

TERMO DE REFERÊNCIA

1. OBJETO

1.1. Implantação de sistema de videomonitoramento para modernização da infraestrutura de segurança pública da Guarda Municipal de Várzea Paulista, incluindo o fornecimento de equipamentos, acessórios, instalação, configuração, treinamento de usuários e cessão de softwares de gestão.

2. JUSTIFICATIVA DA CONTRATAÇÃO

2.1. A contratação justifica-se pela necessidade de modernizar e ampliar o sistema de videomonitoramento do Município, visando à segurança pública e ao atendimento das diretrizes do planejamento estratégico municipal, melhorando as condições de trabalho das forças de segurança pública, dando maior efetividade às ações desenvolvidas e aumentando sensação de segurança da população.

2.2. O principal objetivo da tecnologia é o de proporcionar recursos que melhorem a eficiência dos processos desenvolvidos, permitindo que sejam alcançadas vantagens que sequer existiriam caso as ferramentas tecnológicas não fossem adotadas em prol da segurança pública municipal. Nesse sentido, a aplicação da tecnologia na segurança atualmente proporciona oportunidades de prevenção e de proteção aos munícipes e repartições públicas e privadas.

2.3. Esse é um tipo de aplicação da tecnologia que não só permite que as ações de criminosos sejam devidamente flagradas como ainda possibilita que elas sejam gravadas e armazenadas, possibilitando que, posteriormente, seja feita a análise das imagens, em caso de necessidade de investigação, pelos órgãos competentes.

2.4. O município vem atuando em ajudar as esferas do Governo Federal e Estadual no policiamento em nosso território, com a aplicação de tecnologia voltadas a auxiliar os órgãos públicos. Devido a essa demanda de ocorrências na criminalidade e não tendo efetivo para atuar em todo o município foi feito pesquisas em outras cidades, que possuem instalado o serviço de tecnologia monitorado de sistema de segurança através de câmeras de vídeo monitoramento, câmeras de OCR, softwares de gestão e análise, etc. O intuito desse serviço é inibir as ações criminosas com a presença dos equipamentos eletrônicos, trazendo segurança aos munícipes.

2.5. A modernização do sistema de segurança, utilizando os equipamentos definidos neste termo de referência, permitirá que tenhamos ações voltadas a segurança pública, apoio o trânsito e monitoramento de regiões comerciais do município.

2.6. O acompanhamento e a fiscalização do fornecimento dos equipamentos e softwares serão feitos pelo servidor designados pela prefeitura, para essa finalidade específica. Caso se faça necessário, essa comissão poderá vir a ser assessorada por consultores externos.

3. DESCRITIVO DO OBJETO E ESTIMATIVA DO VALOR

3.1 Os valores estimados para a presente contratação encontram-se discriminados na tabela abaixo.

Item	Descrição	Unidade	Quantidade (I)	Valor unitário (II)	Valor total (III) = I x II
1	Aquisição de ponto de câmera fixa IP				
1.1	Aquisição de Câmera Fixa IP	Pçs	8	R\$ 2.662,25	R\$ 21.298,00
1.2	Aquisição de Case para Câmeras Fixa	Pçs	8	R\$ 514,98	R\$ 4.119,80
1.3	Aquisição de Shelter Outdoor	Pçs	8	R\$ 1.817,98	R\$ 14.543,80
1.4	Aquisição de Nobreak 600 VA	Pçs	8	R\$ 636,73	R\$ 5.093,80
1.5	Aquisição de Poste para câmeras	Pçs	8	R\$ 3.477,75	R\$ 27.822,00
1.6	Aquisição de Switch 8 portas giga-byte	Pçs	8	R\$ 317,93	R\$ 2.543,40
1.7	Aquisição de Sistema de Aterramento	Pçs	8	R\$ 254,81	R\$ 2.038,50
1.8	Aquisição de Unidade de rede ótica	Pçs	8	R\$ 325,83	R\$ 2.606,60
1.9	Aquisição de Cabo de Rede Cat5E	Metros	300	R\$ 4,33	R\$ 1.299,75
1.10	Aquisição de Cabo PP 2x2,5 mm	Metros	300	R\$ 13,42	R\$ 4.026,75
TOTAL					R\$ 85.392,40
2	Aquisição de ponto de câmera speed dome IP				
2.1	Aquisição de Câmera Speed Dome IP	Pçs	4	R\$ 8.174,73	R\$ 32.698,90
2.2	Aquisição de Braço Lançado para Speed Dome	Pçs	4	R\$ 1.203,00	R\$ 4.812,00
2.3	Aquisição de Shelter Outdoor	Pçs	4	R\$ 1.824,23	R\$ 7.296,90
2.4	Aquisição de Nobreak 600 VA	Pçs	4	R\$ 636,73	R\$ 2.546,90
2.5	Aquisição de Poste para câmeras	Pçs	4	R\$ 3.477,75	R\$ 13.911,00
2.6	Aquisição de Switch 8 portas giga-byte	Pçs	4	R\$ 317,93	R\$ 1.271,70



2.7	Aquisição de Sistema de Aterramento	Pçs	4	R\$ 248,57	R\$ 994,30
2.8	Aquisição de Unidade de rede ótica	Pçs	4	R\$ 325,83	R\$ 1.303,30
2.9	Aquisição de Cabo de Rede Cat5E	Me-tros	150	R\$ 4,33	R\$ 649,88
2.10	Aquisição de Cabo PP 2x2,5 mm	Me-tros	150	R\$ 13,42	R\$ 2.013,38
TOTAL					R\$ 67.498,25
3	Aquisição de ponto de coleta de imagens				
3.1	Aquisição de Câmera de OCR	Pçs	12	R\$ 9.062,00	R\$ 108.744,00
3.2	Aquisição de Servidor Local de Armazenamento	Pçs	6	R\$ 5.621,00	R\$ 33.726,00
3.3	Aquisição de Case para Câmeras Fixa	Pçs	12	R\$ 514,98	R\$ 6.179,70
3.4	Aquisição de Shelter Outdoor	Pçs	6	R\$ 1.817,98	R\$ 10.907,85
3.5	Aquisição de Nobreak 600 VA	Pçs	6	R\$ 636,73	R\$ 3.820,35
3.6	Aquisição de Poste para coleta de imagens	Pçs	6	R\$ 3.477,75	R\$ 20.866,50
3.7	Aquisição de Switch 8 portas giga-byte	Pçs	6	R\$ 317,93	R\$1.907,55
3.8	Aquisição de Sistema de Aterramento	Pçs	6	R\$ 254,79	R\$1.528,77
3.9	Aquisição de Unidade de rede ótica	Pçs	6	R\$ 325,83	R\$1.954,95
3.10	Aquisição de Cabo PP 2x2,5 mm	Me-tros	250	R\$ 4,33	R\$1.083,13
3.11	Aquisição de Cabo de Rede Cat5E	Me-tros	250	R\$ 13,42	R\$3.355,63
TOTAL					R\$ 194.074,42
4	Aquisição de Rádio outdoor ponto a ponto				
4.1	Aquisição de Rádio outdoor ponto a ponto	Pçs	2	R\$ 2.789,73	R\$ 5.579,45
TOTAL					R\$ 5.579,45
5	Serviço de cessão de software de gestão operacional por 24 meses				
5.1	Serviço de Cessão do Software de gestão de operacional	Meses	24	R\$ 14.770,38	R\$ 354.489,18
TOTAL					R\$ 354.489,18
6	Aquisição de dispositivo móvel com software de gestão operacional por 24 meses				
6.1	Dispositivo móvel com software de gestão operacional	Pçs	7	R\$ 3.571,00	R\$ 24.997,00
TOTAL					R\$ 24.997,00
7	Serviço de cessão de software de telemetria comportamental por 24 meses				

7.1	Serviço de Cessão do Software de telemetria comportamental	Meses	24	R\$ 1.163,31	R\$ 27.919,45
TOTAL					R\$ 27.919,45
8	Aquisição de software de imagens				
8.1	Aquisição de Software de Imagens	Pçs	1	R\$ 57.660,00	R\$ 57.660,00
TOTAL					R\$ 57.660,00
9	Aquisição de servidor para software de gestão de imagens				
9.1	Aquisição de Servidor para Software de Gestão de Imagens	Pçs	1	R\$ 81.250,00	R\$ 81.250,00
TOTAL					R\$ 81.250,00
10	Aquisição de conjunto de vídeo wall				
10.1	Aquisição de Servidor para Vídeo Wall	Pçs	3	R\$ 27.732,50	R\$ 83.197,50
10.2	Aquisição de Monitor profissional de Vídeo Wall	Pçs	12	R\$ 9.655,00	R\$ 115.860,00
10.3	Aquisição de Nobreak 600 VA	Pçs	3	R\$ 706,40	R\$ 2.119,20
10.4	Aquisição de Cabeamento para Vídeo Wall	Pçs	12	R\$ 1.750,33	R\$ 21.003,90
TOTAL					R\$ 222.180,60
11	Aquisição de conjunto de estação de trabalho				
11.1	Aquisição de Estação de Trabalho	Pçs	6	R\$ 8.687,50	R\$ 52.125,00
11.2	Aquisição de Monitor Ultra Wide	Pçs	12	R\$ 2.191,23	R\$ 26.294,70
11.3	Aquisição de Nobreak 600 VA	Pçs	6	R\$ 718,90	R\$ 4.313,40
TOTAL					R\$ 82.733,10
12	Aquisição de centro de controle operacional				
12.1	Aquisição de Pannel de ACM para vídeo wall	Pçs	1	R\$ 45.892,50	R\$ 45.892,50
12.2	Aquisição de Conjunto de Letras para Pannel de ACM	Pçs	1	R\$ 1.076,85	R\$ 1.076,85
12.3	Aquisição de Piso elevado	Metros	70	R\$ 591,33	R\$ 41.392,75
12.4	Aquisição de Ar-condicionado 24.000 Btus	Pçs	1	R\$ 8.122,73	R\$ 8.122,73
12.5	Aquisição de Porta de Vidro	Pçs	2	R\$ 7.377,50	R\$ 14.755,00
12.6	Aquisição de Bancada de Operações	Pçs	1	R\$ 43.602,00	R\$ 43.602,00
12.7	Aquisição de Rack 40U com acessórios	Pçs	1	R\$ 4.370,00	R\$ 4.370,00
12.8	Aquisição de Cadeira para operadores	Pçs	5	R\$ 1.086,25	R\$ 5.431,25
12.9	Aquisição de Nobreak 2.2 KVA	Pçs	2	R\$ 2.817,50	R\$ 5.635,00

12.10	Aquisição de Controle de acesso facial	Pçs	1	R\$2.522,50	R\$ 2.522,50
TOTAL					R\$ 172.800,57
13	Aquisição de rede de fibra ótica aérea				
13.1	Aquisição de Fibra ótica aérea com sistema de ancoragem e conectorização	Me-tros	24000	R\$ 23,27	R\$ 558.480,00
TOTAL					R\$ 558.480,00
14	Aquisição de rede de fibra ótica subterrânea				
14.1	Aquisição de Fibra ótica subterrânea com sistema de ancoragem e conectorização	Me-tros	1000	R\$ 30,63	R\$30.625,00
TOTAL					R\$ 30.625,00
15	Aquisição de drone integrado ao software de imagens				
15.1	Aquisição de Drone Integrado	Pçs	1	R\$ 171.022,50	R\$ 171.022,50
TOTAL					R\$ 171.022,50
16	Instalação e Configuração				
16.1	Instalação e Configuração	Hora	80	R\$ 2.769,47	R\$ 221.558,02
TOTAL					R\$ 221.558,02
17	Treinamento de Usuários				
17.1	Treinamento de Usuários	Hora	16	R\$ 1.224,87	R\$ 19.597,84
TOTAL					R\$ 19.597,84
VALOR GLOBAL TOTAL					R\$ 2.377.857,78
(AC) - Administração Central				5,92%	R\$ 36.915,02
(S) + (G) - Seguro e Garantia				0,51%	R\$ 3.180,18
(R) - Risco				1,48%	R\$ 9.228,75
(DF) - Despesas Financeiras				1,07%	R\$ 6.672,14
(L) - Lucro				8,31%	R\$ 51.818,21
(II) - PIS				0,65%	R\$ 4.053,17
(I2) - COFINS				3,00%	R\$ 18.706,93
(I3) - ISS				2,00%	R\$ 12.471,29
Valor do BDI inclusos nos itens 5, 7, 16 e 17					

3.1. JUSTIFICATIVA TÉCNICA DA PLANILHA DE PREÇO

3.1.1. A Tabela SINAPI, mantida pela Caixa Econômica Federal em parceria com o IBGE, é voltada predominantemente para a composição de custos de obras e serviços de engenharia civil, com foco na construção, reforma e manutenção de edificações, infraestrutura urbana e afins.

3.1.2. Embora seja uma importante referência para orçamentos no âmbito da administração pública, sua aplicabilidade possui limitações específicas, especialmente em projetos que envolvem tecnologia da informação, telecomunicações e sistemas especializados, sistemas de monitoramento, como é o caso do objeto deste termo de referência em questão.

3.1.3. O objeto desta licitação compreende a implantação de um sistema integrado de vídeo monitoramento urbano, o qual inclui: 1) Equipamentos eletrônicos de alta complexidade, como câmeras IP com análise de vídeo embarcada, switches gerenciáveis, servidores de armazenamento e softwares de gestão de imagens (VMS); 2) Serviços especializados de configuração, integração, calibração e comissionamento dos equipamentos; 3) Infraestrutura lógica e elétrica dedicada, com integração a redes de fibra óptica ou sistemas sem fio; 4) Suporte técnico e manutenção especializada, com requisitos de SLA (Acordo de Nível de Serviço).

3.1.4. A Tabela SINAPI não contempla itens com o nível de especificidade técnica e tecnológica exigido neste projeto/objeto, tampouco apresenta composições de custo atualizadas ou compatíveis com a dinâmica do mercado de tecnologia da informação e segurança eletrônica.

3.1.5. Ainda, a rápida obsolescência dos equipamentos e a constante atualização tecnológica tornam os preços eventualmente existentes na tabela inadequados e, por vezes, defasados para fins de estimativa de custo realista.

3.1.6. Dessa forma, visando a precisão orçamentária, à adequação técnica e a competitividade do certame, deve ser adotado como referência de preços: 1) Referências de contratações similares por outros entes públicos; 2) Pesquisa de mercado junto a fornecedores especializados.

3.1.7. Assim, justifica-se tecnicamente a não utilização da Tabela SINAPI, por sua incompatibilidade com o objeto licitado, e a adoção de metodologia alternativa mais condizente com as práticas de mercado e as exigências técnicas do projeto.

3.2. DO ORÇAMENTO ESTIMADO

3.2.1. Em observância aos artigos 5º e 12º da Lei n.14133/2021, e após análise de conveniência e oportunidade, a Administração opta pela divulgação aberta do orçamento, o qual integra o presente Termo de Referência. A medida fundamenta-se nos princípios da publicidade e de transparência, assegurando mais previsibilidade aos licitantes e reforçando a legitimidade do certame.

3.2.2. A área técnica manifesta-se pela dispensa da Tabela SINAPI, considerando a especificidade tecnológica do objeto, conforme art. 23, §2º da Lei nº 14.133/2021. A planilha de custos foi elaborada com base em pesquisa de mercado junto a fornecedores especializados e será assinada pelo responsável técnico.

4. LOCAIS DE INSTALAÇÃO

4.1. Segue abaixo planilha contendo tipos de equipamentos, quantitativos de equipamentos e locais de instalação dos mesmos, após realização de estudos para definição do tipo de câmera a ser implantado, e quais as áreas e locais a serem monitorados (estabelecidos segundo análise de riscos e ocorrências de delitos, vandalismo etc.), incluindo os principais corredores de entrada e saída do município, locais de grande aglomeração e comércio do município, prédios públicos etc. Após deliberação e planejamento ficaram definidas as áreas e localidades onde deverão ser instalados os equipamentos a serem fornecidos, conforme planilha abaixo:

Pontos de monitoramento em vias públicas			
Item	Latitude	Longitude	Descrição do Equipamento e Quantidade
1	23°11'0.36"S	46°49'43.68"O	1 Ponto de coleta de imagens + 1 Câmera Fixa IP
2	23°14'14.32"S	46°50'57.02"O	1 Ponto de coleta de imagens + 1 Câmera Fixa IP
3	23°13'28.20"S	46°51'7.42"O	1 Ponto de coleta de imagens + 1 Câmera Fixa IP
4	23°14'48.94"S	46°49'59.21"O	1 Ponto de coleta de imagens + 1 Câmera Fixa IP
5	23°12'38.03"S	46°49'52.49"O	1 Ponto de coleta de imagens + 1 Câmera Fixa IP
6	23°12'36.04"S	46°48'20.03"O	1 Ponto de coleta de imagens + 1 Câmera Fixa IP
7	23°12'29.50"S	46°50'59.10"O	1 Ponto de câmera Speed Dome IP
8	23°12'46.28"S	46°50'11.57"O	1 Ponto de câmera Speed Dome IP
9	23°12'46.82"S	46°50'33.50"O	1 Ponto de câmera Speed Dome IP
10	23°13'28.38"S	46°50'31.38"O	1 Ponto de câmera Speed Dome IP
11	23°14'10.81"S	46°49'8.03"O	1 Ponto de câmera Fixa IP
12	23°12'38.57"S	46°50'45.84"O	1 Ponto de câmera Fixa IP
13	23°12'30.04"S	46°49'59.32"O	1 Ponto de câmera Fixa IP
14	23°12'36.15"S	46°49'47.92"O	1 Ponto de câmera Fixa IP
15	23°12'33.72"S	46°48'43.25"O	1 Ponto de câmera Fixa IP
16	23°12'57.16"S	46°50'24.70"O	1 Ponto de câmera Fixa IP
17	23°13'33.13"S	46°50'55.04"O	1 Ponto de câmera Fixa IP

18	23°13'8.72"S	46°49'52.98"O	1 Ponto de câmera Fixa IP
----	--------------	---------------	---------------------------

Centro de Controle Operacional	
Item	Localidade
1	Rua Igurupi, 360 - Jardim Mirante – Várzea Paulista

5. PROPÓSITO

5.1. Implantar um sistema de segurança, usando câmeras, centro de controle operacional e softwares de gestão e análise. Esse sistema de segurança, será implantado em áreas de maior incidência de crime, principais entradas e saídas do município, entre outros.

6. OBJETIVOS PARA CONTRATAÇÃO

6.1. O objetivo mais óbvio da tecnologia é o de proporcionar recursos que melhorem a eficiência dos processos desenvolvidos pela sociedade, permitindo que sejam alcançadas vantagens que sequer existiriam caso as ferramentas tecnológicas não fossem adotadas em prol da segurança pública municipal. Nesse sentido, a aplicação da tecnologia na segurança atualmente proporciona oportunidades de prevenção e de proteção aos munícipes e repartições públicas e privadas.

6.2. Esse é um tipo de aplicação da tecnologia que não só permite que as ações de criminosos sejam devidamente flagradas como ainda possibilita que elas sejam gravadas e armazenadas, possibilitando que, posteriormente, seja feita a análise das imagens, em caso de necessidade de investigação, pelos órgãos competentes.

6.3. O município vem atuando em ajudar as esferas do Governo Federal e Estadual no policiamento em nosso município, com a aplicação de tecnologia voltadas a auxiliar os órgãos públicos. Devido a essa demanda de ocorrências na criminalidade e não tendo efetivo para atuar em todo o município foi feito pesquisas em outras cidades, que possuem instalado o serviço de tecnologia monitorado de sistema de segurança através de câmeras de vídeo monitoramento, câmeras de OCR, softwares de gestão e análise, etc. O intuito desse serviço é inibir as ações criminosas com a presença dos equipamentos eletrônicos, trazendo segurança aos munícipes.

6.4. A implantação deste sistema de segurança, utilizando os equipamentos definidos neste termo de referência, permitirá que tenhamos ações voltadas a segurança pública, apoio o trânsito e monitoramento de regiões comerciais do município.

6.5. A Contratada deverá apresentar ART (Anotação de Responsabilidade Técnica) do CREA (Conselho Regional de Engenharia e Agronomia) referente à execução da obra ou serviço, com respectiva taxa recolhida, antes do início de execução da obra.

6.6. O acompanhamento e a fiscalização da execução da obra serão feitos pelo servidor designados pela prefeitura, para essa finalidade específica. Caso se faça necessário, essa comissão poderá vir a ser assessorada por consultores externos.

6.7. Durante as fiscalizações será verificada a conformidade da obra com todas as especificações descrita neste documento.

7. COMPOSIÇÃO DA SOLUÇÃO A SER CONTRATADA

7.1 O sistema de segurança será composto pela contratação de pontos de coleta, câmeras speed dome, câmeras fixas, Centro de Controle Operacional e sessão de softwares para o sistema de segurança.

7.2 Em síntese, espera-se que a contratada, sendo empresa especializada em sistema de segurança, apresentar benefícios com o aumento da segurança da população.

7.3 Com a implantação dos pontos de monitoramento, espera-se que através do reconhecimento eletrônico de placas veiculares e imagens, instalados em alguns pontos do município definidos pela prefeitura, consiga-se diminuir os índices de crimes cometidos no município. Uma vez que será implantado no Centro de Controle Operacional um conjunto de softwares de gestão.

7.4 Deverá ser instalado Sessão de Softwares para o sistema de segurança no Centro de Controle Operacional onde deverá atender as soluções solicitadas neste termo de referência. Esses softwares visam a gestão das imagens captadas pelas câmeras de vídeo monitoramento.

8. FUNDAMENTAÇÃO

8.1 A fundamentação da contratação e de seus quantitativos encontram-se pormenorizadas em tópico específico do Estudo Técnico Preliminar.

9. ANÁLISE TÉCNICA DOS PONTOS DE MONITORAMENTO EM VIAS PÚBLICAS

9.1 A inspeção do local é obrigatória em toda a instalação de rede sem fio, fibra ótica, pois identifica o ambiente como um todo, possibilitando verificar as barreiras e fontes de interferências, além de necessidade de posteamento para passagem de fibra. Para este levantamento utilizamos ferramentas de análise e pontos de acesso.

9.2 Analisando aspectos estruturais como disponibilidade de torres, reservatórios de água e pontos altos, estimativa da área de cobertura, tipo e densidade de cobertura vegetal, condições geográficas, incluindo construções civis.

9.3 Após a análise foi definido para o município utilizar uma rede de fibra ótica interligando todos os pontos de vídeo monitoramento, exceto os pontos 11 e 8, que devido sua distância da rede de fibra ótica a ser implantada no município ser muito grande e neste local será instalado somente este ponto de monitoramento, a utilização de uma rede wireless para atendimento deste ponto, para repetir o sinal deste local até a região onde se interligará a rede de fibra ótica a ser implantada. Para instalação deste ponto poderá ser utilizado uma repetidora em algum ponto de monitoramento ou outro ponto que seja de interesse da empresa vencedora, e seja de disponibilidade do município.

9.4 Segue abaixo mapa com a futura rede de fibra ótica a ser implantada no município para atendimentos dos pontos de vídeo monitoramento em vias públicas:



10. INSTALAÇÃO DOS EQUIPAMENTOS

10.1 Todos os procedimentos, serviços e instalações devem seguir as normas citadas: NBR 5410 – Execução de instalações elétricas de baixa tensão; NBR 5471 – Condutores Elétricos; NBR 5474 – Eletrotécnica e Eletrônicos – conectores elétricos; NBR 14565 – Normas de Cabeamento Estruturado para Rede Interna de Telecomunicações; Outras normas da ABNT aplicáveis a este tipo de projeto; Normas do INMETRO aplicáveis a este tipo de projeto; Instruções e Resoluções do CREA/CONFEA aplicáveis a este tipo de projeto; Demais normas pertinentes.

10.2 Os serviços de instalação dos equipamentos consistem na implantação de todos os equipamentos constantes da proposta comercial incluindo instalação, montagem, configuração, implantação, infraestruturas necessárias para o perfeito funcionamento do sistema contratado.

11. TREINAMENTO TÉCNICO OPERACIONAL

11.1 Consiste no treinamento técnico dos operadores e gestores que utilizaram o sistema de segurança, conforme descrito abaixo:

11.1.1 A contratada deverá fornecer treinamento para os operadores, supervisores e gestores o sistema de segurança nas condições descritas a seguir.

11.1.1.1 Treinamento para equipe de operadores do sistema, de forma que possibilite a utilização plena de todos os equipamentos e plataforma que compõem o sistema de segurança. O curso será para um total de 10 (dez) pessoas e deverá ser ministrado no município no Centro de Controle Operacional instalado, com as condições reais de operação.

11.1.1.2 A contratada será responsável pelo fornecimento de todo material didático em português, tanto para aulas práticas quanto para aulas teóricas. A contratada deverá dividir o treinamento em módulos, e cada módulo deverá ter uma carga horária compatível com o objeto solicitado.

11.1.1.3 Deverão ser fornecidos manuais com comandos básicos e ilustrações exatas de todos os equipamentos de monitoramento instalados nesta sala com exemplos práticos de programações básicas. Caso os comandos estejam em inglês, no próprio manual deverá constar um glossário com explicação e tradução destes comandos para a língua portuguesa.

11.2 No treinamento técnico operacional a empresa vencedora deverá instruir todos os participantes definidos pelo município referente a todos os equipamentos, softwares constantes da proposta comercial.

11.3 Demonstrando desde as funcionalidades básicas de operação do sistema de segurança, até as programações mais complexas, sendo que a empresa deverá obedecer aos níveis de treinamento, conforme o nível do funcionário que receberá o treinamento.

12. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

12.1. As características técnicas mínimas descritas a seguir são obrigatórias e deverão ser respeitados pela licitante para fins de elaboração de sua proposta comercial, assim como, deverão ser respeitadas pela contratada para fins de fornecimento do objeto em relação a equipamentos, softwares e materiais ofertados:

12.2. As marcas e modelos que porventura estejam especificadas, servirão como referência para o padrão exigido, havendo possibilidade de aplicação de outras marcas e modelos, desde que obedecido o critério de equivalência de qualidade a ser julgado pela fiscalização, devendo suas características serem superiores as solicitados nas especificações técnicas. A fiscalização se reserva no direito de efetuar perícia técnica para a comparação de amostras, todas as amostras apresentadas à Fiscalização, não retornarão para a Contratada, podendo inclusive ser danificadas, para efeito de testes. As despesas decorrentes de tal providência correrão por conta da Contratada.

12.3. As peças, software e equipamentos instalados devem seguir as especificações conforme descritas nesse anexo e serão fornecidos pela contratada.

12.4. PONTO DE MONITORAMENTO FIXA IP

12.4.1. O ponto de monitoramento FIXA IP, consiste no fornecimento e instalação de um conjunto de equipamentos, composto por uma câmera fixa IP, uma caixa de proteção para câmeras, um poste para câmera, um shelter outdoor, um switch 8 portas, um sistema de aterramento, uma ONU – unidade de rede ótica e um nobreak 600 VA, para serem instalados em vias públicas, conforme especificações mínimas abaixo:

12.4.1.1.Câmera Fixa IP

A câmera deverá possuir resolução de 2.0 megapixels Full HD;

Deverá possuir resolução 1920 x 1080;

Deverá possuir lente motorizada 2,8 a 12 mm;

Deverá possuir shutter de 1/3 s a 1/100.000 s

Deverá suporta ajuste de ângulo de no mínimo: Pan: 0° a 360°; Tilt de 0° a 100°, rotação de 0° a 360°;

Possuir suporte a iluminação de 0.005 lux color; 0 lux com infravermelho;

Possuir cut filter IR, Dia e Noite;

Possuir proteção IP67;

Possuir alcance do infravermelho de até 60 metros;

Deverá possuir suporte para pelo menos 1 região de interesse – ROI;

Deverá suportar no stream principal: 50 Hz: 25 fps (1920 × 1080, 1280 × 720); 60 Hz: 30 fps (1920 × 1080, 1280 × 720);

Deverá suportar no stream secundário: 50 Hz: 25 fps (640 × 480, 640 × 360) 60 Hz: 30 fps (640 × 480, 640 × 360);

Suportar compressão de vídeo: H.265+, H.265, H.264, MJPEG

Suportar compressão de áudio: G.711ulaw/G.711alaw/G.722.1/G.726/MP2L2/PCM/AAC;

Deverá possuir: Filtragem de Ruído do Ambiente;

Deverá possuir suporte ao vivo de até seis canais simultâneos;

Deverá suportar até 30 usuários cadastrados em no mínimo 3 níveis de privilégios;

Suportar protocolos: TCP/IP, ICMP, HTTP, HTTPS, FTP, DHCP, DNS, DDNS, RTP, RTSP, RTCP, PPPoE, NTP, UPnP™, SMTP, SNMP, IGMP, 802.1X, QoS, IPv6, Bonjour

Deverá possuir ajuste de configurações de imagem: modo de rotação, saturação, brilho, contraste, nitidez ajustável pelo software cliente ou navegador;

Deverá possuir slot para armazenamento interno para cartões de até 256 GB;

Deverá possuir no mínimo 1 entrada de áudio e 1 saída de áudio;

Deverá possuir no mínimo 1 entrada de alarme e 1 saída de alarme;

Funções: pulsação, espelho, proteção por senha, máscara de privacidade, marca d'água, filtro de endereço IP;

Temperatura de operação: -30 °C to +60 °C;

Deverá possuir funções para: detecção de movimento, alarme de violação de vídeo, exceção, detecção de cruzamento de linha, detecção de intrusão;

Deverá possuir conexões por: carregar para FTP, notificar o centro de vigilância, enviar e-mail, carregar no cartão de memória, disparar gravação, disparar captura, aviso sonoro, disparar saída de alarme.

12.4.1.2.Case para Câmeras

Deverá possuir proteção Grau IP66 (resistente a jatos potentes de poeira e a jatos potentes de água);

Alto grau de resistência a vandalismo com certificado IK10;

Deverá ser construída em alumínio fundido e extrusado;

Deverá possuir tampas frontal e traseira em alumínio injetado e fixada com parafusos de inox;

Deverá possuir fecho rápido em inox para uso de cadeado/lacre;

Deverá possuir suporte multiangular em alumínio fundido, com gangorra de alumínio fixada com parafusos de inox;

Deverá possuir visor em policarbonato (IK10) ou vidro com 5 mm de espessura;

Deverá possuir prensa-cabos;

Deverá possuir tampa superior em alumínio com abertura pivotante, com conjunto de molas, forçando o fechamento e abertura;

Deverá possuir vedação com perfil de borracha em toda extensão de abertura;

Deverá possuir pintura eletrostática;

Deverá possuir trilho fabricado em alumínio para regulagem de distância da câmera;

12.4.1.3. Poste para Câmera

Deverá ser instalado poste galvanizado com as especificações mínimas descritas abaixo:

O poste deverá possuir altura mínima de 8,0 metros;

O poste deverá suportar carga de 90 DAN;

O poste poderá ser quadrado ou circular;

O poste deverá ser galvanizado;

O poste deverá suportar ventos locais de até 100 km por hora

12.4.1.4. Shelter Outdoor

Armário de equipamentos outdoor construído em alumínio;

Possuir pintura de poliéster a pó resistente a raios UV;

Possuir sistema de arrefecimento integrado;

Possuir profundidade útil mínima de 270 mm;

Possuir dimensões máximas: 49 x 61 x 37 (ALP) em centímetros.

Possuir sistema de fixação para poste;

Possuir capacidade mínima de 8U x 19" polegadas;

Possuir proteção conforme normas NBR6146 e 9884;

Possuir placa de montagem de painel no fundo do shelter;

Possuir sistema de fechamento da porta com tranca e suporte para cadeado;

Possuir espaço para até 2 baterias de 45Ah;

Possuir bandeja para equipamentos;

Possuir ventilador para resfriamento do sistema com alimentação bivolt;

Deverá ser instalado pela empresa vencedora dentro do shelter outdoor conjunto de proteção conforme itens descritos abaixo:

Porta fusível na entrada da energia;

Disjuntor de proteção do quadro;

Protetor de surto para a rede de alimentação;

Relé temporizado de no mínimo 15 segundo na entrada no intuito de proteger contra oscilação do caso de retorno da energia durante o retorno após interrupção do fornecimento;

Tomada 2P+T padrão trilho din para alimentação do nobreak;

12.4.1.5. Switch 8 portas gigabyte

Deverá possuir 8 portas gigabyte;

Possuir QoS para priorização de tráfego de dados, voz e vídeo;

Suportar cabeamento UTP até 100 metros;

Suportar 16 Gbps de switching;

Suportar endereços MAC de 4k;
Taxa de encaminhamento de pacotes a 1000 Mbps de no mínimo 1.400.000pps;
Taxa de encaminhamento de pacotes a 100 Mbps de no mínimo 140.000pps;
Detecção automático de MDI/MDI-X;
Temperatura de operação: 0° C a 40° C;
Possuir Buffer de memória de no mínimo 190kB;
Possuir certificação da Anatel;
Suporte a IEE802.3x, IEE802.1p; IEE802.3az, IEE802.3ab, IEE802.3u, IEE802.3;

12.4.1.6.Sistema de Aterramento

Deverá ser instalado um Sistema de aterramento local em cada ponto de monitoramento com no mínimo os itens abaixo:

Aterramento completo da estrutura montada e equipamentos implantados;
Pára-raios tipo Franklin Composto por Captor tipo Franklin;
Mastro galvanizado;
Suportes isoladores para mastros;
Base de fixação e contra-ventagem;
Condutor de descida (cabo de cobre nu com seção não inferior a 35 mm²);
Suportes isoladores para condutor de descida;
Tubo de proteção e haste de aterramento em cada ponto;
O sistema de Aterramento deve ser instalado p/ proteção dos equipamentos de rádios e câmeras, etc.

