TERMO DE REFERÊNCIA

01 – DO OBJETO

Registro de Preços para futura e eventual contratação de empresa de engenharia especializada na implementação, fiscalização e no acompanhamento por solução tecnológica dos prédios públicos e vias urbanas e rurais dos municípios consorciados.

02 – DOS OBJETIVOS:

A política de segurança pública orienta-se no sentido da prevenção e enfrentamento da violência em todas as suas raízes sociais e culturais. Por isso, em decorrência dos altos índices de criminalidade que diariamente ocorrem nas regiões centrais e periféricas das cidades brasileiras, se faz necessária a implementação de soluções de segurança que visem a coibição e diminuição dessas práticas criminosas com vistas a minimizar os índices de criminalidade e violência.

Com o objetivo de ajudar os municípios consorciados na aquisição desses equipamentos de segurança/vigilância eletrônica para aumentar a segurança da população e melhorar o trabalho de investigação e repressão da criminalidade, através da utilização de moderno sistema de monitoramento (CFTV-IP), instalado estrategicamente em vias no entorno dos **aparelhos Municipais de Educação e de saúde, cemitérios, Praças e corredores esportivos/Ciclovias, principais vias dos Distritos, principais vias do comércio e os principais acessos de entrada e saída dos Municípios.** Com a qualidade técnica necessária, padronização, menos burocracia, menor custo e transparência, o CIM-JEQUITINHONHA, através de sua equipe, disponibiliza este REGISTO DE PREÇOS.

À Locação de serviços de monitoramento de imagens através da implantação do Sistema de CFTV Urbano, utilizando transmissão de dados via IP, utilizando a rede de dados da Administração, fornecimento de câmeras, equipamentos de rede (switches), conversores de mídia, servidor de gerenciamento e gravação, estações de trabalho, sistemas operacionais, software de gerenciamento e gravação de imagens, software de leitura e reconhecimento de placas de veículos, softwares de reconhecimento facial, leitura de placa de veículos e demais sistemas, bem como os serviços de instalação, configuração, assistência técnica e manutenção dos sistemas e treinamento de agentes públicos para operarem a Central de Solução Tecnológica.

03 – DA JUSTIFICATIVA:

Após acompanhamento, verificação e análise das ocorrências policiais registradas nos municípios consorciados, onde verificou-se constante aumento destes números, constatou- se a necessidade da implementação de soluções que busquem coibir e diminuir essa prática, com vista a proporcionar maior segurança e conforto à toda a

população do município, justificando- se assim a Contratação de empresa especializada e tecnicamente qualificada para LOCAÇÃO fornecimento e implementação de solução integrada de solução tecnológica.

A segurança pública em nosso país tem sido uma preocupação constante de governantes, juristas, políticos, estudiosos e da sociedade civil como um todo. O intuito dessa contratação é fornecer o maior nível de segurança nas vias e praças públicas, controle de tráfegos, volume de veículos, agilidade de atendimentos e maior segurança para população dentro dos Municípios.

04 - DAS TÉCNICAS DE ESTIMAÇÃO EM FUNÇÃO DO CONSUMO E DAS QUANTIDADES ESTIMADAS (DELIBERAÇÃO Nº 280):

A estimativa para implantação e locação dos serviços levou em consideração a necessidade de monitorar as vias no entorno dos **480 pontos de captação de imagens dos aparelhos Municipais de Educação e de saúde, cemitérios, Praças e corredores esportivos/Ciclovias, principais vias do Distrito, principais vias do comércio e os principais acessos de entrada e saída dos Municípios**, conforme quantidade levantada na relação Tabela I, observando que dado a necessidade e peculiaridade, pode ser aportado uma quantidade maior ou menor de câmeras, bem como o surgimento de outros pontos que não são citados nesta relação, tendo em vista a mancha criminal para aquela localidade onde está ou não instalado o referido ponto de monitoramento ou implantação, construção e planejamento de novos aparelhos municipais.

Os pontos de instalação para a captação das imagens, bem como as quantidades, tipos de câmeras e pórticos a serem utilizados, para o processamento das imagens no Centro de Monitoramento, levou em consideração as orientações de profissionais ligados a área de vídeo monitoramento para cidades inteligentes, observando que cada cidade tem as suas necessidade e peculiaridades. Portanto, a estimativa de quantidade referente a tabela atual abaixo está dimensionada para as cidades consorciadas e poderá mudar sua configuração caso mude a necessidade para aquele ponto de captação.

04 – DA CLASSIFICAÇÃO DOS BENS COMUNS

A presente contratação pública enquadra-se na classificação de serviço comum, uma vez que os padrões de desempenho e qualidade dos bens podem ser objetivamente definidos, por meio de especificações usuais/habituais de mercado, nas quais os fornecedores desse tipo de serviços estão acostumados a tratar.

05 - DA JUSTIFICATIVA DO SISTEMA DE REGISTRO DE PREÇO

Será adotado o Sistema de Registro de Preços, haja vista a conveniência da prestação dos serviços com previsão de serem de forma parcelados conforme a necessidade, visando minimizar os riscos de desabastecimento e reduzir os custos necessários. Pois, esse possui uma vasta gama de vantagens, principalmente ao permitir a evolução significativa do planejamento das atividades de infraestrutura da Administração.

Ademais, a opção pelo Sistema de Registro de Preço originário de Pregão Eletrônico, é a mais viável, pois possui características vantajosas para a administração pública, por exemplo o fato da existência de facultatividade na contratação dos serviços do objeto licitado, sendo assim, a Administração tem a discricionariedade de agir conforme suas necessidades, podendo flexibilizar suas despesas, com a devida adequação aos recursos disponíveis.

Nesse sentido, justifica-se ainda a motivação para utilização do Sistema de Registro de Preços em razão da demanda ser eventual e futura, sendo utilizado o registro de acordo com a necessidade dos serviços demandados, levando em consideração o desgaste natural. Outro ponto que merece destaque é o emprego de recursos financeiros somente para o atendimento imediato da demanda.

06 – DAS ADESÕES A ATA DE REGISTRO DE PREÇOS

A Ata de Registro de Preços, durante sua vigência, desde que devidamente justificada a vantagem, poderá ser utilizada por qualquer órgão ou entidade da Administração Pública que não tenha participado do certame licitatório, de acordo com § 2º do Art. 86 da 14133 e § 3º da 14.770.

07 – DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

De todo o exposto, verifica-se como solução, a locação de empresa especializada em equipamentos, licenças de software, e contratação de pessoal necessário para viabilizar o monitoramento por câmeras, bem como a contratação de empresa para prestação dos serviços de monitoramento nas vias urbanas com equipamentos em regime de comodato.

Será um lote de LOCAÇÃO, compreendendo:

I – Fornecimento dos equipamentos e licenças de software para monitoramento por câmeras dos prédios públicos;
II – Contratação de serviços de monitoramento por câmeras em vias e espaço públicos, com equipamentos em regime de comodato;

A diferenciação entre o primeiro e segundo escopo se dá em razão da manutenção dos equipamentos. Constata-se que a manutenção de equipamentos que ficarão dentro das dependências dos prédios públicos se faz de forma mais prática e em recorrência menor, ficando nesse caso viável a aquisição e instalação de equipamentos, conforme escopo I.

No entanto, em equipamentos que estarão fixos em pontos públicos, como vias e praças, a manutenção se tornará mais recorrente tendo em vista o maior risco de depredação e demais situações como clima e eventos imprevistos. Nesse caso, se verifica como uma melhor solução para a administração a contratação de empresa que ficará a cargo desses equipamentos, fazendo toda a manutenção e substituição de equipamentos danificados, havendo o pagamento mensal desses serviços.

Ainda, quanto a aquisição das licenças necessárias para manutenção e transmissão das imagens, processamento de placas e demais descritos em termo de referência, deverá ser realizada a aquisição perpétuas.

Conforme exposto no item anterior, o parcelamento da solução se dará em 1 lote:

A primeira parte do lote, referente a aquisição e instalação de equipamentos e licenças, contém itens que devem ser contratados em conjunto, tendo em vista serem objetos de uma instalação completa, situação em que o fornecimento dos equipamentos e materiais e instalação por empresas divergentes poderia acarretar prejuízos ou imprevistos na execução da instalação.

A segunda parte do lote, referente aos serviços de monitoramento em espaços e vias públicas, pode ser realizado por empresa única, que deverá fazer a comunicação entre todos os pontos de monitoramento com a central de monitoramento.

A “Solução integrada para monitoramento dos prédios públicos, vias urbanas e rurais das regiões central e periférica dos municípios”, objeto da contratação, contemplando a aquisição de materiais e serviços, a aquisição de licenças para uso de softwares e a contratação de serviços de instalação (implementação de toda a solução) e manutenção preventiva e corretiva do sistema de solução integrada (operacionalização e equipamentos), conforme Tabela abaixo, onde, de forma sucinta, estão descritos e especificados os possíveis pontos de instalação.

08 – PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS

A contratação visada no presente TERMO não fora realizada anteriormente pela administração e, por este motivo, exige determinadas providências que podem ser verificadas no momento de elaboração e planejamento da contratação, mas também durante a execução contratual.

O início da execução do objeto contratual deverá ser mediante plano de trabalho, no qual ficará sobre responsabilidade do setor e servidores responsáveis pela fiscalização do objeto. Caso se verifique necessário, deverá a Secretaria demandante realizar a capacitação destes servidores no que tange a fiscalização de serviços relacionados a monitoramento e segurança pública.

A prestação dos serviços, entrega e instalação dos bens exigem adequações no ambiente físico, sendo necessário a disponibilização de local que será o Centro de Monitoramento, em que será armazenado eventuais materiais necessários para manutenção dos serviços.

09 – POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS

Conforme mencionado no Guia Nacional de Licitações Sustentáveis da CGU/AGU, a sustentabilidade deve estar presente em todas as fases da contratação, desde o planejamento até a gestão dos resíduos. Isso significa considerar a minimização do impacto ambiental não apenas durante a instalação das câmeras, mas também em sua operação e manutenção ao longo do tempo, englobando medidas como:

Minimizar o impacto ambiental nos locais em que serão instaladas as câmeras, seja nos prédios públicos ou nos espaços e vias públicas.

Estabelecer um plano de gestão adequada de resíduos, incluindo a coleta seletiva e o descarte adequado de equipamentos eletrônicos no final de sua vida útil. Isso pode envolver a implementação de programas de reciclagem ou reutilização de componentes;

Implementar um programa de manutenção preventiva para as câmeras e equipamentos, visando prolongar sua vida útil e reduzir a necessidade de substituição frequente. Isso reduzirá o descarte prematuro de equipamentos e minimizará o impacto ambiental associado à produção de novos dispositivos.

Integrar a instalação de câmeras em um plano de desenvolvimento urbano sustentável, considerando aspectos como a preservação de áreas verdes, a redução da poluição visual e a promoção da mobilidade urbana sustentável.

10 - DO LOCAL E PRAZO DE ENTREGA

A solução contratada deverá ser instalada em infraestrutura fornecida pelo Município, em até 5 km da sede da Prefeitura dos municpios consorciados, com anuência da secretaria demandante;

A CONTRATADA terá um prazo máximo, de até **20 (vinte) dias**, contados a partir da data da assinatura do contrato entre as partes, para iniciar a execução do objeto contratual;

A CONTRATADA terá um prazo, máximo, de **120 (cento e vinte) dias** para efetuar a implementação de **toda a solução proposta**, bem como, também, a liberação para uso do sistema, ambos contados a partir da data de assinatura do contrato entre as partes.

11 – DAS CONDIÇÕES DE FORNECIMENTO

A CONTRATADA deverá fornecer e implementar a solução integrada para monitoramento dos prédios públicos, vias urbanas e rurais das regiões central e periférica dos municípios, incluindo-se: a elaboração do projeto executivo; a obtenção das licenças e o fornecimento dos matérias e equipamentos necessários; a prestação dos serviços de instalação e ativação dos equipamentos necessários para o funcionamento e operacionalização da solução completa e; a prestação dos serviços de manutenção preventiva e corretiva de toda a solução com o fornecimento dos equipamentos e materiais necessários para substituição dos danificados e/ou com problemas de funcionamento, por 01 (um) período de 12 (doze) meses a contar da data da assinatura, de acordo com as características, especificações e quantitativos descritos neste Termo de Referência, bem como em seus anexos;

Os equipamentos e estruturas deverão estar de acordo com as especificações descritas no presente Termo de Referência, atendendo as normas expedidas pelos órgãos oficiais competentes.

