

JOEL CHRISCHON – ME
CNPJ 05.163.931/0001-24
Rua Emílio Muller, 56
Fone 55 98407 3419
Três de Maio – RS

Projeto de Implantação de videomonitoramento em vias públicas municipais do Município de Dr . Mauricio Cardoso 2024

Autor: Joel Chrischon
Data: 19 de Setembro de 2024
Empresa: **Joel Computadores**

CNPJ 05.163.931/0001-24
Rua Emílio Muller, 56
Fone 55 98407 3419
Três de Maio – RS

JOEL CHRISCHON – ME
CNPJ 05.163.931/0001-24
Rua Emílio Muller, 56
Fone 55 98407 3419
Três de Maio – RS

SUMARIO

01 -OBJETO.....	03
02 -DA JUSTIFICATIVA.....	03
03 -DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA E DA ENTREGA DO SERVIÇO/OBJETO.....	03
04 -OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE.....	04
05 -DAS ESPECIFICAÇÕES DOS EQUIPAMENTOS POR LOCAL.....	04
05.1.1 -BRIGADA MILITAR de Dr. Mauricio Cardoso e Horizontina.....	05
05.2 -PONTOS DE VIDEOMONITORAMENTO.....	06
06 -EXIGENCIAS TÉCNICAS E JUSTIFICATIVA.....	07

ANEXOS

ANEXO I.....	08
ANEXO II.....	11
ANEXO III.....	27

1. OBJETO

Contratação de empresa especializada para prestação de serviços continuados em videomonitoramento, incluindo a implantação do sistema de imagens CFTV, alarmes monitorados, ambos com comunicação por intranet diretamente com a brigada militar, sistema de câmeras LPR (leitura de placas veiculares) com integração ao sistema “SIM/RS”, monitoramento veicular com imagens em tempo real, inclusive com fornecimento de todos os equipamentos e infraestrutura necessários para o pleno funcionamento do sistema, com comunicação por intranet fibra ótica, responsabilidade de manutenções preventivas e corretivas, bem como a operação da Central de Videomonitoramento, sendo a CONTRATADA responsável por toda manutenção e suporte ao sistema.

2. DA JUSTIFICATIVA

2.1. A necessidade de modernização dos serviços públicos é imperativa para fazer frente às novas demandas impostas pelas normas federais, assim como o comportamento social, levando-se em conta as características ambientais. A integração, modernização e implantação da inteligência digital analítica propicia um gradiente ao conteúdo de conhecimento da cidade, seus costumes, problemas e virtudes. Para tanto, faz-se necessário implantar sistemas para promover a segurança primária e prevenção à violência, considerando que a Administração, ainda preocupada com a melhoria contínua e que para tal se possa contribuir com maior eficiência no tocante à Segurança Pública Municipal, para maior conforto de seus munícipes e visitantes, pretende inserir no município um sistema de monitoramento, podendo ser integrado ao Sistema SIM/RS da Secretaria de Segurança Pública do Estado do Rio Grande do Sul.

2.2. Nesta vertente, constata a necessidade latente de promover adequado monitoramento dos prédios públicos municipais e vias públicas, prevenindo e coibindo atos de vandalismo, invasão e qualquer tipo de dano ao patrimônio público, bem como potencializar a sensação de segurança de seus munícipes. Assim, o município contará com equipamentos e sistemas destinados ao monitoramento do município por meio de agregados a sistema de alarmes.

3. DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA E DA ENTREGA DO SERVIÇO/OBJETO

3.1. A Contratada será responsável pela instalação dos equipamentos, de forma gradativa, para o atingimento do objeto deste certame, nos locais indicados no presente Termo de Referência, bem como pelo fornecimento de todos os materiais necessários para o cumprimento da tarefa;

3.2. Os equipamentos instalados nos locais indicados pela Contratante serão cedidos pela Contratada, por meio de Prestação de Serviços, durante toda a vigência do contrato, sendo garantida à Contratada a retirada dos equipamentos, por conta própria, após o término do contrato ou se por algum motivo ocorrer o distrato.

3.3. A Contratada terá o prazo máximo de 40 (quarenta) dias para instalação dos equipamentos de monitoramento nos locais indicados.

3.4. Ficará a cargo da Contratada toda e qualquer manutenção preventiva ou corretiva de todos os equipamentos que fazem parte do sistema de videomonitoramento.

3.5. A Contratada deverá possuir equipe disponível para atendimento às demandas corretivas que porventura detectar ou por acionamento da Contratante, saneando as possíveis falhas em até 01 (um) dia útil.

3.6. Em caso de perda de sinal que acarrete a interrupção parcial ou total do monitoramento, a Contratada deverá providenciar o reestabelecimento deste em até 04 (quatro) horas corridas, contadas do momento do acionamento, sendo que, caso a manutenção, por motivo de força maior, ultrapasse o previsto neste item, a Contratada, de imediato, deverá comunicar ao preposto indicado pela Contratante, fornecendo todas as informações do ocorrido, do motivo da queda e previsão de retorno.

4. OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE

4.1 A contratante se responsabiliza em monitorar através de sistema de monitoramento de redes todo e qualquer anormalidade no sistema instalado, abrir um chamado com a contratante para que o problema detectado seja sanado dentro do prazo estipulado no contrato entre as partes.

4.2 A contratante pagará o contratado o valor ajustado na concorrência do certame

4.3 A contratante designará o responsável que vai atuar diretamente na administração do sistema, sendo esse o responsável em abrir os chamados, acompanhar os trabalhos de instalação e auditar o contrato

4.4 A contratante, durante o período do contrato, é responsável por toda infraestrutura pública tais como: Postes de concreto onde serão instaladas as câmeras de videomonitoramento, sistema elétrico para alimentar as câmeras e equipamentos de comunicação da CONTRATADA, caso houver algum sinistro com esta estrutura será de responsabilidade da CONTRATANTE restaurar a infraestrutura.