12.4.1.7.Unidade de Rede Ótica

Deverá ter suportes aos protocolos: GPON; ITU-T G.984 (GPON); 8 T-CONTS por dispositivo;
Ativação com descobrimento automático de SN e senha em conformidade com ITU-T G.984.3;
Decodificação AES-128 com geração de chave e comutação; FEC (Forward Error Correction);
Suporte para Multicast GEM Port; Ethernet/IP; Bridging and switching (802.1D / 802.1Q);
Quatro classes de tráfego com 802.1p; 802.3x Flow control; VLAN tagging/untagging;
Suporte a 4095 VLANs
Deverá ser compatível com os padrões: G.984 GPON; IEEE 802.3 Ethernet; 802.1q/p VLANs; 802.3u Fast Ethernet; 802.3ab 1000BASE-T;
Deverá possuir Interfaces ótica através um conector SC/APC, em conformidade com padrão ITU-T G.984, 1.25 Gbps upstream (transmissor), 2.5 Gbps downstream (receptor) e sistema óptico classe B+

Deverá possuir interface Ethernet através de 1(um) porta Gigabit Ethernet (10/100/1000BASE-T Ethernet); Conector RJ45, em conformidade com as especificações IEEE 802.3; Auto MDI/MDIX; Autonegociação.

Deverá possuir IPTV: IGMP multicast; IGMP snooping

Deverá possuir gerenciamento OMCI, Web UI, CPE Manager;

Deverá suportar fibra monomodo até 20 Km;

Deverá suportar cabo UTP cat5e até 100 metros;

Deverá suportar temperatura de operação: 0 °C ~ 50 °C;

Deverá suportar a umidade de operação 10% a 90% sem condensação

12.4.1.8.Nobreak 600 VA

O nobreak deverá possuir potência de 600 VA

O nobreak deverá possuir tensão entrada bivolt automático 115/127/220V~

O nobreak deverá possuir tensão saída: 115V~

O nobreak deverá possuir forma de Onda Senoidal por aproximação - retangular PWM

O nobreak deverá possuir fator de potência de saída: 0.5

O nobreak deverá possuir conexão de entrada Plugue NBR 14136

O nobreak deverá possuir conexão de saída com 4 tomadas NBR 14136

O nobreak deverá possuir estabilizador Interno

O nobreak deverá possuir filtro de Linha

O nobreak deverá possuir porta fusível externo com unidade reserva

O nobreak deverá possuir autodiagnóstico de bateria

O nobreak deverá possuir microprocessador RISC de alta velocidade com memória Flash

O nobreak deverá possuir função TRUE RMS

O nobreak deverá possuir autoteste

O nobreak deverá possuir DC Start

O nobreak deverá possuir circuito desmagnetizador

O nobreak deverá possuir led bicolor que indica as principais condições de operação do nobreak.

O nobreak deverá possuir alarme Audiovisual

O nobreak deverá possuir botão liga/desliga

O nobreak deverá possuir temporizado para evitar desligamentos acidentais e/ou involuntários

O nobreak deverá possuir função mute

O nobreak deverá possuir inversor sincronizado com a rede elétrica (sistema PLL).

O nobreak deverá possuir proteções para: a carga Queda de rede (Blackout); Ruído de rede elétrica; Sobretensão de rede elétrica; Subtensão de rede elétrica; Surtos de tensão na rede; Correção de variação da rede elétrica por degrau; Proteções do nobreak: Sobreaquecimento no transformador; Potência excedida; Descarga total da bateria; Curto-circuito no inversor

12.5. PONTO DE CÂMERA SPEED DOME IP

12.5.1. O ponto de câmera Speed Dome IP, consiste no fornecimento e instalação de um conjunto de equipamentos, composto por uma câmera Speed Dome PTZ IP, um braço lançado para Speed Dome, um poste para câmera, um shelter outdoor, um sistema de aterramento, uma ONU – unidade de rede ótica e um nobreak 600 VA, para serem instalados em vias públicas, conforme especificações mínimas abaixo:

12.5.1.1. Câmera Speed Dome PTZ IP

Deverá possuir resolução 4 Mega pixel: 2560 x 1440;

Possuir comprimento focal de no mínimo 5.9 mm a 188.8 mm;

Possuir zoom digital de no mínimo 16 X;

Suportar iluminação mínima no modo colorido de 0,005 Lux;

Suportar mínima no modo preto e branco de 0,001 Lux;

Suportar velocidade de zoom de 4,8 segundos;

Possuir faixa de luz suplementar de no mínimo 200 metros;

Possuir no mínimo 8 patrulhas para até 32 presets por patrulha;

Possuir suporte de no mínimo 300 presets;

Possuir função de posicionamento inteligente 3D;

Possuir alcance de movimento de inclinação de -15° a 90°;

Possuir ações: Predefinição, varredura de padrão, varredura automática, varredura de inclinação, varredura aleatória, varredura de quadro, varredura de panorama

Possuir suporte para até 32 usuários em diferentes níveis de configuração de permissão;

Possuir suporte simultânea de visualização ao vivo de até 20 canais;

Possuir no mínimo compressão H265, H265+, H264;

Suporte a bit rate de 32 Kbps até 16384 Kbps;

Possuir função congelamento de preset;

Possuir suporte a 8 regiões de interesse para cada stream;

Deverá possuir suporte a BLC, HLC, 3D DNR;

Possuir no mínimo 2 entrada de alarme e 1 saída;

Possuir no mínimo 1 saída de áudio e 1 entrada;

Possuir slot para cartão de memória, SD/SDHC e SDXC (256GB);

Possuir suporte de Máscara de privacidade 24 máscaras de privacidade de polígono programáveis;

Possuir suporte a Detecção de cruzamento de linha, detecção de intrusão, detecção de entrada de região, saída de região

detecção, detecção de bagagem desacompanhada, detecção de remoção de objetos, exceção de áudio detecção;

Possuir suporte a smart tracking;

Possuir suporte para detectar até 5 rostos simultaneamente. Suporta detecção, captura, classificação, seleção de rosto em movimento e saída do melhor rosto, foto do rosto;

Possuir perímetro de proteção: Cruzamento de linha, intrusão, entrada da região, saída da região Suporte ao acionamento de alarmes por tipos de alvos especificados (humanos e veículos)

12.5.1.2. Braço Lançado Para Speed Dome

Deverá ser construído para uso externo resistente às intempéries;

Possuir dimensões mínimas de 180x950x800 mm;

Possuir conector para encaixe da câmera Speed Dome;

Ser construído de liga de alumínio para evitar corrosão e ferrugem;

Deverá possuir fixação por meio de flange compatível com o gabinete externo das câmeras e com a medida do poste instalado de forma a permitir o melhor ângulo de visualização das câmeras;

12.5.1.3. Poste para Câmera

Deverá ser instalado poste galvanizado com as especificações mínimas descritas abaixo:

O poste deverá possuir altura mínima de 8,0 metros;

O poste deverá suportar carga de 90 DAN;

O poste poderá ser quadrado ou circular;

O poste deverá ser galvanizado;

O poste deverá suportar ventos locais de até 100 km por hora

12.5.1.4. Shelter Outdoor

Armário de equipamentos outdoor construído em alumínio;

Possuir pintura de poliéster a pó resistente a raios UV;

Possuir sistema de arrefecimento integrado;

Possuir profundidade útil mínima de 270 mm;

Possuir dimensões máximas: 49 x 61 x 37 (ALP) em centímetros.

Possuir sistema de fixação para poste;

Possuir capacidade mínima de 8U x 19” polegadas;
Possuir proteção conforme normas NBR6146 e 9884;
Possuir placa de montagem de painel no fundo do shelter;
Possuir sistema de fechamento da porta com tranca e suporte para cadeado;
Possuir espaço para até 2 baterias de 45Ah;
Possuir bandeja para equipamentos;
Possuir ventilador para resfriamento do sistema com alimentação bivolt;
Deverá ser instalado pela empresa vencedora dentro do shelter outdoor conjunto de proteção conforme itens descritos abaixo:
Porta fusível na entrada da energia;
Disjuntor de proteção do quadro;
Protetor de surto para a rede de alimentação;
Relé temporizado de no mínimo 15 segundo na entrada no intuito de proteger contra oscilação do caso de retorno da energia durante o retorno após interrupção do fornecimento;
Tomada 2P+T padrão trilho din para alimentação do nobreak;

12.5.1.5.Sistema de Aterramento

Deverá ser instalado um Sistema de aterramento local em cada ponto de monitoramento com no mínimo os itens abaixo:
Aterramento completo da estrutura montada e equipamentos implantados;
Para-raios tipo Franklin Composto por Captor tipo Franklin;
Mastro galvanizado;
Suportes isoladores para mastros;
Base de fixação e contra-ventagem;
Condutor de descida (cabo de cobre nu com seção não inferior a 35 mm²);
Suportes isoladores para condutor de descida;
Tubo de proteção e haste de aterramento em cada ponto;
O sistema de Aterramento deve ser instalado p/ proteção dos equipamentos de rádios e câmeras, etc.

12.5.1.6.Unidade de Rede Ótica

Deverá ter suportes aos protocolos: GPON; ITU-T G.984 (GPON); 8 T-CONTS por dispositivo;
Ativação com descobrimento automático de SN e senha em conformidade com ITU-T G.984.3;
Decodificação AES-128 com geração de chave e comutação; FEC (Forward Error Correction);
Suporte para Multicast GEM Port; Ethernet/IP; Bridging and switching (802.1D / 802.1Q);

Quatro classes de tráfego com 802.1p; 802.3x Flow control; VLAN tagging/untagging; Suporte a 4095 VLANs

Deverá ser compatível com os padrões: G.984 GPON; IEEE 802.3 Ethernet; 802.1q/p VLANs; 802.3u Fast Ethernet; 802.3ab 1000BASE-T;

Deverá possuir Interfaces ótica através um conector SC/APC, em conformidade com padrão ITU-T G.984, 1.25 Gbps upstream (transmissor), 2.5 Gbps downstream (receptor) e sistema óptico classe B+

Deverá possuir interface Ethernet através de 1(um) porta Gigabit Ethernet (10/100/1000BASE-T Ethernet); Conector RJ45, em conformidade com as especificações IEEE 802.3; Auto MDI/MDIX; Autonegociação.

Deverá possuir IPTV: IGMP multicast; IGMP snooping

Deverá possuir gerenciamento OMCI, Web UI, CPE Manager;

Deverá suportar fibra monomodo até 20 Km;

Deverá suportar cabo UTP cat5e até 100 metros;

Deverá suportar temperatura de operação: 0 °C ~ 50 °C;

Deverá suportar a umidade de operação 10% a 90% sem condensação

12.5.1.7. Nobreak 600 VA

O nobreak deverá possuir potência de 600 VA

O nobreak deverá possuir tensão entrada bivolt automático 115/127/220V~

O nobreak deverá possuir tensão saída: 115V~

O nobreak deverá possuir forma de Onda Senoidal por aproximação - retangular PWM

O nobreak deverá possuir fator de potência de saída: 0.5

O nobreak deverá possuir conexão de entrada Plugue NBR 14136

O nobreak deverá possuir conexão de saída com 4 tomadas NBR 14136

O nobreak deverá possuir estabilizador Interno

O nobreak deverá possuir filtro de Linha

O nobreak deverá possuir porta fusível externo com unidade reserva

O nobreak deverá possuir autodiagnóstico de bateria

O nobreak deverá possuir microprocessador RISC de alta velocidade com memória Flash

O nobreak deverá possuir função TRUE RMS

O nobreak deverá possuir autoteste

O nobreak deverá possuir DC Start

O nobreak deverá possuir circuito desmagnetizador

O nobreak deverá possuir led bicolor que indica as principais condições de operação do nobreak.

O nobreak deverá possuir alarme Audiovisual

O nobreak deverá possuir botão liga/desliga

O nobreak deverá possuir temporizado para evitar desligamentos acidentais e/ou involuntários

O nobreak deverá possuir função mute

O nobreak deverá possuir inversor sincronizado com a rede elétrica (sistema PLL).

O nobreak deverá possuir proteções para: a carga Queda de rede (Blackout); Ruído de rede elétrica; Sobretensão de rede elétrica; Subtensão de rede elétrica; Surtos de tensão na rede; Correção de variação da rede elétrica por degrau; Proteções do nobreak: Sobreaquecimento no transformador; Potência excedida; Descarga total da bateria; Curto-circuito no inversor

12.6. PONTO DE COLETA DE IMAGENS

12.6.1. O ponto de coleta de imagens consiste num conjunto de equipamentos destinados a detectar os veículos e capturar as imagens dos veículos e após isso enviar as imagens para a Centro de Controle Operacional.

12.6.2. Os veículos automotores passarão pelos pontos de coletas (câmeras de OCR), onde deverão ser detectados e as imagens dos veículos contendo suas respectivas placas sendo capturadas e registradas. Essas imagens, juntamente com os dados identificadores das passagens dos veículos, serão enviadas para a Centro de Controle Operacional para o processamento centralizado. Todas as informações serão armazenadas em bases de dados para futuras consultas e aplicações de análises manuais e automáticas.

12.6.3. O ponto de coleta de imagens deverá ser composto por duas câmeras de OCR, dois cases de proteção para câmeras, um poste para coleta de imagens, um shelter outdoor, um switch 8 portas, um sistema de aterramento, uma ONU – unidade de rede ótica, um servidor local de armazenamento e um nobreak 600 VA, para serem instalados em vias públicas, conforme especificações mínimas abaixo:

12.6.3.1. Câmera de OCR

A câmera deverá possuir resolução mínima de 2688 x 1520;

A câmera deverá suportar iluminação: color 0.001Lux e 0.0005 Lux com IR;

A câmera deverá suportar shutter de até 1/100.000s;

A câmera deverá suportar comprimento focal de 8 a 32 mm;

A câmera deverá possuir ampla faixa dinâmica de no mínimo 140 dB;

A câmera deverá possuir slow shutter;

A câmera deverá possuir faixa de visão IR da câmera de no mínimo 40 metros;

- A câmera deverá suportar no mínimo 3 stream de vídeo;
- A câmera deverá possuir compressão de vídeo de no mínimo H.265, H.264 e Mjpeg;
- A câmera deverá suportar compressão de áudio G.722.1;
- A câmera deverá suportar taxa de bit de rede de no mínimo 32 kbps a 16 Mbps;
- A câmera deverá suportar detecção de veículos sem placas;
- A câmera deverá possuir precisão de detecção de no mínimo 96% para direção de condução;
- A câmera deverá possuir recursos especiais para classificação do tipo de veículo, identificação de cores, captura de veículos sem placa e detecção de direção;
- A câmera deverá possuir classificação por tipo de veículo de no mínimo 3 categorias;
- A câmera deverá possuir recursos para detecção de veículos com placas do Brasil;
- A câmera deverá detectar veículos no mínimo de até 100 km/h;
- A câmera deverá possuir precisão de detecção de no mínimo 96% para captura de placas;
- A câmera deverá possuir suporte a detecção de motocicletas;
- A câmera deverá possuir armazenamento interno de no mínimo 128 GB através de micro SD;
- A câmera deverá possuir suporte a detecção de velocidade de veículos através de vídeo;
- A câmera deverá possuir suporte para detecção dos veículos de no mínimo das 5 maiores montadoras do Brasil;
- A câmera deverá possuir grau de proteção IP67 e IK10;
- A câmera deverá possuir suporte no mínimo aos protocolos: TCP/IP, HTTP, HTTPS, ICMP, FTP, DNS, DDNS, RTP, RTSP, RTCP, NTP, UPnP, IPv4/IPv6, SSH, SSL, UDP, Onvif, SNMP;
- A câmera deverá possuir suporte a monitoramento simultâneos de no mínimo 4 canais;
- A câmera deverá possuir segurança através de proteção por senha e criptografia HTTPS;
- A câmera deverá possuir no mínimo uma interface de entrada de alarme e uma interface de saída de alarme;
- A câmera deverá possuir configurações para no mínimo: modo de rotação, saturação, brilho, contraste, nitidez, AGC e balanço de branco;
- A câmera deverá possuir conexão de rede ethernet gigabyte 10/100/1000;
- A câmera deverá suportar temperatura de operação de no mínimo - 20°C a + 65°C;
- A câmera deverá possuir no mínimo certificações CE, FCC;

12.6.3.2. Servidor local de armazenamento

O Servidor local de armazenamento de Imagens é destinado a uso em ambiente externo, com todo o aparato e suportes necessários para fixação em postes de 4" ou maior, protegidos contra intempéries e com refrigeração forçada.

O Servidor local de armazenamento de imagens deverá:

Possibilitar a detecção de passagens veiculares pela faixa de rolamento em locais previamente definidos para a instalação de ponto de captura veicular.

Detectar a presença veicular através de detector virtual baseado em software ou outro sensor nos pontos de captura veicular.

Capturar no mínimo 2 (duas) imagens de cada veículo que trafegue pelos Pontos de coleta de imagens, configuráveis a critério do operador, nas quais apareça a respectiva placa veicular e que permitam a identificação de características peculiares a cada automotor, tais como coloração, modelo e sinais distintivos diversos.

Possuir recurso que permita configuração da quantidade de imagens desejada, nos períodos diurno e noturno.

Possuir recurso que possibilite a visualização on-line de suas câmeras para facilitar o apoio ao ajuste das mesmas pelo técnico de campo.

Capturar imagens de veículos passando também pela contramão da via de rolagem.

Capturar imagens de todos os veículos que trafeguem pelos pontos definidos.

Possibilitar a captura de imagens de veículos em aproximação (pela frente do veículo) e em afastamento (pela traseira do veículo), a critério do usuário;

Enviar as imagens captadas à Centro de Controle Operacional, por meio de rede existente no ponto de captura, que utiliza protocolo TCP.

Armazenar localmente as imagens de, no mínimo, 20.000 passagens veiculares, quando detectar a interrupção do link de comunicação com a câmera de OCR, reiniciando automaticamente o envio assim que o link de comunicação for reestabelecido. Caso o número de passagens veiculares exceda o valor estipulado, a solução deverá manter as imagens mais recentes.

Possibilitar o vínculo, no mínimo de uma câmera adicional por faixa de rolagem para prover imagens panorâmicas, que deverão ser anexadas às imagens dos veículos e enviadas juntamente à câmera.

Ser capaz de suportar sincronismo de relógio através do protocolo NTP.

Ser capaz de detectar quando o relógio estiver fora de sincronismo com o servidor da Central, permitindo que a sala de monitoramento possa identificar uma determinada passagem veicular sem certificação do horário.

Incorporar dispositivos de proteção contra surtos de energia, que minimizem os efeitos causados por descargas atmosféricas e problemas com instabilidades no fornecimento de energia pública e outros similares.

Suportar alimentação elétrica 110 ou 220 VAC.

Possuir dispositivos de proteção contra surtos oriundos da rede de energia elétrica.

Possuir dispositivos de proteção contra surtos oriundos da rede de dados das câmeras.

Possuir painel para conexões elétricas, separando os circuitos internos ao dispositivo dos circuitos ou outros equipamentos instalados fora do mesmo.

Incorporar sistema de energia alternativa, que permita o mínimo de 10 minutos de funcionamento em caso de parada de energia

Detectar veículos trafegando em velocidade compatível com a via instalada.

Verificar automaticamente e continuamente o funcionamento das câmeras conectadas e informar os intervalos de tempo em que cada câmera não esteve funcionando.

Esta verificação deve ser também efetuada e armazenada nos momentos que o link de dados com o equipamento que receberá estas informações estiver indisponível.

Verificar anormalidades de funcionamento no próprio dispositivo como por exemplo: capacidade de processamento, temperatura, armazenamento interno, entre outros que a solução disponibilize.

Esta verificação deve ser também efetuada e armazenada nos momentos que o link de dados com o equipamento que receberá estas informações estiver indisponível.

O dispositivo deve ser fornecido com todas as licenças de sistema operacional e outros softwares necessários para o funcionamento do sistema.

12.6.3.3.Case para Câmeras

Deverá possuir proteção Grau IP66 (resistente a jatos potentes de poeira e a jatos potentes de água);

Alto grau de resistência a vandalismo com certificado IK10;

Deverá ser construída em alumínio fundido e extrusado;

Deverá possuir tampas frontal e traseira em alumínio injetado e fixada com parafusos de inox;

Deverá possuir fecho rápido em inox para uso de cadeado/lacre;

Deverá possuir suporte multiangular em alumínio fundido, com gangorra de alumínio fixada com parafusos de inox;

Deverá possuir visor em policarbonato (IK10) ou vidro com 5 mm de espessura;

Deverá possuir prensa-cabos;

Deverá possuir tampa superior em alumínio com abertura pivotante, com conjunto de molas, forçando o fechamento e abertura;

Deverá possuir vedação com perfil de borracha em toda extensão de abertura;

Deverá possuir pintura eletrostática;

Deverá possuir trilho fabricado em alumínio para regulagem de distância da câmera;

12.6.3.4. Poste para Coleta de Imagens

Deverá ser instalado poste galvanizado com as especificações mínimas descritas abaixo:

O poste deverá possuir altura mínima de 6,0 metros;

O poste deverá ter um braço lançado de no mínimo 3,0 metros;

O poste deverá suportar carga de 90 DAN;

O poste deverá ser circular;

O poste deverá ser galvanizado;

O poste deverá suportar ventos locais de até 100 km por hora

12.6.3.5. Shelter Outdoor

Armário de equipamentos outdoor construído em alumínio;

Possuir pintura de poliéster a pó resistente a raios UV;

Possuir sistema de arrefecimento integrado;

Possuir profundidade útil mínima de 270 mm;

Possuir dimensões máximas: 49 x 61 x 37 (ALP) em centímetros.

Possuir sistema de fixação para poste;

Possuir capacidade mínima de 8U x 19” polegadas;

Possuir proteção conforme normas NBR6146 e 9884;

Possuir placa de montagem de painel no fundo do shelter;

Possuir sistema de fechamento da porta com tranca e suporte para cadeado;

Possuir espaço para até 2 baterias de 45Ah;

Possuir bandeja para equipamentos;

Possuir ventilador para resfriamento do sistema com alimentação bivolt;

Deverá ser instalado pela empresa vencedora dentro do shelter outdoor conjunto de proteção conforme itens descritos abaixo:

Porta fusível na entrada da energia;

Disjuntor de proteção do quadro;

Protetor de surto para a rede de alimentação;

Relé temporizado de no mínimo 15 segundo na entrada no intuito de proteger contra oscilação do caso de retorno da energia durante o retorno após interrupção do fornecimento;

Tomada 2P+T padrão trilho din para alimentação do nobreak;

12.6.3.6. Switch 8 portas gigabyte

Deverá possuir 8 portas gigabyte;

Possuir QoS para priorização de tráfego de dados, voz e vídeo;

Suportar cabeamento UTP até 100 metros;
Suportar 16 Gbps de switching;
Suportar endereços MAC de 4k;
Taxa de encaminhamento de pacotes a 1000 Mbps de no mínimo 1.400.000pps;
Taxa de encaminhamento de pacotes a 100 Mbps de no mínimo 140.000pps;
Detecção automático de MDI/MDI-X;
Temperatura de operação: 0° C a 40° C;
Possuir Buffer de memória de no mínimo 190kB;
Possuir certificação da Anatel;
Suporte a IEE802.3x, IEE802.1p; IEE802.3az, IEE802.3ab, IEE802.3u, IEE802.3;

12.6.3.7.Sistema de Aterramento

Deverá ser instalado um Sistema de aterramento local em cada ponto de monitoramento com no mínimo os itens abaixo:

Aterramento completo da estrutura montada e equipamentos implantados;
Pára-raios tipo Franklin Composto por Captor tipo Franklin;
Mastro galvanizado;
Suportes isoladores para mastros;
Base de fixação e contra-ventagem;
Condutor de descida (cabo de cobre nu com seção não inferior a 35 mm²);
Suportes isoladores para condutor de descida;
Tubo de proteção e haste de aterramento em cada ponto;
O sistema de Aterramento deve ser instalado p/ proteção dos equipamentos de rádios e câmeras, etc.

12.6.3.8.Unidade de Rede Ótica

Deverá ter suportes aos protocolos: GPON; ITU-T G.984 (GPON); 8 T-CONTS por dispositivo;
Ativação com descobrimento automático de SN e senha em conformidade com ITU-T G.984.3;
Decodificação AES-128 com geração de chave e comutação; FEC (Forward Error Correction);
Suporte para Multicast GEM Port; Ethernet/IP; Bridging and switching (802.1D / 802.1Q);
Quatro classes de tráfego com 802.1p; 802.3x Flow control; VLAN tagging/untagging;
Suporte a 4095 VLANS
Deverá ser compatível com os padrões: G.984 GPON; IEEE 802.3 Ethernet; 802.1q/p VLANs;
802.3u Fast Ethernet; 802.3ab 1000BASE-T;

Deverá possuir Interfaces ótica através um conector SC/APC, em conformidade com padrão ITU-T G.984, 1.25 Gbps upstream (transmissor), 2.5 Gbps downstream (receptor) e sistema óptico classe B+

Deverá possuir interface Ethernet através de 1(um) porta Gigabit Ethernet (10/100/1000BASE-T Ethernet); Conector RJ45, em conformidade com as especificações IEEE 802.3; Auto MDI/MDIX; Autonegociação.

Deverá possuir IPTV: IGMP multicast; IGMP snooping

Deverá possuir gerenciamento OMCI, Web UI, CPE Manager;

Deverá suportar fibra monomodo até 20 Km;

Deverá suportar cabo UTP cat5e até 100 metros;

Deverá suportar temperatura de operação: 0 °C ~ 50 °C;

Deverá suportar a umidade de operação 10% a 90% sem condensação

12.6.3.9. Nobreak 600 VA

O nobreak deverá possuir potência de 600 VA

O nobreak deverá possuir tensão entrada bivolt automático 115/127/220V~

O nobreak deverá possuir tensão saída: 115V~

O nobreak deverá possuir forma de Onda Senoidal por aproximação - retangular PWM

O nobreak deverá possuir fator de potência de saída: 0.5

O nobreak deverá possuir conexão de entrada Plugue NBR 14136

O nobreak deverá possuir conexão de saída com 4 tomadas NBR 14136

O nobreak deverá possuir estabilizador Interno

O nobreak deverá possuir filtro de Linha

O nobreak deverá possuir porta fusível externo com unidade reserva

O nobreak deverá possuir autodiagnóstico de bateria

O nobreak deverá possuir microprocessador RISC de alta velocidade com memória Flash

O nobreak deverá possuir função TRUE RMS

O nobreak deverá possuir autoteste

O nobreak deverá possuir DC Start

O nobreak deverá possuir circuito desmagnetizador

O nobreak deverá possuir led bicolor que indica as principais condições de operação do nobreak.

O nobreak deverá possuir alarme Audiovisual

O nobreak deverá possuir botão liga/desliga

O nobreak deverá possuir temporizado para evitar desligamentos acidentais e/ou involuntários

O nobreak deverá possuir função mute

O nobreak deverá possuir inversor sincronizado com a rede elétrica (sistema PLL).

O nobreak deverá possuir proteções para: a carga Queda de rede (Blackout); Ruído de rede elétrica; Sobretensão de rede elétrica; Subtensão de rede elétrica; Surtos de tensão na rede; Correção de variação da rede elétrica por degrau; Proteções do nobreak: Sobreaquecimento no transformador; Potência excedida; Descarga total da bateria; Curto-circuito no inversor

12.7. RÁDIO OUTDOOR PONTO A PONTO

O rádio outdoor ponto a ponto deverá possuir antena integrada de no mínimo 16 dBi;

O rádio outdoor ponto a ponto deverá possuir led indicadores de operação;

O rádio outdoor ponto a ponto deverá trabalhar na faixa de frequência de 5,47 a 5,85 GHz;

O rádio outdoor ponto a ponto deverá possuir potência mínima de 29 dBm;

O rádio outdoor ponto a ponto deverá possuir largura de banda de 20 e 40 MHz;

O rádio outdoor ponto a ponto deverá possuir sensibilidade de recepção mínima de -93dBm;

O rádio outdoor ponto a ponto deverá possuir sistema de monitoramento através e SNMP, syslogs;

O rádio outdoor ponto a ponto deverá possuir FEC, ARQ Seletivo, STBC;

O rádio outdoor ponto a ponto deverá possuir site survey;

O rádio outdoor ponto a ponto deverá possuir recurso DHCP;

O rádio outdoor ponto a ponto deverá possuir antena com ângulo de abertura mínimo de 40° em azimute e 18° em elevação;

O rádio outdoor ponto a ponto deverá possuir proteção antissurto embutida;

O rádio outdoor ponto a ponto deverá possuir certificação Anatel;

O rádio outdoor ponto a ponto deverá possuir grau de proteção IP65;

O rádio outdoor ponto a ponto deverá possuir TDD (Tempo de divisão duplex);

O rádio outdoor ponto a ponto deverá possuir segurança mínima através de WPA/WPA2-PSK, WPA/WPA2 e WACL;

O rádio outdoor ponto a ponto deverá possuir roteamento estático;

O rádio outdoor ponto a ponto deverá possuir operação em modo ponte ou roteador;

O rádio outdoor ponto a ponto deverá possuir modo de operação access point;

O rádio outdoor ponto a ponto deverá possuir prioridade de serviço QoS;

O rádio outdoor ponto a ponto deverá possuir gerenciamento através de HTTP(S) GUI, SSH CLI, SNMP;

12.8. SOFTWARE DE GESTÃO OPERACIONAL

A cessão do software de gestão operacional deverá ser compatível com o ambiente web;

A cessão de uso do software será de 24 (vinte e quatro) meses, porém caso surjam novas versões e atualizações do software e o município tenha interesse nestas novas versões o município deverá realizar a consulta ao fabricante para ver os custos para esses upgrades no software;

Configurações de restrições de acesso/segurança conforme perfil e permissões por usuário ou competências;

Auditoria de acesso e criação de relatórios;

O software de gestão operacional deverá possuir certificado SSL (https:) e no domínio deverá conter o nome da instituição.

O software de gestão operacional deverá possuir tela de acesso com identificação da instituição contratante,

O software de gestão operacional deverá possuir controle de acesso através de login e senha pessoal e intransferível;

O software de gestão operacional deverá restringir acessos simultâneos do mesmo usuário;

O software de gestão operacional deverá restringir o acesso conforme perfil e permissões por usuário;

O software de gestão operacional deverá exibir foto e nome funcional do usuário;

O software de gestão operacional deverá exibir log's de acesso por endereço de IP;

O software de gestão operacional deverá exibir log's de data e hora do último acesso;

O software de gestão operacional deverá exibir botão com opção alterar senha;

O software de gestão operacional deverá exibir os ícones dos módulos de acordo com o perfil de acesso do usuário.

O software de gestão operacional deverá exibir lembretes do gestor no topo da página.

O software de gestão operacional deverá possuir módulo mobile onde o sistema deverá permitir a realização de vistoria veicular e abertura do relatório de serviço veicular, acompanhamento de ocorrências atendidas, criação de relatórios e confecção de boletim de ocorrência, exibição das viaturas em serviço, criação escala diária e leitura de mensagem.

O software de gestão operacional deverá exibir nome funcional do Usuário;

O software de gestão operacional no módulo mobile deverá permitir no sistema a realização de vistoria veicular e abertura do relatório de serviço veicular, acompanhamento de ocorrências atendidas, criação de relatórios e confecção de boletim de ocorrência, exibição das viaturas em serviço, criação escala diária e leitura de mensagem, com no mínimo as características descritas: exibir nome funcional do Usuário; exibir botão de acordo com a permissão de perfil do usuário; realizar vistoria da viatura e abertura de relatório de serviço

veicular; realizar a confecção do boletim de ocorrência e assinaturas dos envolvidos e anexar fotos.; permitir criação de relatório de serviço; permitir o acompanhamento dos talões, permitindo o encerramento e opções de natureza e endereços no histórico, deverá exibir quando existir histórico das solicitações telefônicas, enviar dados dos abordados para pesquisa para o Centro de Comunicação e Operação , enviar dados do abastecimento e ter opção de encerramento do relatório de serviço veicular; permitir a visualização dos informativos de veículos roubados, furtados e pessoas desaparecidas, cadastrados no módulo Centro de Comunicação e Operação; exibir a opção de Rondante de acordo com a permissão de perfil do usuário; exibir a opção de Escala Diária de acordo com a permissão de perfil do usuário; exibir a opção de Mensagem, para visualização

O software de gestão operacional no módulo recursos humanos deverá permitir o cadastro de novos usuários, editar.

O módulo recursos humanos deverão possuir no mínimo as características descritas: exibir lista de CNH vencidas e a vencer nos próximos 90 dias; exibir lista de porte funcional vencidos e a vencer nos próximos 90 dias; exibir lista de laudo psicológico vencidos e a vencer nos próximos 90 dias; exibir lista de férias a vencer nos próximos 30 dias; exibir lista de folgas abonadas a vencer nos próximos 30 dias; exibir botão para novo cadastro de usuário; exibir caixa de digitação para nome completo; exibir caixa de digitação para matrícula; exibir caixa de digitação para nome funcional; exibir caixa de busca para acesso a pasta individual; exibir as informações na pasta individual: exibir lista de CNH vencidas e a vencer nos próximos 90 dias; exibir lista de porte funcional vencidos e a vencer nos próximos 90 dias; exibir lista de laudo psicológico vencidos e a vencer nos próximos 90 dias; exibir avisos e lembretes.