12 – DAS CARACTERÍSTICAS E ESPECIFICAÇÕES DOS ITENS QUE COMPÕEM O OBJETO

A contratada deverá fornecer e implementar (instalar) a solução, devendo, para tanto, abarcar, no mínimo, as aplicações e serviços descritos neste termo de referência.

O fornecimento de materiais e equipamentos para instalação (implementação de toda a solução);

A aquisição de licenças para uso de softwares (câmeras, servidores, videowall, computadores e demais equipamentos necessários);

A locação dos serviços de instalação (implementação de toda a solução) e manutenção preventiva e corretiva pós entrega da solução completa (operacionalização e equipamentos);

A locação de serviços de monitoramento 24x7 a ser executada por profissionais da contratada;

A tabela dos locais (vias públicas, prédios públicos) onde serão instaladas câmeras de solução tecnológica;

A tabela com descrição de equipamentos e materiais a serem adquiridos;

A tabela com planilha descritiva para aquisição de licenças para uso de softwares;

O objeto a ser contratado descrito no presente termo se apresenta como um serviço contínuo, podendo ser prorrogado conforme descrito no artigo 106 da Lei Federal 14.133/21.

13 – DO SUPORTE E MANUTENÇÃO PREVENTIVA E CORRETIVAS 24 X 7

O suporte técnico e a manutenção preventiva e corretiva do sistema deverão ser realizados exclusivamente pela CONTRATADA;

Quando solicitada intervenção técnica (assistência e manutenção) dos problemas apresentados, após notificação da CONTRATANTE, sendo esta notificação via e-mail, helpdesk ou por telefone, a CONTRATADA deverá atender a Central de Regulação, Central Administrativa, Bases Descentralizadas e Torres de Rádio, cumprindo as seguintes SLA (Service Level Agreement) de atendimento:

SLA nível 1 - até 48 horas: Configurações de ramais, alterações de rotas de saída e entrada, configurações de ramais, alterações de rotas de saída e entrada, alterações na URA, cadastro de contatos, cadastro de centros de custos, entre outros serviços de baixa prioridade;

SLA nível 2 – até 08 horas: Ramais inoperantes, queda de ligações, entre outros serviços de média prioridade;

SLA nível 3 – até 04 horas: Paralisação parcial do sistema, entre outros serviços de alta prioridade;

SLA nível 4 – até 02 horas: Paralisação total do sistema, entre outros serviços com altíssima prioridade.

Os serviços englobarão suporte técnico, monitoramento e manutenção preventiva e corretiva de todos os equipamentos de informática e telecomunicações, assim como dos softwares contratados, objeto do presente Termo.

14 – REQUISITOS DA PLATAFORMA

CADASTROS GERAIS

O sistema deverá possuir gerenciamento, e com uso integrado e opções de inclusão, alteração, inabilitação, consulta, impressão de cadastros, como: usuários, perfis de acesso, departamentos e divisões da contratante, órgãos externos à contratante, especialidades e funções do agente público, bens próprios, (patrimônio), do contratante, escalas de trabalho dos funcionários da contratante, contendo a data, horário inicial e final, local, turno e identificação do agente (servidor), bens consumíveis e/ou patrimoniais;

REGISTRO, GESTÃO E ACOMPANHAMENTO DE OCORRÊNCIAS

O sistema deverá permitir a gestão e controle para registro do recebimento e despacho de ocorrências, sejam as originadas na central de controle de ocorrência e atendimento manualmente ou ligações externas ao telefone de emergência, inseridas no sistema diretamente pelo agente da segurança interno do contratante através de dispositivo móvel (tablet, Celular) e Web, ou de gatilhos de alertas de blacklists de reconhecimento de placas, faces ou alarmes pré-configurados.

A plataforma deverá disponibilizar o controle e gestão de ocorrências contendo cadastros detalhados como logradouro completo, georreferenciamento, referência de esquinas (transversais) ou pontos de referência complementares, como natureza, origens, envolvidos (advertida, suspeita, testemunha, vítima, apreendida, presa ou somente envolvido), providências/ações, laudo de sinais

de alcoolemia, registro de apreensão de objetos, de menores envolvidos, de veículos e seus proprietários participantes da ocorrência, drogas apreendidas, agentes envolvidos, carros envolvidos, cadastro de pessoas envolvidas, outros órgãos, fotos, imagens de circuito fechado de câmeras, imagens por dispositivos móveis, leitura de placas e reconhecimento, arquivos relativos anexados, ainda com mapas de georreferenciamento nativo integrado.

Registro de ações/providências tomadas durante o atendimento da ocorrência, após encerramento da ocorrência, bloqueia a inserção, alteração de fatos/arquivos adicionais sendo possível apenas a consulta completa de alguns dados da ocorrência, (Boletim, Entrega Envolvido, Entrega Veículos, Entrega Objetos e outros), possui mapa que exibe todas as ocorrências abertas com a sua respectiva localização e apresentação.

Permite traçar o mapa demonstrando as ocorrências em forma de marcadores, e que o usuário gere no sistema o mapa de calor das ocorrências encerradas.

Análise de incidências criminais separando as ocorrências por período do dia, mês, ano e tipos variados de entorpecentes apreendidos e outras, identificando o local e a ocorrência, agrupando as ocorrências por registros, tais como, envolvidos, tipos de apreensões, locais e outros órgãos ou participantes, com objetivo de integrar operações e acompanhamento de serviços operacionais, através de sistema georreferenciado.

Geolocalização para atender as ocorrências e apoiar o acesso à informação dos agentes integrados à central de atendimento, atendimento ao cidadão de forma integrada com uso de dispositivo móvel para abertura e atendimento de ocorrências e suas providências.

Permissão de cadastro de ocorrências pelo agente via sistema móvel integrado ao atendimento às ocorrências, com acesso a imagens e informações aos sistemas de câmera com as imagens próximas ao local da ocorrência de forma georreferenciada, sendo de CFTV, LPR, FACIAL ou outros dispositivos de forma integrada, para apoiar o agente com informações.

O sistema deverá possuir todos os cadastros dos monitores, equipamentos de uso, acessórios de uso no apoio das atividades, fardamentos, materiais consumíveis, cautelas, cursos, audiências, exames de rotina, boletim interno, escalas de serviços,
prédios públicos, locais de ronda ou policiamento ostensivo, tabelas de uso e gerar relatórios, com apoio a gestão administrativa e gerar dados estatísticos para apoiar o gestor e ação dos agentes.

Possuir, painel de indicador de ocorrência, com a identificação de indivíduos, tipos de ocorrências, prazos médios, categorização das ocorrências e gráficos representando as ações, com a distribuição das ocorrências e monitoramento.

Possuir reconhecimento com geoprocessamento integrado para as ocorrências, através de integração do sistema de rastreamento e aplicação móvel, pontos de solução tecnológica e leitura de placas, com mapas, de forma integrada, trabalha com opção de tela com multiagências.

Possuir ordem de serviço, com pontos base para percorrer com tempo inicial e final.

Possuir gestão de processo e apoio a assistida da Maria da Penha, com cadastros da assistida e suas ações, visando o apoio a medida preventiva, gestão de todos os documentos para apoiar as ações integrado e georreferenciando o sistema com aplicativo para dispositivo móvel, para os agentes em apoio e atendimento e para a assistida tenha um botão de emergência com uso de dispositivo móvel ou equipamento de que acione a central de ocorrência.

Possuir tecnologia para tratamento de dados de forma inteligente como análise de vínculo, apoio a atendimento de ocorrência, de forma integrada à solução de gestão: Possuir a gestão de inteligência com base em dados abertos e dados dos convênios das instituições contratantes com outros órgãos de governos, Municipais, Estaduais, Federais e Internacionais, Análises de redes sociais e relacionamentos.

Possuir na aplicação de técnicas de inteligência artificial e processamento de dados para identificação automática de entidades em conteúdos diversos como redes sociais, para apoiar no atendimento às ocorrências.

Possuir ao informar dados a leitura de redes sociais, o apoio ao atendimento de ocorrências abertura de eventos baseado nos contextos para verificação da situação.

Possuir regras de utilização do sistema de tratamento de dados de forma inteligente, para análise de veículo, pessoas físicas e jurídicas, de forma a gerenciar os perfis e permissões por usuários e grupos, e ter a análise do número de acessos a base de dados.

Informações no uso do tratamento de dados de forma inteligente, para análise de vínculo, apoio a atendimento a ocorrência e integrado, conforme política de forma de uso do contratante.

Possuir a busca de dados com as fontes de dados Estruturados e não estruturados, com a extração de variáveis, análise de sentimentos com mineração de dados.

Possuir a coleta e a vinculação de dados externos, inclusive redes sociais, com informações de apoio a atendimento a ocorrências.

Possuir a Inteligência e análise de vínculo, o sistema ou solução proposta deve ser forma integrada em uma única solução, através de tecnologia para tratamento de Dados de forma inteligente, em conformidade com a Lei de Proteção de Dados Pessoais – LGPD.

Possuir os recursos para apoiar as atividades de origem de inteligência entre outras, através de fontes públicas e oficiais, 100% online e real time e podendo ser completamente integrada com o seu banco de dados Interno da instituição com apoio ao atendimento de ocorrências.

Possuir o acesso às fontes de dados, com possível alimentação das informações colhidas durante a análise de inteligência, com apoio ao levantamento de dados, de forma diagramada no sistema, para uso dos agentes no apoio operacional.

O sistema deve possuir, a otimização para o uso da inteligência no apoio ao atendimento às ocorrências, permitindo com que várias bases de dados sejam conectadas entre si, com a finalidade de prover análise de vínculos entre as entidades pesquisadas, enriquecendo de forma visual os dados de uma determinada busca.

O sistema deve possuir, a condição de combinar todas estas funcionalidades em um único ambiente online, com a análise de vínculos, pessoa física, pessoa jurídica, veicular, com a consulta em múltiplas fontes de acordo com os convênios das instituições e dados públicos.

O sistema deve possuir, um ambiente de análise de inteligência, que permite o compartilhamento de informações e a produção de inteligência com a flexibilidade de clientes baseados na web e de desktop personalizado.

Possuir e ter como objetivo o estabelecimento de diretrizes básicas e requisitos necessários para desenvolvimento e atender as atividades da área em coleta e análise de dados com uso da inteligência no apoio ao atendimento a ocorrências, com uso da tecnologia de análise de vínculos possibilita ao operador atendente a visualização de diferentes elementos funcionais e

estruturais da apuração correspondente.

O sistema deve possuir, a maneira sintética, engloba o recebimento, captura, armazenamento e diagramação de volume de informações dos chamados "alvos", no atendimento da ocorrência.

O sistema deverá possuir apoio a abertura e gestão de ocorrências junto à defesa civil.

Possuir consulta visual tipo mapa de calor, com filtros diversos: regiões, bairros e ruas, tipos de crimes, percentuais de incidências por região.

Possuir a emissão de cópia e fornecer ao cidadão, da ocorrência, seguindo os padrões de pedidos internos, dentro da regra da instituição gestora e usuária do sistema de gestão de forma integrada.

A solução deve possuir integração, com o uso sistema de leitura de placa, circuito fechado de TV, reconhecimento facial, análise de objetos, com alertas, monitoramento automático, carros roubados, indícios de clonagem com alerta do proprietário, cadastro de veículo suspeito veículos monitorados, na lista de alerta, consulta a veículo, consulta de trajeto como linha do tempo, por placa, com a integração na solução. A solução deve permitir a integração e através de APIs, com o sistema de gravação, de acordo com o padrão de comunicação do sistema de telefonia é composta por um servidor de aplicações interligado a um PABX e à rede de dados da instituição, o servidor de gravação é baseado em nuvem ou em um hardware PC Industrial no local, a ser configurado e já existentes no cliente, ou a ser fornecido ou ser contratado, mas a solução proposta está, preparada e apta às integrações, para o sistema de gravação das recepções das ligações, na central de atendimento e despacho, integrado com o sistema de gestão.

Controle, despacho e liberação.