4. SISTEMA DE VIDEOMONITORAMENTO URBANO

O sistema de Videomonitoramento projetado prevê inicialmente a implantação de 16 pontos de videomonitoramento localizados em pontos estratégicos do município.

Neles serão instaladas câmeras speed domes e/ou fixas. As imagens serão transmitidas através da rede global de internet por uma VLAN criptografada, até a central de monitoramento na Brigada Militar do município de Doutor Mauricio Cardoso bem como uma replicação na Brigada Militar de Horizontina

A central de monitoramento será composta por estações de monitoramento com videowall onde os agentes de segurança monitorarão as imagens 24 horas por dia. As imagens terão disponibilidade de gravação de no mínimo 30 dias e serão armazenadas no servidor de imagens(NVR).

O servidor de imagens será responsável por processar e armazenar todas as imagens capturadas pelas câmeras instaladas nos pontos de videomonitoramento.

Este servidor (NVR) , bem como as estações de monitoramento, contará com recursos de investigação.

Exigências técnicas do **CONTRATADO** estão descritas no **ANEXO III**

5. DAS ESPECIFICAÇÕES DOS EQUIPAMENTOS POR LOCAL

5.1. Os locais onde serão instalados os equipamentos estão descritos no **ANEXO I** “Localização e Geo referenciamento” locais onde serão feitas as instalações de todos os equipamentos

5.2. Os equipamentos descritos neste Item terão seu termo de referencia descritos no **ANEXO II** o qual fará parte integrante deste projeto.

5.1.1 BRIGADA MILITAR de Dr. Mauricio Cardoso e Horizontina

ITEM	EQUIPAMENTO	FUNÇÃO
01	ROTEADORES	Sua função é a Integração entre os sistemas da brigada militar de Dr Mauricio Cardoso e Horizontina em um sistema seguro de VPN, Bem como no mesmo equipamento um controle de acesso e bloqueios feitos por firewall. TERMO DE REFERENCIA Item 01
02	SWITCH	Equipamento de comunicação entre os equipamentos dentro das brigadas (interligação dos equipamentos) Descrito no Item 02 do Termo de Referencia
03	RACK	Armario de parede para acomodar “proteger” todos os equipamentos que envolvem o sistema de video monitoramento. TERMO DE REFERENCIA item 03
04	BANDEJA	Divisoria que deve ser fixada dentro do RACK. Termo de Referencia item 04
05	CABOS DE REDE e CONECTORES	Tem a finalidade de interligar todos equipamentos envolvidos no sistema de monitoramento Termo de referencia Item 05
06	SMART TV	TV de no minimo 50” que tem por objetivo visualizar em tempo real todos os eventos produzidos pelas camaras de monitoramento. Termo de referencia Item 06
07	NVR	NETWORK VIDEO RECORDER (Gravador de Video em Rede) é responsável pela gravação das imagens de câmeras de video monitoramento, com disco rigido instalado de no minimo 6TB de capacidade. Especificações técnicas dos equipamentos está descrito no Termo de Referencia ITEM 07 e seus subitens
08	INTERLIGAÇÃO EM VLAN e LINK DE INTERNET	Todas as camaras de video monitoramento estarão conectadas via fibra optica com sistema fisico fth e sistema logica VLAN para captura em tempo real de todas imagens do sistema de videomonitoramento bem como eventos disparados pelas camaras. Na velocidade minima de 100mbits em trafego criptografado de no minimo 1024bits Descrito no Termo de Referencia ITEM 8 Sub Item 8.1 - Link dedicado com IP FIXO, para que o sistema possa ser interligado com a Brigada de Horizontina via VPN e o sistema SIM/RS (SSP do RS) Descrito no Termo de Referencia ITEM 08 Sub Item 8.2

5.2-PONTOS DE VIDEO MONITORAMENTO

Locais onde serao instalados as câmeras de videomonitoramento estes pontos estao referenciados no ANEXO I por local, endereço e coordenadas de GPS.

ITEM	EQUIPAMENTO	FUNÇÃO
01	INFRA ESTRUTURA NOS LOCAIS DAS CAMERAS	-CABOS E CONECTORES e EQUIPAMENTOS PARA INTERLIGAÇÃO COM A BRIGADA Cabos de rede mínimo Cat5e, Blindado para ligar a câmera ao sistema de energia no local Conectores rj45 para conexão com brigada militar] Cabos de fibra ótica: Tipo Drop 01 fio -Sistema de Nobreak com garantia de continuidade do sinal por no mínimo 4h -ONU instalada e conectada via cabo de fibra ótica por VLAN ao sistema central da Brigada compatível com sistema do provedor de internet -Conexao via fibra ótica em sistema VLAN com Velocidade de conexão mínimo 100mbits Descritos no TERMO de REFERENCIA Sub Itens 8.3 até 8.6
02	CAMERA DIRECIONAL LPR	Equipamento que tem a função de monitorar a entrada e saída de carros na entrada/saída de cidade em direção a Horizontina, tem a capacidade de reconhecer a placa dos carros, cores e modelo, bem como a direção do veículo (saindo ou entrando), com cartão SD de 128GB instalado, e interligado ao sistema central da Brigada, Descrito no Termo de Referencia ITEM 09 e seus subitens
03	CAMERAS DOME	Equipamento a ser instalado em todos os pontos de videomonitoramento exigidos pela contratante, com capacidade de reconhecimento de faces humanas, com cartão de 128GB instalado, e interligados com sistema central da Brigada. Descrito no Termo de Referencia ITEM 10 e seu subitens
04	LINKS DE FIBRA OTICA EM SISTEMA VLAN	Todos os pontos de video monitoramento serão interligados via fibra optica no sistema VLAN com criptografia de 1024 bits, na velocidade de 100mbits, para interligar o sistema com central na brigada de Dr, Mauricio Cardoso. Detalhes tecnicos descritos no Termo de Referencia ITEM 8 Subitem 8.1