O módulo recursos humanos no submenu pasta individual deverá ter no mínimo as características descritas: exibir menu qualificação; fazer upload de foto do Servidor com as extensões .jpg, .jpeg e .png com tamanho Máximo de 4MB; conter local para o preenchimento dos seguintes dados: exibir caixa de seleção para situação de Acesso ao Sistema; exibir caixa de seleção para situação de Quadro; exibir a Matrícula cadastrada; exibir caixa de digitação para Nome funcional; exibir caixa de digitação para data de admissão; exibir caixa de digitação para turma de formação; exibir caixa de digitação para graduação; exibir caixa de digitação para função; exibir caixa de digitação para número do porte funcional; exibir caixa de digitação para data de emissão do porte funcional; exibir caixa de digitação para data de vencimento do porte funcional; exibir caixa de seleção habilitado Condutor de Veículo de Emergência; exibir caixa de seleção habilitado Laudo; exibir caixa de digitação observações do Laudo; exibir caixa de digitação para Email; exibir caixa de digitação para data de

vencimento laudo psicológico; exibir caixa de digitação para nome completo; exibir caixa de digitação para filiação; exibir caixa de digitação para nacionalidade; exibir caixa de seleção para tipo sanguíneo; exibir caixa de seleção para escolaridade; exibir caixa de seleção para cor da pele; exibir caixa de seleção para cor dos olhos; exibir caixa de seleção para cor do cabelo; exibir caixa de digitação para altura; exibir caixa de digitação para naturalidade com a unidade federativa; exibir caixa de digitação para data de nascimento com (dia, mês e ano); exibir caixa de seleção para estado civil; exibir caixa de digitação para nome do cônjuge; exibir caixa de digitação para cep; exibir caixa de digitação para endereço Residencial; exibir caixa de digitação para telefone (residencial, celular e para recado); exibir caixa de digitação para número do CPF; exibir caixa de digitação para número do RG; exibir caixa de digitação para data de emissão; exibir caixa de digitação para unidade federativa do RG; exibir caixa de digitação para número da carteira de trabalho C.T.P.S; exibir caixa de digitação para série e emissão da CTPS e local; exibir caixa de digitação para número do PIS-PASEP; exibir caixa de digitação para número da CNH; exibir caixa de seleção categoria da CNH; exibir caixa de digitação para validade da CNH; exibir caixa de digitação para número do Título de eleitor; exibir caixa de digitação para zona eleitoral; exibir caixa de digitação para seção eleitoral; exibir caixa de digitação para emissão do título de eleitor; exibir caixa de digitação para cidade de emissão do título de eleitor; exibir caixa de digitação para CDI ou Reservista; exibir caixa de digitação para categoria da Reservista; exibir caixa de digitação para observação da CDI ou Reservista; exibir caixa de digitação para RM; exibir caixa de digitação para CSM; exibir caixa de digitação para data de emissão do CDI ou da reservista; exibir caixa de digitação para profissão secundária; exibir caixa de digitação para nome completo dos dependentes; exibir caixa de digitação para data de nascimento do dependente;

O módulo recursos humanos no submenu férias e licença prêmio deverá ter no mínimo as características descritas: exibir o período aquisitivo início e final, período de gozo início e final do benefício; Caixa de texto para observações.

O módulo recursos humanos no submenu atrasos deverá ter no mínimo as características descritas: exibir campo para preenchimento de data, quantidade de horas de atraso; caixa de texto para observações;

O módulo recursos humanos no submenu saída antecipada deverá ter no mínimo as características descritas: exibir campo para preenchimento de data, quantidade de horas; caixa de texto para observações.

O módulo recursos humanos no submenu faltas deverá ter no mínimo as características descritas: exibir campo para preenchimento de data, Quantidade de dias e caixa de seleção com as opções: Falta Justificada; Falta injustificada; Caixa de texto para observações.

O módulo recursos humanos no submenu sanções disciplinares deverão ter no mínimo as características descritas: exibir campo para preenchimento de data, punição aplicada; Caixa de texto para observação.

O módulo recursos humanos no submenu cursos deverá ter no mínimo as características descritas: exibir campo para preenchimento de data de conclusão, carga horária, nome do curso e Instituição de ensino; Caixa de texto para observações;

O módulo recursos humanos no submenu apresentações e intimações deverá ter no mínimo as características descritas: exibir campo para preenchimento de data, local e motivo da apresentação ou intimação.

O módulo recursos humanos no submenu solicitações deverá ter no mínimo as características descritas: exibir campo para preenchimento de data, situação (pendente, atendida e não atendida); Caixa de texto para descrever a Solicitação.

O módulo recursos humanos no submenu elogios / evolução funcional / comportamento deverá ter no mínimo as características descritas: exibir campo para preenchimento de data, tipo (elogio / evolução funcional / comportamento e outros); exibir caixa de digitação para observações.

O módulo recursos humanos no submenu avisos/lembretes deverão ter no mínimo as características descritas: exibir caixa de digitação.

O módulo recursos humanos no submenu Novidades com Viaturas deverá ter no mínimo as características descritas: exibir campo para data do evento; exibir campo para preenchimento tipo (Avarias / Acidente e outros); exibir caixa de digitação número boletim de ocorrência; exibir caixa de digitação para observações.

O módulo recursos humanos no submenu Folgas Abonadas deverão ter no mínimo as características descritas: exibir campo para data da folga; exibir campo para preenchimento tipo (Abonada / Troca e outros); exibir caixa de digitação quem autorizou; exibir caixa de digitação para observações.

O software de gestão operacional no módulo controle de frota, o sistema deverá gerenciar a frota veicular, cadastrar, ativar e desativar os veículos, gestão dos modelos e itens de vistoria, gestão de revisão, gestão de abastecimento, gestão de vistorias e gestão de manutenção.

O software de gestão operacional no módulo controle de frota, no menu principal, deverá exibir na tela todas as viaturas que estão com revisão próxima do vencimento menor que 500 km.

O módulo controle de frota deverá possuir submenu para cadastro de viaturas com no mínimo as características descritas, exibir lista de todas as viaturas cadastradas, com opções de filtro de buscas por departamento, prefixo, locadora e status; a opção de desativar ou ativar o cadastro; a opção de editar cadastro: prefixo; locadora ou patrimônio; placa; modelo; departamento; tipo de vistoria controle por KM (Utilizado quando veículo for Bicicleta, Drones ou Outros); Número máximo de ocupantes; KM Atual; e opção de novo cadastro: prefixo; locadora ou patrimônio; placa; modelo; departamento; tipo de vistoria controle por KM (Utilizado quando veículo for Bicicleta, Drones ou Outros); Número máximo de ocupantes; KM Atual; botão inserir.

O módulo controle de frota deverá exibir submenu Modelos de Vistoria onde deverá possuir no mínimo as opções: exibir lista de todos os modelos cadastrados; com as informações (Nome do Modelo); a opção de novo modelo; no submenu Itens de Vistoria onde deverá possuir no mínimo as opções: exibir lista de todos os itens cadastrados; com as informações (Modelo, Categoria, Descrição e Status); com opções de filtro de buscas por modelo, categoria e status; a opção de criar novos itens de vistoria (check list); onde deverá possuir no mínimo as opções: modelo; categoria e descrição do item; e opção de desativar e ativar item.

O módulo controle de frota deverá exibir submenu revisão onde deverá possuir no mínimo as opções: exibir lista de todas as viaturas ativas e status com as informações como (Departamento, Prefixo, Placa, Modelo, Locadora, KM Atual, KM Revisão, Diferença para próxima revisão e status com cores verde em dia, vermelho em atraso); com opções de filtro de buscas por departamento, modelo, locadora; e a opção alterar km da próxima revisão; exibir caixa de sugestão de próxima revisão com opção de (1.000, 5.000, 7.000, 10.000 e 15.000 KM) para calcular automático.

O módulo controle de frota deverá exibir o Submenu Abastecimento, onde deverá possuir no mínimo as características descritas: exibir lista com todos os abastecimentos realizados; com as informações como (Departamento, Prefixo, Placa, Data, KM, Tipo de Combustível, Litros, Valor, Condutor e Frentista) e exibir no rodapé o total de litros e valor total; a com opções de filtro de buscas por departamento, prefixo, data status ou condutor; a opção de editar caso informações tenha sido inserida com divergência.

O módulo controle de frota deverá exibir o Submenu Vistorias, onde deverá possuir no mínimo as características descritas: exibir lista com todas as vistorias pendentes conferência; com as informações como (Data da Vistoria, Prefixo, Conferida por, Conferido em e Status); a com opções de filtro de buscas por Data, Prefixo ou status; botão de acesso às informações com todos os dados do RSM e todos itens preenchidos na vistoria; caixa de digitação para aviso do departamento de manutenção; caixa de digitação para lembretes apenas para o setor de gestão da frota e caixa de digitação para aviso público;

O módulo controle de frota deverá exibir o Submenu Manutenção, onde deverá possuir no mínimo as características descritas: exibir lista com todos os RSM que abertos no sistema; com as informações como (Número do RSM, Prefixo, KM Início, Data, KM Final, Data Final, Modalidade, Motorista, Status); com opção de filtro por (Data, Prefixo, Modalidade , Status); botão de acesso às informações com todos os dados do RSM e todos itens preenchidos na vistoria; caixa de digitação KM Final caso o gestor da frota queira encerrar o RSM;

O módulo controle diário deverá possuir no mínimo as características descritas: exibir lista de todos os controle diários com as informações (Número do Controle, Nome do Responsável do Plantão, Departamento, Plantão, Data, Criado por e Status de Conferido); com a opção de filtro por (Número do Controle, Data, Plantão e Nome do Responsável); opção de criar novo controle : Departamento, Plantão exibir equipe de plantão separados por (ADM),(A-Diurno), (B-Noturno), (C-Diurno) , (D-Noturno) ou (Intermediária); ao acessar o controle diário selecionado mostrar as informações separadas por (Controle do Efetivo, Viaturas em Serviço, Relatórios de Postos, Ordens de Serviço e Relatório Final); na aba controle do efetivo exibir lista de todos os profissionais que estão de serviço ou ausentes neste controle, com as informações (Nome, Posto de Serviço, Hora Início, Hora Termino, Inserido por, Inserido em, e Status de Conferido); a opção de ser inserido consultando pela escala ou ser inserido individualmente como eventual; na aba viaturas em serviço exibir lista de todas as viaturas que teve o RSM criado neste controle, com as informações (Número do RSM, Prefixo da Viatura, Hora Início, KM Início, Hora Termino, KM Termino, Modalidade); quando selecionado a viatura exibir janela com informações detalhadas da rsm tais como Número do RSM, Prefixo da viatura, KM Início, Data Início, Km Final, Data Final, KM Percorrido, Inserido por, Departamento, Modalidade de Serviço, Guarnição , Motorista, Encarregado e Auxiliares e talões que já foram aberto no centro de comunicações; na aba relatórios de postos, exibir a lista de todos os relatórios criados nos postos fixo; com as informações (Posto de Serviço, Inserido por, Inserido em, Alterado por, Alterado em, Status de Conferido); na aba ordem de serviço, exibi todas as OS que foram criadas para este departamento e plantão que

este controle foi criado, com as informações (Número da OS, Data Início, Data Final, Natureza, Vtr a Cumprir, Status de Cumprimento, Status de Conferido); ficam aguardando o responsável pelo plantão despachar-las para as viaturas que irão cumprir; na aba relatórios final, exibir uma visão geral do plantão, desde controle do efetivo como efetivo em serviço, ausentes, viaturas em serviço, cargas das viaturas, boletim de ocorrência, Solicitações telefônicas, ordem de serviço, Relatórios dos postos fixo, relatórios das viaturas, logs de alterações, e no final deste relatório uma caixa de seleção com a opção de escolha do responsável do plantão e caixa de digitação para o relatório final do responsável.

O software de gestão operacional no módulo posto fixo, o sistema deverá exibir lista de todos os controle diários que o usuário que está logado, foi inserido, com as informações (Número do Controle, Nome do Responsável do Plantão, Departamento, Plantão, Data); ao acessar o controle diário selecionado mostrar as informações separadas por (Relatórios); exibir a lista de todos os relatórios criados nos postos fixo; com as informações (Posto de Serviço, Inserido por, Inserido em, Alterado por, Alterado em, Status de Conferido); opção de novo relatório; posto de serviço; relatório do posto; botão inserir; opção de editar, apenas até relatório não foi conferido pelo responsável pelo plantão;

O software de gestão operacional no módulo centro de comunicação operacional (CCO), o sistema deverá gerenciar as solicitações telefônicas, gerenciar as solicitações do sos mulher com opções de despacho para viaturas disponíveis, registro de informações de veículos furtados e roubados, pessoas desaparecidas, agenda telefônica, registro de boletim de ocorrência interno e registro de abordagens realizadas.

O módulo centro de comunicação operacional deverá exibir possuir no mínimo as características no menu principal conforme descritas: exibir botões com nome do profissional e posto de serviço fixo com as seguintes opções: exibir botão para gerar boletim de ocorrência interno; exibir botões com prefixos de viaturas com Relatório de Serviço Motorizado com as seguintes opções; exibir botão para criação de talão com as seguintes opções: exibir campo de seleção natureza do talão; exibir campo para digitação de endereço; exibir campo para digitação de número; exibir campo para digitação de bairro; exibir campo para digitação de cidade; exibir campo de digitação de histórico; exibir botão para gerar talão. exibir botão para encerramento do talão com as seguintes opções: exibir campo de seleção natureza do talão; exibir campo para digitação de endereço; exibir campo para digitação de número; exibir campo para digitação de bairro; exibir campo para digitação de cidade; exibir campo de digitação de histórico; exibir botão com a opção de salvar histórico e natureza sem a necessidade de encerrar o talão; exibir botão para encerramento de talão; exibir botão com a

opção de reabrir talão caso foi encerrado equivocadamente ou esqueceu de inserir alguma informação; exibir botão para gerar boletim de ocorrência interno; exibir botão para gerar talão de apoio; exibir a seleção da viatura disponível para o apoio desde talão.; exibir aba para inserir nova pesquisa de abordados (pessoas e veículos: exibir campo de digitação para CPF; exibir campo de digitação para nome do abordado; exibir campo de digitação para nome da mãe; exibir campo de digitação para nome da pai; exibir campo de digitação para local da abordagem; exibir campo de digitação para data de nascimento; exibir campo de digitação para observações; exibir campo de digitação para placa; exibir campo de digitação para placa; exibir campo de digitação para os números do chassi; exibir solicitações aos mulheres a despachar com as seguintes opções: emitir um alerta sonoro e uma janela em tela indicando o alerta, e quando receber ou tiver solicitações pendentes; exibir informação de tempo pendente: exibir o botão encerrar; exibir o botão Despachar; exibir opção de viaturas disponíveis; exibir mapa do local da solicitação; exibir número e ano do protocolo; exibir data e hora da solicitação; exibir nome do solicitante; exibir endereço da ocorrência; exibir ponto de referência; exibir número; exibir bairro; exibir complemento; exibir natureza inicial; exibir histórico inicial; exibir endereço, número e bairro do solicitante; exibir complemento e telefone de contato do solicitante; exibir solicitações telefônicas a despachar com as seguintes opções: exibir informação de tempo pendente: exibir o botão encerrar; exibir o botão Despachar; exibir opção de viaturas disponíveis; exibir número e ano do protocolo; exibir data e hora da solicitação; exibir nome do solicitante; exibir endereço da ocorrência; exibir ponto de referência; exibir número; exibir bairro; exibir complemento; exibir natureza inicial; exibir histórico inicial; exibir endereço, número e bairro do solicitante; exibir complemento e telefone de contato do solicitante; exibir pesquisas pendentes com as seguintes informações: Viatura; Tipo (Veículo ou Pessoa); Descrição; Botão para visualizar informações do abordado; exibir aba para ordens de serviço despacha para esta viatura pelo responsável pelo plantão.

O módulo centro de comunicação operacional deverá exibir no submenu Solicitações: exibir lista de todas as Solicitações telefônicas cadastradas; com opções de filtro por (Número, Data, natureza, nome do solicitante, endereço da ocorrência, bairro da ocorrência, endereço do solicitante e bairro do solicitante); exibir botão para registro de nova solicitação; exibir uma caixa de digitação Telefone do Solicitante ; exibir uma caixa de digitação CPF do Solicitante ; exibir uma caixa de seleção descrita tipo: normal, sigilo e anônimo; exibir campo de digitação para registro de nome do solicitante; exibir campo de digitação para endereço da ocorrência; exibir campo de digitação para ponto de referência ocorrência; exibir campo de

digitação para número; exibir campo de digitação do bairro; exibir campo de digitação de complemento de endereço; exibir campo de digitação da natureza inicial da solicitação; exibir campo de seleção do tipo de despacho (normal, prioritário e orientação); exibir campo de digitação do histórico inicial; exibir campo de digitação do endereço do solicitante; exibir opção de copiar endereço da ocorrência para endereço do solicitante; exibir campo de digitação do número; exibir campo de digitação do bairro; exibir campo de digitação do complemento de endereço; deverá exibir no submenu Nova Denúncia - Disque Denúncia; exibir lista de todas as Denúncias cadastradas; com opções de filtro por (Número, Data, endereço, natureza); exibir botão para registro de nova denúncia; exibir campo de digitação da natureza; exibir campo de digitação de endereço; exibir campo de digitação de bairro; exibir campo de digitação de complemento; exibir campo de digitação de ponto de referência; exibir campo de seleção tipo de classificação; exibir campo de digitação da descrição da denúncia; exibir campo de digitação da identificação do denunciado; exibir botão para inserir novos denunciados; exibir campo de digitação da nome; exibir campo de digitação da vulgo (apelido); exibir campo de digitação da sexo; exibir campo de digitação da altura; exibir campo de digitação da cor de pele; exibir campo de digitação da tipo de cabelo; exibir campo de digitação da tipo de roupa; exibir campo de digitação da tatuagens; exibir campo de digitação da idade; exibir campo de digitação da observações;

O módulo centro de comunicação operacional deverá exibir no submenu boletim de ocorrência: exibir lista de todas os boletim de ocorrência cadastradas; com opções de filtro por (Número, Data, integrante, flagrante, endereço, natureza, bairro, número bo pc, número auto de infração, número); busca por envolvidos; com opções de filtro por (CPF, Nome, Nome Pai e Nome Mãe); busca por veículos; com opções de filtro por (Placa, Renavam, Chassi, Nome Proprietário, CPF, Nome Possuidor); ao selecionar boletim, abrir janela com opção com mais detalhes;

O módulo centro de comunicação operacional deverá exibir no submenu Informativos: exibir menu veículo roubo/furto: exibir botão últimos 15 registros; exibir tipo; exibir referência; exibir identificação; exibir data que foi inserido; exibir cor do veículo; exibir detalhes e edição; exibir botão localizados; exibir botão buscar; exibir botão adicionar; exibir caixa de digitação tipo; exibir caixa de digitação de placa (letras e números); exibir caixa de digitação de referência; exibir caixa de digitação de cor; exibir caixa de digitação de modelo e marca; exibir caixa de digitação de nome do solicitante; exibir caixa de digitação de contato do solicitante; exibir caixa de digitação de cidade do ocorrido; exibir caixa de digitação de local do ocorrido; exibir caixa de digitação de informações;

O módulo centro de comunicação operacional deverá exibir no submenu pessoas desaparecidas: exibir caixa de digitação de nome do desaparecido; exibir botão últimos 15 registros; exibir tipo; exibir referência; exibir identificação; exibir data que foi inserido; exibir cor da pele; exibir detalhes e edição; exibir botão localizados; exibir botão buscar; exibir botão adicionar; exibir caixa de digitação tipo; exibir caixa de digitação de nome; exibir caixa de digitação de referência; exibir caixa de digitação de cor; exibir caixa de digitação de nome do solicitante; exibir caixa de digitação de contato do solicitante; exibir caixa de digitação de cidade do ocorrido; exibir caixa de digitação de local do ocorrido; exibir caixa de digitação de informações;

O módulo centro de comunicação operacional deverá exibir no submenu agenda: exibir botão para novo registro; exibir caixa de busca; exibir os números dos telefones já registrados; exibir botão de edição.

O software de gestão operacional no módulo Solicitações deverá permitir gerenciar as solicitações telefônicas sem ter a necessidade de acesso ao módulo centro de comunicação operacional (CCO).

O módulo Solicitações deverá possuir o submenu Solicitações telefônico com no mínimo as seguintes funcionalidades: exibir lista de todas as Solicitações telefônicas cadastradas; com opções de filtro por (Número, Data, natureza, nome do solicitante, endereço da ocorrência, bairro da ocorrência, endereço do solicitante e bairro do solicitante); exibir botão para registro de nova solicitação; exibir uma caixa de digitação Telefone do Solicitante ; exibir uma caixa de digitação CPF do Solicitante ; exibir uma caixa de seleção descrita tipo: normal, sigilo e anônimo; exibir campo de digitação para registro de nome do solicitante; exibir campo de digitação para endereço da ocorrência; exibir campo de digitação para ponto de referência ocorrência; exibir campo de digitação para número; exibir campo de digitação do bairro; exibir campo de digitação de complemento de endereço; exibir campo de digitação da natureza inicial da solicitação; exibir campo de seleção do tipo de despacho (normal, prioritário e orientação); exibir campo de digitação do histórico inicial; exibir campo de digitação do endereço do solicitante; exibir opção de copiar endereço da ocorrência para endereço do solicitante; exibir campo de digitação do número; exibir campo de digitação do bairro; exibir campo de digitação do complemento de endereço;

O módulo Disque Denúncia deverá possuir o submenu Disque Denúncia com no mínimo as seguintes funcionalidades: exibir lista de todas as Denúncias cadastradas; com opções de filtro por (Número, Data, endereço, natureza); exibir botão para registro de nova denúncia; exibir campo de digitação da natureza; exibir campo de digitação de endereço; exibir campo de

digitação de bairro; exibir campo de digitação de complemento; exibir campo de digitação de ponto de referência; exibir campo de seleção tipo de classificação; exibir campo de digitação da descrição da denúncia; exibir campo de digitação da identificação do denunciado; exibir botão para inserir novos denunciados; exibir campo de digitação da nome; exibir campo de digitação da vulgo (apelido);exibir campo de digitação da sexo; exibir campo de digitação da altura; exibir campo de digitação da cor de pele; exibir campo de digitação da tipo de cabelo; exibir campo de digitação da tipo de roupa; exibir campo de digitação da tatuagens; exibir campo de digitação da idade; exibir campo de digitação da observações; deverá permitir gerenciar as denúncias recebidas e encaminhá-las aos órgãos ou setores competentes para que seja realizado um serviço de inteligência.

O software de gestão operacional no módulo SOS Mulher deverá dar apoio a pessoas assistidas no programa da lei Maria da Penha, onde as mesmas possuem medidas protetivas e assistenciais, tendo como prioridade no atendimento através de um aplicativo para as Plataformas Android ou IOS.

O módulo SOS Mulher deverá possuir aplicativo gratuito para utilização devendo o mesmo possuir as características descritas: será necessário cadastro e habilitação pelo setor responsável pelo programa, sendo necessário os dados simples para cadastro como CPF, Nome Completo, E Mail, Número de Telefone, Endereço, Número da Medida Protetiva; Nome do Agressor após Cadastro e Ativo , o aplicativo permite enviar o Alerta de solicitação de ajuda diretamente no Centro de Comunicação Operacional, enviando a localização GPS (Logradouro, Bairro, Município) e os dados conforme descrito no cadastro; deverá poder ser gerado relatório individual de cada pessoa assistida no programa.

O software de gestão operacional no módulo Boletim de ocorrência, o sistema deverá realizar a gestão dos boletins de ocorrência. O usuário deverá poder efetuar busca por número/ano do BO, transcrever os dados dos boletins que não foram preenchidos no sistema, habilitar para impressão dos boletins enviados e fazer o acompanhamento de todos os boletins gerados.

O módulo Boletim de ocorrência no submenu principal deverá possuir no mínimo as características: exibir lista de todas os boletim de ocorrência cadastradas; com opções de filtro por (Número, Data, integrante, flagrante, endereço, natureza, bairro, número bo pc, número auto de infração, número); busca por envolvidos; com opções de filtro por (CPF, Nome, Nome Pai e Nome Mãe); busca por veículos; com opções de filtro por (Placa, Renavam, Chassi, Nome Proprietário, CPF, Nome Possuidor); ao selecionar boletim, abrir janela com opção com mais detalhes; exibir caixa de número do boletim (automático); exibir caixa de número do talão (automático); exibir caixa de seleção do setor; exibir caixa de prefixo da

viatura (automático); exibir caixa de digitação destinatário; exibir caixa de data de emissão (automático); exibir caixa de seleção para flagrante; exibir caixa de digitação número BO polícia civil; exibir caixa de digitação número de auto infração; exibir caixa de digitação número auto de infração de trânsito; exibir caixa de digitação número auto de infração; exibir caixa de digitação número auto de infração de trânsito; exibir caixa de hora da comunicação (automático); exibir caixa de seleção para origem da comunicação; exibir caixa de digitação data do fato; exibir caixa de digitação hora do fato; exibir caixa de digitação hora local; exibir caixa de digitação hora final; exibir caixa de natureza do evento (automático); exibir caixa de seleção tentado ou consumado; exibir caixa de digitação endereço; exibir caixa de digitação complemento; exibir caixa de digitação bairro; exibir caixa de digitação município; exibir caixa de digitação ponto de referência; exibir caixa de digitação do histórico do evento; exibir caixa de seleção uso da algema, com a súmula vinculante 11; exibir caixa de seleção local preservado; exibir caixa de digitação de observação do local preservado;

O módulo Boletim de ocorrência no submenu materiais apreendidos deverá possuir no mínimo as características descritas: exibir caixa de digitação objeto; exibir caixa de digitação quantidade; exibir caixa de digitação marca; exibir caixa de digitação modelo; exibir caixa de digitação número de fabricação; exibir caixa de digitação destino; exibir caixa de digitação recebedor; exibir botão salvar. exibir registros salvos com opção de exclusão.

O módulo Boletim de ocorrência no submenu envolvidos deverá possuir no mínimo as características descritas: exibir caixa de digitação número do envolvido; exibir caixa de seleção condições do envolvidos; exibir caixa de digitação CPF com opção de realizar busca no banco de dados interno; exibir caixa de digitação nome do envolvido; exibir caixa de digitação apelido; exibir caixa de digitação nome social; exibir caixa de digitação data de nascimento; exibir caixa de digitação nacionalidade; exibir caixa de seleção tipo sexo; exibir caixa de digitação nome do pai; exibir caixa de digitação naturalidade/ estado; exibir caixa de digitação nome da mãe; exibir caixa de seleção estado civil; exibir caixa de digitação número do documento identidade exibir caixa de digitação órgão emissor; exibir caixa de digitação estado; exibir caixa de digitação Número da CNH; exibir caixa de digitação Categoria da CNH; exibir caixa de digitação endereço; exibir caixa de digitação número; exibir caixa de digitação complemento; exibir caixa de digitação bairro; exibir caixa de digitação município; exibir caixa de digitação estado; exibir caixa de digitação cep; exibir caixa de digitação telefone; exibir caixa de digitação ponto de referência; exibir caixa de seleção desaparecido; exibir caixa de seleção ferido; exibir caixa de seleção morto; exibir caixa de seleção conduzido; exibir caixa de seleção desalojado; exibir caixa de seleção desabrigado; exibir caixa de

digitação para (local para onde foi conduzido, desalojado ou desabrigado); exibir caixa de digitação para a versão do envolvido; exibir assinatura do envolvido, quando ela captura pelo Smartphone; exibir os registros salvos com opção de exclusão.

O módulo Boletim de ocorrência no submenu Veículos deverá possuir no mínimo as características descritas: exibir caixa de seleção do envolvido; exibir caixa de digitação número do veículo; exibir caixa de digitação de Placa com opção de buscar no banco de dados interno; exibir caixa de digitação renavam; exibir caixa de digitação chassi; exibir caixa de digitação ano de exercício; exibir caixa de digitação Município; exibir caixa de digitação estado; exibir caixa de seleção marca; exibir caixa de digitação modelo; exibir caixa de digitação nome do proprietário; exibir caixa de digitação cpf do proprietário; exibir caixa de digitação telefone do proprietário; exibir caixa de digitação cor predominante; exibir caixa de digitação nome do possuidor; exibir caixa de digitação cpf do possuidor; exibir caixa de digitação telefone do possuidor; exibir caixa de digitação cor predominante; exibir caixa de seleção de pontos de impactos; exibir caixa de digitação observações ; exibir caixa de seleção natureza do movimento do veículo; exibir botão salvar; exibir os registros salvos.

O módulo Boletim de ocorrência no submenu arquivos anexo deverá possuir no mínimo as características descritas: exibir caixa de breve descrição do arquivo; exibir botão escolha do arquivo FOTO com as extensões (png, jpeg ou jpg) máximo 5MB; exibir o botão enviar;

O software de gestão operacional no módulo abordados, o sistema deve permitir a visualização dos indivíduos e veículos abordados que foram inseridos no módulo centro de comunicação, exibir lista de as abordagens cadastradas; com opções de filtro por Pessoas (CPF, Nome, Nome da Mãe, Nome do Pai, Data, Vulgo (Apelido) Endereço); e por Veículo com opções de filtro por (CPF Proprietário, Nome Proprietário, CPF Possuidor, Nome Possuidor, Data, Placa); busca por veículos;

O software de gestão operacional no módulo departamento operacional, o sistema deve permitir criação de escala mensal, com opção para impressão. Em sua tela principal deverá exibir a lista da escala do mês corrente separada por departamentos e com filtro para visualizar escalas de meses anteriores.

O módulo departamento operacional deverá possuir no mínimo as características descritas: criar escalas automaticamente mensalmente em data definida; exibir mês e ano de referência; exibir departamento; exibir botão de edição de escala criada; exibir botão para autenticação; exibir filtro para escalas de meses anteriores.

O módulo departamento operacional deverá possuir no mínimo as características descritas: exibir todos os adicionados na escala; exibir quantitativo do efetivo em escala; exibir um botão

para adicionar novo profissional; exibir caixa de digitação para adicionar o profissional; exibir caixa de seleção para a equipe; exibir caixa de seleção dos dias de serviço; exibir caixa de digitação hora início; exibir caixa de digitação hora término; exibir caixa de seleção posto de serviço; exibir um botão para adicionar nova ausência.

O módulo departamento operacional deverá possuir submenu posto de serviço com no mínimo as características descritas: exibir lista de todos os postos de serviço cadastrados; com opções de filtro por (Departamento e Status); exibir um botão para adicionar o posto; exibir um botão para alterar o posto; exibir um botão para desativar e ativar o posto; exibir caixa de digitação com a descrição do posto; exibir caixa de seleção se é posto fixo ou não;

O módulo departamento operacional deverá possuir submenu Modalidades com no mínimo as características descritas: exibir lista de todos as modalidades de serviço cadastrados; com opções de filtro por (Departamento e Status); exibir um botão para adicionar a modalidade; exibir um botão para alterar a modalidade; exibir caixa de seleção com departamento; exibir caixa de digitação com a descrição da modalidade;

O módulo departamento operacional deverá possuir submenu Ordem de Serviço com no mínimo as características descritas: exibir lista de todos as OS cadastrados; com opções de filtro por (Número da OS, Data e Status); exibir um botão para adicionar nova OS; exibir um botão para alterar o OS; exibir uma caixa de seleção descrita tipo: normal ou permanente; exibir campo de digitação para data início; exibir campo de digitação para data final; exibir campo de seleção departamento; exibir campo de seleção plantão; exibir campo de digitação para registro de nome do solicitante ou secretária; exibir campo de digitação para telefone; exibir campo de digitação para endereço do evento; exibir campo de digitação para ponto de referência ocorrência; exibir campo de digitação para número; exibir campo de digitação do bairro; exibir campo de digitação de complemento de endereço; exibir campo de digitação da natureza do evento; exibir campo de seleção do tipo de modalidade (Rondas, Estacionado e ostensivo); exibir campo de digitação do histórico do evento ;

O software de gestão operacional no módulo mobiliário deverá poder gerenciar o patrimônio dos setores com no mínimo as características descritas: exibir submenu cadastro de setor; exibir lista com todos os setores cadastrados; com opção de editar e desativar ou ativar; exibir submenu cadastro de mobiliário; exibir lista com todos as mobílias cadastradas; com opção de editar e desativar ou ativar; e filtro por (Número do Patrimônio, Setor, descrição, Status);

O software de gestão operacional no módulo almoxarifado, o sistema deverá gerenciar a solicitação do profissional, entrada e saída de materiais, e controle de estoque;

O módulo almoxarifado no submenu cadastro deverá possuir no mínimo as características descritas: permitir que o profissional realize o solicitação de algum material via sistema; podendo acompanhar o status do sua solicitação; exibir Cadastro de Categoria; exibir lista todos os cadastrados; exibir botão de novo cadastro; exibir caixa de digitação descrição da categoria; exibir botão de alterar; exibir Cadastro de Produto; exibir lista todos os cadastrados; exibir botão de novo cadastro; exibir caixa de seleção da categoria; exibir caixa de digitação descrição do produto; exibir botão de alterar;

O módulo almoxarifado no acesso principal do módulo deverá possuir no mínimo as características descritas: exibir um formulário para o profissional fazer a solicitação de algum material via sistema, podendo acompanhar o status da sua solicitação.