INTELIGÊNCIA INTEGRADO

O sistema deve possuir integração de leitura de placas no padrão LPR, FACIAL, ANALÍTICO, e incorporado podendo ser licenciado com todas as suas funções sendo contratado a parte por canal de câmera e tempo de armazenamento de imagens em nuvem, integrando como parte nas ações do software de gestão de segurança, já integrado, contando com todos os recursos de armazenamento em nuvem, gestão, busca, cadastro e consulta em sistemas de LPR, RECONHECIMENTO FACIAL, VÍDEO MONITORAMENTO COM ALARMES, API de integrações externas com as seguintes características e especificações:

Possuir entrada e processamento do vídeo via link RSTP/RTMP e FTP de câmeras com LPR embarcado juntando a extração automática das faces em câmeras habilitadas com essa função, integrando a banco de dados que comparativos de restrições, emissão de relatórios gerenciais a qualquer momento, bem como algoritmos de busca e alertas avançados, a solução de software, dispõe de monitoramento com controle de tráfego e compartilhamento externo através de API a outros órgãos de segurança ou sistemas compatíveis. O sistema é um software com site de computação em nuvem, que oferece os serviços online totalmente integrado a solução de gestão de segurança e conforme a contratação das licenças, está acessível através de navegador web não necessitando instalação de programa específico local para seu acesso e funcionamento, baseado nos moldes SaaS (“Software as a Service”) que significa “programa como serviço” definido “Serviço” aqui como o produto ou trabalho oferecido por uma empresa, neste caso um programa utilizado via uma conexão à internet, não exige investimentos em qualquer aquisição de hardware de instalação local, como servidores e Storage, e ou sistemas de roteamento específicos para seu funcionamento, sendo único e exclusivamente utilizado servidores em nuvem para seus processos, as telas e menus, bem como o acesso ao sistema é feito todo no software de gestão de segurança, com uma linguagem simples, clara e de fácil entendimento e utilização, para os usuários.

Características e especificações técnicas de capacidade geral LPR e Facial:

O sistema deve oferecer garantia de disponibilidade mínima igual ou superior a 85 % do tempo, tendo em vista sua utilização em regime 24x7, também não exige para seu funcionamento a aquisição de licenças ou programas de instalação local.

Todas as conexões de usuários e câmeras devem utilizar conexão segura HTTPS, sendo o software acessível, no mínimo, através de software cliente, possui a capacidade de a multiutilização por no mínimo 200 usuários simultâneos sem afetar o processamento das atividades, o sistema de visualização, gravação e armazenamento de imagens das câmeras são associadas ao mesmo sistema, permite operações simultâneas como gravação, reprodução de vídeo, configuração do sistema, monitoramento ao vivo, pesquisa de imagens, cadastro e comparação de faces e diversas tarefas, sendo que uma tarefa não afeta a execução da outra, possibilita também a utilização de, no mínimo, 200 estações de trabalho conectadas simultaneamente e suporta múltiplas requisições de pesquisas ao mesmo tempo e é capaz de receber e processar no mínimo 10000 passagens veiculares por minuto.

Conexões e configurações das câmeras de vídeo e fotos.

Possuir compatibilidade com o padrão de compressão de vídeo H.264 e H.264+ no mínimo e suporte ao protocolo ipv4, organiza automaticamente as imagens e trabalha com câmeras IP e câmeras analógicas de várias marcas de forma unificada e híbrida simultaneamente desde que estejam conectadas à rede TCP/IP diretamente ou através de um Vídeo Server (Servidor de Vídeo TCP/IP). Permite 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 afeta a execução da outra, com capacidade de gravações, reproduções e controle de imagens geradas por câmeras IP, analógicas, DVRs e NVRs que tenham o protocolo de comunicação RTSP e ou RTMP, compatível com qualquer equipamento que possua o protocolo RTSP, RTMP e suporte de conexão às câmeras através do protocolo universal ONVIF, suporta tecnologia P2P que conecta câmera externas automaticamente sem necessidade de IP fixo ou dinâmico e sem necessidade de abertura e direcionamento de portas, através de protocolo RTMP.

Possuir aba de gestão e cadastro de câmera que permite visualizar e editar todas as câmeras e ajustar log para mudança de permissão de grupos de acesso, câmera deletada, ajustes de configuração, etc.

Permitir o cadastro dos canais com endereço georreferenciado e permitir a geolocalização das câmeras em mapa integrado ao sistema, possibilitando a localização das câmeras através do endereço físico ou de coordenadas geográficas.

Sobre a gestão e processamento de vídeos e fotos:

- Suportar reprodução de imagens ao vivo, mosaicos e gravações simultaneamente para vários usuários em monitores independentes.
- Suportar o recebimento das leituras com fotos oriundas das câmeras com LPR embarcado e identificação através de leitura automática da placa do veículo através de envio para Servidor, possui recebimento das leituras com fotos oriundas de câmeras IP ou canais DVR/NVR através de protocolo RSTP ou RTMP, com algoritmo próprio embarcado em VPS em nuvem para o processamento e extração de faces detectadas com identificação e comparação através de banco de dados.
- Permitir a gravação das câmeras somente por ocasião de movimento, com as leituras de detecção do veículo e das placas, (fotos).

- Permitir a gravação de eventos full time (o tempo todo) na condição 24x7 para todas as câmeras instaladas.
- Possuir período selecionável conforme contratação de 01, 03, 05, 07, 15, 30, 60 dias conforme plano de retenção dos vídeos captados com consultas diretamente na plataforma de forma imediata.
- Possuir algoritmo próprio para solução de processamento em servidor em nuvem dos vídeos oriundas das câmeras com LPR embarcado via protocolo proprietário extraindo e integrando as leituras com foto e identificação automática da placa do veículo.
- Possui solução integrada de recebimento dos vídeos oriundos das câmeras IP ou canais de DVR ou NVR através de protocolo de transmissão RSTP e ou RTMP, em no mínimo HD, permite o download de imagens e vídeos gravados para um computador, diretamente do navegador e a recuperação de imagens gravadas com busca através de miniaturas e especificação do Timeline (linha do tempo). pelos gravadores e acesso via cliente para exportação via software VMS
- O sistema deve dar suporte a visualização das gravações com Timeline configurada em linha do tempo.

TELAS DE MONITORAMENTO, EXIBIÇÃO E ALERTAS ÁUDIO VISUAIS

Fornece interface gráfica que exibe em tempo real e sem intervenção humana asimagens recebidas das câmeras, imediatamente após a chegada, de maneira a poder- se visualizar de forma clara e separadamente, as imagens recebidas de todas as câmeras utilizadas pela solução, em um ou mais monitores.

Possuir descrições de identificação de cada câmera contendo: data, horário e leitura.

Para cada veículo apresentado na tela de monitoramento, informar os dados de passagem: data, hora, e câmera que o identificou, localização geográfica e os dados do veículo: marca, modelo e cor (quando disponibilizados pelo departamento de trânsito do estado em que estiverem instaladas), vinculados a cada imagem correspondente a sua passagem.

Manter, no mínimo, as últimas 10 imagens recebidas das câmeras de LPR em formato “miniatura” nas telas de monitoramento, bem como mostrar os últimos 20 registros recebidos em forma de lista, contendo: horário da leitura, placa e

identificação da câmera.

Permitir a visualização em maior dimensão, com efeito LUPA, posicionando o cursor sobre a imagem.

Menu com mapa interativo com as posições geográficas das câmeras, e opção devisualização do mapa ou imagem de satélite, e integração do mapa interativo com opção de clicar em cima do ícone de posição da câmera para exibir display que permitever o canal ao vivo, com links de atalho para acessar em outra aba dados estatísticos,gravações de vídeo e os últimos resultados das leituras de placas da câmera selecionada.

Permitir o acompanhamento em tempo real (respeitando-se a tolerância de até 10 segundos da disponibilização da imagem pela câmera de LPR) de um determinado veículo através de lista de passagens, com isso a apresentação da passagem do veículona tela de monitoramento ocorre em tempo inferior a 10 (dez) segundos de sua capturapela câmera de LPR.

Possuir plataforma com dispositivos de alertas audiovisuais acionados automaticamente quando identificado veículo com situação irregular e mostrado natela quando logado, aba com permissão a edição de preferências de alerta, para o usuário selecionar o tipo de envio que deseja receber as restrições cadastradas em Blacklist como e-mail do cadastrante, e opção de escolher que a cada restrição o sistema permite associar um tipo diferente de som para o alarme sonoro.

Possuir aba de visualização ao vivo das câmeras, com possibilidade de selecionar e pesquisar por mapa interativo ou linha digitando o nome.

Possuir aba de visualização e criação de mosaicos com os canais selecionáveis, permitindo o usuário criar seus próprios mosaicos.

Permitir a sincronização de vídeo de múltiplas câmeras para acompanhamento no mesmo horário e a automatização do mosaico, de modo que osistema ajuste o formato da visualização de tela de acordo com o formato do vídeo

Possuir aba de reprodução das gravações e ao vivo com opção de busca da câmera por mapa interativo pelas posições geográficas ou buscando pelo nome ou abreviaturas e visualização de gravações com filtros de câmera, data e horário início.

Possuir opção de zoom digital na visualização ao vivo ou gravações.

Possuir linha do tempo abaixo do vídeo de gravação para selecionar mais facilmente o horário com opção de faixa com 24 horas, 1 hora ou 30 minutos, e também possibilitar passar o mouse em cima para acompanhar as miniaturas do vídeo por horário.

Possuir opção de cortar trecho da gravação, baixar, e visualizar gravações.

Possuir controle de velocidade da exibição dos vídeos gravados permitindo normal, lenta e avançada.

Possuir aba de visualização de gravações com possibilidade de salvar um trecho ou corte de vídeo e deixar disponível por mais 07 dias salvo e com opção para baixar.

GESTÃO DE BUSCAS E RELATÓRIOS INTELIGENTES

Permitir a consulta de histórico de veículos e faces que passaram pelas câmeras, filtrando tais consultas por no mínimo: data da passagem; ponto de captura; câmera, cidade ou grupo; placa (contendo todos os caracteres ou substituindo-os parcialmente por “coringas”) e filtro dos dados do veículo (marca, modelo e cor).

Exibir a plotagem em mapa da rota realizada por um ou mais veículos contidos no resultado. A rota plotada sobre o mapa deve permitir a apresentação das identificações de acordo com o tempo, exibindo além dos pontos onde a imagem foi capturada, e também os dados de cada uma das passagens com ícone interativo do local de sua imagem lida.

Possuir gestão de busca e pesquisas das leituras por caracteres de placas completas e parcial, (fragmentada), com fragmentos, sendo asterisco, (*), para um ou mais caracteres em qualquer campo da placa.

Possuir opções de pesquisa e leituras de veículos com vários filtros sendo por modelo, cor, tipo, cidade que podem ser utilizados juntos ou individualmente, quando esses identificados no banco de dados com a integração, ou cadastrados previamente manualmente.

Possibilitar a apresentação dos resultados das placas selecionadas com plotagem do mapeamento na pesquisa, identificando no mapa as coordenadas geográficas e rota dos resultados obtidos.

Permitir seleção de registro em maior dimensão de visualização, com botão de

atalho para a apresentação de passagens de todos os veículos que transitaram pelo mesmo local do veículo selecionado, apresentando em formato de listas, com a opção de seleção para, no mínimo, os últimos 1 (um) minuto; 5 (cinco) minutos ou 30 (trinta) minutos.

Possuir relatório de fluxo com pesquisa de estatísticas e relatório de contagem dos veículos com gráfico por câmera individualmente, para fins de auxílio em estudos de alterações viárias, ou estudos de estatísticas de fluxo.

Disponibilizar pesquisa de relatório de restrições por câmeras e data e hora inicial e final.

MÓDULO DE RECONHECIMENTO FACIAL

O software de leitura de placas e gestão de segurança integrado deve possuir sistema de reconhecimento facial com diversos módulos e algoritmos de inteligência artificial que juntos consistem em uma ferramenta completa.

Possuir algoritmo de match e acurácia onde através de vídeo de câmeras comuns consegue extrair faces e comparar com banco de dados previamente cadastrados, ou entre elas. Possuir gestão e cadastro de pessoas com criação de banco de dados de faces para futura busca e seu rastreio

Possuir gestão e cadastro de pessoas com criação de banco de dados de faces para futura busca e seu rastreio

Possuir algoritmo de comparação de fotos de faces através de upload de 02 faces distintas para se obter o resultado de porcentagem de acurácia, o software dispõe de uma avançada ferramenta de comparação de faces para acurácia de duas fotos e resultando na porcentagem de semelhança entre as imagens.

