipóteses sujeitas às sanções de impedimento de licitar e contratar (subitem 15.2.2) e declaração de inidoneidade (subitem 15.2.3).

15.3. A imposição das sanções estabelecidas neste Termo de Referência não isenta, em nenhuma circunstância, a responsabilidade de reparar integralmente o dano causado ao Contratante (art. 156, §9o, da Lei no 14.133/2021).

15.4. Todas as sanções previstas neste Termo de Referência poderão ser aplicadas cumulativamente com a multa (art. 156, §7o, da Lei no 14.133/2021).

15.4.1. Antes da aplicação da multa, será concedida oportunidade para defesa do interessado, no prazo de 15 (quinze) dias úteis, contado da data de sua intimação (art. 157 da Lei no 14.133/2021).

15.4.2. Se a multa aplicada e as indenizações devidas forem superiores ao valor eventualmente devido pelo Contratante ao Contratado, a diferença será deduzida da garantia prestada ou cobrada judicialmente, além da perda desse valor (art. 156, §8o, da Lei no 14.133/2021).

15.4.3. Antes de proceder à cobrança judicial, a multa poderá ser recolhida administrativamente dentro do prazo máximo de 30 (trinta) dias, a partir da data de recebimento da comunicação enviada pela autoridade competente.

15.5. A aplicação das sanções será realizada em processo administrativo que garanta o contraditório e a ampla defesa ao Contratado, observando-se o procedimento previsto no caput e nos parágrafos do art. 158 da Lei no 14.133/2021, especialmente para as penalidades de impedimento de licitar e contratar e de declaração de inidoneidade para licitar ou contratar.

15.6. Na aplicação das sanções serão considerados os seguintes aspectos (art. 156, §1o, da Lei no 14.133/2021):

15.6.1. a natureza e a gravidade da infração cometida;

15.6.2. as peculiaridades do caso concreto;

15.6.3. as circunstâncias agravantes ou atenuantes;

15.6.4. os danos causados ao Contratante em decorrência da infração;

15.6.5. a implementação ou o aprimoramento de programa de integridade, conforme normas e orientações dos órgãos de controle.

15.7. Os atos considerados infrações administrativas na Lei no 14.133/2021, ou em outras legislações de licitações e contratos da Administração Pública que também sejam tipificados como atos lesivos na Lei no 12.846/2013, serão investigados e julgados conjuntamente, seguindo o procedimento e a autoridade competente definidos na referida Lei (art. 159).

15.8. A personalidade jurídica do Contratado poderá ser desconsiderada quando utilizada abusivamente para facilitar, ocultar ou dissimular a prática de atos ilícitos neste Contrato, ou para provocar confusão patrimonial. Nesses casos, todos os efeitos das sanções aplicadas à pessoa jurídica serão estendidos aos seus administradores, sócios com poderes de administração, à pessoa jurídica sucessora ou a empresas do mesmo ramo, com relação de coligação ou controle, de fato ou de direito, com o Contratado. Essas medidas serão tomadas após o contraditório, a ampla defesa e análise jurídica prévia obrigatória (art. 160, da Lei no 14.133/2021).

15.9. A competência para aplicar a sanção de declaração de inidoneidade é do Presidente do TRE-MA.

15.10. O Contratante deverá comunicar e manter atualizadas, no prazo máximo de 15 (quinze) dias úteis a contar da aplicação da sanção, as informações referentes às sanções aplicadas, para fins de publicidade no Cadastro Nacional de Empresas Inidôneas e Suspensas (CEIS) e no Cadastro Nacional de Empresas Punidas (CNEP), criados no âmbito do Poder Executivo Federal (art. 161, da Lei no 14.133/2021).

15.11. As sanções de impedimento de licitar e contratar, bem como a declaração de inidoneidade para licitar ou contratar, podem ser reabilitadas conforme previsto no art. 163 da Lei no 14.133/2021.

15.12. Caberá recurso no prazo de 15 (quinze) dias úteis, contado da data da intimação, das sanções de advertência, multa e impedimento de licitar e contratar.

15.12.1. O recurso será dirigido à autoridade que proferiu a decisão recorrida, que, se não a reconsiderar dentro do prazo de 5 (cinco) dias úteis, encaminhará o recurso com sua motivação à autoridade superior. Esta deverá decidir no prazo máximo de 20 (vinte) dias úteis, a contar do recebimento dos autos.

15.13. No caso da aplicação da sanção de declaração de inidoneidade, caberá apenas pedido de reconsideração, a ser apresentado no prazo de 15 (quinze) dias úteis, contado da data da intimação e decidido no prazo máximo de 20 (vinte)

dias úteis, a contar do recebimento do pedido.

15.14. O recurso e o pedido de reconsideração terão efeito suspensivo sobre o ato ou decisão recorrida até que seja proferida a decisão final pela autoridade competente.



PODER JUDICIÁRIO
TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DO MARANHÃO

ANEXO I

MODELO DE DECLARAÇÃO DE VISTORIA OU RENÚNCIA

Declaro, sob as penas da lei, que a empresa [razão social da CONTRATADA], inscrita no Cadastro Nacional da Pessoa Jurídica, CNPJ/MF, sob o n.º [n.º de inscrição no CNPJ/MF], com sede na [endereço completo da CONTRATADA], por intermédio de seu representante legal, o(a) Sr(a). [nome do(a) representante legal], infra-assinado, portador(a) da Carteira de Identidade n.º [n.º da identidades], expedida pela [nome do expedidor] e do Cadastro de Pessoa Física, CPF/MF sob o n.º [n.º do CPF], visitou as dependências da CONTRATANTE, em São Luís-MA, e tomou conhecimento do ambiente tecnológico sobre o qual serão executados os serviços de tecnologia da informação objeto do Pregão Eletrônico n.º [xx] e dos processos, regras, templates de artefatos, elementos de tecnologia da informação, quantitativos e informações de todos os dados e demais elementos que possam servir de subsídio à elaboração de proposta. Ou optou pela não realização de vistoria assumindo inteiramente a responsabilidade ou consequências por essa omissão, mantendo as garantias que vincularém a proposta ao presente processo licitatório, em nome da empresa.