JOEL CHRISCHON – ME
CNPJ 05.163.931/0001-24
Rua Emílio Muller, 56
Fone 55 98407 3419
Três de Maio – RS

6. EXIGENCIAS TÉCNICAS E JUSTIFICATIVAS

Todas as exigências técnicas constantes neste projeto estão descritas no ANEXO III e a justificativa para tais exigências.

Para redimir quaisquer dúvidas sobre o projeto favor entrar em contato do Joel Chrischon whatsapp +55 55 98407-3419

Atenciosamente

Três de Maio 19 de setembro de 2024



Documento assinado digitalmente
JOEL CHRISCHON
Data: 22/09/2024 00:42:26-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Joel Chrischon

JOEL CHRISCHON – ME
CNPJ 05.163.931/0001-24
Rua Emílio Muller, 56
Fone 55 98407 3419
Três de Maio – RS

SAÍDA PARA PORTO SANTO ANTONIO



VILA PITANGA



Geolocalização dos pontos de videomonitoramento de DOUTOR MAURICIO CARDOSO / RS

Name	Latitude	Longitude	Endereço
Camara de Vereadores	27:30:44.1S	054:21:47.1W	Av. Getulio Vargas esquina com Rua Perimetral
Camara LPR	27:30:57.5S	054:21:47.0W	Av. Getulio Vargas Portico de entrada cidade
Casa Cotrimaio	27:30:39.6S	054:21:42.8W	Rua Quinze de Nov. Esquina com Rua do Comercio
Saída Porto Santo Antonio	27:30:40.0S	054:21:22.9W	Prolongamento Rua Uruguai (Interior)
Centro da Praça	27:30:23.7S	054:21:45.3W	Praça Central
Cras	27:30:40.2S	054:21:33.5W	Rua Quinze de Novembro Defronte ao CRAS
Escola (Ponto Secretaria Educação)	27:30:39.5S	054:21:51.3W	Rua Bento Gonçalves Esquina com Quinze de Novembro
Escola Ponto 4	27:30:42.8S	054:21:52.0W	Rua Bento Gonçalves Esquina com Inhacora
Escola Ponto 2	27:30:39.9S	054:21:55.0W	Rua Quinze de Novembro Esquina com R. Cristovão Colombo
Escola Ponto 3	27:30:43.1S	054:21:55.0W	Rua Cristovao Colombo Esquina com R.Inhacora

JOEL CHRISCHON – ME
 CNPJ 05.163.931/0001-24
 Rua Emílio Muller, 56
 Fone 55 98407 3419
 Três de Maio – RS

Pitanga	27:31:53.1S	054:21:36.8W	Ponto do lado da Camera
Ponto Banco Brasil	27:30:32.1S	054:21:47.0W	Rua Marechal Deodoro Esquina com Av. Getulio Vargas
Saida Esquina Bus	27:30:17.9S	054:22:01.4W	Rua Borges de Medeiros Confluencia com R. Daltro Filho
Saida Laj Santos (obras)	27:30:20.5S	054:21:37.9W	Rua Borges de Medeiros Esquina com R. Jose Bonifácio
Saida Pranchada e Londero	27:30:13.4S	054:21:46.8W	Av. Getulio Vargas esquina com Rua Uruguai
Unidade Basica de Saude	27:30:25.2S	054:21:51.1W	Rua Torres Gonçalves Esquina com R Bento Gonçalves
Brigada Militar Dr. Mauricio Cardoso	27:30:12.4S	054:21:50.5W	Rua Bento Gonçalves

ANEXO II

TERMO DE REFERENCIA

MEMORIAL DESCRITIVOS DOS EQUIPAMENTOS A SER INSTALADOS PARA SISTEMA DE VIDEO MONITORMANENTO

LOCAL	DESCRIÇÃO TÉCNICA	QTDE
ESTRUTURA INTERNA NAS BRIGADAS DE DR MAURICIO CARDOSO E HORIZONTAL	ITEM 01 ROTEADORES Especificações: - Arquitetura: MMIPS - CPU mínimo : 2 núcleos - Frequência mínima: 880 MHz - Quantidade mínima de threads: 4 - Mínimo de Memória RAM: 256 MB - Armazenamento: até 16 MB - Tipo de armazenamento: FLASH - Alimentação: PoE: PoE passivo 8-30V - Alimentação DC: 8-30V - 2 opções: conector DC, PoE-IN - Consumo máximo: 10 W - Consumo máximo sem acessórios: 5 W - Temperatura de operação: Entre -40°C até 60°C Portas: - Portas ethernet 10/100/1000: Mínimo 5 portas Outros:	02