Possuir aba de visualização inicial de dashboard onde demonstra os últimos alertas e blacklists plotando a foto da face e no mínimo dados principais como nome, descrição do cadastro, data/horário e câmera lida.

Possuir aba de pesquisa de leituras e histórico facial, com filtros por nome, câmera, data e horário inicial e final.

Possuir gestão completa de faces com cadastro e possibilidade de inserir os dados da pessoa como nome completo, CPF e caixa com espaço destinado a digitar a descrição relacionada ao cadastro, opção de incluir endereço e upload de até 10 fotos para melhor busca e assertividade, o usuário deverá poder optar por compartilhar ou não cada cadastro que insere na plataforma.

Possuir aba de visualização e edição de todas as faces que o usuário tem acesso e cadastro manual de face na blacklist para o recebimento de alertas quando identificada em alguma câmera.

Disponibilizar gestão de pesquisa de face no banco de dados onde seja permitido fazer upload através de app mobile e software cliente e realizar busca do referido rosto no banco de dados com acurácia de no mínimo 65% para reconhecimento e match.

Possuir sua própria gestão de vídeos e gravações com exibição de mosaicos de câmeras ao vivo e aba para gerenciar os cortes salvos.

Possuir painel de gestão de alertas e ocorrências com busca avançada por filtros.

MÓDULO DE RECONHECIMENTO GERAL EM VÍDEO DE CÂMERAS COMUNS

O software de leitura de placas e gestão de segurança integrado deverá possuir sistema de reconhecimento geral através de processamento do vídeo de qualquer câmera conectada através de protocolo RTSP ou RTMP e diversos módulos com algoritmos de inteligência artificial que juntos consistem em uma ferramenta completa de detecção de movimentação e localização, gerando alertas e buscas personalizadas e configuráveis com filtros para humanos e veículos.

O Algoritmo de processamento e busca deverá funcionar através do fluxo de vídeo de câmeras comuns, por meio de protocolos de recebimento de vídeo RTSP ou RTMP.

Possuir busca por cores predominantes e filtros conforme lista acima, gestão e cadastro de alertas.

Possuir aba de busca onde possibilita aplicar filtros desejados para a localização mais rápida, a pesquisa de leituras e histórico das fotos com a identificação, que ficam armazenadas por pelo menos 60 dias ou conforme plano de contratação.

Possuir aba alarme onde o operador adiciona, exclui e edita alarmes de detecção inteligente nos vídeos para geração de alertas em tela, com opção de selecionar região da câmera, dias e horários de ativação.

Possuir aba de gestão de ocorrências para acompanhamento, monitoramento e conclusão dos alertas em tempo real.

GESTÃO DE ACESSO DE USUÁRIOS E CRIAÇÃO DE GRUPOS E SUBGRUPOS

Suportar integração com software de segurança e controle com base única de cadastro de usuários e senhas, indivíduos (pessoas), endereços, veículos incluindo, mas não se limitando a Marca, modelo, cor, ano de fabricação, ano do modelo, tipo do veículo, município e estado que serão utilizados para acesso a todos os módulos, que exigem autenticação.

Permitir a criação, gerenciamento e edição de usuários e grupos de usuários, com níveis de perfil diferenciados por tipos, sendo, máster, coordenador de órgão e operador, no mínimo. A responsabilidade de cadastro de novos usuários poderá ser delegada a coordenadores de órgão de acordo com o nível de acesso as câmeras que estes receberem do usuário máster, software deverá permitir o cadastro de um ou mais coordenadores de sistema, os quais terão acesso a todas as suas funcionalidades, e estes serão os responsáveis pelo cadastramento de novos usuários em seus grupos e subgrupos, com o objetivo de organizar as ações de monitoramento dos veículos, com seus devidos níveis de sigilo.
Utilizar login único para todo o sistema, permitindo deste momento em diante acessar qualquer módulo, respeitando as permissões de acesso de cada usuário, sem a necessidade de um novo login.

Permitir o controle de acesso dos usuários por restrição de IP.

Permitir a criação de grupos de usuários separadamente com opção de seleção de câmeras e usuários para níveis de acesso diferenciados, com opção de adição, edição e exclusão.

Permitir o cadastro de diferentes órgãos para acesso ao sistema, como por exemplo: Guarda Municipal, Polícia Militar, Polícia Civil, PRF, PF entre outras diferentes corporações ou órgãos que poderão utilizar-se da ferramenta de monitoramento.

Cada usuário do sistema deverá estar vinculado a um órgão, e/ou sub órgão.

Permitir que os usuários alterem as senhas sempre que desejado, e a utilização do aplicativo mobile é restrita a usuários previamente autorizados e cadastrados no software de monitoramento.

Suportar bloqueio por inatividade após tempo especificados em minutos, obrigando ao usuário a efetuar novo login e o software permite a expiração de acesso dos usuários ao sistema, de forma automática, com periodicidade

configurável, de modo a ampliar os controles de uso da ferramenta.

Suportar bloqueio por inatividade após tempo especificados em minutos, obrigando ao usuário a efetuar novo login e o software permite a expiração de acesso dos usuários ao sistema, de forma automática, com periodicidade configurável, de modo a ampliar os controles de uso da ferramenta

Permitir que os usuários que tenham sido inabilitados possam voltar a ter seu acesso ao sistema. A liberação do acesso deverá ser feita pelo coordenador do sistema.

Permitir ao usuário a solicitação de acesso aos dados de outras entidades que utilizam a mesma plataforma, o qual deverá ser autorizado ou negado pelo responsável da entidade solicitada, está cadastrada pelo responsável da revenda local.

INTEGRAÇÕES EXTERNAS ATRAVÉS DE APIs

Permitir envio através de API própria as leituras com fotos a sistemas externos governamentais ou não, permitindo também o recebimento do retorno através de alerta em tela dos registros de veículos com restrição nesses sistemas e, para cada restrição de retorno de órgão, o sistema possuir a opção de escolher uma cor padrão para diferenciação.
Possuir compatibilidade a receber alertas de restrições do banco de dados integrados dos órgãos de segurança estaduais e federais, bem como outros que puderem surgir conforme acordo de cooperação técnica.

Permitir a importação de forma automática das bases de dados de veículos e dos arquivos de restrição de circulação de veículos, (furto e documentação), fornecidos pelo departamento de trânsito do estado em que estiverem instaladas conforme acordo de cooperação técnica.

Disponibilizar o confronto automático das placas lidas e recebidas pelos equipamentos de LPR, ou processadas pelo algoritmo de leitura com os arquivos de veículos com restrição de circulação recebidos pelo DETRAN se estas disponibilizadas pelo contratante conforme acordo de cooperação técnica.

Permitir a consulta interna à base de dados disponibilizada pelo DETRAN, através da digitação total ou parcial fragmentada da placa (em, no mínimo, até 03 caracteres coringas). O resultado desta busca deverá trazer os dados de cadastro do veículo (marca, modelo e cor), em todas as possíveis combinações de placas resultantes desta consulta.

Permitir a integração dos seus registros com o sistema Spia, Alerta Brasil 3 (PRF), Córtex (MJSP), Sistema da Secretaria de Segurança Pública do Estado (SSP) e outros que podem surgir e serem solicitados a integração.

O envio realizado a SSP é em tempo real no momento do recebimento das capturas via Web API, enviado os dados referentes à captura juntamente com o arquivo em base (foto transformada em texto) da captura, o software tem a capacidade de recebimento de alertas via protocolo AMQP e permite a integração dos seus registros com o Sistema Córtex (Ministério da Justiça).

Os envios realizados ao sistema Córtex do MJSP é em tempo real no momento do recebimento das capturas via Web API, enviado os dados referentes à captura juntamente com o arquivo em base (foto transformada em texto) da captura.

Permitir, em todas as situações de integração com terceiros, a utilização de conexões criptografadas e de usuários fornecidos pelo terceiro.

Permitir integração somente das imagens de terceiros, desde que devidamente autorizado, devendo o armazenamento das imagens por conta do terceiro (NVr Local).

GESTÃO DE BLACKLIST

Possuir um cadastro de BLACKLIST para a inserção manual de restrições de ações utilizando o determinado veículo pela placa e o software confrontando automaticamente as placas lidas e recebidas pelos equipamentos de LPR, com os arquivos de veículos cadastrados manualmente pelos usuários do sistema através da Blacklist. O cadastro deverá possuir placa, modelo, cor, marca, tipo, campo de descrição, data de expiração.

Disponibilizar a opção de selecionar e filtrar quais câmeras que o veículo na situação de blacklist irá passar para serem emitidos os alertas, sendo uma, mais ou todas as câmeras, possuir opção de envio dos alertas de Blacklist, poder ser selecionável recebimento por e-mail do usuário cadastrante, ou quando compartilhado com todos a todos que optarem por receber.

Permitir a inclusão de anexos, como documentos, boletins de ocorrências e fotos individuais referentes ao alerta e possibilitar aos usuários com acesso e permissão a consultar e visualizar esses arquivos.

Permitir a criação de alertas nos cadastros de blacklist para serem gatilhos de aberturas automáticas de ocorrências em tela integrada ao menu de ocorrências do com o software de ocorrências.

ARMAZENAMENTO REMOTO

Possuir armazenamento remoto dos vídeos em datacenter com sistema de HDDs em RAID que cria um subsistema de armazenamento de dados composto por vários discos individuais, podendo ser +HD ou SSD e tecnologia HOT SWAP, que permite a substituição ou troca de um disco rígido sem ter a necessidade de desligar ou reiniciar o sistema operacional apenas em Hardware com suporte iSCSI.

Possuir servidor de armazenamento das leituras em fotos remotas sem necessidade de servidores físicos locais e funcionamento 24h/7d em ambiente seguro com prevenção contra interrupção do serviço.

Fornecer interface administrativa para o acompanhamento em tempo real do consumo de tráfego (banda) e armazenagem (Storage) para cada câmera vinculada ao sistema.

AUDITORIA DE LOGS E USO DO SISTEMA

Possuir auditoria de todos os usuários com log de atividade gravados para possível consulta, com geração de arquivo para exportação, com log, data e horário e nome do cadastro do usuário.
Registrar os acessos dos usuários no sistema em formato de log, contendo os dados do usuário, data e hora de acesso ao sistema.
Possuir registro em log de todas as operações relacionadas a criação de novos usuários e inabilitação de usuários, de modo a identificar a data, a hora e o usuário do sistema que efetuou cada cadastro de usuário do sistema.
Disponibilizar aos coordenadores o acesso aos logs de seus usuários.

PROCESSAMENTO DE ALGORITMOS HÍBRIDOS

Possuir algoritmo de detecção de objetos, reconhecimento facial e geração de alarmes em vídeo.

DISPOSIÇÕES GERAIS DO SISTEMA

Em relação a todas as funcionalidades do SISTEMA, possuir no mínimo as características:
Permitir acesso ao SISTEMA através de usuário e senha (login), com possibilidade de troca da senha no primeiro acesso.
Permitir consulta das permissões e perfil de acesso dos Usuários do SISTEMA.
Conter os Manuais do SISTEMA disponíveis, tanto para os Usuários Internos, em formato “PDF” para visualização e impressão, sendo que estes deverão ser atualizados, pela CONTRATADA, a cada nova funcionalidade incluída ou alterada.
Em todos os processos de upload de arquivos, o SISTEMA deverá informar o

andamento do processo de importação e ainda a sua conclusão, e em caso de erro, informar a descrição do mesmo, bem como a linha afetada, quando aplicável.
Todas as funcionalidades do SISTEMA deverão ser integradas.
Possuir atualização constante em relação a TODAS as legislações vigentes.
Permitir que os relatórios gerados pelo SISTEMA sejam visualizados em tela antes de serem enviados para impressão.
O SISTEMA deverá operar de forma responsiva por meio de dispositivos móveis tais como: smartphones ou tablets.