O módulo almoxarifado no submenu Solicitações deverá possuir no mínimo as características descritas: exibir lista de todas as solicitações pendentes a autorização; podendo ser deferida ou indeferida;

O módulo almoxarifado no submenu Autorizadas deverá possuir no mínimo as características descritas: exibir lista de todas as solicitações autorizadas e pendentes retirada do material;

O módulo almoxarifado no submenu Cadastro deverá possuir no mínimo as características descritas: exibir listar o submenu Categoria cadastrada; exibir submenu Estoque; exibir listar o submenu Categoria cadastrada; exibir lista todos os cadastrados; exibir quantidade em estoque; exibir caixa de busca; exibir botão com nome e matrícula funcional; exibir nome funcional; exibir nome completo; exibir matrícula funcional; exibir lista todos os produtos que profissional retirou; exibir botão de nova saída; exibir caixa de busca do produto; exibir caixa de digitação quantidade saída; exibir botão para retirada com autenticação; exibir botão para retirada sem autenticação;

O módulo almoxarifado no submenu Estoque deverá possuir no mínimo as características descritas: exibir o submenu Saída de Produtos; exibir um formulário para o profissional fazer a retirada de algum material via sistema; exibir o submenu Lista Geral de Produtos; exibe lista de todas as produtos em estoque; com opções de filtro por (Descrição, Categoria, Quantidade em Estoque); exibir o submenu Lista Geral de Retiradas; exibe lista de todas as produtos que foram retirados do estoque; com opções de filtro por (Profissional, Data);

O software de gestão operacional no módulo armaria o sistema deverá adicionar e gerenciar os dados dos equipamentos e materiais bélicos letais e não letais.

O módulo almoxarifado no submenu cadastro deverá possuir no mínimo as características descritas: exibir submenu Cadastro; exibir Cadastro de Categoria; exibir lista todos os cadastrados; exibir botão de novo cadastro; exibir caixa de digitação descrição da categoria;

exibir botão de alterar; exibir Cadastro de Equipamentos; exibir lista todos os cadastrados; exibir botão de novo cadastro;

exibir caixa de seleção da categoria; exibir caixa de digitação número do patrimônio; exibir caixa de digitação descrição do equipamento; exibir caixa de digitação modelo; exibir caixa de digitação observações; exibir botão de alterar; exibir botão de histórico; exibir Cadastro de Manutenção; exibir lista todos os cadastrados; exibir botão de novo manutenção; exibir caixa de seleção do equipamento; exibir caixa de digitação descrição da manutenção; exibir botão de alterar; exibir botão de histórico; exibir Cadastro de Relatório Diário; exibir lista todos os cadastrados; exibir botão de novo relatório; exibir todos o inventário, separados por categorias e setor (no setor, em cautela, em carga e em manutenção); exibir caixa de digitação observações; exibir botão de alterar observações; exibir botão de histórico; exibir caixa de busca; exibir botão com nome e matrícula funcional; exibir nome funcional; exibir nome completo; exibir matrícula funcional; exibir foto funcional; exibir lista com todos os equipamentos a serem devolvidos; exibir botão para devolução unitária; exibir botão para devolução tudo; exibir lista todos os produtos que profissional retirou; exibir botão de nova retirada; exibir caixa de busca do equipamento; exibir caixa de seleção modalidades de retirada; exibir botão para retirada com autenticação;

O módulo almoxarifado no submenu relatórios deverá possuir no mínimo as características descritas: exibir Relatórios em carga; exibir Relatórios em cautela ou uso;

O software de gestão operacional no módulo relatórios deverá permitir a busca dos relatórios e gráficos. Na tela principal deverá exibir os últimos relatórios gerados com nome, data, ip e qual tipo de relatório gerado.

O módulo relatórios no submenu Controle Diário deverão possuir no mínimo as características descritas: exibir lista de todos os controles criados; exibir opção de filtro por (número do controle; data; plantão; nome do responsável;

O módulo relatórios no submenu Controle do Efetivo deverá possuir no mínimo as características descritas: exibir lista de todos os efetivos inseridos; exibir opção de filtro por (Data, Profissional);

O módulo relatórios no submenu Boletim de ocorrência (B.O.) deverá possuir no mínimo as características descritas: exibir lista de todos os B.O criados; exibir gráficos Top 10 por Naturezas; exibir gráficos Top 10 por Endereços; exibir opção de filtro por (Número do BO, Data, Hora, Integrante, Flagrante, Natureza, Endereço, Bairro, Numero BO-PC, Número Auto infração, Número auto infração trânsito); exibir opção de filtro por envolvidos (Cpf, Nome,

Nome Pai, Nome Mãe); exibir opção de filtro por veículos (Placa, Renavam, Chassi, Nome, CPF); exibir gráficos por Naturezas; exibir gráficos por Endereços;

O módulo relatórios no submenu Relatórios de serviço motorizado (RSM) deverá possuir no mínimo as características descritas: exibir lista de todos os RSM criados; exibir opção de filtro por (número do RSM; data do RSM ou período; prefixo de viatura; por profissional;)

O módulo relatórios no submenu talões deverá possuir no mínimo as características descritas: exibir lista de todos os talões criados; exibir gráficos Top 10 por Naturezas; exibir gráficos Top 10 por Endereços; exibir opção de filtro por (Número do Talão, Data, Hora, Natureza, Viatura); exibir gráficos por Naturezas; exibir gráficos por Endereços;

O módulo relatórios no submenu Solicitações deverá possuir no mínimo as características descritas: exibir lista de todos as Solicitações registradas; exibir gráficos Top 10 por Naturezas; exibir gráficos Top 10 por Endereços; exibir opção de filtro por (Número da Solicitação, Data, Hora, Natureza, Telefone, Nome do Solicitante, Endereço, Bairro); exibir gráficos por Naturezas; exibir gráficos por Endereços;

O módulo relatórios no submenu Ordem de Serviço deverá possuir no mínimo as características descritas: exibir lista de todos as OS cumpridas; exibir opção de filtro por (Número da OS, Data, Viatura, Endereço);

O software de gestão operacional no módulo inbox deverá permitir a comunicação, solicitações entre os usuários de forma transparente e rápida.

O módulo inbox no submenu novo documento deverá possuir no mínimo as características descritas: exibir caixa de busca Protocolo; exibir lista de todos as mensagens recebidas; exibir botão para responder; exibir botão para despachar exibir botão para histórico; exibir lista de todos as mensagens enviadas; exibir botão para histórico;

O software de gestão operacional no módulo permissões deverá permitir a gestão do perfil do usuário no sistema e busca de usuários.

O módulo permissões no submenu reset da senha deverá possuir no mínimo as características descritas: apresentar o nome funcional do usuário, caixa de confirmação com código captcha; reiniciar e exibir senha provisória para o próximo acesso para criação de nova senha.

O módulo permissões no submenu Log's deverá possuir no mínimo as características descritas: exibir em Log's alteração de permissões: Ativação/Desativação do Módulo Acesso WEB; Ativação/Desativação do Módulo Dados Cadastrais; Ativação/Desativação do Módulo Recursos Humanos; Ativação/Desativação do Módulo Controle de Frota; Ativação/Desativação do Módulo Relatório Posto Fixo; Ativação/Desativação do Módulo Control Diário; Ativação/Desativação do Módulo SOS Mulher; Ativação/Desativação do

Módulo Disque Denúncia; Ativação/Desativação do Módulo Solicitação Telefônica; Ativação/Desativação do Módulo Centro de Comunicações; Ativação/Desativação do Módulo Boletim de Ocorrências; Ativação/Desativação do Módulo Abordados; Ativação/Desativação do Módulo Departamento Operacional ; Ativação/Desativação do Módulo Almoxarifado; Ativação/Desativação do Módulo Mobiliário; Ativação/Desativação do Módulo Armaria; Ativação/Desativação do Módulo Relatórios; Ativação/Desativação do Módulo INBOX; Ativação/Desativação do Módulo APLICATIVO CELULAR RONDANTE; Ativação/Desativação do Módulo GESTOR; Ativação/Desativação do Módulo PERMISSÕES;

O software de gestão operacional no módulo gestor deverá gerenciar a parte administrativa do sistema tipo: criando e inserindo conforme necessidade da instituição.

O módulo gestor no submenu avisos deverá possuir no mínimo as características descritas: exibir Submenu Lista de Avisos; exibir lista de todos avisos / lembretes que aparecem na tela inicial; exibir Submenu Log's de Avisos; exibir Submenu Naturezas; exibir lista de todas naturezas; exibir Submenu Log's de Naturezas; exibir Submenu Logradouros; exibir lista de todos logradouros cadastrados; exibir Submenu Mobile/Celulares; exibir lista de todos os Celulares habilitados para uso; exibir Submenu Log's de Celulares; exibir Submenu RSM Abertos:

O software de gestão operacional no módulo WEB VTR, o sistema deverá permitir a realização de vistoria veicular e abertura do relatório de serviço motorizado, visualização das últimas vistorias, acompanhamento de ocorrências atendidas, exibição dos abordados, encerramento do relatório de serviço motorizado e visualização de informativos.

O módulo WEB VTR deverá realizar vistoria da viatura e abertura de relatório de serviço veicular; permitir o acompanhamento dos talões, permitindo o encerramento e opções de natureza no histórico, deverá exibir quando existir histórico dos solicitação telefônica, , enviar dados do abastecimento e ter opção de encerramento do relatório de serviço veicular; O software de gestão operacional no módulo minhas escalas deverá exibir as últimas 12 escalas no sistema que foram autenticadas.

12.9. DISPOSITIVO MÓVEL COM SOFTWARE DE GESTÃO OPERACIONAL

O smartphone deverá possuir tamanho do display de pelo menos 6.5";

O smartphone deverá possuir slot para cartão de memória;

O smartphone deverá possuir resolução de tela de pelo menos 1080x2340;

O smartphone deverá possuir processador de no mínimo octa-core com no mínimo 2 GHz de velocidade;

- O smartphone deverá possuir capacidade de bateria interna de pelo menos 5000 mAh;
- O smartphone deverá possuir câmera traseira de pelo menos 50 MP;
- O equipamento deverá possuir suporte a Nano-Sim e E-sim ;
- O smartphone deverá possuir memória RAM mínima de 8GB;
- O smartphone deverá possuir tecnologia no mínimo no padrão 5G;
- O smartphone deverá possuir memória interna de pelo menos de 256GB.
- O smartphone deverá ser fornecido com licença do software de gestão operacional;
- O smartphone deverá ser fornecido com plano de dados para sua operação sendo a empresa contratada responsável pelo plano de dados durante 24(vinte e quatro) meses;

12.10. SOFTWARE DE TELEMETRIA COMPORTAMENTAL

A cessão do software de telemetria comportamental deverá ter acesso remoto será disponibilizado via WEB a qualquer lugar com conexão à rede mundial de computadores, mediante acesso com senha hierárquico.

A cessão do software de telemetria comportamental deverá ser fornecida com hardware e pacote de dados necessários a seu pleno funcionamento, sendo os custos mensais por conta da empresa vencedora, durante o período de 24 (vinte e quatro) meses.

O software de telemetria comportamental deverá possuir sistema web para Gestão de Viaturas, Logística, Planejamento estratégico, armazenamento eletrônico de informações e comunicação de dados entre a base de controle e o veículo e vice-versa.

O sistema deverá permitir implementação e desenvolvimento de novas funcionalidades e integração com outros softwares através de um API SOAP e exportação em arquivo de formato de dados como exemplo: xls, csv, rtf, pdf, xml

Deverá permitir Auditorias automáticas de acessos e de resgate de dados (Back-ups)

O software de telemetria e gestão comportamental veicular deverá permitir Gerenciamento de acessos, por níveis/módulos;

O software de telemetria comportamental deverá conter serviços de Implantação do Sistema de Monitoramento e Identificação de condutores:

O “periférico” a ser disponibilizado para a identificação eletrônica do condutor, deverá ser disponibilizado sempre que houver inserção de motoristas no quadro do município, independentemente da quantidade de motoristas no município não podendo a empresa contratada alegar desequilíbrio financeiro devido a quantidade de condutores.

O sistema de identificação automática do condutor deverá possibilitar reconhecimento do condutor cadastrado, para que o veículo que ele irá conduzir seja ligado, a fim de registrar todo o percurso realizado pelo motorista, especificamente.

- O software deverá conter campo de pesquisa por placa ou frota (ou prefixos).
- O software deverá conter um Ícone com todas as ocorrências em aberto.
- O software deverá permitir a visualização de Telefones ou e-mails de emergência e suporte.
- O software deverá permitir a visualização das Informações do usuário logado e hora de ativação.
- O software deverá permitir acesso ao botão sair para fazer logoff.
- O software deverá possibilitar a visualização em mapa centralizado na tela, com visualização de todos os veículos permitidos para o usuário logado.
- O software deverá conter disposição de menus na lateral da tela.
- O software deverá conter ícone para acesso ao aplicativo para mobile para os sistemas operacionais Android e Ios.
- O software deverá permitir ao clicar sobre uma placa, apresentando um pop-up com as seguintes informações: Data da Comunicação; Tempo sem comunicação; Data da Posição; Placa do Veículo; Modelo (se cadastrado); Proprietário ou motorista; Velocidade; Voltagem da bateria do veículo; Porcentagem de bateria do rastreador; RPM; Evento; Endereço da última posição; Latitude e Longitude; Odômetro; deverá conter Ícones para aumento e redução de zoom;
- Deverá possuir Aba funções com opções; de zoom por rua, quadra, bairro, cidade e país; Refresh mapa; Tipo de mapa comum ou Satelital; Seleção para visualização de StreetView; Pesquisa por placa
- O software deverá possuir Aba veículos: Mostrando a quantidade total de veículos; contendo atalhos para abertura de mapa de posições; organizando a separação de veículos por proprietário/Gestor; Organizando proprietários dispostos em ordem alfabética; Contendo Hora e data da última posição; Mostrando o percentual de bateria do rastreador; Status de ignição (Ícone vermelho se desligado, verde se ligado); Status de Bloqueio (Ícone Vermelho se bloqueado, verde se desbloqueado)
- O software deverá possuir Aba Relatórios: Quando selecionado uma placa, esta deverá possibilitar a emissão de relatórios gerenciais e operacionais em formato texto e imprimíveis, de fechamento da operação / expediente pertinentes, com posição por data e hora, rastro com nome de ruas e coordenadas GPS, estatísticas e registro de todas as ações relativas ao veículo e ocorrências; Deverá conter atalho para relatório de posições, para relatório de acompanhamento, para relatório de bateria, para relatório de viagem, para relatório de tempo parado, para relatório de posições técnico, para relatório de regras violadas, para relatório de auditoria – veículos

O software deverá possuir aba Endereço que permite o filtro de endereços, inserindo o nome da rua, cidade e CEP.

O software deverá possuir aba rota, que permite a inserção de endereço inicial e final, para que seja traçada uma rota até o endereço final.

O software deverá possuir GRID; organizado por proprietário em ordem alfabética; Total de veículos; Placa; Data de comunicação; Tempo sem comunicação; Data da Posição; Status de Ignição e bloqueio; Velocidade; Percentual de bateria; Temperatura; Evento; Endereço; Latitude e longitude

O software deverá conter Aba de Acumulado diário: pesquisa por data que permite obter as informações diárias de quilometragem total, velocidade média, mínima e máxima, tempo de ignição ligada, tempo ocioso e proprietário.

O software deverá conter Aba Cercas: Criação de cercas através de polígono, linha, ponto, ponto de referência e rota; Nomenclatura da cerca de acordo com a necessidade do cliente; Descrição da cerca; Filtro do endereço para aproximação do local onde será inserida a cerca; Filtro por latitude e longitude para inserção da cerca; O filtro de cercas criadas pode ser feito por: grupo de cercas, nome, usuário, data do cadastro, descrição e tipo; As alterações das cercas criadas podem ser feitas ou excluídas a qualquer tempo

O software deverá conter Aba Checklist; O Checklist é o relatório técnico do rastreador, onde é possível visualizar o status dos componentes do rastreador; Deverá possibilitar a pesquisa por data de comunicação, posição ou evento; Deverá possibilitar a pesquisa por placa ou dispositivo e fabricante; Deverá possibilitar a pesquisa por status de até 7 dias; Itens necessários do checklist: Antena GPS; Bateria Interna; Bateria Principal; Bloqueador; Contato Ignição Ligada; Ignição; Modelo de Hardware; Modulo antifurto; Odômetro GPS; Odômetro parcial; Pisca Alerta; Rastreador em: Sinal GSM; Sirene; Status do Jammer Ativo; Status do carregamento da bateria interna; Tempo Ignição Desligada; Tempo Motor Ocioso (Virtual); Tempo de Último Status Ignição; Tensão da Bateria; Tensão da Bateria Backup; Tipo de Comunicação; Trava de Baú; Velocidade Média; Última Data Motor Ocioso (Virtual); Último Status Ignição:

O software deverá possuir aba de Comandos onde o sistema deverá permitir: Enviar todos os comandos para o rastreador desde ativação de funções com figuração de equipamentos.

O software deverá possuir comandos necessários: Acordar rastreador por 1 hora; Antifurto desabilitar; Antifurto desabilitar Setup Default; Apagar ID Controle Centro de Custo; Ativar antifurto; Ativar setas; Ativar sirene; Bateria externa: Desabilitar Travamento; Bateria externa: habilitar travamento; Betoneira – Modo debug; Bloqueador ativar; Bloqueador desativar;

Bloqueia Veículo; Bloqueio total; Caixa falsa restaurada; Calibração automática do sensor de Hodômetro; Calibrar Sensor de Hodômetro; Calibrar sensor de RPM; Cancelar envio de comando em lote; Carreta deslacre; Carreta lacre; Comando de configuração de acelerômetro; Comando de configuração de alerta de velocidade; Comando de configuração de bloqueio; Comando de configuração de motor ocioso; Comando de configuração de sirene; Comando de configuração de temperatura; Configuração de GPS

Configuração de alerta de excesso de RPM; Configuração de sensor de máquina; Configuração de sensores; configurar aceleração e freada brusca; Configurar atuadores Configurar atuador relé; Configurar betoneira; Configurar bloqueio horário programado; Configurar bloqueio por excesso de velocidade; Configurar bloqueio por regra de velocidade; Configurar controle centro de custo; Configurar falha de conexão GSM em sleep; Configurar frequência RF; Configurar funções adicionais LBS; Configurar ignição virtual; Configurar início de modo sleep nos tempos de 5, 10, 15, 30 e 45 minutos; Configurar início de modo sleep no tempos de 1, 2, 3, 4, 5 e 6 horas; Configurar modo LBS; Configurar ponto de controle; Configurar posição em sleep nos tempos de 5, 10, 15, 30 e 45 minutos; Configurar posição em sleep nos tempos de 1, 2, 3, 4, 5 e 6 horas.

Configurar regra de bip de sirene; Configurar regra de ID Buzzer.; Configurar regras fora do ponto de controle.; Configurar regras gerais ID de Motorista; Configurar regras pra ID sem cadastro; Configurar sensor pulsante; Configurar sleep progressivo; Configurar tempo de banguela; Configurar uso de bateria interna em sleep; Configurar valor atual de Odômetro; Desabilitar função ANTT; Desabilitar Horímetro de RPM; Desabilitar regra: bloqueio automático após ignição desligada; Desabilitar sensor de pulso (Hodômetro / RPM); Desbloqueia veículo; Desbloqueio total; Deslacre da porta cabine; Desligar setas Desligar sirene; Detecção de corte de antena GPS – Desabilitar; Detecção de corte de antena GPS – Habilitar; Envia mensagens satélite – Mensagem; Envia arquivo Ids Controle Centro de custo; ERBs Desabilitar envio.; ERBs Habilitar envio; Excluir ID do motorista; Exclusão de Identificação de motorista; Firmware – Atualizar para a última versão; Habilitar e configurar Horímetro e RPM; Habilitar Função RPM.; Habilitar regra: bloqueio automático após ignição desligada; Habilitar sensor de Hodômetro; Habilitar teclado; ID Motorista – leitor externo; Incluir ID Controle de custo; Inclusão de identificação de motorista; Limpar IDs de motorista; Limpar Log do rastreador; Mensagem – enviar -mensagem; Mensagem livre; Micro cerca Eletrônica; Modo sleep em 45 minutos; Porta carona - Deslacre; Porta carona – Lacre; Porta motorista – Deslacre; Posição automática (tempo configurável); Reinicia dados de viagem; Reset do módulo RF; Reset pela central; RF – Ativar; RF – Configurar regras; RF

– Desativar; Satélite – Configurações; Satélite – regras de envio; Sensor de temperatura – Habilitar e desabilitar sensor RPM – habilitar; Solicitar Número SIMCARD; Super Sleep (Configuração de tempos); Teclado – Habilitar/Desabilitar; Tracking por ângulo (Configuração de Ângulos).

Trava baú (1, 2 e 3) Abrir / Fechar;

O software deverá possuir a aba visualizar onde são detalhados os comandos enviados, com Status, data de cadastro, hora de envio, quantidade de tentativas, usuário, comando, descrição, dispositivo, placa.

O software deverá possuir a aba Regras deverá permitir: A possibilidade de criação de regras, para que sejam geradas ocorrências na central de monitoramento. Tipos de regras necessárias: Controle de horário; Controle de eventos; Dispositivos sem comunicação; cerca com comando; Excesso de velocidade; Fronteira; Distância entre rastreadores; Componentes; Eventos e componentes; Distância do endereço do proprietário; Lei Motorista; Posição Ignição; Distância Rota; Sensores; Proximidade.

As regras deverão ser cadastradas por: Título; Tipo; Horário; Dias da semana; Período Posições válidas ou inválidas; com ou sem utilização de Identificação de motorista. Podem ser incluídos todos os veículos da base, empresas, grupo de veículos, proprietário, tipo de veículo, placa ou fabricante.

Toda regra tem a possibilidade de ser inserida uma cerca ou um grupo de cercas.

Configuração de alertas, podendo ser recebido por e-mail, sms, somente relatório ou ocorrência/alerta. Notificação do motorista, proprietário, empresa e central.

Envio automático de qualquer comando disponível para o veículo. Quando violada a regra.

O software deverá possuir a aba de ocorrências e atendimento deverá possuir: Menu onde é feita a alteração de status, tratativa e criação de novas ocorrências, bem como inserção de observações, e acompanhamento de atendimento.

Itens necessários aba de ocorrências: Atendimentos; Atendimento retorno; Eventos e ocorrências; Nova; Ocorrência; Ocorrência / usuários; Ocorrências localização; Ocorrências Pronta resposta; Ocorrências Proprietário / empresa; Ocorrências retorno; Ocorrências Status;

O software deverá possuir a aba Cadastros Gerais, onde no sistema é feita toda parte cadastral no sistema contendo os seguintes submenus: Centro de custo; Dispositivo; Vínculo; Dispositivos; Empresas; Fornecedores; Frota; Grupo Veículos; Motoristas; Pessoas; Prestador de serviços; Representantes; Supervisores; Veículos; Vinculo Motorista; Ultimo Vinculo Motorista;

A plataforma deverá possuir a aba Cadastros Auxiliares local o menu onde é feita toda parte cadastral no sistema contendo os seguintes submenus: Cidade; Conjunto de cercas; Estado; Eventos Ocorrências; Garagens; Grupo Trabalho; Macrorregião; Marca Veículo; Meio Contato; Modelo Veículo; Motivos Ocorrências; País; Região; Região Zonas; Status; Status Atendimento; Status Ocorrência; Tipo Carga; Tipo Carroceria; Tipo Contato; Tipo veículo; Tipo de custo.

O software deverá possuir a aba configurações que deverá permitir, cadastrar todas as informações que ficam embarcadas: Configurações gerais; Configurações de padrões Teclado Consultar / Enviar; Configuração de IButton; Sensores Padrões; Restrição de Regras e ocorrências

O software deverá possuir a aba Telemetria RPM que deverá conter os seguintes submenus: Acumulado por viagens; Análise individual; Configura Faixa de veículo; Configuração de faixa do veículo; Faixa de RPM; Relatório Consolidado; Relatório detalhado.

O software deverá possuir a aba Telemetria Horímetro que deverá conter os seguintes submenus: Configurar faixa Sensor; Consolidado dia; Consolidado mensal; Detalhado período; Faixas Horímetro

O software deverá possuir a aba Telemetria Odômetro que deverá conter os seguintes submenus: Cadastro de horários não autorizados; Configuração de faixa; Consolidado dia; Consolidado mensal; Detalhamento Período; Dispositivos Odômetros; Faixas de horários; Faixas odômetros; Odômetro não autorizado.

O software deverá possuir a aba Lei motorista que deverá conter os seguintes submenus: Mensagem teclado; Panorâmica; Relatório mensal; Relatório Motorista; Relatório turno; Tempo Viagens; Vínculo Motorista Individual; Vínculo Motorista

O software deverá possuir a aba Rota – Distribuição que deverá conter os seguintes submenus: Entregas; Entregas – Controle; Entrega – Controle Veículos; Entregas – Ponto de cadastro; Entregas – Pontos; Entregas – Dia; Mapa Entregas – Edição; Mapa Entregas – Visualização

O software deverá possuir a aba relatórios- Gerenciais que deverá conter os seguintes submenus: Controle Km; Controle de velocidade; Gerencial Gráficos; Hodômetro KM; Perfil Gerencial; Perfil Horímetro mensal; Performance mensal; Resumo Performance Horímetro mensal; Resumo performance mensal; Tempo Ignição

O software deverá possuir a aba relatórios que deverá conter os seguintes submenus: Acesso usuário Consolidado; Acompanhamento; Acumulado diário; Auditoria – Veículos; Auditoria geral; Bateria; Cercas; Controle de viagem; Controle de movimentação de veículos; Excesso de velocidade; Horímetro; Horímetro – Cercas; Horímetro – Lista; Horímetro Geral;

Km; Km mensal; Mensagens – Teclado; nenhum sinal; Novo Viagem estacionamento; Ocorrências; Posições Completo; Posições eventos; Posições simples

Posições técnico; RPM; Regras – Placa; Regras Violadas; Relatório gerencial; Relatório de matrícula; sem sinal; Telemetria; Temperatura; Tempo parado; Viagem / estacionamento; Vínculo Motorista; Última Posição

O software deverá possuir a aba Frota Manutenção que deverá possuir os seguintes submenus; Abastecimento; Despesas; importar despesas; Itens do Checklist; Lembrete de manutenção; Manutenção preventiva; Relatório de consumo; Relatório de custo; Relação de e-mails; Rubricas; Tipos de custos.

O software deverá possuir a aba Frota que deverá possuir os seguintes submenus; Abastecimento; Abastecimento Hodômetro; Agenda; Agenda Km; Agendamento; Agendamento Descrição de e-mail; Agendas realizadas; Auditoria – Controle; Calendário Controle de Diesel

O software deverá possuir a aba Frota lançamentos que deverá possuir os seguintes submenus; Conta ; Descrição; Deslocamento; Deslocamento Veículo; Motivo; Notas

O software deverá possuir a aba Frota – Controle de abastecimento que deverá possuir os seguintes submenus; Abastecimento Tanque; Auditoria – Controle; Bombas; Clientes; Dashboard; Entrada de Diesel; Estoque detalhado; Estoque resumido; Faixas de Dashboard; Filiais; Frentista; Médias detalhadas; Tanque

O software deverá possuir a aba Administração que deverá permitir, realizar as configurações de acesso ao sistema contendo os seguintes submenus; Controle de acessos; Grupos de menus; Impressão de relatórios em lote; Troca de Senha; Simulador de eventos; Usuários

O software deverá possuir a aba Configuração de Usuários que deverá permitir, com que cada usuário tenha a permissão para visualização dos menus de acordo com a necessidade do administrador contendo os seguintes submenus; Tipos de usuários; Administrador; Operacional; Cliente; Serviços; Administrativo; Ícones de configuração de usuários; Editar registro; Restrição de veículos (por placa, proprietário, empresa ou grupos de veículos); Grupos de Usuários (selecionar o grupo de menus para o usuário)

Aprovar / Negar acesso; Acessos do usuário (Liberação de menus adicionais, além do grupo de acessos); Permissões do usuário (Restrição de ações dentro dos menus liberados); Parâmetros do usuário; Exclusão do usuário.

O software de telemetria comportamental deverá ser instalado nos veículos municipais, sendo que o mesmo trabalhará junto ao software de gestão operacional com o intuito de despachar e monitorar as viaturas através de GPS.

12.11. SOFTWARE DE IMAGENS

O software de imagens deverá suportar trabalhar com câmeras IP, analógicas que estejam em rede TCP/IP.

A licença de uso do software será vitalícia, porém caso surjam novas versões e atualizações do software e o município tenha interesse nestas novas versões o município deverá realizar a consulta ao fabricante para ver os custos para esses upgrades no software.

O software de imagens deverá ser baseada na arquitetura cliente/servidor que permite que o servidor realize as gravações e gerenciamento das câmeras e os clientes (Não deverá haver limite de clientes) monitore as câmeras. As funções de gravação e monitoramento poderão eventualmente estar no mesmo equipamento PC/servidor.

O software de imagens deverá permitir operações simultâneas como gravação, reprodução de vídeo, configuração do sistema, monitoramento ao vivo, consulta de eventos, pesquisa de imagens, monitoramento do servidor e diversas outras tarefas, sendo que a execução de uma tarefa não poderá afetar na execução da outra.

O software de imagens deverá suportar gravação e monitoramento de imagens em Motion-JPEG, MPEG-4, H.263, H.264 e H.265. Possibilitar a decodificação de vídeo (H.264 e H.265) via QuickSync através da placa de vídeo de processadores Intel.

O software de imagens deverá possuir sistema de Multi-Streaming, permitindo que a gravação seja realizada em uma determinada configuração de vídeo e o monitoramento seja feito com outra configuração, através de Perfis de Vídeo. (Ex: Gravação em 4CIF com 7FPS e Monitoramento em 1CIF com 15FPS).

O software de imagens estar preparada para trabalhar com dois ou mais processadores, dividindo as tarefas do software em ambos os processadores a fim de aumentar o desempenho do sistema.

O software de imagens deverá permitir utilizar qualquer resolução de imagem.

O software de imagens deverá possuir teclado virtual no Cliente de Monitoramento, facilitando a operação do sistema quando um teclado físico não estiver presente.

O software de imagens deverá possuir recurso de Filtro de IP, liberando acesso ao servidor apenas aos IPs autorizados.

O software de imagens deverá possibilitar a autenticação dos usuários do sistema por biometria, evitando-se, desta maneira, acessos internos e externos indevidos. Possuir compatibilidade com Caracteres Unicode.

A plataforma deverá trabalhar com sistema de licenciamento por câmeras, permitindo a expansão do sistema com licenças adicionais, sem limites de câmeras por plataforma de gestão de imagens.

O software de imagens deverá permitir que, nas atualizações de upgrades, os clientes de monitoramento sejam atualizados automaticamente quando o servidor for atualizado, sem a necessidade de reinstalação dos clientes, tornando esses, totalmente compatíveis com o servidor.

O software de imagens deverá possuir arquitetura de servidores Mestre e Escravo, permitindo que o sistema compartilhe uma mesma base de usuários com todos os servidores, facilitando a administração do sistema, quando o mestre cair os escravos assumem as configurações do mestre, podendo escolher os itens a serem sincronizados.

O software de imagens deverá suportar no mínimo 10 fabricantes de câmeras IP incluindo a ofertada para este processo.

O software de imagens deverá suportar vídeos e áudio de câmeras ONVIF.

O software de imagens deverá ter suporte a protocolos TCP-IP e UDP (Unicast e Multicast).

O software de imagens deverá permitir a distribuição de vídeos através de um sistema de multicast por demanda. Possuir suporte a Multicast com SRTP.

O software de imagens deverá permitir que e-mails enviados por SMTP possam utilizar-se de servidores com autenticação SSL.

O software de imagens deverá possuir um gerenciador de serviços automático onde são apresentados os status de cada serviço disponível no sistema.

O software de imagens deverá suportar áudio bidirecional e unidirecional sincronizado com vídeo, ao vivo, gravado e setorizado.

O software de imagens deverá permitir suporte completo para dewarping de lentes panomórficas 360 graus com controles de visualização em quad, áreas virtuais e PTZ virtual, tanto nas imagens ao vivo como nas imagens gravadas.

O software de imagens deverá possuir um servidor RTSP de mídia integrado que poderá ser utilizado para fornecer mídia para qualquer player que suporte o protocolo RTSP, além de poder ser utilizado também para enviar mídia para servidores de broadcast como Wowza.

O software de imagens deverá permitir que o servidor RTSP de mídia possa ser integrado com sistemas de terceiros. O Servidor RTSP de mídia deverá suportar os formatos de vídeo: H.264, H.265, MPEG4 e Motion JPEG. O Servidor RTSP de mídia deverá suportar os formatos de áudio: PCM, G.711, G.726 e AAC. O Servidor RTSP deverá suportar envio de mídia em TCP e por UDP.