	- Com capacidade de Monitoramento de temperatura na PCB - Com capacidade de Monitoramento de voltagem Certificações: - CE/RED, EAC, ROHS Obrigatório ter as seguintes Recursos: - Capacidade de criar até 1024 VLAN'S -Possuir capacidade de criar vpn nos seguintes protocolos : IPSEC, SSTP, L2TP, PPPOE.	
	ITEM 02 SWITCH Switch Gigabit de Mesa de no minimo 8 Portas. Especificações: -Portas RJ45 com Auto-Negociação de 10/100/1000 Mbps com suporte a Auto-MDI/MDIX Ter controle de fluxo IEEE 802. Estrutura de aço, design de mesa ou montagem na parede Ser Compatível com 802.1p/DSCP e a função IGMP Snooping Plug and play, nenhuma configuração necessária	02
	ITEM 03 RACK -Rack de parede mínimo 8U para acomodar os equipamentos de rede com as seguintes especificações: Altura capacidade minima: 8Us Altura(cm) minima: 42 Largura(cm) minima : 55 Profundidade(cm) Minima : 57 Peso(kg) maximo : 8,5 Rack deve ser desmontável de 19" confeccionado em chapa de aço SAE 1010/1020. Pintura deve ser com tratamento de superfície, eletrostática epóxi pó. Cor preferencial: Preto Texturizado RAL 9011. Estrutura em chapa de aço com espessura mínima de 0,90 mm.	02

40 Conectores

	- TOKEN RING, IEEE802.5 , 4/16 Mbps - 3X-AS400, IBM, 10 Mbps -Conectores Macho Rj45 Cat5e ITEM 06 TVS´S SMART TV MONITOR LED mínimo 50 polegadas FULL HD Tela -Tamanho da tela: Mínimo 50" Resolução: 3.840 x 2.160 -Obrigatoriamente ela Plana Sem curvaturas Energia - Alimentação de Energia: AC100-240V 50/60HZ Consumo de - Energia (Máximo): 95 W Conectividade -HDMI: Mínimo 3 Entradas -Com suporte ao Wi-fi5 -Com no mínimo 01 entrada USB -Com Bluetooth Versao (BT 4.2) ITEM 07 NVR COM MINIMO DE 6TB DE HD INSTALADOS 7.1 NVR DE NO MINIMO 32 CANAIS Entradas de câmera IP de até 32 canais • Largura de banda de entrada de até 256 Mbps • Formatos de vídeo H.265+ / H.265 / H.264+ / H.264 • Capacidade de decodificação de até 2 canais a 12 MP ou 3 canais a 8 MP, ou 6 canais a 4 MP, ou 12 canais a 1080p 7.2 ANÁLISE INTELIGENTE • IA por dispositivo: Reconhecimento facial, proteção de perímetro, detecção de movimento 2.0 • IA por câmera: Reconhecimento facial, proteção de perímetro, lançamento de objetos do prédio, detecção de movimento 2.0, ANPR, VCA 7.3 RECONHECIMENTO FACIAL • Comparação de imagens de rostos: Mínimo 4 canais • Detecção facial e desempenho de análise: 1 canal, 8 MP	02 02
--	--	---------------------

- Detecção e análise facial: Comparação de imagens de rostos, captura de rostos humanos, pesquisa de imagens de rostos
- Biblioteca de imagens de rostos: Até 16 bibliotecas de imagens de rostos, com até 20.000 imagens de rostos no total (cada imagem $\leq$ 4 MB, capacidade total $\leq$ 1 GB)

7.4 DETECÇÃO DE MOVIMENTO 2.0

- Por câmera: Todos os canais
- Por dispositivo: Todos os canais, análise de vídeo de 4 MP (quando o modo SVC aprimorado está ativado, até 8 MP) para reconhecimento humano e de veículos para reduzir alarmes falsos

7.5 PROTEÇÃO DE PERÍMETRO

- Por câmera: Todos os canais
- Por dispositivo: análise de vídeo de 2 canais, 4 MP (câmera de rede HD, H.264 / H.265) para reconhecimento de pessoas e veículos para reduzir alarmes falsos

7.6 VÍDEO E ÁUDIO

- Entrada de vídeo IP: Mínimo 32 canais
- Largura de banda de entrada: Mínimo 256 Mbps
- Largura de banda de saída: mínimo 160 Mbps
- Modo de saída de vídeo: Saída independente HDMI / VGA
- Saída de áudio: Mínimo 1 canal, RCA (2,0 Vp-p, 1 K Ω , usando a entrada de áudio)
- Áudio bidirecional: 1 canal, RCA (Linear, 1 K Ω)
- Saída VGA: 1-Ch / 1920 $\times$ 1080 a 60 Hz / 1280 $\times$ 1024 a 60 Hz / 1280 $\times$ 720 a 60 Hz
- Saída HDMI: 1-Ch / 4K (3840 $\times$ 2160) @ 30 Hz / 2K (2560 $\times$ 1440) @ 60 Hz / 1920 $\times$ 1080 @ 60 Hz / 1600 $\times$ 1200 @ 60 Hz / 1280 $\times$ 1024 @ 60 Hz / 1280 $\times$ 720 @ 60 Hz / 1024 $\times$ 768 @ 60 Hz

7.7 DECODIFICAÇÃO

- Formato de decodificação: H.265 / H.265+ / H.264+ / H.264
- Reprodução síncrona: 16 canais
- Tipo de fluxo: Vídeo, vídeo e áudio
- Compressão de áudio: G.711ulaw / G.711alaw / G.722 / G.726 / AAC
- Resolução de gravação: 12 MP / 8 MP / 6 MP / 5 MP / 4 MP / 3 MP / 1080p / UXGA / 720p / VGA / 4CIF / DCIF / 2CIF / CIF / QCIF

7.8 CAPACIDADE DE DECODIFICAÇÃO

- IA ligado: 1 canal a 12 MP (30 fps) / 2 canais a 8 MP (30 fps) / 4 canais a 4 MP (30 fps) / 8 canais a 1080p (30 fps)
- AI desligado: 2 canais a 12 MP (30 fps) / 3 canais a 8 MP (30 fps) / 6 canais a 4 MP (30 fps) / 12 canais a 1080p (30 fps)