REQUISITOS OPERACIONAIS E TÉCNICOS

O SISTEMA atende no mínimo aos seguintes Requisitos Operacionais:
Operar em software cliente PC e Mobile. (Cliente / Servidor).
Permitir acessos ilimitados de Usuários, com as devidas permissões. (limite simultâneo).
Operar com usuário de acesso limitado ao sistema operacional desktop, ou seja, não haverá necessidade de o usuário ser administrador da máquina ou dispositivo.
Ser passível de ser utilizado por meio de computador ou dispositivo móvel, com acesso à internet, como tablets e celulares smartphones, através de aplicativo mobile.
Permitir acesso e utilização das ferramentas a todos os usuários que estiverem logados simultaneamente funcionando em modo multiusuário. Deverá ainda dispor de níveis de acesso diferenciados (inclusão, alteração, consulta) de acordo com as tarefas a serem executadas por cada tipo de usuário, seguindo a política interna dos usuários e suas permissões.
Poder ser hospedado em datacenter ou local, sendo local a disponibilização de toda a infraestrutura necessária para atendimento dos serviços, tais como: hardwares, softwares, licenças, certificados, que compõem a solução é de responsabilidade da CONTRATANTE quando próprios ou poderão ser contratados à parte sendo a CONTRATADA responsável por toda a administração do ambiente (Backup/Restore, planos de contingência, desempenho, disponibilidade e monitoramento)..

REQUISITOS TÉCNICOS GERAIS

O SISTEMA poderá ser contratado na forma modular e por licenças e deverá ser integrado total e automaticamente de forma que os dados sejam armazenados com consistência (datas válidas, CPF/CNPJ válidos, entre outros). Integridade Referencial e sejam acessíveis por todos os módulos, minimizando digitação e entrada de dados de forma redundante.
O SISTEMA tem uma construção padrão e homogênea, mantendo os mesmos padrões tais como: telas, cores, botões, diálogos, ajudas, auditoria e logs.
Os Usuários deverão possuir login únicos de acesso ao SISTEMA para realizar

todas as operações relacionadas ao seu respectivo perfil.

Tratar erros do SISTEMA por meio de mensagens, que descrevam o erro e indiquem providências a serem tomadas para corrigi-lo. As mensagens exibidas devem estar escritas de forma clara.

As ocorrências de erro deverão são registradas em uma tabela de LOG para consultas futuras, com telas de acesso no SISTEMA aos Fiscais do Contrato/Usuários Chaves.

As configurações regionais do Sistema Operacional, nas estações dos Usuários como formato de datas, moedas, hora, separadores de milhares e decimais não influenciam no funcionamento do SISTEMA.

O SISTEMA deverá ser parametrizável pelos Usuários Chaves em telas de fácil compreensão e atualização, garantindo a integridade referencial das informações.

A parametrização do SISTEMA deverá possuir uma funcionalidade de configuração que permita que os Usuários Chaves realizem as alterações sem que essa atividade necessite de um técnico ou programador.

Prever importação/exportação de arquivos digitais (formatos PDF, CSV, XLS) e demais formatos definidos pela CONTRATANTE.

SEGURANÇA DOS DADOS

Políticas de segurança que, no mínimo, devem ser seguidas pelos usuários e pelo sistema, a fim de garantir um serviço confiável:

A segurança e confidencialidade das informações deverão ser garantidas pelos perfis de acesso definidos para cada Usuário do SISTEMA.

O SISTEMA deverá prover controle de acesso com diferentes perfis de Usuários (em todos os níveis hierárquicos), exigindo usuário e senha, com obrigatoriedade de troca de senha no primeiro acesso.

O SISTEMA deverá disponibilizar uma funcionalidade para que o Usuário recupere sua senha em caso de esquecimento, por meio de seu endereço de e-mail.

O SISTEMA permitirá apenas a utilização de senhas "fortes", compostas por números e letras, diferenciando maiúsculas e minúsculas, com no mínimo 6 (seis) caracteres. Todas as senhas dos Usuários deverão ser criptografadas em formato de HASH, MD5 ou SHA1.

O SISTEMA registrará em tabela de auditoria todas as operações realizadas pelos Usuários, tais como: Inclusões, Alterações, Consultas, dentre outros; em nível de Usuário/telas/tabelas/campos, registrando no mínimo: login, nome, CPF, data/hora, IP da máquina, inclusive operações realizadas automaticamente pelo SISTEMA, tais com integração ou rotinas internas, mudanças de senhas, mudança no nível de acesso, dentre outros, possibilitando consultas através do SISTEMA, com filtros diversos e a geração de relatórios.

Todos os dados criados e registrados através das licenças são de propriedade do cliente.

RELATÓRIO E CONSULTAS

Os relatórios e consultas disponibilizados pelo SISTEMA obedecem no mínimo aos seguintes requisitos gerais:

Possuir relatórios e consultas pré-definidos e padronizados que atendam às necessidades operacionais dos Usuários.

Possuir no mínimo as seguintes informações: nome do relatório, brasão da CONTRATANTE, numeração de páginas, total de páginas, filtro de quantidade de registros por página, total de registros, data/hora de emissão.

Informar o progresso do processo de geração do relatório desde o início até sua conclusão.

Possibilitar a apresentação de todas as ocorrências abertas, ordenadas por data/hora de abertura e status da ocorrência (não lida, aguardando despacho, em atendimento, finalizadas), podendo mudar a qualquer momento a ordenação, conforme atendimento.

Permitir, no mínimo, a aplicação de filtros e/ou ordenação, quando aplicáveis.

A solução proposta, deverá possuir integrado ao sistema o módulo chamado técnico, integrado que já acionar o suporte técnico, de forma que a proponente, receba o registro do pedido de manutenção ou ações, pertinente a solução proposta, de forma que gerar os registros e ainda os atendimentos, técnicos solicitados e suas soluções com os históricos, do pedido e da solução feita pela proponente quando acionada de forma integrada.

DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

Além do cumprimento dos requisitos estabelecidos no Termo de Referência, constituem-se obrigações da CONTRATADA promover a organização técnica e administrativados serviços, de modo a conduzi-los eficaz e eficientemente, devendo:

Iniciar a prestação dos serviços, objeto deste Termo de Referência, no prazo estabelecido no item 12.2 deste Termo de Referência;

17.1.2. Apresentar os empregados devidamente uniformizados e identificados por meio de crachá, além de provê-los com Equipamentos de Proteção Individual – EPI.

17.1.3. Manter durante toda a execução contratual, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação;

17.1.4. Aceitar, nas mesmas condições contratuais, os percentuais de acréscimo ou supressões limitados ao estabelecido no artigo 125, da Lei Federal no 14.133/21, tomando- se por base o valor contratual;

17.1.5. Responsabilizar-se pelos danos causados direta ou indiretamente à contratante ou a terceiros, decorrentes da sua culpa ou dolo, quando da execução do objeto, não podendo ser arguido para efeito de exclusão ou redução de sua responsabilidade o fato de a contratante proceder à fiscalização

ou acompanhar a execução contratual;

17.1.6. Responder por todas as despesas diretas e indiretas que incidam ou venham a incidir sobre a execução contratual, inclusive as obrigações relativas a salários, previdência social, impostos, encargos sociais e outras providencias, respondendo obrigatoriamente pelo fiel cumprimento das leis trabalhistas e especificas de acidentes do trabalho e legislação correlata, aplicáveis ao pessoal empregado na execução contratual;

17.1.7. Prestar imediatamente as informações e os esclarecimentos que venham a ser solicitados pela contratante, salvo quando implicarem em indagações de caráter técnico, hipótese em que serão respondidas no prazo de 24 (vinte e quatro) horas;

17.1.8. Refazer, substituir ou reparar o objeto contratual que comprovadamente apresente condições de defeito ou em desconformidade com as especificações deste termo, no prazo fixado pelo(s) órgão(s), contado da sua notificação;

17.1.9. Cumprir, as condições de garantia do objeto, responsabilizando-se pelo período oferecido em sua proposta comercial, observando o prazo mínimo exigido pela administração;

17.1.10. Providenciar a substituição de qualquer profissional envolvido na execução do objeto contratual, cuja conduta seja considerada indesejável pela fiscalização da contratante;

17.1.11. Responsabilizar-se integralmente pela observância do dispositivo no título II, capitulo V, da CLT, e na Portaria n.o 3.460/77, do Ministério do Trabalho, relativos à segurança e higiene do trabalho, bem como a Legislação correlata em vigor a ser exigida.

17.2. Condição de Manutenção de Sigilo:

17.2.1. A contratada deverá tratar como confidenciais e zelar pelo sigilo de todos os dados, informações ou documentos que tomar conhecimento em decorrência da prestação dos serviços objeto desta contratação, devendo orientar seus empregados e/ou prepostos nesse sentido, sob pena de responsabilidade civil, penal e administrativa.

17.2.2. A contratada deverá assumir responsabilidade sobre todos os possíveis danos físicos e/ou materiais causados ao Órgão ou a terceiros, advindos de imperícia, negligência, imprudência ou desrespeito às normas de segurança.

17.2.3. Para formalização da confidencialidade exigida, a contratada deverá assinar Termo de Confidencialidade sobre Segurança da Informação – ANEXO II, comprometendo-se a respeitar todas as obrigações relacionadas com confidencialidade e segurança das informações pertencentes ao contratante, mediante ações ou omissões, intencionais ou acidentais, que impliquem na divulgação, perda, destruição, inserção, cópia, acesso ou alterações indevidas, independentemente do meio no qual estejam armazenadas, em que trafeguem ou do ambiente em que estejam sendo

processadas;

17.2.4. A contratada estará sujeita às penalidades administrativas, civis e penais pelo descumprimento da obrigação assumida.

18. DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE

18.1. Exigir o cumprimento de todas as obrigações assumidas pela contratada, de acordo com as cláusulas contratuais e os termos de sua proposta.

18.2. Exercer o acompanhamento e a fiscalização dos serviços, por uma comissão designada, anotando em registro próprio as falhas detectadas, indicando dia, mês e ano, bem como o nome dos empregados eventualmente envolvidos, e encaminhando os apontamentos à autoridade competente para as providências cabíveis.

18.3. Notificar a contratada por escrito da ocorrência de eventuais imperfeições no curso da execução dos serviços, fixando prazo para a sua correção.

18.4. Pagar à contratada o valor resultante da prestação do serviço, no prazo e condições estabelecidas no Termo de Referência, Edital e seus anexos.

18.5. Proporcionar todas as facilidades indispensáveis ao bom cumprimento da execução dos serviços.

18.6. Acompanhar, avaliar e fiscalizar a execução do contrato, nomeando Gestores e Fiscais, que deverão ser servidores do quadro de pessoal do Município.

18.7. Emitir, por intermédio dos Gestores e dos Fiscais do Contrato, pareceres sobre os atos relativos à execução do contrato, em especial, quanto ao acompanhamento e fiscalização da prestação dos serviços e às exigências estabelecidas neste Termo de Referência.

18.8. Manter arquivado, junto ao processo administrativo, o contrato a ser firmado e todas as correspondências trocadas pelas partes contratantes.

18.9. Comunicar à CONTRATADA, por escrito, sobre imperfeições, falhas ou irregularidades verificadas no objeto fornecido, para que seja substituído, reparado ou corrigido.

18.10. Informar à CONTRATADA das ocorrências inadequadas para que sejam adotadas medidas corretivas.

18.11. Prestar as informações e esclarecimentos que venham a ser solicitados pelo(s) representante(s) da CONTRATADA.

18.12. Efetuar o pagamento das notas fiscais/faturas mensais relativas à execução dos serviços, conforme o pactuado no instrumento contratual, que deverá prever todos os tipos de faturamento e remuneração (fixas e variáveis), de acordo com as condições estabelecidas neste Termo de Referência.

18.13. Aplicar, se for o caso, as sanções administrativas e penalidades regulamentares e contratuais.

18.14. Manifestar-se formalmente em todos os atos relativos à execução

do contrato.

19. DO ACOMPANHAMENTO DA EXECUÇÃO DO OBJETO CONTRATUAL

19.1. A equipe técnica formalmente designada pela autoridade competente será responsável pelo acompanhamento técnico, de todos os procedimentos relacionados à prestação dos serviços ora contratados, emitindo, ao final de cada período de faturamento dos serviços, relatório com o seu parecer, ou seja, se, tecnicamente, os serviços prestados pela CONTRATADA estão em conformidade com as especificações e exigências contidas neste Termo de Referência.