O software de imagens deverá possuir módulo de gerenciamento de banco de dados onde o administrador poderá efetuar um backup do banco de dados do sistema, restaurar esse banco e reparar um arquivo corrompido.

O software de imagens deverá ter um sistema seguro de acesso através de usuário e senha, acesso ao AD (Active Directory Windows), restringindo por data e hora e o computador que poderá ser acessado e confirmação por biometria.

O software de imagens deverá permitir o bloqueio e a expiração de contas de usuários importados do Active Directory.

O software de imagens deverá permitir capturar câmeras analógicas de DVR's integrados ao sistema e visualizá-las nos mesmos mosaicos utilizados pelas câmeras IP's, em conjunto ou separadas.

O software de imagens deverá possuir matriz que permite criar e salvar diferentes mosaicos personalizados para visualização no cliente de monitoramento. Estes mosaicos são diferentes dos pré-definidos que acompanham os sistemas de CFTV.

O software de imagens deverá possuir a facilidade de bookmark para marcação rápida de eventos. Possibilitar, dentro do bookmark, a escolha de títulos, cores, data inicial, data final e observações dos eventos. Permitir a pesquisa e reprodução do vídeo, através do bookmark, que são apresentados na linha do tempo. Permitir a criação automática de bookmark quando houver uma detecção de movimento. Permitir a criação automática de um bookmark, sempre que um evento ocorrer.

A plataforma deverá possibilitar a gravação de borda (Edge recording).

O software de imagens deverá ser compatível com protocolos ONVIF V1.02 ou superior e ONVIF Profile S, G e T.

O software de imagens deverá estar integrado nativamente com os softwares CMS de fabricantes de vídeo wall, tais como Barco e Mauell.

O software de imagens deverá ter senhas de acesso a dispositivos de alarmes e de computadores cliente de monitoramento deve ser armazenadas com criptografia.

A plataforma deverá suportar o protocolo SNMP para envio de TRAPs para notificar a ocorrência de algum evento do sistema.

O software de imagens deverá suportar IPv4 e IPv6.

O software de imagens deverá permitir cadastrar automaticamente dispositivos multicanal como DVR's, NVR's e câmeras com múltiplas lentes.

O software de imagens deverá possibilitar, ao cadastrar uma nova câmera, acionar, dentro do próprio cadastro, o preview imediato das imagens para garantia do funcionamento do dispositivo.

O software de imagens deverá operar com servidores e estações de monitoramento em 32bit e 64 bits.

O software de imagens deverá permitir o cadastramento de comandos auxiliares de câmeras que possuam essa função, para facilitar o acesso a algumas funções específicas dessas câmeras.

O software de imagens deverá permitir a exclusão simultânea de múltiplos objetos selecionados em uma lista de objetos do sistema, como câmeras, usuários, dispositivos de I/O, mapas e outros.

O software de imagens deverá no cadastro de equipamentos, permitir o cadastramento do nome do fabricante e modelo do dispositivo para facilitar a pesquisa dos mesmos, tendo a possibilidade de informar apenas parte do nome.

O software de imagens deverá possuir criptografia de comunicação entre servidor e clientes com SSL / TLS.

O software de imagens deverá possuir criptografia de comunicação entre câmeras e servidor com SSL / TLS para câmeras suportadas.

O software de imagens deverá possuir mascaramento de privacidade com direitos de usuário (para GDPR) e algoritmo de desfocagem aprimorado em tempo real.

Permitir seleção entre TCP e UDP para drivers RTSP.

O software de imagens deverá possuir I/Os (inputs e outputs) virtuais para câmeras e dispositivos de E/S (entrada e saída) com a finalidade de combinar I/Os físicos com eventos do sistema.

O software de imagens deverá possuir dashboard com a finalidade de evidenciar as informações de consumo das câmeras cadastradas no sistema.

O software de imagens deverá suportar velocidade de gravação e visualização ao vivo de até 30 FPS por câmera.

O software de imagens deverá suportar gravação de N câmeras por servidor, sendo que o limite máximo de câmeras deve ser de acordo com a capacidade de disco e de processamento do servidor. A plataforma deverá não ter limite de câmeras por Servidor.

O software de imagens deverá suportar gravação por detecção de movimento e Eventos (Sendo estes, Eventos Manuais ou Alarmes Externos).

O software de imagens deverá possuir sensor de movimento para gravação deverá permitir que sejam selecionadas ilimitadas áreas sensíveis ou não, ao movimento.

O software de imagens deverá permitir gravação de Banco de Dados redundante, permitindo que o segundo Servidor assuma os controles no caso de queda do primeiro, sem intervenção humana.

O software de imagens deverá permitir a configuração de Banco de Dados redundante 1 para 1, 1 para N e N para N.

O software de imagens deverá permitir a configuração de servidor, onde quando o servidor principal retornar suas operações, automaticamente as operações do sistema voltam a ser processadas pelo servidor principal sem intervenção humana.

O software de imagens deverá suportar agendamento de gravação por hora e dia da semana, sendo que o agendamento deve permitir a que o administrador especifique para cada faixa de hora o modo de gravação das imagens (Sempre Gravar, Por Movimento, Por Evento, Por Movimento e Evento) de cada câmera.

O software de imagens deverá possuir recurso para aumentar a taxa de quadros da gravação se reconhecer movimento nas imagens.

O software de imagens deverá possuir sistema de certificado digital que cria uma assinatura digital para cada foto gravada, garantindo a autenticidade da imagem.

O software de imagens deverá possuir sistema de gravação que não tenha limite de gravação diário, por câmera sem a necessidade de mover as gravações para outro disco ou outra pasta de gravação.

O software de imagens deverá permitir a visualização simultânea das gravações de mais de uma câmera, através de mosaicos, permitindo assim a reprodução de várias câmeras ao mesmo tempo, durante um mesmo período, facilitando a consulta e análise das imagens gravadas.

O software de imagens deverá trabalhar com gravação no formado JPEG, MPEG-4, H.263, H.264 e H.265

O software de imagens deverá possuir controle de buffer para pré e pós-alarme.

O software de imagens deverá possuir sistema de arquivamento de imagens e áudio.

O software de imagens deverá, todos os dias a Meia Noite, copiar todas as gravações do dia anterior em um esquema de pastas. O sistema não poderá apagar as gravações da mídia rápida (oficial) após realizar a sua cópia para a pasta temporária de armazenamento.

O software de imagens deverá permitir configurar um agendamento para quando o arquivamento deve ser executado.

O software de imagens deverá possuir sistema avançado para gerenciamento de disco, onde o sistema deve alocar automaticamente a quantidade de espaço em disco necessário para a gravação de cada câmera, baseando-se em uma especificação de número de dias ou horas que

o usuário deseja manter as gravações. O sistema de gerenciamento de disco também deve oferecer um sistema de cotas de disco, sendo que o administrador poderá limitar uma quantidade de disco que deseja utilizar, compartilhando essa cota com todas as câmeras.

O software de imagens deverá permitir que o usuário possa configurar um diretório para o backup das configurações do sistema e a quantidade de dias que deseja manter os arquivos de backup.

O software de imagens deverá permitir a reprodução das imagens que foram armazenadas através do processo de backup com o próprio reprodutor de imagens do sistema.

O software de imagens deverá permitir a gravação automática de imagens em SD-Card quando uma falha na rede ocorrer.

O software de imagens deverá permitir que imagens gravadas em SD-Card, possam ser baixadas automaticamente na ocorrência de qualquer evento programado ou não e com opção de resoluções diferenciadas, podendo ser via rede ou wi-fi.

O software de imagens deverá permitir que toda vez que uma gravação em borda for transferida para o servidor principal, seja criado um bookmark automático para uma identificação clara na linha do tempo, diferenciando assim as gravações originais das gravações baixadas dos Sd-Cards.

O software de imagens deverá possibilitar o log de atividades da gravação de borda (Edge Recording).

O software de imagens deverá permitir a impressão de uma ou de várias imagens recuperadas ou mesmo relatórios e que estes, opcionalmente, possuam um código de originalidade impresso com código de barras para comparações futuras. Estas imagens e ou relatórios impressos deverão ser armazenadas no servidor de imagens com possibilidades de consultas e novas impressões através desses códigos. Este código deverá ser único e gerado automaticamente pelo sistema.

O software de imagens deverá permitir a criação de um servidor de mídia com a finalidade de disponibilizar imagens para a internet sem que os acessos sejam feitos no servidor principal. Essas imagens devem ser disponibilizadas via Relay para evitar duplicidade de conexão com as câmeras.

O software de imagens deverá permitir capturar tela, teclado e mouse proveniente de qualquer computador Windows existente na rede e gravar suas telas no mesmo storage de CFTV para posterior pesquisa.

O software de imagens deverá permitir a gravação das telas de computadores em Mjpeg, Mpeg4 ou H.264.

O software de imagens deverá permitir escolher quantos frames por segundo deseja-se gravar as telas dos computadores.

O software de imagens deverá permitir o zoom digital e PTZ virtual sobre as imagens capturadas ao vivo e gravadas, dos computadores da rede.

O software de imagens deverá permitir a operação remota dos computadores capturados na rede.

O software de imagens deverá permitir a gravação de áudio nos formatos: PCM, G.711, G.726 e AAC.

O software de imagens deverá permitir a gravação de imagens geradas por lentes panomórficas 360 graus.

O software de imagens deverá permitir a gravação de metadados com informação de detecção de movimento ou gravação de evento para possibilitar a fácil identificação, na linha de tempo, de movimento ou evento gravado através de uma linha especial com cores identificando o movimento ou evento.

O software de imagens deverá permitir a gravação de áudio apenas quando houver movimento em câmeras que estejam cadastradas gravações por movimento, para manter a sincronia das trilhas de áudio e vídeo.

O software de imagens deverá permitir gravação com criptografia AES 128/256.

O software de imagens deverá permitir proteção contra exclusão de gravação.

O software de imagens deverá suportar gerenciamento de gravação de objetos desativados.

Suportar monitoramento ao vivo de ilimitadas câmeras por cliente com diversos estilos de tela, oferecendo no mínimo sete formatos padrões de tela.

O software de imagens deverá suportar a criação de novos formatos de tela para monitoramento.

O software de imagens deverá permitir o funcionamento via Matriz Virtual completa, através de uma lista de monitores definidos para este fim, podendo o operador escolher o monitor desejado e enviar sequência ilimitada de imagens, mapas e mosaicos, juntamente com todas suas configurações como: (Perfil de mídia, posição de zoom, posição da lente 360, filtro de imagens e detecção de movimento), operados por joystick, teclado e mouse.

Permitir o controle de Matriz Virtual através de SDK/API para criação de macros e scripts em outras linguagens.

O software de imagens deverá possibilitar que o operador, ao enviar um objeto para a Matriz Virtual, possa escolher a posição do objeto, em um quadrante do mosaico atual desejado em exibição no monitor de destino.

O software de imagens deverá possuir sistema de sequenciamento de câmeras, onde o sistema troca automaticamente um grupo de câmeras em tela por um outro grupo de câmeras ou câmera em um tempo específico para cada grupo ou câmera, permitindo também a troca manual no sequenciamento através de botões de avançar e voltar.

O software de imagens deverá possuir mosaico automatizado de modo que o sistema deverá ajustar o formato de visualização da tela automaticamente, dependendo do número de câmeras em tela.

O software de imagens deverá permitir que os usuários criem mosaicos públicos que poderão ser compartilhados com todos os usuários do sistema.

O software de imagens deverá permitir que os mosaicos de monitoramento sejam atualizados dinamicamente em tempo real quando criados, atualizados ou apagados em todos os clientes de monitoramento, sem a necessidade de reconexão com o servidor.

O software de imagens deverá permitir que o usuário faça um filtro dos objetos da lista de objetos constantes na tela do cliente de monitoramento. O filtro é aplicado a todos os objetos da lista, procurando por nome e descrição do objeto.

O software de imagens deverá permitir aumentar a taxa de quadros de uma determinada câmera no monitoramento, quando selecionada (Ex: Monitoramento normal em 4FPS, se o usuário selecionar a câmera, aumentar para 30FPS, quando o usuário deselegionar a câmera, sua taxa de quadros deve retornar para 4FPS).

O software de imagens deverá possuir sistema de perfil de usuários, de forma que de qualquer lugar que o usuário se conectar ele tenha o seu perfil de posicionamento das câmeras.

O software de imagens deverá possuir detecção de movimento em tempo real no monitoramento ao vivo, independente da câmera possuir ou não essa função. Esta função deverá fazer com que o movimento seja marcado com uma cor específica (Padrão Verde) na tela.

O software de imagens deverá permitir que o usuário que esteja visualizando remotamente as imagens tenha a possibilidade de realizar uma gravação local de emergência, gravando assim as imagens que estão sendo monitoradas, em seu disco local.

O software de imagens deverá suportar gravação local em formato nativo e MP4.

O software de imagens deverá no monitoramento ao vivo, o sistema deve permitir que seja feito zoom (Digital) de diferentes partes da tela, abrindo assim uma tela para cada zoom digital realizado.

O software de imagens deverá possuir sistema de zoom com tratamento bilinear para evitar que a imagem fique quadriculada.

O software de imagens deverá possibilitar a visualização de câmeras de vários servidores (Pode ser vários locais diferentes) em uma mesma tela.

O software de imagens deverá possibilitar a criação de diversos mosaicos de monitoramento cada qual com configuração independente de posicionamento de câmeras.

Suportar dois ou mais monitores de vídeo por estação cliente para o monitoramento ao vivo.

O software de imagens deverá possuir duplo clique em uma câmera para selecioná-la e maximizá-la.

O software de imagens deverá possibilitar a opção de remover câmera da tela, através do seu menu popup.

O software de imagens deverá possibilitar informações das câmeras como resolução da imagem, Frames por segundo "FPS", Taxa de Transferência e Decoder.

O software de imagens deverá ser identificada automaticamente na tela do cliente de monitoramento, o status de funcionamento das câmeras através de diferentes ícones da lista de objetos, ex: câmera gravando por movimento, por evento, por evento e movimento, parada, em funcionamento etc.

O software de imagens deverá possuir recurso de privacidade das câmeras. Com este recurso de modo de privacidade, o administrador poderá determinar uma lista de usuários que irão perder o acesso à câmera quando o operador ativar o modo de privacidade pelo cliente de monitoramento. Este recurso é muito útil quando as câmeras de uma instalação estiverem disponíveis externamente, com isto, o operador poderá bloquear temporariamente o acesso externo à câmera no momento que desejar, impedindo a visualização ao vivo e ao vídeo gravado.

O software de imagens deverá permitir limitar o acesso simultâneo de câmeras. Com esta opção, o administrador poderá limitar a quantidade de câmeras simultâneas que um usuário ou grupo de usuários poderá visualizar simultaneamente por estação de trabalho.

O software de imagens deverá permitir que o usuário, no cliente de monitoramento, configure o modo de exibição dos nomes e dos objetos nas listas de objetos do sistema. O usuário poderá escolher entre exibir apenas o nome dos objetos, apenas a descrição ou ambos no formato "Nome (Descrição)".

O software de imagens deverá permitir o monitoramento do áudio ao vivo e setorizado, onde o operador poderá escolher a câmera desejada ou um grupo de câmeras que receberão ao mesmo tempo o áudio desejado, utilizando-se de microfones e auto-falantes.

Permitir que o áudio seja transmitido de forma ininterrupta sem a necessidade de ficar apertando e segurando qualquer botão.

O software de imagens deverá permitir o monitoramento das imagens geradas pelas lentes panomórficas de 360 graus ao vivo ou gravadas com controles em quad, áreas virtuais e PTZ virtual.

O software de imagens deverá possuir Mapa Sinótico para monitoramento ao vivo com os seguintes recursos:

O software de imagens deverá exibir informações sobre os dispositivos, tais como câmeras, sensores e relês, informando através de indicadores visuais o status do dispositivo.

O software de imagens deverá permitir criar um único mapa com diversos objetos de múltiplos servidores.

O software de imagens deverá permitir abrir as câmeras clicando diretamente no seu ícone do mapa.

O software de imagens deverá permitir abrir outro mapa através de um link, tornando-o assim um mapa de níveis.

O software de imagens deverá permitir acionamento de comando através dos indicadores visuais (tal como abrir porta, ligar luz, disparar sirene)

O software de imagens deverá permitir que ao passar o mouse sobre uma câmera no mapa sinótico, possa se ter um preview das imagens ao vivo junto com as informações das câmeras.

O software de imagens deverá possuir campo de visão de acordo com a posicionamento das câmeras no mapa.

O software de imagens deverá permitir feedback em tempo real de posição de câmera PTZ no mapa.

O software de imagens deverá permitir imagens JPEG, WMF, BMP, GIF e PNG.

O software de imagens deverá permitir importar imagens estáticas de mapas do Google Maps e adicionar sensores tais como câmeras, sensores e relês, informando através de indicadores visuais o status do dispositivo.

O software de imagens deverá permitir posicionar as câmeras em mapas do Google Maps e ajustar automaticamente suas coordenadas (latitude e longitude),

O software de imagens deverá permitir a visualização em tempo real do status dos eventos de alarmes associados ao mapa, provocando a animação do ícone para alertar o operador.

O software de imagens deverá permitir que o sistema informa automaticamente se a câmera está ou não em operação.

O software de imagens deverá mostrar a posição da câmera PTZ ao vivo em mapas sinóticos com suporte para o campo de visão.

O software de imagens deverá representação do campo de visão para câmeras fixas em mapas sinóticos

O software de imagens deverá navegação por links de objetos (Navegue por objetos usando links de sobreposição em câmeras ao vivo e em reprodução).

O software de imagens deverá Links de objetos também permitem que gatilhos de alarme sejam colocados nas imagens da câmera para facilitar o disparo de um alarme.

O software de imagens deverá permitir também a integração com qualquer sistema de terceiros baseados na web.

O software de imagens deverá permitir arrastar e soltar câmeras e visualizações da lista principal (do cliente de vigilância) para o media player.

O software de imagens deverá permitir ao operador seguir carros, objetos e pessoas a partir da câmera que identificou o objeto, tendo em cada imagem a possibilidade de um identificador que ao ser clicado, já direciona para a próxima câmera que o objeto irá passar, possibilitando assim, seguir o objeto de forma on line em todas as câmeras instaladas (Follow-me).

O software de imagens deverá possuir browser web embutido no monitoramento.

O software de imagens deverá permitir importar e exportar configurações do cliente de monitoramento.

O software de imagens deverá possuir controle para câmeras PTZ e mais de 64 presets por câmera (O número de Presets depende da câmera).

O software de imagens deverá possuir interface de joystick para controle das câmeras PTZ, sendo que deverá aceitar controles de joystick de mercado com entrada USB e não proprietários.

O software de imagens deverá possuir joystick visual, onde o usuário clica na imagem e arrasta o mouse para a direção que ele deseja que a câmera se mova. Também deve suportar o zoom através da roda do mouse.

O software de imagens deverá possuir joystick visual com controle de zoom através de botões.

O software de imagens deverá possuir bloqueio de PTZ por prioridade, ou seja, permitir a configuração de uma pessoa responsável pelo monitoramento, que quando necessitar utilizar o recurso de PTZ terá prioridade no manuseio, quando qualquer outra pessoa estiver manuseando a câmera, a sua movimentação é pausada para que o responsável com maior prioridade obtenha o controle no momento.

O software de imagens deverá possuir sistema de Vigilância PTZ, onde o sistema irá seguir uma lista de presets para o posicionamento da câmera, alternando entre os presets no tempo específico para cada preset. O sistema de Vigilância PTZ também deverá permitir criar

diversos esquemas de vigilância, com o devido agendamento dos esquemas baseando-se em dia e hora do dia.

O software de imagens deverá possuir sistema de PTZ devendo permitir controle sobre Foco, Íris, Auto-Foco e Auto-Íris além de também permitir controle do PTZ Absoluto e Relativo das câmeras com estas funcionalidades.

O software de imagens deverá possuir suporte nativo para o protocolo de câmeras analógicas.

O software de imagens deverá possuir PTZ Virtual para câmeras fixas e móveis.

O software de imagens deverá permitir que a vigilância PTZ possa ser configurada para executar automaticamente através de agendamento ou manualmente pelo cliente de monitoramento e mesa operadora homologada, permitindo que o operador ative, desative e troque a vigilância.

O software de imagens deverá permitir que no esquema de vigilância PTZ possa ser aplicado um número, além do nome. O número será utilizado para chamar o esquema através de uma mesa controladora homologada.

O software de imagens deverá possibilitar que o operador identifique qual a pessoa que se utilizou do bloqueio de PTZ.

O software de imagens deverá permitir o agendamento de uso de PTZ.

O software de imagens deverá permitir especificar direitos de controle de PTZ individualmente para cada usuário e desta maneira cada câmera poderá ter direitos de controle de PTZ para diferentes usuários e grupos de usuários.

O software de imagens deverá permitir informar o registro do último usuário que movimentou uma câmera pelo PTZ.

O software de imagens deverá possibilitar adicionar múltiplos presets simultaneamente a um perfil de vigilância PTZ.

O software de imagens deverá permitir a criação de um agendamento que determine quando determinados usuários poderão usar os controles PTZ de uma determinada câmera.

O software de imagens deverá permitir um usuário selecionar um monitor padrão para abrir o Reprodutor de Mídia. (Multi Monitor)

O software de imagens deverá suportar reprodução de imagens deve ser baseado por recuperação utilizando uma faixa de data e hora, especificados pelo usuário.

O software de imagens deverá permitir a reprodução sincronizada de diversas câmeras simultâneas.

O software de imagens deverá permitir, em um único cliente de monitoramento, a reprodução de vídeos de ilimitadas câmeras ao mesmo tempo.

O software de imagens deverá permitir exportação de vídeo sincronizada de diversas câmeras simultâneas

O software de imagens deverá permitir o processo de exportação e reprodução de vídeo simultaneamente

O software de imagens deverá possuir linha de tempo das imagens gravadas que deve mostrar os pontos onde existem gravação e/ou movimento, bem como permitir a seleção do horário corrente através da linha de tempo

O software de imagens deverá possuir sistema de desentrelaçamento de imagens para a reprodução de vídeo

O software de imagens deverá na reprodução de vídeo, o sistema deve permitir que seja feito zoom (Digital) de diferentes partes da tela, abrindo assim uma tela para cada zoom digital realizado, cada qual com independência de controle sobre a imagem principal, podendo ser impresso ou salvo em arquivos JPG).

O software de imagens deverá possibilitar Pesquisa por Movimento nas imagens gravadas, recuperando um vídeo com movimento apenas nas áreas selecionadas da imagem.

O software de imagens deverá possibilitar a abertura do Media Player modo não modal, o que permite que o usuário continue trabalhando com o cliente enquanto o player está aberto.

O software de imagens deverá exportar para meio removível o vídeo gravado nos formatos AVI e CD de Ocorrência, que no segundo caso, deverá acompanhar um reprodutor de vídeo nativo do sistema, possibilitando anexar o nome e a descrição da câmera.

O software de imagens deverá na exportação e pesquisa de movimento em vídeos gravados, exibir o tempo restante para o término da operação.

O software de imagens deverá possibilitar imprimir uma determinada foto da reprodução de vídeo com um descritivo, data e hora do ocorrido.

O software de imagens deverá possuir vídeos exportados em AVI e imagens em JPEG deverão conter marca d'água com nome da câmera, data e hora,

O software de imagens deverá possibilitar a reprodução instantânea de vídeos a partir de eventos.

O software de imagens deverá ter a capacidade de limitar, dentro das políticas de usuário e grupos de usuários, a reprodução e exportação de vídeos, impedindo que uma reprodução ou exportação por mais de X minutos (configurável) possa ser feita.

O software de imagens deverá permitir adicionar marca d'água por usuário para identificação de propriedade de imagem. Com este recurso, o administrador poderá adicionar uma marca d'água por usuário que será adicionada nas imagens ao vivo e reprodução de vídeo. Esta marca

d'água tem o objetivo de identificar o proprietário das imagens quando as imagens do sistema forem fornecidas para usuários externos.

Permitir adicionar marca d'água de texto em imagens exportadas. Esta opção permite que o operador adicione um texto nas imagens exportadas como prova de propriedade e origem das imagens.

O software de imagens deverá permitir que na pesquisa de eventos pelo cliente de monitoramento, as reproduções de vídeo das câmeras ligadas ao evento possam reproduzir o vídeo das câmeras associadas com aquele evento, emitidos através do popup de alarmes.

O software de imagens deverá permitir na reprodução, acelerar o vídeo em: 2x, 4x, 8x, 16x, 32x, 64x, 128x, 256x e 512x.

O software de imagens deverá permitir que a reprodução de vídeo seja realizada com recursos de multi-thread, aumentando significativamente a performance para reprodução de câmeras simultâneas, especialmente em megapixel.

O software de imagens deverá possuir reprodutor de vídeo que deverá redimensionar as imagens de acordo com a configuração do cliente de monitoramento, tais como centralizar, redimensionar para ocupar todo o espaço e redimensionar mantendo a proporção original da imagem.

O software de imagens deverá permitir a reprodução de áudio e vídeo sincronizado no formato proprietário e em AVI. Exportação em MP4 compatível com WhatsApp.

O software de imagens deverá permitir exportação de áudio em MP4.

O software de imagens deverá possibilitar a reprodução das imagens gravadas através de lentes panomórficas de 360 graus, fornecendo alguns controles como visualização em quad, visualização de áreas virtuais e PTZ virtual.

O software de imagens deverá permitir que o usuário possa escolha o intervalo que deseja pular (X minutos) para frente ou para traz no vídeo gravado, facilitando assim a análise do vídeo gravado.

O software de imagens deverá permitir o redimensionamento de vídeo na exportação em AVI para garantir melhor compatibilidade com os codecs existentes.

O software de imagens deverá permitir avançar e retroceder o vídeo frame a frame.

O software de imagens deverá permitir avançar e retroceder o vídeo ao próximo bookmark.

O software de imagens deverá permitir pesquisas pelo código de originalidade, de uma imagem gerada em um relatório.

O software de imagens deverá permitir a exportação de mídia deverá ser auditada, permitindo futura pesquisa no banco de auditoria tais como: período exportado, diretório onde o arquivo foi exportado, tamanho total da exportação, etc.

O software de imagens deverá permitir na exportação de vídeo, possibilitar que nome da empresa e dados do operador sejam preenchidos automaticamente pelo sistema, gravando-os na mídia exportada.

O software de imagens deverá permitir o playback de eventos no exato momento em que ele aconteceu e disponibilizar as imagens até uma hora antes do ocorrido.

O software de imagens deverá possibilitar a pesquisa de movimento acelerada através de frames chaves.

O software de imagens deverá possuir exportação de vídeo deverá ser feito com senha de proteção e criptografia para evitar acessos indevidos.

O software de imagens deverá permitir no reprodutor de Mídia permitir a pesquisa por miniaturas exibindo uma miniatura de diferentes horários da gravação, permitindo a localização rápida de uma cena desejada.

O software de imagens deverá ter possibilidade de gerar miniaturas baseadas em fatia de tempo em que o sistema irá exibir as miniaturas com intervalo de tempo fixo ou por bookmark onde o sistema irá exibir uma miniatura para cada bookmark da câmera. O sistema ainda deverá permitir a escolha personalizada do intervalo de tempo e o tamanho / quantidade de miniaturas em tela. Ao clicar em uma miniatura o vídeo deverá ser sincronizado com o horário da miniatura para rápida visualização do evento.

O software de imagens deverá permitir a pesquisa por miniaturas em vídeo exportados no formato nativo.

O software de imagens deverá permitir a pesquisa por nome de objeto para a devida reprodução.

O software de imagens deverá permitir exportar para meio removível o vídeo gravado nos formatos AVI, ASF, H.264, JPEG, PNG, PDF, BITMAP, WMF, GIF, TIFF, MJPEG, MPEG1, MPEG2, MP4.

O software de imagens deverá permitir exportar snapshot em JPEG, PNG, Bitmap, WMF e GIF de vídeos ao vivo e gravados.

O software de imagens deverá permitir a utilização dos codecs XviD MPEG-4 e X264 para exportação em AVI.

O software de imagens deverá permitir, na reprodução do vídeo, atualizar instantaneamente as imagens na linha do tempo e poder usar o mouse para arrastar e soltar com a finalidade de acelerar o vídeo.

O software de imagens deverá permitir reprodução de borda (Reprodução direta de dispositivos como câmeras com cartão SD ou DVRs / NVRs) para dispositivos suportados.

O software de imagens deverá permitir a reprodução de imagens das câmeras associadas com as configurações de analíticos e LPR.

O software de imagens deverá permitir ao operador na reprodução de vídeo, ao ser detectado um evento envolvendo pessoas, automóveis ou outros objetos, que a partir dessa imagem ter a possibilidade, através de um identificador (ícone) que ao ser clicado, já direciona automaticamente para a próxima câmera que o objeto passou, possibilitando assim, seguir o objeto em todas as câmeras instaladas (Follow-me). Permitir ainda que toda essa sequência já possa ser salva em pen-drive, discos, arquivos ou outra mídia, com todas as proteções de criptografia e senhas.

O software de imagens deverá permitir exportação de sequencias gravadas com a finalidade de rastreamento de suspeito.

O software de imagens deverá permitir opções de configuração de redimensionamento e decoder para a reprodução de vídeo no player exportado em formato nativo.

O software de imagens deverá ter um completo gerenciamento de alarmes e eventos, sendo que ele deve reconhecer alarme de qualquer dispositivo com contato seco que esteja ligado nas câmeras ou servidores de vídeo. Este gerenciamento de alarmes deve contemplar as seguintes funcionalidades:

O software de imagens deverá na ocorrência de um alarme externo (Qualquer sensor de alarme conectado nas câmeras ou servidores de vídeo) o sistema deverá tomar ações pró-ativas para alertar os operadores, sendo que o sistema deve fornecer a possibilidade de: Enviar um E-mail e/ou SMS para um grupo de pessoas alertando sobre o ocorrido, abrir em telas do tipo Popup imagens de câmeras, mapas , analíticos , LPR, Emitir sons de alarme, Enviar Mensagens Instantâneas ao operador através de telas do tipo Popup, Posicionar câmeras com Movimento (PTZ) em Presets definidos e Acionar saídas de alarmes das câmeras onde nestas saídas podem estar conectadas sirenes. Todas estas ações de alarme devem ser configuradas independentemente para cada câmera e todas devem ter um agendamento de operação, sendo que apenas serão chamadas se o agendamento permitir.

O software de imagens deverá tomar ações pró-ativas na detecção de movimento das câmeras em horários pré-definidos, ou seja, se em determinado horário que não pode haver movimento

em determinada câmera o sistema reconhecer um movimento, então este deverá ter a possibilidade de tomar todas as ações de alarme descritas anteriormente (Enviar E-Mail / SMS, Abrir imagens das câmeras em Popups, Emitir Sons de Alarme, Enviar Mensagens Instantâneas ao operador, Posicionar câmeras PTZ em determinados pontos pré-definidos e Acionar saídas de alarme das câmeras e/ou servidores de vídeo).

O software de imagens deverá também ter a possibilidade de tomar estas mesmas ações pró-ativas caso a câmera ou servidor de vídeo venha a ficar fora de funcionamento e / ou ocorrer algum erro na gravação das imagens.

O software de imagens deverá fornecer ações de alarme manual, onde o operador poderá através de um clique em uma lista de ações, disparar as ações pró-ativas.

O software de imagens deverá fornecer um agendamento de reconhecimento de alarmes externos por câmera, ou seja, ter a possibilidade de reconhecer os alarmes apenas em horários específicos.

O software de imagens deverá ter a capacidade de gravar as imagens na ocorrência de um evento e também fornecer um agendamento de transmissão de imagens onde forneça a possibilidade de transmitir as imagens apenas na ocorrência de um alarme.

O software de imagens deverá permitir que o acionamento do alarme de uma câmera possa iniciar a gravação e/ou transmissão de imagens de quaisquer outras câmeras.

O software de imagens deverá ter diversos sons de alarme (Mínimo de 15) para que os operadores possam diferenciar cada alarme através de um som diferente.

O software de imagens deverá ter eventos de alarme direcionados apenas para Usuários ou Grupos de Usuários específicos.

O software de imagens deverá permitir o agendamento de um ou mais eventos para que eles ocorram em qualquer dia do mês e ano desejado.

O software de imagens deverá permitir o recebimento de notificação de detecção de movimento de câmeras através de chamadas HTTP. Com isso, a detecção de movimento poderá ser processada diretamente pelas câmeras, diminuindo o uso de processador do servidor.

O software de imagens deverá permitir utilizar um perfil de vídeo alternativo para detecção de movimento no servidor. Com este recurso, a utilização de processador para detecção de movimento no servidor cairá drasticamente, aumentando significativamente a quantidade de câmeras que um servidor poderá processar.

O software de imagens deverá permitir pesquisar no banco de dados de eventos, através do tipo de evento, filtro por datas, objetos e outros, as ocorrências internas e externas ao software, relacionadas aos alarmes do sistema.

O software de imagens deverá permitir que no sistema de análise de imagens, os objetos que estiverem alarmados por alguma regra de analítico tenham o seu contorno alterado para uma determinada cor, por exemplo vermelho. O usuário ainda deverá ter a opção de apenas exibir os objetos alarmados.

O software de imagens deverá na ocorrência de qualquer evento, o sistema deverá permitir anexar qualquer imagem de qualquer câmera para que esta possa ser enviada via email.