7.9 REDE

- Conexão remota: Mínimo 128
- API: Compatível com ONVIF (perfil S / G); SDK; ISAPI
- Interface de rede: mínimo 1 interface Ethernet RJ-45 10/100/1000 Mbps autoadaptativa
- Navegador compatível: IE11 / Chrome V57 / Firefox V52 / Safari V12 / Edge V89 / ou versão superior
- Protocolo de rede: Mínimo TCP/IP / DHCP / IPv4 / IPv6 / DNS / DDNS / NTP / RTSP / SADP / SMTP / SNMP / NFS / iSCSI / ISUP / UPnP™ / HTTP / HTTPS

7.10 INTERFACE AUXILIAR

- SATA: Mínimo 2 interfaces SATA
- Capacidade: Capacidade de até 10 TB para cada HDD
- Interface USB: Pannel frontal: 1 × USB 2.0 / Pannel traseiro: 1 × USB 2.0
- Entrada / saída de alarme: 4 / 1

7.11 GERAL

- Fonte de alimentação: 12 VCC, 3,3 A
- Consumo: ≤ 15 W (sem HDD)
- Temperatura de trabalho: -10 °C ~ 55 °C
- Umidade de trabalho: 10% ~ 90%
- Largura: 385 mm
- Altura: 52 mm
- Profundidade: 315 mm
- Peso: ≤ 1 kg (sem HDD)

7.12 IDIOMA

- Obrigatoriamente idioma Português

7.13 CERTIFICAÇÃO

- FCC: Parte 15 Subparte B, ANSI C63.4-2014
- CE: EN 55032: 2015, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3, EN 50130-4, EN 55035: 2017
- Certificação obtida: CE, FCC, IC, CB, KC, UL, Rohs, Reach,

	WEEE, RCM, UKCA, LOA, BIS 7.14 HD HARD DISK DE no minimo 6tb HD 6TB SATA de 3,5 polegadas equipado com a tecnologia AllFrame 256MB de cachê MTBF de até 1 milhão de horas Conectividade: SATA 6 Gb/s Formato: 3,5 polegadas Temperatura em funcionamento: 0°C a 65°C Tipo de HD: Preferencialmente HD para CFTV 7.15 Ponto de saída de internet para interligar via VPN com a brigada militar de Horizontina e Central de monitoramento do Estado velocidade minima de 400mbits	01
INTERLIGAÇÃO EM VLAN, LINK DE INTERNET E INFRAESTRUTURA NO PONTO DAS CÂMERAS	ITEM 08 8.1 - Todas as cameras de video monitoramento estarão conectadas via fibra optica com sistema fisico ftht e sistema logica VLAN para captura em tempo real de todas imagens do sistema de videomonitoraento bem como eventos disparados pelas camaras.Na velocidade minima de 100mbits em trafego criptografado de no minimo 1024bits Sendo essa rede propria ou contratada de um terceiros (sendo total responsabilidade sobre essa rede o contratado) 8.2 -Link dedicado com IP FIXO, a ser instalado na brigada de Dr Mauricio Cardoso, para que o sistema de video monitoramento, e monitoramento da rede de fibra, possa ser interligado com a Brigada de Horizontina via VPN e o sistema SIM/RS (SSP do RS) e com a cloud onde estar o sistema que ira monitorar se as camaras estao em funcionamento nao apresentando problemas.. para que o CONTRATANTE possa monitorar e auditar todo sistema -Velocidade minima de download: 400mbits -Velociadade minima de upload: 60mbits	17 01

	8.3 CABOS E CONECTORES e EQUIPAMENTOS PARA INTERLIGAÇÃO COM A BRIGADA -Cabos de rede mínimo Cat5e, Blindado para ligar a câmera ao sistema de energia no local -Conectores rj45 para conexão com brigada militar -Cabos de fibra ótica: Tipo Drop 01 fio 8.4 Sistema de Nobreak com garantia de continuidade do sinal por no mínimo 4h 8.5 ONU instalada e conectada via cabo de fibra ótica por VLAN ao sistema central da Brigada compatível com sistema do provedor de internet 8.6 – Conexão via fibra ótica em sistema VLAN com Velocidade de conexão mínimo 100mbits	100m 32 conectores 1.600m 16 16 16 01
	ITEM 09 CÂMERA LPR 9.1 Descrição geral da Câmera Características gerais: • Sensor de imagem 1/1.8" scan progressivo CMOS • Resolução Max. Resolução: 2688 x 1520mpixel • Min. Iluminação: Cor: 0,0005 Lux (F1.2, AGC ON), B/W: 0.0001 Lux (F1.2, AGC ON), 0 Lux com IR • Tempo do obturador 1/25 s a 1/100.000 s • Dia & Noite com Filtro de corte IR 9.2 Lente Deve possuir • Comprimento focal & FOV de: 2.8-12mm : Horizontal: 113,5º a 39º, Vertical: 58,4º a 22,7º, Diagonal: 141,3º a 44,3º, 8-32mm: Horizontal: 41,9º a 15,1º, Vertical: 22,9º a 8,64º,	