20. DOS PAGAMENTOS E ENCARGOS

20.1. O pagamento será efetivado em até 30 dias corridos após a entrega dos documentos referente a execução de cada serviço, consoante o cumprimento dos requisitos elencados, senão vejamos:

20.1.1. Os pagamentos serão feitos mediante entrega da Nota Fiscal correspondente ao serviço prestado, devidamente atestada pela Comissão de Acompanhamento de Execuções Contratuais, com cópia da nota de empenho, além de relatório fotográfico, cópia da publicação da Ata de Registro de Preços, do Termo de Contrato e Memorando de início, e certidões pertinentes ao fato.

20.1.2. Não será permitido pagamento antecipado (Artigo 145 da Lei 14.133/21)

20.1.3. O pagamento somente será efetivado depois de verificada a regularidade fiscal da empresa, ficando a contratada ciente de que as certidões apresentadas no ato da contratação deverão ter seu prazo de validade renovada a cada vencimento.

21. DA COMPOSIÇÃO DOS PREÇOS

21.1. Deverá ser compatível com as condições deste Termo de Referência, expresso em moeda corrente nacional (R$) e que remunerem todos os custos e despesas com os serviços (objeto deste Termo de Referência), manutenção, mão-de-obra qualificada, encargos sociais, impostos e contribuições fiscais, e todas as despesas diretas necessárias à execução do contrato:

21.2. Todos os LICITANTES deverão cotar o fornecimento às partes integrantes da “Solução integrada para monitoramento dos próprios públicos e vias urbanas e rurais das regiões central e periférica dos municípios)”, considerando a utilização da solução, de acordo com as características, especificações e quantitativos descritos neste Termo de Referência, bem como em seus anexos, que serão pagos de acordo com os critérios estabelecidos neste termo de referência.

21.3. Serão desclassificadas as propostas que contenham vícios ou ilegalidades; não apresentem as especificações técnicas exigidas neste Termo de Referência, apresentem preços que sejam manifestamente inexequíveis ou que subestimem quantitativos e valores referenciais estimados, previstos neste Termo de Referência;

21.4. Todos os custos para entrega das funcionalidades descritas neste Termo de Referência devem ser considerados para cálculo da proposta;

21.5. Na tabela abaixo, estão especificados os valores (preços máximos admitidos) relativos aos custos de aquisição da solução integrada tecnológica dos prédios públicos e vias urbanas e rurais da região central e periférica do município, bem como os valores (preços máximos admitidos) a serem pagos pela prestação dos demais serviços especificados neste Termo de Referência:

ITEM	DESCRIÇÃO - CONFORME ANEXO 01	UNIDADE	QUANTIDADE	VALOR UNIT	VALOR TOTAL
1	CABO U/UTP - CATEGORIA 5E – LSZH	MTS	50.000		
2	CONECTOR RJ-45 FEMEA - CATEGORIA 5E LSZH	UND	50.000		
3	PATCH CORD - CATEGORIA 5E 1,5 METROS LSZH	UND	1.020		
4	PATCH CORD - CATEGORIA 5E 2,5 METROS LSZH	UND	1.020		
5	GUIA DE CABOS FECHADO ABS 19" X 1U	UND	250		
6	KIT PARAFUSO E PORCA GAIOLA	UND	1.000		
7	VELCRO DUPLA FACE SLIM	UND	1.000		
8	RACK PAREDE 12U 600X600	UND	300		
9	CANALETA BASE 85X35	UND	3.000		
10	TAMPA CURVA 85X35	UND	1.500		
11	CONEXÃO PAREDE/TETO 85X35	UND	1.500		
12	CURVA HORIZONTAL RETA 85X35	UND	1.500		
13	SUPORTE PARA RJ45 PARA 1 MÓDULO	UND	1.500		
14	MANGUEIRA CORRUGADA AMARELA 32 MM	MTS	2.000		
15	DPS/ PROPTETOR DE SURTO	UND	30.000		
16	CABO 2/5MM PP	MTS	50.000		
17	CONECTOR PERFURANTE PARA CABO PP	UND	50.000		
18	CANALETA 80X50 RECORTE ABERTO - RA-80X50	UND	1.500		

19	MÃO DE OBRA PARA IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA – HORA TÉCNICA	HRS	9.000		
20	COMODATO LICENCA DE SOFTWARE LEITURA DE PLACA	LICENÇA	1.000		
21	COMODATO LICENÇA DE EXPANSÃO POR CÂMERA	LICENÇA	2.500		
22	COMODATO CÂMERAS FIXAINTERNA/EXTERNA,TIPOBULLET, LEITURA AUTOMATICA DE PLACAS, IP, 4MP	UND	1.800		
23	COMODATO CÂMERAS FIXAINTERNA/EXTERNA,TIPOBULLET, LEITURA AUTOMATICA DE PLACAS, IP, 2MP	UND	1.000		
24	COMODATO CÂMERAS INTERNA/EXTERNA,TIPO SPEED DOME, INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL, IP, 4MP	UND	1.000		
25	COMODATO CÂMERAS FIXA INTERNA/EXTERNA, TIPO BULLET, INTELIGENCIA ARTIFICIAL, IP,2MP	UND	750		
26	COMODATO CÂMERAS FIXA INTERNA/EXTERNA, TIPO BULLET, INTELIGENCIA ARTIFICIAL, IP,4MP	UND	750		
27	COMODATO CÂMERAS FIX INTERNA/EXTERNA, TIPO BULLET, RECONHECIMENTO FACIAL, IP, 4MP	UND	750		
28	COMODATO CÂMERA FIXA INTERNA/EXTERNA, TIPO BULLET, IP, 2MP	UND	750		
29	COMODATO CONTROLADOR DE ACESSO FACIAL	UND	1.000		
30	COMODATO FECHADURA ELETROIMÃ PARA PORTAS	UND	1.000		
31	COMODATO ACIONADOR/BOTOEIRA PARA ABERTURAS DE	UND	1.000		

	PORTAS				
32	COMODATO POSTE DE AÇO GALVANIZADO À FOGO, 5”, 7 METROS, COM ACESSÓRIOS	UND	1.000		
33	COMODATO NVR 32 CANAIS IP	UND	300		
34	COMODATO NVR 16 CANAIS IP	UND	300		
35	COMODATO TELA VIDEOWALL 55P	UND	125		
36	COMODATO DECODER PARA VIDEO WALL	UND	25		
37	COMODATO NOBREAK MINNHS 700VA	UND	1.000		
38	COMODATO LICENCA EXPANSAO, MODULO DECODER VIDEOWALL	LICENÇA	100		
39	COMODATO STORAGE PARA ARMANEZAMENTO DAS IMAGENS 220TB	UND	10		
40	COMODATO LICENÇA BASE DE GERENCIAMENTO	LICENÇA	10		
41	COMODATO LICENÇA PERMANENTE DE EXPANSÃO POR CÂMERA	LICENÇA	1.000		
42	COMODATO MESA CONTROLADORA HIBRIDA PARA CAMERA PTZ	UND	20		
43	COMODATO COMPUTADOR TIPO SMALL DESKTOP COM MONITOR 24"	UND	30		
44	COMODATO SWITCH 8PPOE-GERENCIÁVEL	UND	30		
45	COMODATOSWITCH 16PPOE-GERENCIÁVEL	UND	30		
46	COMODATO SWITCH 24P POE-GERENCIÁVEL	UND	30		
47	COMODATO SERVIÇO DE TRANSPORTE DE DADOS VIA REDE DE FIBRA ÓPTICA, REDE PRIVADA VIRTUAL METROPOLITANA, PARA TRANSMISSÃO DOS DADOS VÍDEO E ÁUDIO	SERVIÇO	100.000		

48	COMODATO FONTE ININTERRUPTA COM BATERIA	UND	750		
49	COMODATO MOLA HIDRÁULICA AÉREA PARA PORTA	UND	750		

22. DA VIGÊNCIA DO CONTRATO

22.1. O contrato oriundo deste processo licitatório terá uma vigência inicial de 12 (doze) meses, contados a partir da data de assinatura do contrato entre as partes, podendo, mediante interesse das partes, ser prorrogado até o limite decenal estabelecido pelo artigo 107 da Lei Federal nº. 14.133/21.

22.2. Ao final do contrato e cessada todas as relações contratuais entre as partes, a CONTRATADA deverá, caso necessário e devidamente solicitado pelo CONTRATANTE, manter, pelo período máximo de 120 (cento e vinte) dias, todo o sistema e módulos contratados, bem como suas funcionalidades em plenas condições de uso pela CONTRATANTE sem qualquer ônus para ela, não estando, desta forma, inclusos os demais serviços contratados.

23. DO REAJUSTE

23.1. Os preços são fixos e irreajustáveis no prazo de um ano contado da data-base vinculada à data do orçamento estimado.

23.1.1. Dentro do prazo de vigência do contrato e mediante solicitação da contratada, os preços contratados poderão sofrer reajuste após o interregno de um ano, aplicando-se o índice IPCA-E exclusivamente para as obrigações iniciadas e concluídas após a ocorrência da anualidade.

23.1.2. Os reajustes subsequentes ao primeiro, o interregno mínimo de um ano será contado a partir dos efeitos financeiros do último reajuste.

23.1.3. No caso de atraso ou não divulgação do índice de reajustamento, o CONTRATANTE pagará à CONTRATADA a importância calculada pela última variação conhecida, liquidando a diferença correspondente tão logo seja divulgado o índice definitivo. Fica a CONTRATADA obrigada a apresentar memória de cálculo referente ao reajustamento de preços do valor remanescente, sempre que este ocorrer.

23.1.4. Nas aferições finais, o índice utilizado para reajuste será, obrigatoriamente, o definitivo.

23.1.5. Caso o índice estabelecido para reajustamento venha a ser extinto ou de qualquer forma não possa mais ser utilizado, será adotado, em substituição, o que vier a ser determinado pela legislação então em vigor.

23.1.6. Na ausência de previsão legal quanto ao índice substituto, as partes elegerão novo índice oficial, para reajustamento do preço do valor remanescente, por meio de termo aditivo.

23.1.7. O reajuste será realizado por apostilamento.

24. VISITA TÉCNICA

24.1. Será facultativo a realização de visita técnica, pela LICITANTE, com vistas a conhecer os locais onde serão executados os serviços descritos no objeto deste Termo de Referência, a estrutura física dos locais, bem como obter as informações necessárias para prestação dos serviços (tamanho atual das bases de dados, banco de dados utilizado, entre outros dados que a LICITANTE necessitar para formular sua proposta), e dirimir as dúvidas, a fim de que a LICITANTE possa participar do certame, com a certeza de que atende plenamente todas as necessidades e objetivos do Município na implementação da solução pretendida;

24.2. As visitas técnicas aos prédios públicos onde serão instaladas as soluções tecnológicas devem ser realizadas até dois dias úteis antes da data da licitação. É necessário agendar a visita com pelo menos um dia útil de antecedência, entrando em contato com o responsável através do Telefone (38) 99990-1120. As visitas podem ser agendadas para dias úteis, das 09h às 15h.

24.3. Sob qualquer hipótese, não será permitida a visita técnica fora do prazo estipulado.

24.4. Será fornecido a cada licitante um atestado de visita técnica, contendo assinatura do servidor responsável pelo acompanhamento.

24.5. A visita técnica é optativa para os licitantes, todavia o licitante que não realizar a visita deverá emitir declaração em que conste, alternadamente, ou que conhece as condições dos locais para a execução dos serviços, ou que tem pleno conhecimento das condições e peculiaridades inerentes à natureza do trabalho, assumindo total responsabilidade por este fato e que não utilizará deste para quaisquer questionamentos futuros que ensejem desavenças técnicas ou financeiras com a Contratante

25. DA PROVA DE CONCEITO

25.1. A licitante que for aprovada na Prova de Conceito-POC estará apta a prosseguir para a análise de sua Habilitação.

25.2. Deverá ser anexada à documentação do certame, declaração, onde o licitante vencedor se compromete a apresentar, do item 01 do presente edital, amostra do serviço cotado conforme POC estabelecido no termo de referência, no prazo de até 2 (dois) dias úteis após o certame licitatório, tendo a empresa que realizar o agendamento para instalação no horário comercial. Caso não consiga realizar a demonstração na data e período determinado, não será disponibilizada nova agenda.