O software de imagens deverá ter integração com pelo menos 3 (três) fabricantes de módulos de I/O ethernet com contato seco para possibilitar o tratamento de eventos como: abrir e fechar portas, portões, ligar e desligar motores, acender e apagar luzes, tocar sirenes, etc...

O software de imagens deverá permitir o agendamento personalizados de dias (Feriados, fins de semana, datas importantes).

O software de imagens deverá permitir a configuração de agendamentos independentes para cada evento de entrada de alarme (câmeras e dispositivos de I/O).

O software de imagens deverá permitir que no próprio POP-UP de alarmes e eventos, possa ser reproduzido o vídeo do acontecido imediatamente, com a informação do servidor que gerou tal alarme.

O software de imagens deverá permitir evento de detecção de áudio caso o nível esteja acima ou abaixo de um limite especificado por um tempo determinado.

O software de imagens deverá permitir gerar evento de falha de comunicação se o dispositivo permanecer fora de funcionamento por mais de X segundos. O sistema ainda deve permitir a opção de continuar gerando o evento a cada X segundos enquanto o dispositivo estiver off-line.

O software de imagens deverá possuir controle de falha e restauração de gravação, permitindo a criação de eventos de notificação.

O software de imagens deverá permitir o fechamento automático do pop-up de alarmes em um tempo determinado pelo administrador do sistema.

O software de imagens deverá permitir o cancelamento automático do fechamento da tela de pop-up no caso de movimentação pelo operador.

O software de imagens deverá permitir limitar a quantidade de janelas de pop-ups abertas simultaneamente e quando o limite for atingido a janela mais antiga será fechada automaticamente.

O software de imagens deverá permitir criar uma fila de pop-up de alarmes que podem ser definidos em um único monitor ou em vários monitores, podendo ser arrastados de uma tela para outra.

O software de imagens deverá permitir que ao arrastar um pop-up de uma tela para outra esse seja retirado da fila de alarmes e não seja excluído automaticamente, possibilitando assim seu tratamento diferenciado.

O software de imagens deverá permitir estipular um valor máximo de pop-ups por monitor.

O software de imagens deverá possuir botão de reprodução rápida nos pop-ups para agilizar os eventos de câmeras, LPR e analíticos.

O software de imagens deverá possuir o pop-up de alarme deverá fornecer o horário local do servidor e do cliente de monitoramento.

O software de imagens deverá possuir os pop-ups de alarmes deverão ter a opção de não serem abertos novamente no caso de ocorrer o mesmo evento.

O software de imagens deverá possuir evento de restauração de conexão de câmeras e dispositivos de I/Os.

O software de imagens deverá permitir que registre o tempo total que o equipamento ficou fora de funcionamento e que esses registros possam ser pesquisados na lista de eventos.

O software de imagens deverá permitir que sejam extraídos relatórios das falhas dos equipamentos.

O software de imagens deverá permitir extração de múltiplos relatórios com configuração de filtros individuais.

O software de imagens deverá possuir relatórios de bookmarks.

O software de imagens deverá permitir que usuário autorizado receba todos os controles para operação do sistema.

O software de imagens deverá permitir personalizar as janelas de alarme e organizá-las em um monitor no cliente de monitoramento.

O software de imagens deverá permitir eventos de timer e possibilitar cancelá-lo antes que o evento ocorra.

O software de imagens deverá permitir enviar um email na ocorrência de qualquer evento anexando um arquivo script que ao executá-lo irá abrir o cliente de monitoramento e reproduzir automaticamente o vídeo das câmeras selecionadas.

O software de imagens deverá possibilitar enviar e-mails com alertas de eventos de analíticos, anexando a foto com os metadados do objeto do ambiente invadido. Suporte para eventos

específicos de dispositivos como o pressionamento do botão Intercomm, perda de vídeo dos DVRs e falha no disco rígido.

O software de imagens deverá possuir suporte ao recebimento de eventos de câmeras.

O software de imagens deverá possuir envio de imagem estática para popups.

O software de imagens deverá permitir envio de áudio para as câmeras.

O software de imagens deverá suportar evento de disparo de requisição HTTP e HTTPS.

O software de imagens deverá suportar envio de link de reprodução em mobile, através de email de alerta.

O software de imagens deverá permitir criação de sons de alerta personalizados.

O software de imagens deverá possuir suporte ao uso de valores dinâmicos de variáveis nas ações de eventos.

O software de imagens deverá possuir localização do evento em Google Maps na pesquisa.

O software de imagens deverá possuir recurso para envio automático por e-mail de relatórios do servidor, contendo informações como status das gravações e últimos acessos ao servidor.

O software de imagens deverá possuir ferramenta de configurações globais de câmeras, onde o administrador pode aplicar a mesma configuração para um grupo de câmeras ao mesmo tempo, facilitando assim a sua administração.

O software de imagens deverá possuir controle de usuário e senha com direitos diferenciados para cada usuário.

O software de imagens deverá possuir integração com o Active directory da Microsoft, facilitando assim, a integração com usuários cadastrados no sistema.

O software de imagens deverá possuir grupo de usuários que permite a aplicação das mesmas configurações de permissão para todos os usuários pertencentes ao grupo. Um usuário poderá fazer parte de mais de um grupo, recebendo as permissões referentes a todos os grupos de que fizer parte.

O software de imagens deverá possuir filtro de registros para permitir filtrar os objetos por nome ou descrição.

O software de imagens deverá possuir calculadora de disco para calcular o espaço em disco necessário para gravação baseando-se em dados como Resolução, Quadros por Segundo, Tempo Desejado para Armazenar e Estimativa de Detecção de Movimento.

O software de imagens deverá trabalhar com conceito de grupos de alerta onde na ocorrência de um determinado evento, apenas o grupo configurado para receber o alerta deve ser notificado.

O software de imagens deverá possuir log de eventos do sistema que deverá registrar todas as atividades dos usuários bem como as atividades do próprio sistema.

O software de imagens deverá possuir servidor web embutido no sistema para monitoramento ao vivo e reprodução de vídeo remoto.

O software de imagens deverá possuir suporte a HTTPS e SSL.

O software de imagens deverá fornecer ferramenta de monitoramento de desempenho do servidor através de gráficos históricos com informações como: Consumo de processador, Consumo de memória, Usuários conectados, Tráfego de Entrada em KB/s e Tráfego de Saída em KB/s.

O software de imagens deverá permitir que as modificações em objetos do sistema como câmera, mapa, configurações de analítico, configurações de LPR e estilos de tela sejam refletidos automaticamente no cliente de monitoramento, sem a necessidade de atualizar o cliente, assim quando uma câmera é adicionada ou alterada, o cliente de monitoramento já recebe as alterações automaticamente.

O software de imagens deverá possibilitar que, as fontes dos títulos das câmeras na tela de monitoramento, possam ser alteradas em seu formato tamanho, modelo e cores.

O software de imagens deverá permitir configurar diretório padrão para exportação de mídia e fotos de tela do cliente de monitoramento. Através desta configuração, as exportações de mídia ou fotos de tela irão utilizar, por padrão, o caminho definido nas configurações do cliente de monitoramento.

O software de imagens deverá possuir clientes de administração e monitoramento devem localizar automaticamente todos os servidores de gravação de vídeo disponíveis na rede local.

O software de imagens deverá permitir a busca automática de câmeras na rede através de protocolo UPnP.

O software de imagens deverá permitir a localização automática de câmeras que utilizam protocolo ONVIF.

O software de imagens deverá possuir um sistema auditoria detalhada de ações de usuários e conexões ao servidor que permitirá pesquisar as atividades dos usuários no sistema.

O software de imagens deverá possibilitar a exportação de registros de auditoria e os registros de pesquisas de eventos para um arquivo .CSV.

O software de imagens deverá fornecer o tempo de desconexão de cada câmera.

O software de imagens deverá garantir que o acesso aos logs de eventos seja feito somente pelo administrador do sistema ou por usuário por ele autorizado.

O software de imagens deverá possuir limite de acesso simultâneos de um mesmo usuário. Este recurso deverá limitar a quantidade de logins simultâneos que um determinado usuário ou grupo de usuário pode realizar no sistema.

O software de imagens deverá possibilitar a exportação de relatórios e gráficos do sistema nos formatos PDF, CSV, TXT, RTF, XLS e HTML.

O software de imagens deverá possibilitar a troca do logotipo dos relatórios para logotipos próprios dos usuários.

O software de imagens deverá possibilitar no cadastro de câmeras, possibilitar que o usuário possa escolher as colunas desejadas para melhor identificação, tais como: nome, descrição, firmware, porta, endereço, usuário, se está ativa ou não, etc.

O software de imagens deverá permitir a importação de qualquer objeto de outros servidores com a finalidade de agilizar a configuração de um novo servidor. Permitir a importação de câmeras, dispositivos de alarmes, usuários, configurações de analíticos e LPR.

O software de imagens deverá permitir que todas as telas de cadastros de objetos do cliente de administração do sistema, possam ser exportadas em tela e com isso possa o administrador gerar relatórios com as informações desejadas.

O software de imagens deverá permitir pesquisas por data e hora inicial e final, palavra exata ou parte da palavra no sistema de auditoria.

O software de imagens deverá permitir que ao clicar duas vezes sobre um registro de auditoria, este possa ser expandido mostrando todos os seus detalhes.

O software de imagens deverá permitir auditoria multi-servidor.

O software de imagens deverá permitir enviar via email, relatórios sobre o funcionamento do servidor.

O software de imagens deverá permitir bloquear acesso ao sistema após x tentativas de senha inválida.

O software de imagens deverá permitir bloquear totalmente o acesso do operador para qualquer operação a não ser visualização ao vivo.

O software de imagens deverá possibilitar na Estação de monitoramento deverá em todo o tempo, fornecer o nome do operador a ela conectado.

O software de imagens deverá permitir a configuração de buffer de áudio com a finalidade de oferecer uma reprodução contínua e limpa.

O software de imagens deve oferecer a opção de corte de imagens (CROP) com a finalidade de selecionar uma área da imagem que deseja manter visível para os usuários.

O software de imagens deverá possuir um sumário com gráficos de uso de disco ligados ao servidor de gravação.

O software de imagens deverá permitir a impressão de uma imagem feita em zoom digital das câmeras de monitoramento.

O software de imagens deverá permitir configurar buffer de vídeo para câmeras fixas e PTZ com a finalidade de aumentar a fluidez na visualização da imagem.

O software de imagens deverá possuir snapshot rápido através de atalhos utilizando as teclas do teclado de monitoramento.

O software de imagens deverá permitir em um mosaico exposto na tela de monitoramento com diversas câmeras, que ao clicar em uma dessas câmeras e ampliá-la em tela cheia, que o sistema desative as imagens que ficaram por traz a fim de economizar banda e processamento.

O software de imagens deverá permitir a execução em sistemas com resolução de fonte maior que 96DPI.

O software de imagens deverá permitir ao enviar um objeto para a Matriz Virtual o sistema deverá exibir o nome dos objetos que estão sendo exibidos atualmente no monitor selecionado da matriz.

O software de imagens deve permitir ativar e desativar mapas.

O software de imagens deverá permitir a alteração dos dados de conexão (Endereço, Autenticação e Timeout) de múltiplas câmeras simultaneamente.

O software de imagens deverá permitir alteração do diretório de gravação de múltiplas câmeras.

O software de imagens deverá permitir configurações em massa para a múltiplas câmeras

O software de imagens deverá possibilitar extrair relatório periódico de funcionamento do servidor com a quantidade de dias gravados e estimativa de gravação de cada câmera do sistema.

O software de imagens deverá permitir pesquisar dispositivos através de filtro de IPs.

O software de imagens deverá permitir a alteração das configurações das câmeras suportadas no Cliente de administração, com suporte para alterar várias câmeras ao mesmo tempo. Painel pequeno para o status da câmera, que mostra algumas informações valiosas, como a quantidade de câmeras gravadas por disco e a largura de banda por disco.

O software de imagens deverá possuir senha forte satisfazendo, pelo menos, três das características: pelo menos 1 caractere maiúsculo, Pelo menos 1 caractere minúsculo. Pelo menos 1 número. Pelo menos 1 símbolo.

- O software de imagens deverá permitir o cadastro centralizado de servidores no cliente de monitoramento.
- O software de imagens deverá possuir autenticação de 2 fatores.
- O software de imagens deverá permitir forçar o uso de senhas fortes.
- O software de imagens deverá permitir configuração centralizada e personalizada dos clientes de monitoramento e operação por usuário.
- O software de imagens deverá possuir revisão instantânea da gravação.
- O software de imagens deverá possuir desconexão automática de usuário por tempo de inatividade.
- O software de imagens deverá possuir recurso de congelamento de imagem no monitoramento ao vivo.
- O software de imagens deverá possuir monitoramento de saúde do servidor.
- O software de imagens deverá permitir duplicação de objetos cadastrados.
- O software de imagens deverá possuir sumário de ações e eventos.
- O software de imagens deverá possuir recurso de manutenção automática de banco de dados.
- O software de imagens deverá possuir suporte a serviço P2P homologados.
- O software de imagens deverá permitir reutilizar credenciais de acesso na administração dos servidores.
- O software de imagens deve ser desenhada para possibilitar acesso remoto, permitindo o acesso às imagens ao vivo e à reprodução de vídeo remotamente através de um servidor WEB integrado ou do cliente do sistema.
- O software de imagens deverá permitir monitoramento via web browser deve permitir que o usuário visualize as câmeras através de mosaicos, criados previamente.
- O software de imagens deverá possuir visualização das imagens via celular ou por qualquer dispositivo móvel compatível com Android Armset ou superior e IOS.
- O software de imagens deverá permitir conectar-se com múltiplos servidores.
- O software de imagens deverá permitir visualização de câmeras individualmente.
- O software de imagens deverá permitir salvar Screenshot (Foto) da imagem no dispositivo móvel.
- O software de imagens deverá permitir visualização da imagem em tela cheia e em mosaicos.
- O software de imagens deverá permitir controle de PTZ.
- O software de imagens deverá permitir usar Preset.
- O software de imagens deverá permitir configuração da visualização por Resolução, Qualidade da imagem e Frames por segundo (FPS).

O software de imagens deverá possuir status de Banda Consumida em KBytes.

O software de imagens deverá permitir ativação de alarmes (Ligar uma lâmpada, acionar uma sirene, abrir e fechar um portão e etc).

O software de imagens deverá permitir utilizar a câmera de seu celular integrado ao sistema, como se fosse uma câmera do sistema, possibilitando transmitir as imagens ao vivo via 3G, 4G ou wifi, diretamente para a central de monitoramento e que essas possam ser gravadas automaticamente no sistema de CFTV.

O software de imagens deverá ter a possibilidade de gerar um perfil de mídia exclusivo para dispositivos móveis, com a finalidade de criar uma configuração diferente, visando uma menor utilização de banda de transmissão, para estes dispositivos.

O software de imagens deverá permitir operação via matriz virtual possibilitando transmitir a imagem de uma câmera dentro de um mosaico diretamente para o vídeo-wall.

O software de imagens deverá permitir exportar fotos e vídeo gravado para WhatsApp.

O software de imagens deverá possuir recurso de máscara de privacidade com possibilidades de embaçamento (Inibe determinadas áreas da tela para que seja ocultado algum detalhe da imagem para o operador) para câmeras fixas.

O software de imagens deverá possuir filtros para controle da imagem (Blur, Gaussian Blur, Sharpen, Emboss, Flip, Flop, Grayscale e Invert) por câmera (Reprodução de vídeo e Monitoramento ao Vivo) com configurações pré-definidas.

O software de imagens deverá possuir controle sobre as tonalidades de imagem (Vermelho, Verde, Azul, Contraste, Brilho e Nível de cor) por câmera (Reprodução de Vídeo e Monitoramento ao Vivo) com configurações pré-definidas.

O software de imagens deverá possuir interfaces amigáveis para o operador e o administrador. As interfaces de monitoramento e administração devem ser programas diferentes, sendo que o sistema de monitoramento deverá ter uma interface voltada ao operador, e esta deve ser bem intuitiva e simples para um usuário leigo operar e a interface de administração deverá fornecer uma visão completa do sistema, através de uma lista do tipo Tree-View muito utilizada por sistemas de administração.

O software de imagens deverá permitir a integração com qualquer sistema de mercado, entre eles controle de acesso, proteção perimetral, vídeo-porteiro eletrônico, PSIM, e outros, através do fornecimento das API's.

12.11.1. SERVIDOR PARA SOFTWARE DE IMAGENS

O servidor deverá ser de no máximo 2U, para otimização do espaço físico;

Não serão aceitos servidores montados em rack 2U genérico, que não sejam do mesmo fabricante dos equipamentos.

O servidor deverá possuir suporte para até 2 processadores escaláveis Intel Xeon, com 32 núcleos;

O servidor deverá possuir no mínimo 16 slots DD4 DIMM, com suporte de RDIMM de até 1TB máx, velocidades de até 3200 MT/s;

O servidor deverá possuir memória de no mínimo 16GB 3200MHz (RDIMM, Dual Rank, ECC);

O servidor deverá possuir processador Intel® Xeon® Silver 4309Y (2.8 GHz, 8 núcleos/16 threads, 10.4GT/s, 12M Cache, Turbo, TDP 105W DDR4-2666) ou superior;

O servidor deverá possuir compartilhamento de unidades frontais de até 8 SAS/SATA/NVMe de 3,5 polegadas (HDD/SDD);

O servidor deverá possuir suporte a integrações e conexões de no mínimo: BMC Truesight; Microsoft System Center; Integrações com o OpenManage; Red Hat Ansible Modules; VMware vCenter e vRealize Operations Manager; IBM Tivoli Netcool/OMNIBus; IBM Tivoli Network Manager IP Edition; Micro Focus Operations Manager; Conexões com o OpenManage; Nagios Core; Nagios XI;

O servidor deverá possuir suporte a gerenciamento incorporado de no mínimo: iDRAC9; iDRAC Service Module; iDRAC Direct; Módulo sem fio Quick Sync 2;

O servidor deverá possuir suporte a embedded NIC (SATA integrada) de no mínimo: 2 x 1GbE LOM;

O servidor deverá possuir suporte a PCIe de no mínimo 5 slots PCIe Gen4/1 slot PCIe Gen3;

O servidor deverá possuir suporte a controladores de armazenamento interno de no mínimo: Controladores internos: PERC H345, PERC H745, PERC H755, PERC H755N, HBA355i, S150; Boot interno: módulo SD duplo interno ou Boot Optimized Storage Subsystem (BOSS1); HWRAID 2 SSDs M.2, USB; PERC externo (RAID): PERC H840, HBA355e

O servidor deverá possuir SSD de 480GB SATA RI 6Gbps 512 2.5" Hot Plug AG Drive, 3.5" HYB CARR, 1 DWPD;

O servidor deverá possuir gerenciamento de sistemas integrados iDRAC9 Express 15G;

O servidor deverá possuir controladora de raid;

O servidor deverá possuir fonte de alimentação Dual, Hot-plug, Fully Redundant Power Supply (1+1), 800W, Mixed Mode;

O servidor deverá ser fornecido com Riser config 4, Half Length, Low Profile, 1x16 + 1x4 slots, 1 CPU;

O servidor deverá ser fornecido com Windows Server® 2019 Standard, 16 núcleos ou superior;
O servidor deverá ser fornecido com configurações avançadas do sistema de no mínimo: UEFI BIOS Boot Mode with GPT Partition;

O servidor deverá possuir portas frontais: Porta 1 x iDRAC Direct (Micro-AB USB); 1 x USB 2.0; 1 VGA e portas traseiras: 1 x USB 2.0; 1 serial; 1 x USB 3.0 interno; 2 portas Ethernet; 1 VGA

O servidor deverá ser fornecido com 34 TB de armazenamento interno;

12.12. CONJUNTO DE VÍDEO WALL

12.12.1. O conjunto de vídeo wall, consiste no fornecimento e instalação de um conjunto de equipamentos, composto por um servidor de vídeo wall e 4 monitores de vídeo wall com cabeios, conforme especificações mínimas abaixo:

12.12.1.1. Servidor para Vídeo Wall

Deverá possuir no mínimo as características descritas abaixo:

Processador: Intel® Core™ i7 de 12 geração ou superior;

Memória de no mínimo RAM de 16 GB DDR4-2933 MHz (1 x 16 GB);

Slots De Memória: 2 DIMM

Descrição Do Disco Rígido: SSD PCIe® NVMe™ de 512 GB

Tipo De Armazenamento: SSD

Deverá possuir portas: 1 leitor de cartões SD 3 em 1; 1 combo fone de ouvido/microfone; 4 SuperSpeed USB com taxa de sinalização de 5Gbps;

Deverá possuir Slots De Expansão: 1 PCIe x1; 1 PCIe x16; 2 M.2; Um leitor de cartões SD 3 em 1

Deverá possuir funções de Áudio: Codec Realtek ALC3867, conector de áudio universal com suporte para fones de ouvido CTIA, portas traseiras de saída de linha de áudio (3,5 mm), capacidade para multi-streaming;

Deverá possuir gestão de segurança de no mínimo: Trava de cabo para acessórios integrados; Detector de intrusão; Slot para trava; Trusted Platform Module (TPM) 2.0 (via firmware);

Deverá ser fornecido com sistema operacional Windows 10 ou superior;

Deverá suportar memória máxima de no mínimo 64GB;

Deverá ser fornecido com placa de vídeo off-board de 4GB de no mínimo:

possuir 4 saídas mini display port 1.4;

suportar memória de interface de 128-bit;

suportar Largura de banda de memória até 82 GB/s ;

possuir sistema de interface PCI Express 3.0 x16,

suporta no mínimo 4 monitores simultaneamente, 4 DP 1.4

suportar multi-stream de display de resolução de no mínimo 4x 4096x2160 @ 60Hz 4x 5120x2880 @ 60Hz

12.12.1.2. Monitor Profissional de Vídeo Wall

Tamanho da tela 49 "

Resolução 1.920 x 1.080 (FHD)

Brilho 500 typ

Taxa de contraste 500.000:1

Deverá possuir entradas de no mínimo: HDMI (2, HDCP 1.4), DP (1, HDCP 1.3), DVI-D (1, HDCP 1.4) Entrada de áudio, Entrada RS232C, RJ45(LAN), Entrada IR, USB2.0 Tipo A (1);

Deverá possuir saída de no mínimo: Saída DP, Saída de áudio, Saída RS232C;

Deverá possuir no mínimo os seguintes recursos: HW - Sensor - Sensor de Temperatura; SW - CMS integrado - Programação de Conteúdo Local; SW - USB Plug & Play; SW - Fail over; SW - Imagem de Fundo - Imagem do Logotipo de Inicialização; SW - Imagem de Fundo - Imagem para Ausência de Sinal; SW - Modo de Sincronização - Sincronização RS-232C; SW - Rotação - Rotação da Tela; SW - Configuração do Modo de Bloco; SW - Clonagem de Dados de Configuração; SW - SNMP; SW - Método ISM; SW - Definição Automática de ID ; SW - Compatibilidade de Terceiros - Crestron Incluído; SW - Alimentação - Economia Inteligente de Energia; SW - Alimentação - Modo PM ; SW - Alimentação - Wake on Lan; SW - HDMI-CEC; SW - Configuração do Servidor SI ; SW - Configurações de B/P por escala de cinza; SW - Varredura de Inversão;

Controle externo Entrada / saída RS232C, Entrada RJ45 (LAN), Entrada IR

Largura da moldura 2,3 mm (T / L), 1,2 mm (B / R)

Dimensão do monitor (L x A x P) 1.077,6 x 607,8 x 89,7 mm

Interface de montagem padrão VESA™ 600 x 400 mm

Temperatura de operação 0 ° C a 40 ° C

Umidade da operação 10% a 80%

Fonte de energia 100-240V ~, 50 / 60Hz

Tipo de energia Potência Integrada

Typ. 90 W

Máx. 110 W

Economia de energia inteligente 55 W

Segurança IEC 60950-1 / EN 60950-1 / UL 60950-1

EMC Classe FCC "A" / CE / KC

Os monitores deverão ser fornecidos com todos os cabos necessários para seu funcionamento.

12.13. CONJUNTO ESTAÇÃO DE TRABALHO

12.13.1. O conjunto estação de trabalho consiste no fornecimento e instalação de um conjunto de equipamentos, composto por uma estação de trabalho, dois monitores ultra wide e um nobreak com cabeamentos, conforme especificações mínimas abaixo:

12.13.1.1. Estação de Trabalho

Deverá ser fornecido com processador de 11 geração intel Core i5 ou superior;

Memória RAM de no mínimo 8GB DDR4, velocidade 2666 MHz;

Deverá suporta até 64 GB de configuração máxima de memória;

Armazenamento M.2 2230 256GB PCIe NVMe Class 35 Solid State Drive (EM) ou superior

Rede: Rede 10/100/1000 Base-T;

Deverá possuir saída de áudio com no mínimo 2W;

Deverá possuir fonte de alimentação bivolt automático;

Placa de Vídeo UHD integrada Intel 630 ou superior com no mínimo 2 x DisplayPort 1.4 port;

Deverá possuir no mínimo as entradas: entrada de áudio universal ;2 portas USB 2.0

Entrada/saída de linha ;2 portas de vídeo; 4 portas USB 3.2 Type-A de 1ª geração; 2 portas

USB 2.0 com Smart Power On; Porta opcional: VGA/DP1.4/HDMI 2.0; Porta serial/PS2

opcional ;1 porta RJ-45 ; Slot PCIe x1 ; Slot PCIe x1 ; Slot PCIe x16;

Sistema operacional: Windows 10 Pro ou superior

12.13.1.2. Nobreak 600 VA

O nobreak deverá possuir potência de 600 VA

O nobreak deverá possuir tensão entrada bivolt automático 115/127/220V~

O nobreak deverá possuir tensão saída: 115V~

O nobreak deverá possuir forma de Onda Senoidal por aproximação – retangular PWM

O nobreak deverá possuir fator de potência de saída: 0.5

O nobreak deverá possuir conexão de entrada Plugue NBR 14136

O nobreak deverá possuir conexão de saída com 4 tomadas NBR 14136

O nobreak deverá possuir estabilizador Interno

O nobreak deverá possuir filtro de Linha

O nobreak deverá possuir porta fusível externo com unidade reserva

O nobreak deverá possuir autodiagnóstico de bateria

O nobreak deverá possuir microprocessador RISC de alta velocidade com memória Flash

O nobreak deverá possuir função TRUE RMS

O nobreak deverá possuir autoteste

O nobreak deverá possuir DC Start

O nobreak deverá possuir circuito desmagnetizador

O nobreak deverá possuir led bicolor que indica as principais condições de operação do nobreak.

O nobreak deverá possuir alarme Audiovisual

O nobreak deverá possuir botão liga/desliga

O nobreak deverá possuir temporizado para evitar desligamentos acidentais e/ou involuntários

O nobreak deverá possuir função mute

O nobreak deverá possuir inversor sincronizado com a rede elétrica (sistema PLL).

O nobreak deverá possuir proteções para: a carga Queda de rede (Blackout); Ruído de rede elétrica; Sobretensão de rede elétrica; Subtensão de rede elétrica; Surtos de tensão na rede; Correção de variação da rede elétrica por degrau; Proteções do nobreak: Sobreaquecimento no transformador; Potência excedida; Descarga total da bateria; Curto-circuito no inversor.

12.13.1.3. Monitor Ultra Wide

Tipo da Tela: LED

Resolução Máxima: Full HD 2560x1080

Tamanho da Tela: 25"

Formato da Tela: 21:9 UltraWide

Pixel: 2286x2286 mm

Brilho: 250 cd/m²

Contraste: 1000:1

Compatibilidade: PC

Ângulo de Visão: 178° / 178°

Tempo de Resposta: 5ms (GTG)

Sinal de Vídeo: NTSC

Conexões

02 Portas HDMI

01 Saída Headphone

On Screen Control

Dynamic Action Sync

Black Stabilizer

Screen Split

12.14. CENTRO DE CONTROLE OPERACIONAL

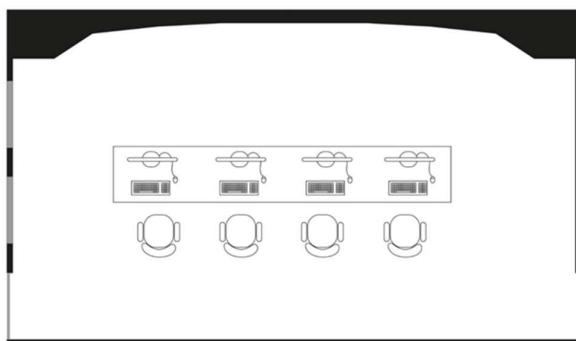
12.14.1. O Centro de Controle Operacional consiste na montagem de uma sala com diversos equipamentos, mobiliários e softwares contratados, para que deste local os funcionários (operadores e supervisores) tenham uma estrutura para operarem e gerenciarem o sistema de análise, inteligência e coleta de imagens instalado no município.

12.14.2. A empresa contratada deverá implantar no mínimo os itens descritos abaixo para o melhor aproveitamento do sistema de análise, inteligência e coleta de imagens, podendo a empresa implantar outros equipamentos que ache que seja necessário.

12.14.3. Readequação da sala para implantação do Centro de Controle Operacional:

Com relação a acomodação dos servidores, switches, equipamentos óticos para ativação da rede ótica a ser instalada, a empresa vencedora deverá fornecer um rack de 40U com sistema de ventilação forçada para proteção e resfriamento dos equipamentos instalados no seu interior, poderá ele ser instalado atrás do painel de monitores de vídeo wall caso possua dimensões suficientes ou em outra localidade, desde que caso seja em outra localidade do prédio a empresa vencedora realize o fechamento do mesmo com vidros e instalação de ar condicionado para evitar o acesso indevido ao mesmo, caso não exista uma sala própria de data center no local definido.

Abaixo segue exemplo de um modelo de montagem do Centro de Controle Operacional, devendo a empresa vencedora realizar uma reunião previa com os responsáveis pelo local para melhor aproveitamento do local:



A empresa vencedora deverá montar um mosaico com 12 (doze) monitores de vídeo wall em formato 6 x 2 no Centro de Controle Operacional. Devendo o mosaico de vídeo wall ter fechamento em ACM Preto. Sendo que o mosaico 6 x 2 monitores deverão ser em inclinação para melhor aproveitamento dos operadores do Centro de Controle Operacional, fechando um ângulo de no mínimo 15 graus em direção as mesas dos operadores. Esse ângulo poderá ser ajustado conforme o melhor ângulo definido pelo gestor do contrato.

Deverá ser considerado a instalação de letras de Inox com no mínimo 18 cm de altura fixadas na parte superior do ACM sobre os monitores com os dizeres Centro de Controle Operacional

de Várzea Paulista e também a instalação de 2 logos, sendo um da prefeitura e outro da Guarda Municipal um no início e outro no final da frase.

Abaixo segue exemplo de montagem com fechamento em acm preto brilhante para montagem no Centro de Controle Operacional, podendo variar as dimensões dos fechamentos conforme necessidade do local e número de monitores instalados.



A empresa vencedora deverá instalar piso elevado na futura sala para melhor distribuição das mesas de operadores e acomodação dos cabamentos a serem instalados no Centro de Controle Operacional. O piso elevado deverá ser de ardósia para evitar problemas de umidade, ele deverá ser em placas de 60x60 cm na cor amadeirado claro. As dimensões do piso elevado do Centro de Controle Operacional deverão ser consideradas pelas empresas participantes não podendo ser alegado que a metragem não foi considerada na proposta comercial. Sendo estimado uma sala de aproximadamente 70 metros quadrados.

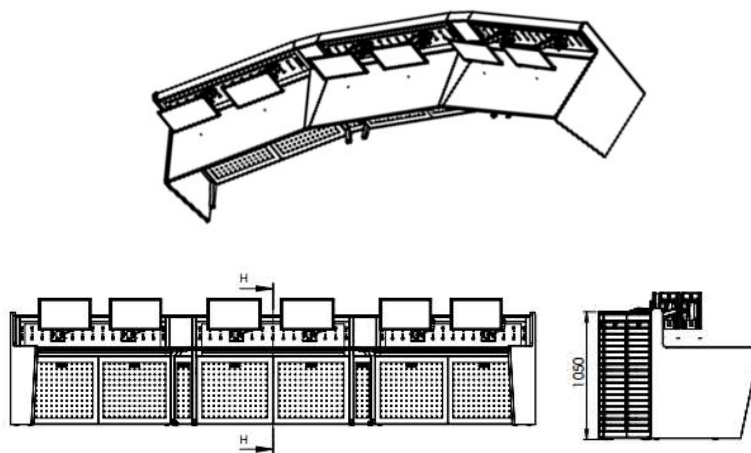
A empresa vencedora deverá instalar um ar-condicionado para a Centro de Controle Operacional, devendo o mesmo ser de no mínimo 24.000 Btus, podendo ser de outra potência desde que atenda às necessidades do centro de controle operacional. Deverá também ser instalado um ar-condicionado na localidade onde será instalado o Rack de equipamentos do Centro de Controle Operacional, devendo o mesmo ser em potência suficiente para proteção do rack, a empresa deverá considerar a instalação de uma estrutura de vidro fechada para acomodação da área onde ficará o rack de equipamentos.

A empresa vencedora deverá prever a instalação de 2 portas de vidro de correr para as anti sala de monitoramento tendo a mesma uma medida de aproximadamente 2,5 metros de largura cada.