	Diagonal: 48,8o a 17,7o, 10-50mm: Horizontal: 32,2o a 7,8o, Vertical: 18,1o a 4,4o, Diagonal: 37,1o a 8,95o • Foco Automático • Tipo de írisDC-IRIS (IRIS) • Abertura 2.8-12mm: F1.38, 8-32mm: F1.7, 10-50mm: F1.7 9.3 Iluminador Deve conter: • Tipo de luz de suplemento incorporado: Luz de IR • Número de luz de suplemento: mínimo 3 • Gama de luz de suplemento incorporado: Até 50 m • Comprimento de onda IR: 850 nm 9.4 Vídeo Deve possuir: • Stream principal 50 Hz: 25 fps (2688 ? 1520, 1920 ? 1080, 1280 ? 760, 704 ? 576, 352 x 288) 60 Hz: 30 fps (2688 x 1520, 1920 x 1080, 1280 x 760, 704 ? 576, 352 x 288) • Sub-Stream 50 Hz: 25 fps (1920 x 1080, 1280 x 760, 704 x 576, 352 x 288) 60 Hz: 30 fps (1920 x 1080, 1280 x 760, 704 x 576, 352 x 288) • Terceiro Stream 50 Hz: 25 fps (1280 ? 760, 704 ? 576, 352 ? 288) 60 Hz: 30 fps (1280 ? 760, 704 ? 576, 352 ? 288)	
--	--	--

- Compressão de vídeo

Codificação de H.264 e H.265

Fluxo principal: H.265/H.264/MJPEG

Sub-transe: H.265/H.264/MJPEG

- Taxa de bits de vídeo: 32 Kbps a 16 Mbps
- Tipo de H.264: Perfil de linha de base/Perfil principal/Perfil alto
- Tipo de H.265: Perfil principal

9.5 Áudio

Deve Conter:

- Compressão de áudio: G.711/G.722.1
- Taxa de bits de áudio: 8 Kbps (G.711) /16Kbps (G.722.1)

9.6 Rede

Deve Possuir

- Protocolos: TCP/IP,ICMP, HTTP, HTTP,FTP,SFTP,DHCP,DNS,DDNS,RTP,RTSP,RTCP,NTP,S MTP,SNMP,IMP,IMP,QoS,IPv4/IPv6,UDP,SSL/TLS,ISUP,A RP,802.1X
- Visão ao vivo simultânea: Até 6 canais
- API: ISAPI,SDK,ISUP,ONVIF (PROFILE S, PERFIL DE PERFIL T, PERFIL DE M)
- Usuário/Host

Até 32 usuários

3 níveis de usuário: administrador, operador e usuário

- Segurança: Proteção de senha, senha complicada, criptografia HTTPS, autenticação 802.1X (EAP-PEAP, EAP-LEAP, EAP-MD5),Watermark, filtro de endereço IP, autenticação básica e digest para autenticação HTTP/HTTPS, WSSE e autenticação digest para ONVIF, RTP/RTSP sobre HTTPS, configurações de tempo limite de controle, log de auditoria de segurança,TLS 1.2, 1.3, autenticação de Host (Autenticação MAC)
- Armazenamento de rede: Cartão Micro SD/TF (512 GB), armazenamento local e CVR, NVR, ANR
- Navegador da Web: Chrome V61+, IE9 para IE11, Firefox

	V41+, Edge 9.7 Imagem Deve Possuir • Configurações de imagem: Saturação, Brightness, Contrast, Ganho, Afiação, Branco de equilíbrio, AGC, Ajustável por software cliente ou navegador web. • Interruptor de dia/Noite: Automatico/Atualizado/Manual • Alcance dinâmico amplo (WDR): 140 dB • Melhoria da imagem: BLC, 3D DNR 9.8 Detecção de suplementos (posição por satélite) • Posicionamento de Satélite: Modelo /G: GPS 9.9 Interface Deve conter • Interface Ethernet1 interface Ethernet RJ45 10M/100M/1000M • Armazenamento: Slot para cartão de memória embutido, suportando cartão microSD/SDHC • Áudio: Sim • Alarme: 1 interface de entrada, 1 interface de saída, 2 relés • RS-485 (IP): 1 interface RS-485 • Wiegand : 1 Wiegand (CardID 26bit, SHA-1 26bit,) 9.10 Eventos Capacidade de detectar: • Evento Básico: Erro de HDD, Rede desconectada, Endereço IP em conflito, Exceção do detector de veículos, Exceção do detector de luz de tráfego 9.11 Tráfego rodoviário e detecção de veículos Com capacidade de; • Cobertura: Até 3 pistas • Função de inteligência: Detecção de fluxo de tráfego: velocidade média, fluxo de tráfego, comprimento de fila e status de tráfego	
--	--	--

	Detecção de incidentes: congestionamento, veículo parado, mudança de faixa, condução no caminho errado, excesso de velocidade, condução em baixa velocidade • Países/regiões de reconhecimento de placa Obrigatoriamente reconhecer as placas da America Latina especialmente as placas do Brasil • Precisão (Sob a instalação recomendada e condições de iluminação) Taxa de captura: 99%, Precisão de reconhecimento de direção em movimento do veículo: 98,5%, Precisão de Reconhecimento: 98%, Taxa de captura equivocada: 2% • Nenhuma placa de Veicular no veículo: Reconhece • Placa de Motocicleta: Reconhece • Tipo do veículo: Carro, Van, ônibus, caminhão, caminhão de linha, SUV (MPV) , motocicleta, triciclo • Cor do veículo: Vermelho, amarelo, verde, azul, rosa, roxo, ciano, marrom, branco, cinza, preto Apenas reconhecível durante o dia. • Fabricante do veículo 84 fabricantes: Hyundai, Toyota, KIA, Honda, Volkswagen, Benz, Nissan, Ford, Isuzu, BMW, Chevrolet, Mitsubishi, Renault, Opel, Suzuki, Skoda, Daewoo, Audi, Mazda, GAC HINO, Peugeot, SsangYong, Citroen, Fiat, Scania, MAN, Volvo, Lexus, Seat, Land Rover, Daihatsu, Dongwo, Subaru,, Grande Muralha, Infiniti, Inteligente, Saic Maxus, JAC, Jaguar, GMC, Lincoln, JMC, SAAB, FAW, Yutong, Guangzhou Yunbao, Joylong, Geely, Cadillac, JBC, An´kai, Haima, Foton, King Long, Dongfeng, Geely-Emgrand, Perodua, UD, UD, Renault Samsung, Proton, Versão antiga, CNHTC, Rolls-Royce, Beiben Truck, Haval, Hino, Kia-Borrego, Chang´an, Alfa, FORO • Escala de velocidade de captura: 5 a 120 km/h • Lista de Bloqueios ou Permissão: Max. 50000 registros	
	9.12 Cartao SD	