25.3. A comissão avaliadora da POC deverá em formulário específico contendo as especificações descritas na tabela abaixo apontar se, para cada Subitem das Soluções, houve o atendimento da exigência nele especificada, ao final da avaliação de cada Solução indicar, ou não, se houve o atendimento dos 100% (cem por cento) das exigências feitas, em não sendo atingido este

percentual a comissão avaliadora fará constar esta insuficiência no próprio formulário sendo a empresa e sua Solução desclassificada.

25.4. A licitante classificada provisoriamente em primeiro lugar no certame deverá comprovar, por meio de Prova de Conceito, que atende todos os requisitos constantes no Item 25.5, deste Termo de Referência, sob pena de desclassificação.

25.5. Todas as funcionalidades constantes na POC especificada no Item 25.5.1 do Termo de Referência, deverão estar disponíveis no prazo de cinco dias, caso algumas das funcionalidades no primeiro dia não venha a funcionar a empresa vencedora terá apenas até o final dos dias previstos para apresentá-los, ou seja, serão disponibilizados os cinco dias para a apresentação não importando se realizará no primeiro ou último dia, ou mesmo a ordem dos itens apresentados.

25.5.1. • Matriz Matemática (Avaliação) da Prova de Conceito:

DESCRIÇÃO DA PROVA DE CONCEITO (POC)			
Id	**SOLUÇÃO TECNOLÓGICA**	**ATENDE**	**NÃO ATENDE**
1	Solução integrada tecnológica, para monitoramento dos prédios públicos e vias urbanas e rurais das regiões central e periférica do município.	☐	☐
2	Níveis de acesso: operador do CCO, despachante, agente externo, administrador, administrador do sistema.	☐	☐
3	Possuir formulários de cadastro e edição, no software cliente, das principais tabelas auxiliares utilizadas pelo Sistema.	☐	☐
4	Possibilitar através do software cliente (disponibilizado pelo Contratante) de pessoas e veículos para inclusão nos registros de atendimentos	☐	☐
5	Possuir módulo para gestão de tráfego, busca forense de veículos e pessoas por características, inclusão de câmeras corporais com recurso de chamada em broadcast e botões de emergência	☐	☐

6	Possuir versão Mobile (Android e/ou IOS) para alguns módulos do Sistema: Informações gerais; consulta a pessoas e veículos; consulta de ocorrências; registro de localização e horários; registro de fotos com upload.	☐	☐
7	Possuir vários relatórios estatísticos, gerenciais (quantitativos e qualitativos), de acordo com a necessidade do Contratante, com exportação para formatos PDF, XLS, DOC, bem como, com vários filtros para seleção.	☐	☐
8	Possibilitar através do software cliente (disponibilizado pelo Contratante) de pessoas e veículos para inclusão nos registros de atendimentos	☐	☐
9	Possibilitar, através do software cliente, de formulário para reportar bugs, problemas e sugestões para melhorias do sistema.	☐	☐

26. HABILITAÇÃO TÉCNICA

• Certidão de Registro Pessoa Jurídica no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia (CREA), dentro de seu prazo de validade. As empresas que não possuem Registro no CREA no Estado do Paraná deverão apresentar Certidão de Registro de Pessoa Jurídica do CREA do seu estado e, no caso de sagrar-se vencedora do certame deverá apresentar, quando da assinatura do contrato, visto do CREA/PR, bem como engenheiro eletricista.

• Atestado de capacidade técnica operacional, fornecido por pessoa jurídica de direito público ou privado, em nome da empresa, comprovando a realização de instalação contendo serviços com características semelhantes ao objeto da licitação (fornecimento e instalação de CFTV-IP, LPR e INTEGRAÇÃO), considerando se cumulativamente as parcelas de maior relevância e quantitativos mínimos a seguir definidos, na forma do art. 67 da Lei nº 14.133/21.

• Declaração indicando o(s) Responsável(is) Técnico(s) que atuará(ão) como Responsável(is) Técnico(s) pela execução dos serviços contratados.

• Certificado de Registro Pessoa Física no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia (CREA), dentro de seu prazo de validade, do(s) Responsável(is) técnico(s) indicado(s).

• O(s) responsável(is) técnico(s) acima elencado deverá(ão) pertencer ao quadro permanente da empresa licitante na data prevista para entrega da proposta, entendendo- se como tal, para fins deste certame, o sócio

que comprove seu vínculo por intermédio de contrato social/estatuto social, o administrador ou o diretor. o empregado devidamente registrado em - Carteira de Trabalho e Previdência Social e o prestador de serviços com contrato escrito firmado com o licitante. ou com declaração de compromisso de vinculação contratual futura, caso o licitante se sagre vencedor do certame.

- Certidão de Acervo Técnico emitido pelo Conselho Regional de Engenharia e Agronomia (CREA), o qual comprove a aptidão do(s) Responsável(is) Técnico(s) indicado(s) pela proponente para execução dos serviços, devendo constar no Acervo Técnico o(s) atestado(s) apresentado(s). O Atestado de Capacidade Técnica e a Certidão de Acervo Técnico deverão referir-se às atividades técnicas que façam parte das atribuições legais do profissional, sendo que somente serão aceitas as atribuições de execução e fiscalização.
- Deverá possuir no mínimo 1 (um) analista certificado pelo fabricante da Plataforma de CFTV, e engenheiro de software.
- Justificativa: Tal exigência se faz indispensável devido à complexidade e importância dos serviços, garantindo a instalação, os princípios da eficiência, da legalidade e do máximo aproveitamento e demonstrando que os profissionais são aptos a instalar e configurar soluções do sistema de alta complexidade e garantindo a utilização de todos os recursos que a solução oferece, a ser implementada

Diamantina – MG, 18 de outubro de 2024

Lilia Fagundes Trindade Nascimento
Coordenadora Administrativa

ANEXO I DO TERMO DE REFERÊNCIA ESPECIFICAÇÕES DOS MATERIAIS, LICENÇAS E SERVIÇOS

Cabo U/UTP - Categoria 5e LSZH
Aplicabilidade:
Sistemas de Cabeamento Estruturado para tráfego de voz, dados e imagens, segundo requisitos da norma TIA-568.2-D CATEGORIA 5e, para cabeamento primário e secundário entre os painéis de distribuição (Patch Panel) ou conectores nas áreas de trabalho, em sistemas que requeiram grande margem de segurança sobre as especificações normalizadas para garantia de suporte às aplicações futuras.
Descrição:

- Cabo U/UTP Categoria 5e, 24AWG;
- O cabo utilizado deverá possuir certificação Anatel, conforme definido no Ato Anatel número 45.472 de 20 de julho de 2004, impressa na capa externa;
- Possuir certificado para flamabilidade (UL LISTED) LSZH, conforme IEC 60332-3-25 (Categoria D), impressos na capa externa;
- Possuir certificação de canal para 4 conexões por laboratório de 3a. Parte.
- O cabo deverá atender às diretivas ROHS;
- Possuir impresso na capa externa nome do fabricante, marca do produto, e sistema de rastreabilidade que permita identificar a data de fabricação dos cabos;
- Deverá possuir também na capa externa gravação sequencial métrica decrescente que permita o reconhecimento imediato pela capa, do comprimento de cabo residual dentro da caixa;
- Ser composto por condutores de cobre sólido 100%, não sendo aceitos cabos com liga em alumínio cobreado (CCA); capa externa material termoplástico LSZH-3 (categoria D), conforme IEC 60332...
- Com possibilidade de fornecimento em pelo menos 3 cores;
- Deve atender ao código de cores especificado abaixo:
- par 1: azul-branco, com uma faixa azul (stripe) no condutor branco;
- par 2: laranja-branco, com uma faixa laranja (stripe) no condutor branco;
- par 3: verde- branco, com uma faixa verde (stripe) no condutor branco;
- par 4: marrom-branco, com uma faixa marrom (stripe) no condutor branco.
- Impedância característica de 100 (Ohms);

Deverá ser apresentado através de catálogos, testes das principais características elétricas em transmissões de altas velocidades (valores típicos)

de ATENUAÇÃO (dB/100m), NEXT (dB), PSNEXT (dB), RL (dB), ACRF (dB), para frequências de 100, 200 e 350 MHz.

- Suporte a POE:
- PoE (IEEE 802.3af) - Sem restrição de feixe; - PoE+ (IEEE 802.at) - Sem restrição de feixe;
- PoE++ (IEEE 802.bt) - 192 feixes;
- 4PPoE (IEEE 802.bt) - 96 feixes.
- A fim de garantia estendida de 5 anos, todos os componentes do sistema de cabeamento estruturado devem ser do mesmo fabricante.
- O fabricante deverá possuir Certificado ISO 9001 e ISO 14001.

Conector RJ-45 Fêmea - Categoria 5e
Aplicabilidade:
Sistemas de Cabeamento Estruturado para tráfego de voz, dados e imagens, segundo requisitos da norma TIA-568.2-D CATEGORIA 5E, uso interno, para cabeamento horizontal ou secundário, em salas de telecomunicações (cross-connect) para distribuição de serviços em sistemas horizontais e em sistemas que requeiram grande margem de segurança sobre as especificações normalizadas para garantia de suporte às aplicações como Fast Ethernet (100 Base Tx) e Gigabit
Ethernet 1000 Mbps (em modo full-duplex). Descrição:

- Possuir Certificação UL LISTED;
- Possuir Certificação ETL VERIFIED;
- Ter corpo em material termoplástico de alto impacto não propagante a chama que atenda a norma UL 94 V-0 (flamabilidade);
- Possuir protetores traseiros para as conexões e tampa de proteção frontal (dust cover) removível e articulada com local para inserção, (na própria tampa), de ícones de identificação;
- Possuir vias de contato RJ45 produzidas em bronze fosforoso com camadas de níquel e 1,27 m de ouro;
- Apresentar disponibilidade de fornecimento em pelo menos 5 cores;
- O keystone deve ser compatível para as terminações T-568A e T-568B, segundo a TIA- 568.2-D;
- Exceder as características elétricas contidas na norma TIA-568.2-D Categoria 5e;
- Possuir terminação do tipo 110 IDC (conexão traseira) em material bronze fosforoso e estanhado para a proteção contra oxidação e permitir inserção de condutores de 22 AWG a 26 AWG, permitindo ângulos de conexão do cabo em 90 ou 180 graus;
- O conector fêmea deverá possibilitar a crimpagem dos 8 condutores ao mesmo tempo proporcionando deste modo uma conectorização

homogênea

- Possuir acessório para proteção do contato IDC e manutenção do cabo crimpado;
- Suportar ciclos de inserção, na parte frontal, igual ou superior a 750 (setecentas e cinquenta) vezes com conectores RJ-45 e 200 inserções com RJ11;
- Possibilitar o perfeito acoplamento com a tomada para conexão do RJ – 45 fêmeas, uma e duas posições, e com os espelhos para conexão do RJ – 45 fêmeas, de duas, quatro e seis posições;
- Identificação do conector como categoria 5e, gravado na parte frontal do conector;
- Suportar ciclos de inserção, igual ou superior a 200 (duzentas) vezes com terminações 110 IDC;
- Fornecido com instrução de montagem na língua Portuguesa;
- O produto deve cumprir com os requisitos quanto a taxa máxima de compostos que não agridam ao meio ambiente conforme a Diretiva RoHS.
- Possuir logotipo do fabricante impresso no corpo do acessório
- A fim de garantia estendida de 5 anos, todos os componentes do sistema de cabeamento estruturado devem ser do mesmo fabricante.
- O fabricante deverá possuir Certificado ISO 9001 e ISO 14001.