A empresa vencedora deverá considerar a instalação de uma mesa em L com no mínimo 1,5 metros para a futura sala de inteligência.

A empresa vencedora deverá instalar uma bancada de operações para 4 (quatro) operadores, trabalhando ao mesmo tempo. Ela deverá ser de aço em cor a ser definida pelo supervisor do Centro de Controle Operacional, as dimensões mínimas e máximas da mesa deverão ser suficientes para a acomodação dos 4 (operadores) operadores na bancada com uma área útil de pelo menos 1,25 metros para cada operador, devendo a bancada possuir suporte de monitor pneumático fixado a sua estrutura, possuir estrutura interna para acomodação dos computadores, nobreaks e cabeamentos, devendo o tampo superior ser confeccionado em mdf.

Abaixo segue modelo de bancada a ser fornecida pela empresa vencedora:



A empresa vencedora deverá fornecer 5 (cinco) cadeiras com altura ajustável, apoio de braços, rodas e devendo elas serem de couro sintético na cor preta.

A empresa vencedora deverá considerar a instalação de 2 (dois) nobreaks de 2.2 KVA com entrada bivolt para alimentação do rack de 40U em caso de falta de energia no Centro de Controle Operacional.

A empresa vencedora deverá instalar uma porta de ferro reforçada com sistema de controle de acesso facial e biométrico na entrada principal do futuro Centro de Controle Operacional, sendo de obrigação da empresa a readequação e substituição da porta. O sistema de controle de acesso facial e biométrico deverá possuir display touch screen, capacidade de leitura facial de 1500, capacidade de leitura biométrica de 2000 e capacidade de registro de pelo menos 100.000.

12.15. REDE GPON PARA SISTEMA DE ANÁLISE, INTELIGÊNCIA E COLETA DE IMAGENS

A rede GPON para sistema de segurança consiste na implantação de uma rede de intranet no município para atendimento dos pontos de todos os pontos de vídeo monitoramento a serem

instalados, devendo os pontos serem atendidos por rede GPON em todos os locais definidos no termo de referência.

A empresa vencedora deverá considerar a instalação de uma OLT (Terminal de Linha Ótica) a ser instalada no Centro de Controle Operacional, que será responsável pela conexão de equipamentos terminais de fibra óptica e o gerenciamento do sistema da rede GPON. As características técnicas mínimas a serem atendidas pela OLT a ser fornecida são: Possuir 4 portas GPON, suportar 128 clientes por porta GPON, suportar distância de 20 km por porta GPON, ser fornecido com os 4 Gbics para as portas GPON, possuir certificação da Anatel, possuir portas RJ45 100/1000 mbps ethernet.

A empresa vencedora deverá considerar a instalação de um switch gerenciável de 24 portas a ser instalado no Centro de Controle Operacional, esse equipamento realizará a integração de todas as estações de trabalho, servidores, conversores etc. na rede GPON a ser construída no município. As características técnicas mínimas a serem atendidas pelo Switch 48 portas são: possuir 24 portas gigabyte, possuir 2 slots para mini GBics, possuir certificação da Anatel, possuir capacidade de pelo menos 100 Gbps, suportar taxa de encaminhamento de pacotes de pelo menos 77 Mbps, suportar pelo menos 512 VLANs ativas, suportar VLAN baseada em porta, suportar VLAN de gerenciamento, possuir suporte ACL nas camadas L2, L3 e L4, possuir gerenciamento Web (HTTP/HTTPS) SSH v1/v2 (CLI) Telnet (CLI), possuir memória sdram de pelo menos 512 Mbit.

Para que o objetivo possa ser alcançado da melhor forma possível, é imprescindível que a empresa Contratada para realizar o serviço siga todas as definições técnicas detalhadas neste documento.

O cabo óptico que irá constituir a rede GPON de fibra óptica foi considerado o autossustentável para aplicações externas, projetado para instalações aéreas de até 80 metros de vão livre, com 6 fibras individualmente coloridas, com elemento central dielétrico de vidro resina cilíndrico de alta resistência mecânica, sendo todo o conjunto recoberto com uma capa externa em polietileno resistente aos raios UV e a intempéries (proteção contra a penetração de umidade), construído conforme a norma para sistemas de cabeamento externo.

Todas as especificações contidas neste termo de referência foram calcadas na boa técnica, devendo ser rigorosamente cumpridas, assim como as informações gráficas executadas em suas minúcias.

Na execução dos serviços, a contratada deve observar as condições estabelecidas nas normas técnicas vigentes e outras aplicáveis, que fixam as condições mínimas exigíveis para garantir

a segurança dos empregados que trabalham em instalações elétricas e, também, de usuários e terceiros.

A Contratada somente poderá iniciar a construção da rede ótica GPON na infraestrutura da rede de distribuição de energia elétrica, após a sua liberação pela Prefeitura Municipal.

Todos os custos caso existam referentes a compartilhamento de infraestrutura (postes, luminárias, etc) e consumos de energia elétrica das câmeras e equipamentos implantados será de responsabilidade da Prefeitura Municipal. Ficando a empresa contratante responsável por auxiliar a prefeitura na elaboração dos projetos dos equipamentos instalados que forem solicitados pela prefeitura para liberação e aceitação das obras.

Na realização de tarefas da Contratada na infraestrutura, os seus funcionários devem portar além dos equipamentos de segurança obrigatórios, o crachá da empresa e identificação no veículo.

Todos os serviços que necessitarem de desligamento da rede de distribuição de energia elétrica por motivo de construção da rede de telecomunicações da Contratada devem ser agendados com antecedência na Prefeitura Municipal.

São de responsabilidade da Contratada a observância às normas quanto aos critérios de projeto, os cálculos dos esforços resultantes, a flecha máxima admissível, considerações quanto às condições de temperatura e ação de velocidade do vento críticas da região.

As distâncias mínimas de segurança entre condutores das redes de telecomunicações e o solo, em situações mais críticas de flechas dos cabos (flecha máxima a 50° C), devem obedecer aos limites estabelecidos na NBR 5433 e NBR 5434.

A Contratada deve identificar o cabo em todos os postes por onde passar a sua rede, e essa identificação deve ser legível, por meio de plaqueta de plástico com resistência à radiação ultravioleta, sendo o fundo amarelo e letras em preto com a indicação cabo óptico. A plaqueta deve ser fixada a 300 mm do poste, por meio de material resistente a intempéries e inclinada a 45° para o lado da rua.

Em hipótese alguma as braçadeiras ou cintas para a fixação de equipamentos e ancoragem dos cabos da rede de telecomunicações podem ser instaladas sobre condutores elétricos da iluminação pública e/ou equipamentos, assim como, de outras concessionárias no poste.

A Contratada deve utilizar-se sempre do dinamômetro, do termômetro, tabelas de trações e flechas de montagem do cabo e escala métrica isolada (vara telescópica), na execução de sua rede na infraestrutura.

A Contratada deve comunicar por escrito o término da execução de sua rede de telecomunicações na infraestrutura da rede de distribuição de energia elétrica.

A Contratada deverá adotar o Livro de Ordem, conforme Resolução 1.024 CONFEA.

Casos omissos deverão ser analisados previamente pela Prefeitura Municipal.

A instalação de toda a infraestrutura para a passagem do cabeamento de fibra ótica deverá obedecer às exigências estabelecidas pela ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas), e pelas EIA/TIA (Electronic Industries Association/ Telecommunications Industry Association) nas normas 568A, 569, 570, 606, e TSB-72, disponíveis através da ABNT. Adicionalmente, todos os componentes e procedimentos usados na instalação devem ser de acordo com as especificações dos fabricantes destes componentes, de forma a não invalidar garantias dadas por eles.

Todas as obras necessárias serão de responsabilidade da Contratada e devem ser executadas com material apropriado. A abertura de qualquer alvenaria, mesmo que em nível de acabamento, deverá ser recomposta nos mesmos padrões que encontrados anteriormente à obra.

Os cabos são auto-sustentados e assim para o cálculo dos esforços horizontais será considerado o peso do cabo multiplicado pelo comprimento do vão.

O serviço de instalação em postes deverá ser executado com toda a aparelhagem de segurança necessária e por funcionários experientes neste tipo de serviço. Qualquer acidente ou dano a material público ou privado, será de total responsabilidade da Contratada.

Sempre que cabos precisarem atravessar alvenaria, deverão estar protegidos por eletrodutos.

Para isso o diâmetro do furo deve ser o suficiente para a passagem deste eletroduto. O arremate do furo deverá ser devidamente executado, de forma que todos os elementos de revestimento (azulejos, pintura, placas e cerâmicas) da parede que estiverem danificados ao redor do furo deverão ser reconstituídos, de forma a manter a forma original da parede.

Sempre que cabos precisarem passar de instalação em eletroduto na parte interna de um prédio para instalação posteadada na parte externa, ao deixar o eletroduto, o cabo deverá ser fixado apropriadamente (isolador) à alvenaria mais próxima, para evitar que o esforço de tração, proveniente da instalação posteadada, se reflita no trecho do cabo que trafega dentro do eletroduto.

No acesso aos prédios dos sites poderá ser utilizado eletroduto ou calha para cabos, de materiais adequados para o uso. Os eletrodutos deverão possuir diâmetro interno suficiente para a passagem do cabo ótico previsto agora e futuramente. Para tanto, deverão respeitar a razão de 60% de ocupação para dutos e eletrodutos, devendo ter diâmetro mínimo de 32 mm. De maneira geral, quando dois ou mais cabos fizerem o mesmo percurso entre o rack e o início da parte posteadada dos seus trajetos, eles devem compartilhar o mesmo eletroduto. Deverá ser

deixada previsão para o lançamento futuro de cabos adicionais entre o rack e o início da posteação externa no site. Em túnel de cabo, forro e sala de equipamentos pode-se utilizar calha com tampa para cabos.

Durante a instalação deverá ser tomada a devida precaução para proteger os eletrodutos de danos mecânicos. As pontas dos eletrodutos deverão ser vedadas de maneira apropriada durante a instalação, sempre que o trabalho seja interrompido e, quando do término, deverão ser vedadas com tampões apropriados. Os tampões deverão ser mantidos, exceto durante a inspeção e teste, até que os cabos de fibras óticas sejam enfiados. Os eletrodutos deverão ser inspecionados antes de sua instalação, deixando-os inteiramente limpos e livres de umidade, detritos ou sujeira, por meio de ar comprimido, limpadores de tubos ou outros métodos apropriados.

Todos os eletrodutos a serem instalados em ambiente subterrâneo deverão ser de 3", com superfícies interna e externa lisas. A instalação dos eletrodutos deve ser feita através de abraçadeiras fixadas por meio de parafusos com buchas em quantidade e tamanho conforme necessidade de cada local. Deverão ser utilizadas as derivações e acessórios tais como curvas, buchas, arruelas etc., apropriados não sendo aceitas adaptações inadequadas. A fixação dos eletrodutos pode ser feita através de espaçadores ou tirantes chumbados na laje em quantidade e tamanho conforme necessidade de cada local. A fixação que necessitar ser feita em vigamentos ou tesouras deverá empregar tirantes, abraçadeiras, chumbadores, ou outros dispositivos adequados, de modo a constituírem um sistema de boa aparência e firme suficientemente para suportar o peso dos cabos de fibras óticas e os esforços ocorridos durante a enfição. As emendas entre eletrodutos devem ser feitas com material apropriado, ou seja, luvas. Não será admitida a união de dutos por solda. Ao longo do encaminhamento dos eletrodutos devem-se instalar caixas de passagem a cada 20 m (trechos retos) ou sempre que houver mudança de direção em 90°. As caixas de passagem devem ter dimensões mínimas de 30x30x10 cm (comprimento, altura e profundidade) e tampas removíveis. Nos casos em que não for possível a instalação de caixas de passagem nas mudanças de direção de 90°, pode-se utilizar curvas com raio de curvatura superior a 20 vezes o diâmetro do cabo. É terminantemente proibido utilizar duas curvas reversas em um mesmo trecho de eletroduto. Todas as curvaturas feitas na obra deverão ser executadas com máquinas de curvar ou outros dispositivos aprovados (curvas pré-fabricadas), o qual não reduzirá o diâmetro interno do eletroduto, nem causará danos às camadas protetoras. A curvatura deverá ser isenta de dobras. Não deverá ser aplicado calor. Os eletrodutos não deverão ser sujeitos a esforços de qualquer

espécie (tração, compressão e torção). Os eventuais danos produzidos na superfície onde forem instalados deverão ser reparados antes da instalação dos parafusos a eles associados.

O aterramento da cordoalha de sustentação do cabo deve ser projetado de maneira que a resistência equivalente para terra em qualquer ponto, não seja superior a 13Ω .

Como o sistema de aterramento será projetado de forma independente, este não deve ser vinculada a outro sistema de aterramento.

Para a execução do serviço a Contratante fornecerá todos os materiais, além dos demais acessórios necessários à execução do serviço, como ferragens, braçadeiras, dielétricos e conjuntos de ancoragem.

A descrição dos materiais a serem entregues para execução do serviço e suas quantidades é feita a seguir:

Rede de fibra ótica aérea

A empresa vencedora deverá considerar a instalação da rede de fibra ótica aérea através de cabos óticos monomodo de 6FO para implantação da rede de fibra ótica aérea, sendo que os cabos óticos deverão possuir no mínimo as características a seguir: construção tipo “Loose” (tubo único), dielétrico; constituído por materiais que garantem total proteção contra intempéries. Os Cabos Óticos Dielétricos Autossustentados para vãos de até 120 metros para rede de transporte em entroncamentos urbanos ou acesso em redes de assinantes, certificações da anatel, constituído por fibras óticas revestidas em acrilato que podem ser do tipo SM (Monomodo) ou NZD (Non-Zero dispersion). Cabo óptico totalmente dielétrico de 06 (seis) fibras óticas tipo monomodo revestidas em acrilato curado com UV, agrupados em unidades básicas, elemento central, elemento tração dielétrico, sendo as unidades básicas preenchidas com geléia para cabos com núcleo geleado ou preenchidas por materiais hidroexpansíveis (núcleo seco) para cabos com núcleo seco e núcleo podendo ser preenchidos por geléia e sendo este conjunto protegido por uma capa externa de material termoplástico resistente a intempéries. Devendo a empresa vencedora considerar a instalação de todos os acessórios necessários para seu perfeito funcionamento.

Rede de fibra ótica subterrânea

A empresa vencedora deverá considerar a instalação da rede de fibra ótica subterrânea através de cabos óticos monomodo de 6FO para implantação da rede de fibra ótica subterrânea, sendo que os cabos óticos deverão possuir no mínimo as características a seguir: construção tipo “Loose” (tubo único), dielétrico; constituído por materiais que garantem total proteção contra intempéries. Os Cabos Óticos Dielétricos Autossustentados para vãos de até 120 metros para rede de transporte em entroncamentos urbanos ou acesso em redes de assinantes, certificações

da anatel, constituído por fibras ópticas revestidas em acrilato que podem ser do tipo SM (Monomodo) ou NZD (Non-Zero dispersion). Cabo óptico totalmente dielétrico de 06 (seis) fibras ópticas tipo monomodo revestidas em acrilato curado com UV, agrupados em unidades básicas, elemento central, elemento tração dielétrico, sendo as unidades básicas preenchidas com geléia para cabos com núcleo geleado ou preenchidas por materiais hidroexpansíveis (núcleo seco) para cabos com núcleo seco e núcleo podendo ser preenchidos por geléia e sendo este conjunto protegido por uma capa externa de material termoplástico resistente a intempéries. Devendo a empresa vencedora considerar a instalação de todos os acessórios necessários para seu perfeito funcionamento.

12.16. DRONE INTEGRADO AO SOFTWARE DE IMAGENS

O drone deverá suportar carga mínima de 2,7 Kg;

O drone deverá possuir distância mínima diagonal entre eixos de 895 mm

O drone deverá operar em frequência de funcionamento de: 2,4000 - 2,4835 GHz; 5,725 - 5,850 GHz;

O drone deverá possuir dimensões desdobrada, sem hélices de no máximo 810 × 670 × 430 mm;

O drone deverá possuir potência do transmissor (EIRP) de no mínimo: 2,4000 - 2,4835 GHz: 29,5 dBm (FCC); 18,5 dBm (CE) 18,5 dBm (SRRC); 18,5 dBm (MIC); 5,725 - 5,850 GHz: 28,5 dBm (FCC); 12,5 dBm (CE); 28,5 dBm (SRRC);

O drone deverá possuir precisão em voo estacionário (modo P com GPS) de no mínimo: Vertical: $\pm 0,1$ m (sistema visual habilitado); $\pm 0,5$ m (GPS habilitado); $\pm 0,1$ m (RTK habilitado) e horizontal: $\pm 0,3$ m (sistema visual habilitado); $\pm 1,5$ m GPS habilitado; $\pm 0,1$ m RTK habilitado;

O drone deverá possuir precisão de posicionamento RTK de no mínimo: com o RTK habilitado e fixo: 1 cm + 1 ppm (horizontal); 1,5 cm + 1 ppm (vertical)

O drone deverá possuir velocidade angular máxima de no mínimo: inclinação: 300°/s, Giro: 100°/s;

O drone deverá possuir ângulo máximo de inclinação de no mínimo: 30° no modo P, sistema visual frontal habilitado: 25°;

O drone deverá possuir velocidade máxima de ascensão de no mínimo: modo S: 6 m/s; modo P : 5 m/s

O drone deverá possuir velocidade máxima de descensão na vertical de no mínimo: modo S: 5 m/s; modo P: 4 m/s

O drone deverá possuir velocidade máxima de descensão inclinação de no mínimo: modo S: 7 m/s

O drone deverá possuir velocidade máxima de no mínimo: modo S: 23 m/s; modo P: 17 m/s;

O drone deverá possuir altura máxima de serviço acima do nível do mar de no mínimo: 7000 metros com peso de decolagem ≤ 7 kg)

O drone deverá suportar resistência máxima ao vento de no mínimo 15 m/s;

O drone deverá suportar tempo máximo de voo de no mínimo 55 minutos

O drone deverá possuir estabilizador inferior unitário, estabilizadores inferiores duplos, estabilizador superior unitário, estabilizadores inferiores e superiores, estabilizadores triplos

O drone deverá possuir proteção de no mínimo IP45;

O drone deverá possuir suporte a sistema global de navegação de satélites: GPS + GLONASS + BeiDou + Galileo;

O drone deverá suportar temperatura de funcionamento de no mínimo -20° a 50 °C

O drone deverá ser fornecido com 1 controle remoto com frequência de funcionamento de 2,4000-2,4835 GHz; 5,725 a 5,850 GHz; Distância máxima de transmissão (sem obstruções, livre de interferências) de no mínimo: NCC/FC: 15 km CE/MIC: 8 km SRRC: 8 km; possuir potência do transmissor (EIRP) de no mínimo: 2,4000-2,4835 GHz: 29,5 dBm (FCC); 18,5 dBm (CE; 18,5 dBm (SRRC); 18,5 dBm (MIC) ; 5,725-5,850 GHz:

28,5 dBm (FCC); 12,5 dBm (CE; 20,5 dBm (SRRC; tempo de duração da bateria de no mínimo bateria integrada: 2,5 horas e bateria integrada mais bateria externa: 4,5 horas

O drone deverá possuir alcance de detecção de obstáculos de no mínimo: frontal/traseiro/esquerdo/direito: 0,7 a 40 metros; Superior/inferior: 0,6 a 30 metros;

O drone deverá possuir FOV de no mínimo: frontal/traseiro/inferior: 65° (H), 50° (V); esquerdo/direito/superior: 75° (H), 60° (V)

O drone deverá possuir sistema de detecção por infravermelho de no mínimo: alcance de detecção de obstáculos 0,1 - 8 metros e FOV de 30° ($\pm 15^\circ$);

O drone deverá possuir câmera em FPV de resolução mínima de 960 p, FOV de 145 graus e taxa de enquadramento mínimo de 30 fps.

O drone deverá possuir luz auxiliar inferior e superior para iluminação efetiva de no mínimo 5 metros;

O drone deverá ser fornecido com duas baterias;

O drone deverá ter as imagens integradas em tempo real durante o voo com o Software de Imagens devendo a empresa fornecer as licenças necessárias para sua integração e pleno funcionamento.

13. VISITA TÉCNICA

13.1. As especificações constantes neste Termo de Referência são suficientes para a elaboração das propostas. Ainda assim, as licitantes poderão realizar visita técnica, de forma facultativa, mediante agendamento prévio, com a finalidade de conhecer as condições do local de execução do objeto.

13.2. A visita técnica tem como objetivo permitir a verificação das condições locais e a obtenção de informações necessárias à elaboração da proposta, não cabendo à Administração qualquer responsabilidade por eventuais insuficiências de dados levantados pela licitante.

13.3. O agendamento da visita técnica deverá ser realizado previamente por meio do telefone (11) 4606-8676, ou pelo e-mail laercio.junior@varzeapaulista.sp.gov.br com antecedência mínima de 01 (um) dia útil anterior à data de abertura do certame.

13.3.1. A visita será acompanhada pelo servidor Sr. Laércio Aparecido Bifani Júnior e poderá ocorrer de segunda a sexta-feira, no horário das 09h às 16h.

13.3.2. A não realização da visita técnica não poderá ser utilizada como justificativa para pleitear alterações nos preços, prazos ou condições contratuais, nem para alegar desconhecimento das condições do local de execução do objeto.

13.3.3. A licitante que optar por não realizar a visita técnica deverá declarar que possui pleno conhecimento das condições necessárias à execução do objeto, conforme modelo a ser disponibilizado no edital.

13.3.4. A licitante que optar por não realizar a visita técnica deverá apresentar, juntamente com a proposta, Declaração de Responsabilidade, conforme modelo constante em Anexo do edital, por meio da qual declara possuir pleno conhecimento das condições necessárias à execução do objeto, bem como ter analisado todos os documentos técnicos disponibilizados, assumindo integral responsabilidade por eventuais intercorrências decorrentes da não realização da visita.

13.3.5. A não realização da visita técnica não poderá ser posteriormente utilizada como justificativa para solicitação de reequilíbrio econômico-financeiro, alteração contratual, descumprimento de prazos ou quaisquer questionamentos relacionados à execução do objeto.

13.3.6. A finalidade da visita técnica é propiciar aos licitantes, previamente à elaboração de sua proposta de preços, o efetivo conhecimento das condições reais do local onde será executado o objeto do contrato.

14. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

14.1. Sustentabilidade

14.1.1. Quanto à observância dos critérios de sustentabilidade previstos nos artigos 11, inciso IV e 25 da Lei nº 14.133/2021, e nas diretrizes do Guia Nacional de Contratações Sustentáveis, esclarece-se que a presente contratação não se enquadra nas hipóteses que comportam a aplicação de tais critérios, por tratar-se de serviço técnico especializado de natureza intelectual e tecnológica. Assim, por não possuir conteúdo material que permita a aplicação de critérios de sustentabilidade ambiental ou social, entende-se que a exigência não é pertinente neste caso, conforme previsto no próprio Guia Nacional de Contratações Sustentáveis, que estabelece a aplicabilidade condicionada à natureza do objeto contratado.

14.2. Subcontratação

14.2.1. Em relação à solução tecnológica, suporte técnico, atualização e manutenção evolutiva, fica expressamente vedada a subcontratação, total ou parcial, do objeto contratual, nos termos do art. 72 da Lei Federal nº 14.133/2021, o qual condiciona a subcontratação à previsão no edital e à compatibilidade com o objeto contratado. A natureza técnica e especializada da solução, aliada à necessidade de domínio pleno do sistema, impõe que a execução seja realizada diretamente pela empresa contratada, a fim de assegurar a qualidade dos serviços, a segurança da informação e a rastreabilidade das responsabilidades técnicas.

14.2.2. Assim, é vedada a subcontratação completa ou da parcela principal do objeto, entendida esta como o conjunto de atividades essenciais para as quais a Contratada foi selecionada em função de sua capacidade técnica demonstrada na licitação ou quaisquer outras atividades que a Administração, a seu exclusivo critério, julgar essenciais à execução direta pela Contratada.

14.2.3. A subcontratação de atividades acessórias ou secundárias (ex: instalação de equipamentos específicos, serviços de apoio, etc.) dependerá de autorização prévia e expressa da Contratante.

14.2.4. A Contratada deverá submeter à aprovação da Contratante, em momento anterior ao início da subcontratação, a documentação que comprove a qualificação técnica e jurídica da empresa subcontratada.

14.2.5. Em qualquer hipótese, a Contratada original permanecerá integral e exclusivamente responsável pela execução de todas as obrigações contratuais, bem como pelos encargos trabalhistas, previdenciários, fiscais e comerciais decorrentes da subcontratação, não havendo qualquer vínculo direto entre a subcontratada e a Administração Pública.

14.2.6. Fica expressamente proibida a subcontratação de pessoa física ou jurídica que possua vínculos de natureza técnica, comercial, econômica, financeira, trabalhista ou civil com dirigentes do órgão ou entidade contratante, ou agente público que atue na fase de planejamento ou fiscalização do contrato.

14.3. Garantia da contratação

14.3.1. Em conformidade com o art. 96 da Lei Federal nº 14.133/2021, que prevê a faculdade da Administração exigir garantia para assegurar a fiel execução do contrato, opta-se, neste caso, por não exigir a prestação de garantia contratual, tendo em vista que o objeto da presente contratação consiste na prestação de serviço técnico especializado e solução tecnológica, com execução continuada, obrigações bem definidas e estrutura contratual já acompanhada de instrumentos eficazes de controle, cláusulas de responsabilização da contratada, penalidades em caso de descumprimento e mecanismos de retenção de pagamentos.

14.4. Demais Garantias

14.4.1. A garantia dos equipamentos fornecido deverá ser de no mínimo 12 (doze) meses, exceto os itens que são cessão de uso por 24 (vinte e quatro) meses.

15. DA MODALIDADE E MODO DE DISPUTA

15.1. Nos termos do § 2º, do art. 2º do Decreto Municipal 6.420/23, a pretensa aquisição detém natureza comum, pois, o objeto enquadra-se como bem comum, nos termos do art. 6º, inciso XIII, da Lei nº 14.133/2021.

15.2. Cabe a realização da pretensa aquisição na modalidade **Pregão Eletrônico**, respeitando os princípios da isonomia e competitividade, indispensáveis nos certames licitatórios.

15.3. Diante da necessidade de garantir a transparência e o controle dos recursos públicos, especialmente em atendimento aos princípios da publicidade e eficiência o orçamento e modo de disputa serão **ABERTOS**. Desta maneira, os preços ficam claros para melhor competição

entre os participantes, fomentando a disputa entre os licitantes e, consequentemente, a possibilidade de redução de custos.

16. DO CRITÉRIO DE JULGAMENTO E ADJUDICAÇÃO

16.1. O critério de julgamento e o modo de adjudicação será o de **menor preço global** pois a diluição dos serviços e materiais em mais de um contrato, faria com que a execução do serviço fosse amplamente prejudicada, bem como a substituição de equipamentos se necessário. Além disso, a disponibilização das imagens, objeto principal do sistema que se pretende contratar, precisam estar alinhadas de forma a atingir o objetivo final do serviço.

16.2. O objeto em uma avaliação mais acurada constata-se de forma indubitável, que há fundamentos de ordem técnica e econômica para a unicidade e **não parcelamento do objeto da licitação**, uma vez que os itens do objeto estão correlacionados, por isso a Unidade optou em agrupar os itens correlatos, que guardam íntima relação entre si, almejando-se com isso minimizar os riscos e dificuldades da pluralidade de contratos autônomos que podem ser atendidos em uma mesma pretensão contratual.

16.3. Se for adotado o parcelamento da licitação para o objeto em tela, haverá comprometimento da logística com possibilidades de prejuízos econômicos e atraso na conclusão da obra. Isto porque os serviços a serem executados e os equipamentos a serem fornecidos estão diretamente atrelados uns aos outros, de tal maneira que se faz necessária uma sincronia perfeita para a obtenção de um resultado final satisfatório. Outra desvantagem que torna inviável o parcelamento do objeto da referida licitação está relacionado à dificuldade para apuração de responsabilidades, ou seja, experiências anteriores demonstraram que caso ocorra algum problema no serviço realizado ou equipamento fornecido, não raramente, as empresas licitantes imputam a culpa à outra. Pelos motivos expostos o parcelamento do objeto da presente licitação não é viável tecnicamente e economicamente.

17. DA ANÁLISE DA PROPOSTA

17.1. O(a) pregoeiro(a) solicitará ao licitante classificado provisoriamente em primeiro lugar que, no prazo de **2 (duas) horas**, envie a proposta adequada ao último lance ofertado após a negociação realizada, em campo próprio do Sistema, acompanhada, se for o caso, dos documentos complementares, quando necessários à confirmação daqueles exigidos neste Termo de Referência e já apresentados, **além dos documentos relacionados abaixo.**

17.1.1. Para fins de comprovação das especificações técnicas dos equipamentos e softwares constantes deste edital, o licitante classificado provisoriamente em 1º lugar deverá apresentar juntamente com a proposta, os catálogos técnicos atualizados dos seguintes itens:

- a) Câmera Speed Dome PTZ IP;
- b) Câmera Fixa IP;
- c) Câmera OCR;
- d) Software de gestão de imagens;
- e) Software de gestão operacional;
- f) Software de telemetria comportamental;
- g) Drone

17.1.1.1. Catálogos em português (Brasil), com informações técnicas que comprovem atender o descritivo do edital, contendo as informações detalhadas dos itens, de forma a comprovar sua legitimidade.

17.1.1.2. A não apresentação ou a divergência entre os catálogos e as especificações editalícias implicará a desclassificação do licitante, nos termos do art. 17, §3º, da Lei nº 14.133/2021.

17.1.2. É facultado ao pregoeiro prorrogar o prazo estabelecido, a partir de solicitação fundamentada feita no chat pelo licitante, antes de findo o prazo.

17.1.3. Caso a licitante deixe de apresentar os documentos complementares, será imediatamente desclassificada, e a próxima licitante será convocada para a apresentação, sem prejuízo das demais disposições previstas na legislação.

18. DOS REQUISITOS DE HABILITAÇÃO

18.1. HABILITAÇÃO JURÍDICA

18.1.1. Pessoa física, quando cabível sua participação: cédula de identidade (RG) ou documento equivalente que, por força de lei, tenha validade para fins de identificação em todo o território nacional;

18.1.2. Empresário individual: inscrição no Registro Público de Empresas Mercantis, a cargo da Junta Comercial da respectiva sede;

18.1.3. Microempreendedor individual – MEI: Certificado da Condição de Microempreendedor Individual – CCMEI, cuja aceitação ficará condicionada à verificação da autenticidade no sítio <https://www.gov.br/empresas-e-negocios/ptbr/empreendedor>;

18.1.4. Sociedade empresária, sociedade limitada unipessoal – SLU ou sociedade identificada como empresa individual de responsabilidade limitada – EIRELI: inscrição do ato constitutivo, estatuto ou contrato social no Registro Público de Empresas Mercantis, a cargo da Junta

comercial da respectiva sede, acompanhada de documento comprobatório de seus administradores;

18.1.5. Sociedade empresária estrangeira: portaria de autorização de funcionamento no Brasil, publicado no Diário Oficial da União e arquivada na Junta Comercial da unidade federativa onde se localizar a filial, agência, sucursal ou estabelecimento, a qual será considerada como sua sede, conforme Instrução Normativa DREI/ME n.º 77, de 18 de março de 2020;

18.1.6. Sociedade simples: inscrição do ato constitutivo no Registro Civil de Pessoas Jurídicas do local de sua sede, acompanhada de documento comprobatório de seus administradores;

18.1.7. Filial, sucursal ou agência de sociedade simples ou empresária: inscrição do ato constitutivo na filial, sucursal ou agência da sociedade simples ou empresária, respectivamente no Registro Civil das Pessoas Jurídicas ou no Registro Público de Empresas Mercantis onde opera, com averbação no Registro onde tem sede da Matriz.

- a) Os documentos apresentados deverão estar acompanhados de todas as alterações ou da consolidação respectiva.
- b) Caso o fornecedor se encaixe em alguma categoria que seja isenta da obrigatoriedade da apresentação dos documentos solicitados acima, esse ficará isento apresentação do mesmo, devendo apenas apresentar documento descrevendo a categoria em que se enquadra na isenção;
- c) O objeto social da licitante deverá ser compatível com o objeto licitado (do mesmo ramo de atividade), sob pena de desclassificação.

18.2. HABILITAÇÕES SOCIAL, FISCAL E TRABALHISTA

18.2.1. Prova de inscrição no Cadastro Nacional da Pessoa Jurídica (CNPJ) do Ministério da Fazenda;

18.2.2. Inscrição no cadastro de contribuintes estadual e/ou municipal, se houver, relativo ao domicílio ou sede do licitante, pertinente ao seu ramo de atividade e compatível com o objeto contratual;

18.2.3. Prova de regularidade para com a Fazenda Estadual, do domicílio ou sede do licitante, pertinente ao seu ramo de atividade e compatível com o objeto desta licitação, através de certidão negativa ou positiva com efeito de negativa que contemplem os débitos inscritos na Dívida Ativa.