São Luís-MA, ____ de _____ de 20__.

Assinatura e carimbo (servidor da contratante)

Assinatura (representante legal da empresa)

RG Nº _____ Órgão Emissor: _____

Observações:

- 1) Emitir 02 vias em papel que identifique o licitante.
- 2) As 02 vias da declaração devem ser assinadas após a realização da vistoria ou renúncia, na presença de servidor da contratante.
- 3) O representante da empresa deve comparecer à vistoria de posse de procuração registrada em cartório.



PODER JUDICIÁRIO
TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DO MARANHÃO

ANEXO II

Sede do TRE-MA	Avenida Senador Vitorino Freire, S/N, Areinha
Fórum Eleitoral da Capital	Avenida Senador Vitorino Freire, 49, Areinha
Alto do Parnaíba (11ª ZE)	Travessa Vereador Carlos Lustosa, 330, Santa Cruz
Araioses (12ª ZE)	Rua 7 De Setembro, 207, Centro
Arari (27ª ZE)	Rua João Inácio Garcia, 22, Centro
Alcântara (52ª ZE)	Praça Gomes de Castro, 8, Centro
Amarante do Maranhão	

(99ª ZE)	Av. Deputado La Roque, 1412, Centro
Arame (104ª ZE)	Rua Barão de Grajaú, S/N, Centro
Bom Jardim (78ª ZE)	Rua Nova Brasília, S/N, Alto dos Praxedes
Barão de Grajaú (21ª ZE)	Rua Cícero Neiva, S/N, Centro
Barra do Corda (23ª ZE)	Rua Missionário Perrim Smith, S/N, Incra
Buriti (25ª ZE)	Rua Bernadete Cunha, S/N, Centro
Buriticupu (85ª ZE)	Rua Nível Médio, 8, Centro
Bacuri (107ª ZE)	Rua Luiz Garcês, S/N., Centro
Bequimão (111ª ZE)	Av. Jacarerana, S/N, Cidade Nova
Carolina (26ª ZE)	Av. Elias Barros, S/N, Alto da Colina
Carutapera (55ª ZE)	Tv. São Sebastião, 687, Perpétuo Socorro
Cândido Mendes (64ª ZE)	Travessa Nossa Senhora do Carmo, 280, Centro
Dom Pedro (48ª ZE)	Rua Afonso Pena, 9, Centro
Esperantinópolis (61ª ZE)	Rua Cláudio Carneiro, 149, Centro
Guimarães (30ª ZE)	Av. José Bruno de Barros, 1268, Centro
Governador Eugênio Barros (108ª ZE)	Rua 15 de Novembro, 86, Centro
Governador Nunes Freire (101ª ZE)	Rua do Evangelho, 323, Centro
Matões (81ª ZE)	Av. Presidente Kennedy, S/N, Centro
Matinha (86ª ZE)	Av. Governador Jose Sarney, S/N, Centro
Maracaçumé (100ª ZE)	Rua Fernão Dias, 145, Centro
Montes Altos (103ª ZE)	Rua Parsondas de Carvalho, S/N, Centro
Morros (110ª ZE)	Rua 28 de Abril, S/N, Centro
Olho D'água das Cunhãs (87ª ZE)	Av. Azevedo Filho, Setor 1, Zona Norte, Centro

Parnarama (36ª ZE)	Avenida Imperatriz, 149, Centro
Penalva (45ª ZE)	Rua Dr. Djalma Marques, S/N, Centro
Paulo Ramos (102ª ZE)	Av. Castelo Branco, S/N, Centro
Riachão (75ª ZE)	Rua da Penha, 95, Centro
São Raimundo das Mangabeiras (34ª ZE)	Rua Urbano Santos, Centro
São Luís Gonzaga (35ª ZE)	Avenida João Pessoa, S/N, Centro
São Bernardo (51ª ZE)	Rua Cônego Nestor, 214, Centro
São João dos Patos (53ª ZE)	Rua do Sol, 39, São Raimundo
São Domingos do Maranhão (60ª ZE)	Rua Pereira Junior, 27, Centro
São João Batista (63ª ZE)	Rua Humberto de Campos, 308, Centro
Santo Antônio dos Lopes (69ª ZE)	Av. José de Alencar, S/N, Novo
Santa Luzia (70ª ZE)	Rua Travassos Furtado, 135, Centro
Santa Luzia do Paruá (80ª ZE)	Av. João Moraes de Sousa, 186, Centro
Vitória do Mearim (41ª ZE)	Trav. Antonio Filho da Costa, 12, Campina
Vitorino Freire (49ª)	Avenida Wilson Branco, Centro
Turiaçu (39ª ZE)	Avenida Santos Dumont, S/N, Canário
Tutóia (40ª ZE)	Rua São José, 186, Centro



Documento assinado eletronicamente por **LUANNE DE FATIMA PEREIRA BATALHA, Chefe de Núcleo**, em 22/10/2024, às 15:17, conforme art. 1º, § 2º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



A autenticidade do documento pode ser conferida no site <https://sei.tre-ma.jus.br/autenticar> informando o código verificador **2314744** e o código CRC **360008D3**.