	• Com cartão SD de 128GB instalado 10. CÂMERA SPEED DOME 10.1 Características gerais: -Speed Dome - Deve concentrar na classificação de alvos humanos e veículos com base em aprendizagem profunda - Deve Suportar captura de rosto. Até 5 rostos capturados ao mesmo tempo - CMOS de varredura progressiva de: no mínimo 1/2,8" - Imagens de alta qualidade com resolução de no mínimo 2 MP - O zoom óptico de no mínimo 15 Vezes e o zoom digital de no mínimo 16 vezes proporcionando visualizações aproximadas de áreas extensas - Visão noturna com distância mínima IR de até 100 m - Suportar compressão de vídeo H.265+/H.265 10.3 Câmera Deve Possuir • Sensor de imagem: CMOS de varredura progressiva 1/2.8" • Resolução Max: 1920x1080 (80) • Iluminação mínima: Cor: 0.005 Lux (F1.6, AGC ON); B/W: 0,001Lux (F1.6, AGC ON), 0 Lux com IR • Velocidade do obturador: 1/1s a 1/30000s • Dia e noite: Filtro de corte IR • Com Zoom: Otico 15, Digital: 16 • Com Obturador lento 10.4 Lentes Deve Conter • Distância focal: 5 mm a 75 mm • FOV (campo de visão) Campo de visão horizontal: 57.6o a 4o (larga), Campo de visão vertical: 34,4o a 2,2o (largo), Campo de visão diagonal: 64,5o a 4,6o (largo) • Foco: Automático, semi-auto, manual • Abertura: O Max. F1.6	15
--	---	----

	• Velocidade de zoom: Aprox. 2.3s 10.5 Iluminador contendo: • Tipo de luz:IR (Infra Vermelho) • Faixa de luz: Distância IR: até 100 m 10.6 PTZ Deve possuir • Faixa de movimento (panorâmica): 360o • Faixa de movimento (inclinação): -15o a 90o (auto flip) • Velocidade de panoramização: Velocidade de pan: configurável de 0,1o a 80o/s; velocidade predefinida: 80o/s • Velocidade de inclinação: Velocidade de inclinação: configurável de 0,1o a 80o/s, velocidade predefinida de 80o/s • Pan proporcional: Sim • Predefinições: Até 300 • Congelamento das predefinições: Sim • Varredura de rastreamento: 8 patrulhas, até 32 predefinições para cada patrulha • Varredura de padrão:4 scans de padrão 10.7 Vídeo Deve ter: • Video Convencional 50 Hz: 25 fps (1920 x 1080, 1280 x 960, 1280 x 720) 60 Hz: 30 fps (1920 x 1080, 1280 x 960, 1280 x 720) • Em Subfluxo 50 Hz: 25 fps (704 x 576, 640 x 480, 352 x 288) 60 Hz: 30fps (704 x 480, 640 x 480, 352 x 240) • Em Transmissão terciária 50 Hz: 25 fps (1920 x 1080, 1280 x 960, 1280 x 720, 704 x 576, 640 x 480, 352 x 288) 60 Hz: 30 fps (1920 x 1080, 1280 x 960, 1280 x 720, 704 x 480, 640 x 480, 352 x 240)	
--	---	--

- Em Compressão de vídeo
- Fluxo principal: H.265+/H.265/H.264+/H.264
- Sub-transe: H.265/H.264/MJPEG
- Terceiro fluxo: H.265/H.264/MJPEG
- Taxa de bits de vídeo: 32 kbps para 16384 kbps
 - Tipo H.264: Perfil de linha de base/Perfil principal/Perfil alto
 - Tipo H.265 (s): Perfil principal
 - Codificação de vídeo escalável : (SVC) Codificação de H.264 e H.265
 - Região de interesse (ROI): 8 regiões fixas para cada fluxo

10.8 Áudio

Possuir

- Compressão de áudio: G.711/G.722.1/G.726/MP2L2/PCM
- Taxa de bits de áudio: 64 Kbps (G.711)/16 Kbps (G.722.1)/16 Kbps (G.726)/32-192 Kbps (MP2L2)
- Taxa de amostragem de áudio: 8 kHz/16 kHz/32 kHz/48 kHz
- Com Filtragem de ruído em ambiente