18.2.4. Prova de Regularidade para com a Fazenda Municipal do domicílio ou sede da licitante, relativa aos tributos relacionados com a prestação licitada (tributos mobiliários);

18.2.5. Prova de Regularidade Fiscal perante a Fazenda Nacional, mediante apresentação de certidão expedida conjuntamente pela Secretaria de Receita Federal do Brasil (RFB) e pela

Procuradoria-Geral da Fazenda Nacional (PGFN), referente a todos os créditos tributários federais e a Dívida Ativa da União (DAU) por elas administrados;

18.2.6. Provas de regularidade fiscal junto ao Fundo de Garantia por Tempo de Serviço (FGTS), demonstrando situação regular no cumprimento dos encargos sociais instituídos por Lei;

18.2.7. Prova de inexistência de débitos inadimplidos perante a Justiça do Trabalho, mediante a apresentação de certidão negativa ou positiva com efeito de negativa;

18.2.8. O licitante devesse declarar para fins do inciso XXXIII do artigo 7º da Constituição Federal, com redação dada pela Emenda Constitucional, nº 20/98, que não emprega menores de dezoito anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre e de que qualquer trabalho a menores de 16 anos.

18.2.9. Em atendimento ao disposto no Capítulo V da Lei Complementar nº. 123/2006, de 14/12/06 e Lei Complementar nº. 147/14, serão observados os seguintes procedimentos:

a) As microempresas e empresas de pequeno porte, por ocasião da habilitação, deverão apresentar toda documentação exigida, nos termos do art. 43, da Lei Complementar nº. 123/06, para efeito de comprovação de regularidade fiscal e trabalhista, mesmo que esta apresente alguma restrição;

b) Havendo alguma restrição quanto a regularidade fiscal e trabalhista, será assegurado o prazo de 05 (cinco) dias úteis, prorrogável por igual período, a critério da Administração, cujo termo inicial corresponderá ao momento em que o proponente for declarado o vencedor do certame, para regularização da documentação, para pagamento ou parcelamento do débito e para emissão de eventuais certidões negativas ou positivas com efeito de certidão negativa.

c) A não regularização da documentação, implicará decadência do direito à contratação, sem prejuízo das sanções previstas na Lei Federal nº. 14.133/21 e cláusula 15 deste edital, sendo facultado à Administração convocar os licitantes remanescentes, na ordem de classificação, para assinatura do contrato, ou revogar a licitação.

d) Para obtenção do devido tratamento diferenciado conferido pela Lei Complementar nº. 123/06 o interessado deverá apresentar Declaração de Enquadramento de ME e EPP.

18.3. HABILITAÇÃO ECONÔMICO-FINANCEIRA

18.3.1. Certidão Negativa de Falência, expedida pelo distribuidor judicial competente da sede do fornecedor, nos termos do art. 69, caput, inciso II, da Lei nº 14.133/2021, admitindo-se a apresentação de certidão consolidada, quando disponível.

18.3.1.1. Na hipótese de coexistência de mais de um sistema oficial de distribuição processual no âmbito do Tribunal competente, o licitante deverá apresentar certidão negativa

emitida por todos os sistemas vigentes, de modo a comprovar de forma plena a inexistência de registros de falência.

18.3.1.2. No caso de silêncio do documento a respeito de sua validade, a certidão deverá apresentar data de emissão de, no máximo, 90 (noventa) dias anteriores à data fixada para a sessão de abertura da licitação.

18.4. QUALIFICAÇÃO TÉCNICA

18.4.1. Qualificação da capacidade técnica operacional para execução de serviços similar de complexidade tecnológica e operacional equivalente ou superior ao objeto desta contratação, ou ao item/lote pertinente, por meio da apresentação de certidão(ões) ou atestado(s), fornecido(s) por pessoas jurídicas de direito público ou privado.

18.4.2. Para fins de comprovação do atendimento ao item anterior, o(s) atestado(s) ou certidão(ões) apresentado(s) deverá(ão) demonstrar a execução satisfatória de contrato(s) compatíveis com o objeto desta contratação, que contemplem parcelas de maior relevância técnica e operacional, exigindo-se a comprovação de quantitativo mínimo correspondente a:

ITENS	DESCRIÇÃO	UND.	QUANTIDADE (50%)
1	Instalação de Câmera Fixa IP	Pçs	4
2	Instalação de Câmera Speed Dome IP	Pçs	2
3	Instalação de Ponto de Coleta - Câmera de OCR	Pçs	6
10	Instalação de Conjunto de Vídeo Wall	Pçs	1
12	Instalação de Centro de Controle Operacional	Pçs	1
13	Instalação de Rede de Fibra Ótica Aérea	Metros	12.000

18.4.3. Serão admitidos, para fins de comprovação de quantitativo mínimo de fornecimento similar, a apresentação e o somatório de diferentes certidões ou atestados de serviços executados de forma concomitante;

18.4.4. O licitante disponibilizará todas as informações necessárias à comprovação da legitimidade do(s) atestado(s), apresentando, quando solicitado pela Administração, cópia do contrato que deu suporte à contratação, endereço atual do contratante e local em que foi executado o objeto contratado, dentre outros documentos.

18.4.5. Qualificação técnica profissional: A licitante deverá comprovar que dispõe, na data da apresentação da proposta, de equipe técnica compatível com a complexidade do objeto, composta, no mínimo, por: 01 (um) Engenheiro Eletricista ou 01 (um) Engenheiro de

Telecomunicações, devidamente registrado e regular no CREA, que atuará como responsável técnico pelos serviços; 01 (um) Técnico em Eletrônica, com formação técnica reconhecida e registro no conselho ou órgão competente, quando aplicável, para acompanhamento das atividades de instalação, testes, configuração, integração e comissionamento; além de eletricitistas e instaladores em quantidade suficiente para a execução dos serviços de infraestrutura, lançamento de cabos, conectorização, montagem, fixação, identificação, interligação e ativação dos equipamentos.

18.4.6. Indicação de pessoal técnico, consistente em pelo menos um técnico com curso em NR10 (Segurança em Instalações e Serviços em Eletricidade) e NR35 (Trabalho em Altura).

18.4.7. O Engenheiro Eletricista ou de Telecomunicações deverá apresentar Certidão de Registro Quitação no CREA, comprovando experiência em serviços de características semelhantes e complexidade tecnológica compatível com o objeto, abrangendo:

ITENS	DESCRIÇÃO	UND.	QUANTIDADE (50%)
1	Instalação de Câmera Fixa IP	Pçs	4
2	Instalação de Câmera Speed Dome IP	Pçs	2
3	Instalação de Ponto de Coleta - Câmera de OCR	Pçs	6
10	Instalação de Conjunto de Vídeo Wall	Pçs	1
12	Instalação de Centro de Controle Operacional	Pçs	1
13	Instalação de Rede de Fibra Ótica Aérea	Metros	12.000
15	Drone Integrado	Pçs	1

18.4.8. O(s) profissional(is) indicado(s) na forma da subdivisão acima deverá(ão) participar do serviço objeto do contrato, e será admitida a sua substituição por profissional(is) de experiência equivalente ou superior, desde que aprovada pela Administração.

18.4.9. A equipe indicada deverá ser efetivamente disponibilizada para execução contratual, cabendo ao responsável técnico acompanhar a implantação, emitir a respectiva ART e responder tecnicamente pelos serviços executados.

18.4.10. Deverá ser comprovado o vínculo do(s) profissional(is) a que se refere a subdivisão anterior, para fins de contratação, que poderá se dar mediante a apresentação de contrato de trabalho, de anotações da CTPS - Carteira de Trabalho e Previdência Social, ou, no caso de prestador de serviços autônomo do respectivo contrato de prestação de serviços, ou, no caso de sócio(s), de cópia do contrato social atualizado.

18.4.11. O(s) responsável(is) técnico(s) pela eventual execução dos serviços, deverá(ão) obrigatoriamente ser indicado(s) através de DECLARAÇÃO, independente de qual seja o seu vínculo (contrato e trabalho, prestador autônomo ou sócio).

18.4.12. Justificativa para a exigência de Comprovação da Qualificação Técnica:

A exigência de qualificação técnica mostra-se necessária, proporcional e aderente ao objeto da contratação, tendo em vista que a presente licitação trata de implantação de solução tecnológica integrada de videomonitoramento, que envolve instalação, configuração, integração, comissionamento, testes operacionais e treinamento, voltada à segurança pública municipal e à modernização da Guarda Municipal.

O próprio Termo de Referência caracteriza a solução como um sistema composto por câmeras fixas e móveis (speed dome) IP, câmeras de OCR para leitura automatizada de placas, pontos de coleta com servidores locais de armazenamento, energia ininterrupta (nobreak), sistemas de aterramento e proteção, unidades de rede óptica, conjunto de vídeo wall, centro de controle operacional, drone integrado, softwares de gestão e análise e rede de fibra óptica aérea de cerca de 12.000 metros, o que evidencia tratar-se de solução técnica de natureza integrada, cuja plena funcionalidade depende de correto dimensionamento, instalação, parametrização, integração entre subsistemas e testes em ambiente operacional de segurança pública.

A Lei nº 14.133/2021, em seu artigo 67, autoriza a Administração a exigir documentação relativa à qualificação técnico-profissional e técnico-operacional para comprovar a aptidão do licitante à execução de objeto de complexidade tecnológica e operacional compatível. O inciso II do referido dispositivo admite a exigência de certidões ou atestados que demonstrem capacidade operacional na execução de serviços similares de complexidade tecnológica e operacional equivalente ou superior, ao passo que o inciso I trata da indicação de profissional detentor de atestado de responsabilidade técnica e o inciso III, da indicação do pessoal técnico, das instalações e do aparelhamento adequados.

Nos termos do § 1º do art. 67, a exigência de atestados é restrita às parcelas de maior relevância ou valor significativo do objeto, assim consideradas as de valor individual igual ou superior a 4% (quatro por cento) do valor total estimado da contratação. Já o § 2º admite a exigência de quantidades mínimas de até 50% (cinquenta por cento) das referidas parcelas, vedadas limitações de tempo e de locais específicos. A presente exigência observa rigorosamente esses limites, tendo a Administração fixado os quantitativos mínimos em exatamente 50% das parcelas de maior relevância, em estrita conformidade com o § 2º do art. 67.

A motivação da exigência e a indicação das parcelas de maior relevância na fase de planejamento atendem, ainda, ao disposto no art. 18, inciso IX, da Lei nº 14.133/2021, e ao art. 37, inciso XXI, da Constituição Federal, que limita as exigências de qualificação técnica àquelas indispensáveis ao cumprimento das obrigações. No mesmo sentido, o Tribunal de Contas da União (Súmula nº 263) e o Tribunal de Contas do Estado de São Paulo registram que a qualificação técnica tem por finalidade aferir a capacidade de execução do objeto licitado e deve guardar relação de proporcionalidade com a complexidade tecnológica e operacional pretendida, admitindo-se experiência em características semelhantes ou similares, equivalentes ou superiores.

Sob o aspecto operacional, a instalação inadequada da solução pode comprometer a qualidade e a disponibilidade das imagens, gerar falhas na leitura automatizada de placas pelas câmeras de OCR, provocar perda ou indisponibilidade de gravações, indisponibilizar o centro de controle operacional, prejudicar a integração entre os subsistemas e a infraestrutura de fibra óptica, exigir retrabalhos e até retardar a entrada em operação do sistema de videomonitoramento. Tais falhas afetam diretamente atividades sensíveis de segurança pública, como o apoio às forças policiais, o monitoramento de regiões comerciais, o apoio ao trânsito e o subsídio a investigações, nas quais a imagem armazenada pode constituir prova relevante.

Por essa razão, a Administração deve cercar-se de garantias mínimas de que a futura contratada já executou, de modo satisfatório, fornecimento e instalação de objeto semelhante, dispondo de equipe técnica qualificada, condições de execução e domínio das normas técnicas aplicáveis. A comprovação prévia de experiência, portanto, não tem finalidade restritiva, mas preventiva, buscando resguardar a continuidade do interesse público, a integridade do investimento e a adequada implantação de solução essencial à segurança pública municipal.

Diante do exposto, justifica-se a exigência de atestado(s) ou certidão(ões) de capacidade técnico-operacional, emitidos por pessoas jurídicas de direito público ou privado e regularmente registrados na entidade profissional competente, comprovando a execução anterior de implantação de sistema de videomonitoramento, ou solução equivalente de complexidade tecnológica e operacional igual ou superior, bem como a exigência de indicação e comprovação de vínculo da equipe técnica, com a respectiva qualificação profissional, por serem requisitos diretamente vinculados ao bom desempenho contratual, à segurança da instalação, à confiabilidade e à continuidade da operação do sistema de segurança pública.

As exigências estabelecidas guardam estrita relação com as parcelas de maior relevância técnica e operacional do objeto, foram limitadas a 50% dos respectivos quantitativos e não impõem restrições de tempo ou de local, mostrando-se necessárias, proporcionais e adequadas, sem comprometer a competitividade do certame, em conformidade com o art. 67, §§ 1º e 2º, combinado com o art. 18, inciso IX, da Lei nº 14.133/2021.

19. FISCALIZAÇÃO DO CONTRATO

19.1. A execução do objeto do contrato será fiscalizada através do servidor Sr. Edson Barcaro – Guarda Civil Municipal Inspetor – Matrícula Nº 94200, que terá autoridade para exercer, em seu nome, toda e qualquer ação de orientação geral, controle e fiscalização da execução contratual devendo materializar os atos de gestão e fiscalização em processo administrativo próprio, devendo ser nomeado através de portaria até a formalização do contrato administrativo.

19.2. A designação do servidor observará o disposto no art. 7º da Lei nº 14.133/2021, devendo recair, preferencialmente, sobre agente público com vínculo efetivo, atribuições compatíveis com o objeto contratado e conhecimento técnico adequado à fiscalização, assegurando-se, ainda, o respeito ao princípio da segregação de funções, de modo a evitar a concentração de atividades suscetíveis a riscos em um único agente público.

19.3. A formalização da designação ocorrerá por meio de portaria específica, previamente à execução contratual.

19.4. Compete ao responsável pela fiscalização e gerenciamento do contrato, entre outras atribuições:

I - Solicitar à Empresa e seus prepostos, ou obter da Administração, tempestivamente, todas as providências necessárias ao bom andamento do contrato, e anexar aos autos do processo correspondente cópia dos documentos escritos que comprovem essas solicitações de providências;

II - Verificar a conformidade da execução contratual com as normas especificadas e a adequação dos procedimentos para garantir a qualidade do objeto.

III - ordenar à Empresa corrigir ou refazer o descumprimento das exigências contratuais e sua perfeita execução;

IV - Acompanhar a execução do objeto e indicar as ocorrências indevidas;

V – Encaminhar ao financeiro os documentos que relacionem as importâncias relativas a multas aplicadas à Contratada, bem como os referentes a pagamentos.

20. DA VIGÊNCIA E PRORROGAÇÃO

20.1. O prazo de vigência da contratação será de 6 (seis) meses, contados da assinatura do instrumento de contrato, com eficácia condicionada a sua divulgação no PNCP dentro do prazo legal, na forma dos artigos 94 e 105 da Lei nº 14.133, de 2021.

20.2. O prazo de vigência será automaticamente prorrogado, independentemente de termo aditivo, quando o objeto não for concluído no período firmado acima, desde que justificadamente, pelo prazo necessário à conclusão do objeto, caso em que deverá a Administração providenciar a readequação do cronograma fixado para o contrato.

20.2.1. Quando a não conclusão do objeto da contratação decorrer de culpa do Contratado:

20.2.1.1. O Contratado será constituído em mora, aplicáveis a ele as respectivas sanções administrativas;

20.2.1.2. O Contratante poderá optar pela extinção do contrato e, nesse caso, adotará as medidas admitidas em lei para a continuidade da execução contratual, nos termos do parágrafo único do artigo 111 da Lei nº 14.133, de 2021.

20.2.2. Não obstante o prazo estipulado nesta cláusula, quando ultrapassado o exercício, a vigência nos exercícios subsequentes ao da celebração do contrato estará sujeita a condição resolutiva, consubstanciada esta na inexistência de recursos aprovados nas respectivas Leis Orçamentárias de cada exercício para atender as respectivas despesas. Ocorrendo a resolução do contrato, com base na condição estipulada nesta subdivisão, o Contratado não terá direito a qualquer espécie de indenização.

21. PRAZO DE EXECUÇÃO E CRONOGRAMA

21.1. O prazo de execução será de **120 dias corridos**, dividido em fases:

Fase 1 – Instalação e configuração dos equipamentos: 60 dias.

Fase 2 – Testes operacionais, integração de sistemas e treinamento: 40 dias.

Fase 3 – Entrega final e homologação do sistema: 20 dias.

21.2. O cronograma físico-financeiro será elaborado em conformidade com os itens de cada fase e assinado pelo engenheiro responsável.

21.3. CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

21.3.1. Os pagamentos serão efetuados de acordo com os seguintes marcos, limitados ao valor proporcional dos itens efetivamente entregues e medidos:

- Até 30% do valor contratual: mediante entrega e instalação de **100% dos equipamentos previstos na planilha orçamentária**, comprovada por laudo de entrega e instalação aprovado pela fiscalização;
- Até 40% do valor contratual: mediante implantação e **integração de 100% dos softwares**, aprovada em teste de conformidade pela comissão técnica;
- Até 30% do valor contratual: mediante **aceitação final do sistema** (termo de aceite) e conclusão do treinamento dos usuários.

21.3.2. A contratada deverá seguir integralmente os prazos e marcos estabelecidos, observando o regime de execução por empreitada por preço global, conforme definido no art. 6º, inciso XLIII, da Lei nº 14.133/2021.

22. CONDIÇÕES DE PAGAMENTO

22.1. O pagamento será efetuado em até 30 (trinta) dias, contados da apresentação da nota fiscal devidamente atestada e do recebimento definitivo do objeto, em cujo corpo deverão constar o número do Pedido de Compra, do empenho e do respectivo Processo Licitatório, em conformidade com o Decreto Municipal nº 6.421/23.

22.2. A Nota Fiscal/Fatura deverá mencionar expressamente a que se refere o fornecimento, de forma detalhada e no corpo da Nota e deverá constar ainda o processo e nº do contrato que originou a vinculação.

22.2.1. Na hipótese de divergência entre a Nota Fiscal/Fatura e as condições contratadas, o documento será recusado pelo MUNICÍPIO, mediante declaração expressa das razões da desconformidade, ficando estabelecido que o prazo para pagamento será reiniciado a partir da reapresentação da Nota Fiscal/Fatura devidamente corrigida.

22.3. O pagamento será realizado diretamente à CONTRATADA, após a comprovação do recebimento e ateste do objeto contratado, mediante depósito ou transferência bancária em conta corrente de titularidade da CONTRATADA, previamente informada por escrito.

22.3.1. A eventual emissão de duplicata ou outro título de crédito pela CONTRATADA não produzirá efeitos perante o MUNICÍPIO sem a comprovação do efetivo recebimento e ateste do objeto, sendo vedada a negociação do crédito com terceiros ou sua utilização para cobrança bancária sem prévia anuência expressa da Administração, observadas as condições e prazos de pagamento previstos neste contrato.

22.4. A contratada deverá manter, durante toda a execução contratual, a regularidade relativa às contribuições previdenciárias do INSS, ao FGTS e à Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas – CNDT, mediante apresentação das respectivas comprovações, quando solicitadas

pela Administração. O pagamento pelos serviços efetivamente prestados ou bens regularmente fornecidos não exime a contratada da obrigação de manter a regularidade fiscal, trabalhista e previdenciária durante toda a execução contratual, cuja inobservância poderá ensejar a adoção das medidas legais e aplicação das sanções contratuais cabíveis, nos termos da Lei nº 14.133/2021.

22.4.1. O MUNICÍPIO realizará a retenção do IRRF (Imposto de Renda Retido na Fonte) em TODOS os pagamentos realizados a fornecedores de produtos e prestadores de serviços, inclusive obras de construção civil em conformidade com o Decreto Municipal n.º 6382/2023.

22.4.2. As alíquotas de incidência aplicáveis sobre o valor a ser pago corresponderão à espécie do bem fornecido ou do serviço prestado, conforme estabelecido na Instrução Normativa RFB nº 1.234/2012, com as alterações promovidas pela Instrução Normativa da Receita Federal do Brasil nº 2145/2023, e demais legislações correlatas.

22.5. No caso de atraso de pagamento por parte do CONTRATANTE, os valores devidos à CONTRATADA serão atualizados monetariamente entre o termo final do prazo de pagamento e a data de sua efetiva realização, mediante aplicação do Índice Nacional de Preços ao Consumidor – INPC.

22.6. Em razão da Portaria CAT – 162/2008, somente serão aceitas Notas Fiscais Eletrônicas (NF-e).

22.7. Caso a CONTRATADA seja optante pelo Sistema Integrado de Pagamento de Impostos e Contribuições das Microempresas e Empresas de Pequeno Porte – SIMPLES, deverá apresentar, juntamente com a Nota Fiscal, a devida comprovação, a fim de evitar a retenção na fonte dos tributos e contribuições, conforme legislação vigente.

23. DO REAJUSTE

23.1. Os preços inicialmente contratados são fixos e irrevogáveis no prazo de 1(um) ano da data da proposta adequada ao último lance ofertado após a negociação realizada na licitação.

23.2. Após o interregno de 1(um) ano da data do orçamento estimado, os preços iniciais serão reajustados, mediante aplicação do índice de reajuste INPC do IBGE, ou outro indexador que vier a substituí-lo, exclusivamente para as obrigações iniciadas e concluídas após a ocorrência da anualidade.

23.3. O reajuste será realizado por simples apostila.

24. DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

Recurso: 02.15.01.06.181.0043.2049

Fonte de recurso: 1 Tesouro

Recurso: 02.15.01.06.181.0043.2049

Fonte de recurso: 2 Transferências e Convênios Estaduais

Recurso: 02.15.01.06.181.0043.2049

Fonte de recurso: 1 Tesouro

25. OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE

A Contratante obriga-se a:

- 25.1.** Prestar as informações e os esclarecimentos que porventura venham a ser solicitados pela CONTRATADA.
- 25.2.** Providenciar a permissão de acesso dos empregados da CONTRATADA ou ao local da execução da prestação dos serviços, quando necessário.
- 25.3.** Solicitar reparação do objeto do contrato, que esteja em desacordo com a especificação apresentada e aceita.
- 25.4.** Promover a conferência e a fiscalização dos serviços entregues atestando sua conformidade ou não com relação às especificações propostas.
- 25.5.** Cumprir os prazos de pagamento previstos no contrato.
- 25.6.** Assegurar-se da boa prestação dos serviços, verificando sempre o seu bom desempenho.
- 25.7.** Fiscalizar o cumprimento das obrigações assumidas pela CONTRATADA, inclusive quanto à continuidade da prestação dos serviços que, ressalvados os casos de força maior, justificados e aceitos pela autoridade superior, não devem ser interrompidas.
- 25.8.** Encaminhar formalmente a demanda por meio de ordem de serviço ou pedido de compra, de acordo com os critérios estabelecidos no Termo de Referência.

26. OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

A CONTRATADA obriga-se a:

- 26.1.** Atender a toda legislação pertinente (no âmbito federal, estadual e municipal), durante o fornecimento do objeto, em especial a Lei nº 14.133 de 2021.
- 26.2.** Comunicar, por escrito, a impossibilidade de execução de qualquer das obrigações contratuais, imediatamente após a causa que originou tal impossibilidade.
- 26.3.** Assumir inteira responsabilidade civil, administrativa e penal por quaisquer danos ou prejuízos causados à CONTRATANTE ou a terceiros, decorrentes de sua culpa ou dolo na execução dos serviços.

26.4. Responsabilizar-se por quaisquer ônus decorrentes de possível chamamento da Prefeitura Municipal de Várzea Paulista em juízo, como litisconsorte, em ação trabalhista ou de reparação civil em decorrência da execução dos serviços.

26.5. Responsabilizar-se pelos encargos trabalhistas, fiscais, previdenciários, comerciais encargos sociais incidentes sobre seus serviços e outros resultantes da execução do contrato.

26.6. A inadimplência da CONTRATADA com referência aos encargos estabelecidos no item anterior, não transferirá à CONTRATANTE a responsabilidade pelo seu pagamento, nem onerará o objeto deste contrato.

26.7. Fornecer à CONTRATANTE os dados técnicos que este achar de seu interesse e todos os elementos e informações necessários, quando solicitados.

26.8. Atender aos chamados da CONTRATANTE para verificação de falhas, defeitos ou incorreções resultantes de fabricação, sem ônus para a Prefeitura Municipal de Várzea Paulista.

27. DAS INFRAÇÕES ADMINISTRATIVAS

27.1. Comete infração administrativa, nos termos da Lei n.º 14.133/2021, o Contratado que:

- a) Dar causa à inexecução parcial do contrato;
- b) Dar causa à inexecução parcial do contrato que cause grave dano à Administração, ao funcionamento dos serviços públicos ou ao interesse coletivo;
- c) Dar causa à inexecução total do contrato;
- d) Deixar de entregar a documentação exigida para o certame;
- e) Não manter a proposta, salvo em decorrência de fato superveniente devidamente justificado;
- f) Não celebrar o contrato ou não entregar a documentação exigida para a contratação, quando convocado dentro do prazo de validade de sua proposta;
- g) Ensejar o retardamento da execução ou da entrega do objeto da licitação sem motivo justificado;
- h) Apresentar declaração ou documentação falsa exigida para o certame ou prestar declaração falsa durante a licitação ou a execução do contrato;
- i) Fraudar a licitação ou praticar ato fraudulento na execução do contrato;
- j) Comportar-se de modo inidôneo ou cometer fraude de qualquer natureza;
- k) Praticar atos ilícitos com vistas a frustrar os objetos da licitação;
- l) Praticar ato lesivo previsto no art. 5º da Lei Federal nº 12.846, de 1º de agosto de 2013.

27.2. Considera-se como conduta destinada a retardar a execução ou a entrega do objeto da licitação, comprometendo o andamento do certame, o fato de o licitante deixar de responder, sem motivo justificado, às mensagens encaminhadas pelo sistema eletrônico, ocasionando atraso na condução do processo licitatório, sujeitando-se às sanções administrativas e demais penalidades previstas em lei.

27.3. Serão aplicadas ao Contratado que incorrer nas infrações acima descritas as seguintes sanções:

- a) Advertência, quando o Contratado der causa à inexecução parcial do contrato, sempre que não se justificar a imposição de penalidade mais grave;
- b) Impedimento de licitar e contratar, quando praticadas as condutas descritas nas alíneas "b", "c", "d", "e", "f" e "g" do subitem acima, sempre que não se justificar a imposição de penalidade mais grave;
- c) Declaração de inidoneidade para licitar e contratar, quando praticadas as condutas descritas nas alíneas "h", "i", "j", "k" e "l" do subitem acima, bem como nas alíneas "b", "c", "d", "e", "f" e "g", que justifiquem a imposição de penalidade mais grave.

27.4. A sanção de multa será aplicada ao responsável por qualquer das infrações administrativas previstas no subitem 26.1, no que tange à inexecução total, parcial ou inadimplemento das obrigações assumidas junto à Administração Pública, e será calculada na forma do edital e/ou do contrato, estipuladas de acordo com a natureza e a gravidade da falta, conforme art. 6º, §3º, do Decreto Municipal n.6.428/2023:

- a) multa compensatória por inexecução total: 10% (dez por cento) sobre o valor total da contratação;
- b) multa compensatória por inexecução parcial, no mesmo percentual da letra "a", mas aplicada de forma proporcional à obrigação inadimplida (em termos de valor/quantidade);
- c) multa moratória por atraso: 0,5% (zero vírgula cinco por cento) por dia de atraso na execução contratual, calculada sobre o valor total da contratação até o limite de 10% (dez por cento), sendo que, caso a multa moratória se refira à inexecução parcial, ela será aplicada de forma proporcional à obrigação inadimplida (em termos de valor/quantidade).

27.5. Ao licitante que incorrer na conduta prevista no item 26.2 poderá ser aplicada a sanção de advertência, sem prejuízo das demais penalidades cabíveis previstas na legislação vigente

27.6. O atraso injustificado na execução do contrato sujeitará o contratado a multa de mora, na forma prevista em edital ou em contrato, sendo que a aplicação de multa de mora não

impedirá que a Administração a converta em compensatória e promova a extinção unilateral do contrato com a aplicação cumulada de outras sanções previstas na legislação.

27.7. A aplicação das sanções previstas em contrato não exclui, em hipótese alguma, a obrigação de reparação integral do dano causado ao Contratante.

27.8. Todas as sanções previstas neste contrato poderão ser aplicadas cumulativamente com a multa.

27.9. A aplicação das sanções seguirá o rito estabelecido na Lei n. 14.133/2021, bem como no Decreto Municipal n.6.428/2023.

27.10. Para a garantia da ampla defesa e contraditório, as notificações serão enviadas eletronicamente para os endereços de e-mail informados na proposta comercial, bem como os cadastrados pelo Contrato perante o Município.

27.11. Os endereços de e-mail informados serão considerados de uso contínuo da empresa, não cabendo alegação de desconhecimento das comunicações a eles comprovadamente enviadas.

27.12. Os atos previstos como infrações administrativas na Lei n. 14.133/2021, ou em outras leis de licitações e contratos da Administração Pública que também sejam tipificados como atos lesivos na Lei n. 12.846, de 2013, serão apurados e julgados conjuntamente, nos mesmos autos, observados o rito procedimental e autoridade competente definidos na referida Lei.

27.13. A personalidade jurídica do Contratado poderá ser desconsiderada sempre que utilizada com abuso do direito para facilitar, encobrir ou dissimular a prática dos atos ilícitos previstos neste contrato, edital ou termo de referência, ou para provocar confusão patrimonial, e, nesse caso, todos os efeitos das sanções aplicadas à pessoa jurídica serão estendidos aos seus administradores e sócios com poderes de administração, à pessoa jurídica sucessora ou à empresa do mesmo ramo com relação de coligação ou controle, de fato ou de direito, com o Contratado, observados, em todos os casos, o contraditório, a ampla defesa e a obrigatoriedade de análise jurídica prévia.

28. MODELO DE GESTÃO DO CONTRATO

28.1. O contrato deverá ser executado fielmente pelas partes, de acordo com as cláusulas avençadas e as normas da Lei n.º 14.133/2021, e cada parte responsável pelas consequências de sua inexecução total ou parcial.

28.2. Em caso de impedimento, ordem ou suspensão do contrato, o cronograma de execução será prorrogado automaticamente pelo tempo correspondente, anotadas tais circunstâncias mediante simples apostila.

28.3. As comunicações entre o órgão ou entidade e a contratada devem ser realizadas por escrito sempre que o ato exigir tal formalidade, admitindo-se o uso de mensagem eletrônica para esse fim.

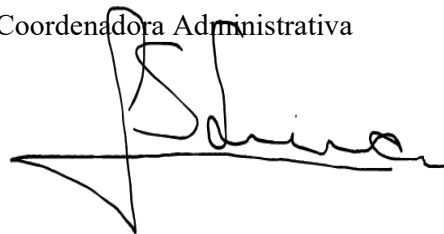
28.4. O órgão poderá convocar o representante da empresa para a adoção de providências que devam ser cumpridas de imediato.

Várzea Paulista/SP, na data da assinatura.

Responsável pela elaboração do Termo de Referência:

Documento assinado digitalmente
gov.br **ARETUSA AZEVEDO**
Data: 22/06/2026 16:34:41-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Aretuza Azevedo
Coordenadora Administrativa



Assinado digitalmente via ZapSign por
Wagner de Souza Lima
Data 23/06/2026 14:04:19.136 (UTC-0300)

Wagner de Souza Lima
Engenheiro / CREA 5062354231

Termo de Referência aprovado por:

Documento assinado digitalmente
gov.br **LAERCIO APARECIDO BIFANI JUNIOR**
Data: 22/06/2026 16:17:30-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Laercio Aparecido Bifani Junior
Gestor Executivo de Segurança Pública

Relatório de Assinaturas

Datas e horários em UTC-0300 (America/Sao_Paulo)

Última atualização em 23 Junho 2026, 14:04:19

Status: Assinado

Documento: TR OCR (Atualizado).Pdf

Número: 926008d1-dfde-4c3f-b07b-2dfe9cfdb022

Data da criação: 23 Junho 2026, 14:03:46

Hash do documento original (SHA256): 2875db79cb8b622626308c7f77ce4d074865246f245c2cad95ca8dfdf88aba06



Assinaturas

1 de 1 Assinaturas

Assinado  via ZapSign by Truora WAGNER DE SOUZA LIMA Data e hora da assinatura: 23/06/2026 14:04:19 Token: c21898bf-8d1f-4c07-9336-5d7b4c06d002		Assinatura  Wagner de Souza Lima
Pontos de autenticação: Telefone: 5511947422690 E-mail: wagner.lima@varzeapaulista.sp.gov.br		

IP: 138.59.151.70
Dispositivo: Mozilla/5.0 (Macintosh; Intel Mac OS X 10_15_7)
AppleWebKit/537.36 (KHTML, like Gecko) Chrome/149.0.0.0 Safari/537.36

INTEGRIDADE CERTIFICADA - ICP-BRASIL

Assinaturas eletrônicas e físicas têm igual validade legal, conforme MP 2.200-2/2001 e Lei 14.063/2020.

Confirme a integridade do documento aqui.



Este Log é exclusivo e parte integrante do documento número 926008d1-dfde-4c3f-b07b-2dfe9cfdb022, segundo os [Termos de Uso da ZapSign](#), disponíveis em zapsign.com.br