10.9 Rede

- Conter no mínimo esses protocolos de Rede: IPv4/IPv6, HTTP, HTTPS, 802.1x, QoS, FTP, SMTP, UPnP, SNMP, DNS, DDNS, NTP, RTSP, RTCP, RTP, TCP/IP, UDP, IMP, ICMP, DHCP, PPPoE
- Canais Simultaneos no mínimo: Até 20 canais
- Deve possuir as API: ONFIF (versão 19.12, perfil S, perfil G, perfil T), ISAPI, SDK, ISUP
- Cadastro de Usuários: mínimo 32 usuários, 3 níveis de usuário: administrador, operador e usuário
- A Segurança: Deve possuir Proteção por senha, senha complicada, criptografia HTTPS, autenticação 802.1X (EAP-TLS, EAP-LEAP, EAP-MD5), marca d'água, filtro de endereço IP, autenticação básica e digest para HTTP / HTTPS, RTP / RTSP sobre HTTPS, configurações de tempo limite de controle, registro de auditoria de segurança, TLS 1.2, TLS 1.3, autenticação de host (endereço MAC)
- Armazenamento de rede: Com esses protocolos NAS (NFS, SMB/CIFS), reabastecimento de rede automática (ANR)
- Deve ser Compatível com os Navegadores da web: Chrome

	57.0+, Firefox 52.0+, Safari 11+, IE11, Edge 10.10 Imagem Deve possuir • Interruptor de parâmetros de imagem: Sim • Configurações de imagem: Saturação, brilho, contraste, nitidez, ganho e balanço de branco ajustável pelo software do cliente ou navegador web • Interruptor de Dia / Noite: Dia, Noite, Auto, Horário • Ampla Faixa Dinâmica (WDR): 120 dB • SNR em: 52 dB • Anti neblina em: Defog digital • Aprimoramento da imagem: BLC, HLC, 3D DNR • Máscara de privacidade: 24 máscaras de privacidade de polígono programáveis, cor da máscara ou mosaico configurável • Foco regional • Exposição regional 10.11 Interfaces Deve possuir • Interface Ethernet: Porta Ethernet auto-adaptativa de mínimo 1 RJ45 10M/100M • Armazenamento integrado: Slot para cartão de memória embutido, suporte a cartão microSD/SDHC/SDXC, até 256 GB 10.11 Eventos Deve conter; • Eventos básicos: Detecção de movimento, alarme de adulteração de vídeo, exceção, entrada de alarme e saída • Evento inteligente: Detecção de cruzamento de linha, detecção de intrusão, detecção de entrada de região, detecção de saída de região, detecção de bagagem não atendida, detecção de remoção de objetos, detecção de exceção de áudio • Ligação: Carregar para o cartão FTP/NAS/memory, notificar o centro de vigilância, enviar e-mails, disparar saída de alarme, gravação de gatilho e ações PTZ (como predefinições, varredura de patrulha, varredura de padrões)	
--	--	--

	10.12 Função de aprendizagem profunda Com Capacidade de; • Captura facial Detectar até 5 faces ao mesmo tempo. Suportar: detecção de movimento, capturar, seleção de face em movimento, e produzir a melhor imagem de face do rosto • Proteção de perímetro Travessia de linha, intrusão, entrada da região, saída da região Apoio ao disparo de alarme por tipos de alvos especificados (humanos e veículos) 10.13 Cartão SD • Com cartão SD de no mínimo 128gb Instalado	
--	---	--

ANEXO III

EXIGENCIAS TÉCNICAS

ITEM	DESCRIÇÃO	Exigencia
SISTEMA DE MONITORAMENTO DA REDE	Obrigatoriamente dentro da prefeitura ou em algum storage cloud um sistema para monitorar o status da rede e das cameras para ser possivel verificação pelo responsavel da TI da prefeitura, se todos os pontos de monitoramento estão ativos, em perfeita ordem, e velocidade de acordo com o contrato de SLA entre a prefeitura e o contratado. Pontos: -16 Pontos de câmeras - 17 Pontos de VLAN - 01 ponto de internet - 02 Roteadores O sistema deve ter a capacidade de fornecer -Relatórios •Geração automatizada de relatórios envio por e-mail •Relatórios de disponibilidade do sistema de videomonitoramento •Relatórios de auditoria -Graficos •A ferramenta de monitoramento deve fornecer vários tipos de graficos tais como: disponibilidade por períodos por equipamento ou conforme a CONTRATANTE necessitar. -API • Deve fornecer uma interface para integrar com ferramentas de terceiros -NOTIFICAÇÕES • Ter a capacidade de emitir notificações para os usuarios interessados sobre alguma anomalia no sistema essas notificações devem ser enviadas para os sistemas da internet Telegram, Teams, Slack	Profissional (Funcionario ou sócio da empresa) Com certificação oficial no sistema que sera instalado
CONFIGURAÇÕES e AJUSTES	O sistema de video monitoramento nos 18 locais(infraestrutura e pontos de video monitoramento) devem ser configurados e ajustados dentro dos parametros exigidos pela Brigada militar.	Um profissional que tenha certificação oficial em ITIL, Ter curso superior em Rede de Computadores ou Sistema de

JOEL CHRISCHON – ME

CNPJ 05.163.931/0001-24

Rua Emílio Muller, 56

Fone 55 98407 3419

Três de Maio – RS

		Informações
TREINAMENTO	Treinamento operacional das cameras de vigilancia aos operadores do sistema em ambas as brigadas	Profissional (Funcionario ou sócio da empresa) Com curso superior em Tecnologias de rede e/ou Sistemas de Informações. Devidamente Capacitado para isso
SUPORTE	Suporte e manutenção do sistema 24x7 com SLA de 3 Horas das 8:00 as 18:00 e SLA de 6 Horas das 18:00 as 8:00, Caso houver tempestades ou falta de energia nao se considera esse periodo.(Consiste o Sistema: NVR,Roteadores, Câmeras de VideoMonitoramento, ONU, Rede de fibra,Sistema de Monitoramento dessa rede)	Profissional (Funcionario ou Socio da empresa) que tenha os seguintes Certificados: - LPI III - LGPD Por se tratar de segurança pública o profissional deve ser capaz de entender de segurança cibernetica.