Patch Cord - Categoria 5e 2,5 Metros

Aplicabilidade:

Sistemas de Cabeamento Estruturado para tráfego de voz, dados e imagens, segundo requisitos da norma TIA-568.2-D CATEGORIA 5E. Previsto para cabeamento horizontal ou secundário, uso interno, em ponto de acesso à área de trabalho para interligação do hardware de comunicação do usuário às tomadas de conexão da rede e também nas salas de telecomunicações, para manobras entre os painéis de distribuição (patch panel) e os equipamentos ativos da rede (hub, switch, etc.). Descrição:

- Patch Cord com 2,5 metros para interligação entre a “tomada lógica” e a “estação de
- trabalho” ou para manobra na Sala de Telecomunicações;

- Deve ter duas certificações Anatel conforme regulamento da entidade: a do cabo flexível e do cordão de manobra;
- Possuir Certificação UL LISTED.
- Possuir Certificação ETL Canal 4 Conexões e VERIFIED (Componente testado e verificado).
- O cabo deverá atender à diretiva ROHS.
- Deverão ser montados e testados em fábrica, com garantia de performance;

- Deve possuir capa protetora (bota) do mesmo dimensional do RJ-45 plug e proteção à lingueta de travamento. Esta capa protetora deve ajudar a evitar a curvatura excessiva do cabo em movimentos na conexão bem como proteger o pino de destravamento dos conectores contra enroscamentos e quebras;
- Deve ser disponibilizado pelo fabricante em pelo menos 3 cores;
- O acessório deve ser confeccionado em cabo par trançado, U/UTP (Unshielded Twisted Pair), 24 AWG x 4 pares, composto por condutores de cobre flexível, multifilar, isolamento em poliolefina e capa externa em PVC não propagante a chama, conectorizados à RJ-45 macho Categoria 5e - com capa termoplástica (boot) envolvendo os conectores nas duas extremidades, estes conectores (RJ-45 macho), deve atender às especificações contidas na norma TIA-568.2-D Categoria 5e, ter corpo em material termoplástico de alto impacto não propagante a chama que atenda a norma UL 94 V-0 (flamabilidade), possuir vias de contato produzidas em bronze fosforoso com camadas de níquel e 1,27 m para a proteção contra oxidação, garras duplas para garantia de vinculação elétrica com as veias do cabo;
- Possuir classe de flamabilidade no mínimo CM;
- Exceder as características elétricas contidas na norma TIA-568.2-D Categoria 5e
- A fim de garantia estendida de 25 anos, todos os componentes do sistema de cabeamento estruturado devem ser do mesmo fabricante.
- O fabricante deverá possuir Certificado ISO 9001 e ISO 14001.

GUIA DE CABOS FECHADO ABS 19" X 1U

- Guia de cabo fechado em ABS com tampa 1U;
- Permitir a instalação em rack padrão 19”;
- Possuir tampa com encaixa;
- Possuir aberturas na parte traseira para manobras de patch cords;
- Fabricado em ABS de cor preto.

KIT PARAFUSO e PORCA GAIOLA

- Porca em aço SAE 1006 com acabamento trivalente branca;
- Gaiola em chapa de aço SAE 1070 temperada com acabamento trivalente branca;
- Parafuso:
- Tipo Panela - Philips M5 x 15 mm² niquelado Porca:
- Porca sem a gaiola 11mm Porca com a gaiola 12mm Ambas Niqueladas

VELCRO DUPLA FACE SLIM

- Material: Polipropileno/Poliamida
- Comprimento: 3.65m Cor: Preto
- Largura: 19mm

RACK PAREDE 12U

- Atende especificações ANSI/EIA RS-310-D, IEC 297-2, DIN41494 partes 1 e 7
- Grau de proteção IP20
- Porta de vidro
- Estrutura com terminais de aterramento
- Porta frontal reversível com vidro temperado, com ângulo de abertura de 180º e fechadura tipo cilindro
- Laterais em aço com fecho rápido
- Planos com numeração de Us
- Entrada e saida de cabos pelo teto ou pela base do rack de parede
- Teto com preparação para instalação de ventiladores.
- Altura U Rack de Parede: 12U
- Profundidade Rack de Parede: 600mmx600mm
- Cor Rack de Parede: Preto
- Atende especificações ANSI/EIA RS-310-D, IEC 297-2, DIN41494 partes 1 e 7
- Grau de proteção IP20
- Porta de vidro
- Estrutura com terminais de aterramento
- Porta frontal reversível com vidro temperado, com ângulo de abertura de 180º e fechadura tipo cilindro
- Laterais em aço com fecho rápido
- Planos com numeração de Us
- Entrada e saída de cabos pelo teto ou pela base do rack de parede
- Teto com preparação para instalação de ventiladores, acompanhada pelo menos 2 ventiladores de 120mm ou maior, rolamento, bivolt, com vazão de ar de pelo menos 100 CFM.
- Acompanha régua de 10A própria para rack com pelo menos 8 tomadas
- Altura U Rack de Parede: 12U
- Profundidade Rack de Parede: 600mm ou maior
- Cor Rack de Parede: Preto

CANALETA BASE 85X35mm

- fabricados em material plástico auto-extinguível (UL94 V0)

- Conformidade com diretiva ROHS
- Normas NBRIEC 61084:2006, NBR1465:2013, NBR16415:2015, NBR 5410:2004, ANSI/EIA/TIA-569-C, ANSI/EIA/TIA-568-C
- 04 canais para passagem de cabos
- Cor Branca

TAMPA CURVA 85X35mm

- fabricados em material plástico auto-extinguível (UL94 V0)

- Conformidade com diretiva ROHS
- Normas NBRIEC 61084:2006, NBR1465:2013, NBR16415:2015, NBR 5410:2004,
- ANSI/EIA/TIA-569-C, ANSI/EIA/TIA-568-C
- formato curvo com raio de 86mm
- fixada na Base de 85x35 por meio de encaixes de pressão laterais.
- Cor Branca

CONEXÃO PAREDE/TETO 85X35mm

- fabricados em material plástico auto-extinguível (UL94 V0)
- Conformidade com diretiva ROHS
- Normas NBRIEC 61084:2006, NBR1465:2013, NBR16415:2015, NBR 5410:2004, ANSI/EIA/TIA-569-C, ANSI/EIA/TIA-568-C
- Cor Branca

CURVA HORIZONTAL RETA 85X35mm

- fabricados em material plástico auto-extinguível (UL94 V0)
- Conformidade com diretiva ROHS
- Normas NBRIEC, 61084:2006, NBR1465:2013, NBR16415:2015, NBR 5410:2004, ANSI/EIA/TIA-569-C, ANSI/EIA/TIA-568-C
- Cor Branca

SUPORTE PARA RJ45 PARA 1 MÓDULO

- fabricados em material plástico auto-extinguível (UL94 V0)
- Conformidade com diretiva ROHS
- Normas NBRIEC 61084:2006, NBR1465:2013, NBR16415:2015, NBR 5410:2004, ANSI/EIA/TIA-569-C, ANSI/EIA/TIA-568-C
- Cor Branca

MANGUEIRA CORRUGADA AMARELA 32 MM

- Diâmetro: 32 mm - 1" polegada
- Material: PVC
- Cor: Amarelo
- Fornecer com acessórios para instalação (suportes de fixação, conduletes com tampas e junções)

NOBREAK MINI NHS 700VA

- Nobreak Microprocessado com memória Flash interna
- Tecnologia Line Interactive
- Dois estágios de regulação
- Forma de onda semi-senoidal
- Auto teste para verificação das condições iniciais do equipamento
- Tecnologia de montagem SMD que garante alta confiabilidade e qualidade ao nobreak
- Comutação livre de transitórios pois rede e inversor são perfeitamente sincronizados (PLL)
- Pode ser ligado mesmo na ausência de rede elétrica - DC Start com bateria carregada
- Recarga automática da bateria mesmo com o nobreak desligado, garantindo maior tempo de vida útil

- Chave liga/desliga temporizada e embutida no painel frontal que evita desligamento acidental
- Porta-fusível de proteção de entrada AC com unidade reserva
- Função True RMS com melhor qualidade na regulação de saída
- Permite ser utilizado com grupo gerador devido à sua ampla faixa de frequência de entrada (47Hz-63Hz)
- Circuito desmagnetizador
- Estabilidade na frequência de saída devido ao uso de cristal de alta precisão
- Gabinete metálico com pintura epóxi
- Gabinete anti-chama

- Painel frontal com plástico ABS alto impacto
- Bateria selada tipo VRLA livre de manutenção e à prova de vazamento
- Sinalização visual através de três leds no painel frontal com todas as condições do nobreak, da rede elétrica, da bateria e da carga
- Alarme sonoro crescente para indicação do nível de bateria no modo inversor
- Indicação de potência consumida pela carga

- Gerenciamento de bateria que avisa quando a bateria deverá ser substituída
- Desligamento por carga mínima
- Função Mute - pressionar o botão frontal 6 vezes para inibir ou habilitar a campainha
- Seis tomadas de saída, dispensando extensões adicionais
- Proteção contra sobrecarga e curto-circuito no inversor
- Proteção contra sub e sobretensão na rede elétrica com retorno e desligamento automático
- Proteção contra descarga profunda de bateria
- Proteção contra surtos de tensão através de varistor óxido metálico que atenua efeitos de descargas atmosféricas
- Tensão de entrada nominal 120V
- Tensão de saída nominal padrão 120V
- Permite que o Nobreak se autodesligue, após descarga total da bateria ou se permanecer em modo inversor com carga mínima durante um período determinado. Se o Nobreak sofrer um auto desligamento religará automaticamente com o retorno da rede elétrica.

PATCH PANEL 24P

- Patch Panel PARA RACK CAT.5.E 24 PORTAS 1U
- Categoria 5e U/UTP;
- Guia traseira que permite a fixação dos cabos;
- 24 posições;
- Terminais de conexão em bronze fosforoso estanhado, padrão 110 IDC, para condutores de 22 a 26 AWG;
- Largura de 19” e altura de 1U ou 44,45 mm, que permite montagem em racks;
- Possui local para identificação das portas;
- Fornecido na cor preta;
- Pintura especial anticorrosão;
- Compatível com ferramentas Punch Down 110IDC;
- Compatível com plugs RJ45 e RJ11;
- Produto que atende políticas de respeito ao meio ambiente.

SWITCH 24P POE – GERENCIÁVEL

- Switch Gerenciável 24 Portas Gigabit
- Ethernet PoE com 4 Portas SFP+ 24 portas 10/100/1000 Mbps Gigabit Ethernet PoE + 4 portas SFP+ 10 Gbps para navegação em redes híbridas com alta performance.
- Segurança de informações e eficiência no tráfego através da

segmentação da rede em VLANs.

- Priorização de dados, vídeos, voz e controle de banda com a criação de regras de Qualidade de Serviço (QoS). Maior controle de rede através do monitoramento remoto e centralizado dos dispositivos conectados via protocolo SNMP. 12 meses de garantia

SWITCH 16P POE – GERENCIÁVEL

- Switch Gerenciável 16 Portas Gigabit
- Ethernet PoE com 2 Portas SFP 16 portas 10/100/1000 Mbps com autonegociação de velocidade e Power Over
- Ethernet (PoE+) + 2 Portas SFP (1gb)
- Priorização de dados, vídeos, voz e controle de banda com a criação de regras de Qualidade de Serviço (QoS) Segurança de informações e eficiência no tráfego através da segmentação da rede em VLANs
- Maior controle de rede através do monitoramento remoto e centralizado dos dispositivos conectados via protocolo SNMP. 12 meses de garantia

SWITCH 8P POE – GERENCIÁVEL

- Switch Gerenciável 8 portas Gigabit PoE com 2 portas SFP 8 portas 10/100/1000 Mbps com autonegociação de velocidade e Power Over Ethernet (PoE+).2 portas SFP (1 Gbps).
- Protocolo IEEE802.3af (PoE) e IEEE802.3at (PoE+).
- Segurança de informações e eficiência no tráfego através da segmentação da rede em VLANs.
- Priorização de dados, vídeos, voz e controle de banda com a criação de regras de Qualidade de Serviço (QoS). Maior controle de rede através do monitoramento remoto e centralizado dos dispositivos conectados via protocolo SNMP. 12 meses de garantia

CANALETA 80X50 RECORTE ABERTO - RA- 80X50mm

- Dutos de PVC (Cloreto de Polivinil) rígido.
- Fornecido em barra de 2m.
- Resistência à tração: 3,6 – 6,3 (Kg/mm).
- Resistência ao impacto: 2,1 – 100 (Kg-cm-cm).
- Resistência Térmica: 50 a 70 C.
- Absorção de água: 0,07 – 0,4 (24h 3,2mm%).
- A furação é feita em duas linhas na base da canaleta com furos de 8x4,5mm e 14x6,5mm intercalados e distância entre centros de 25mm;
- Não propaga chama;
- Conformidade Diretiva RoHS;

MÃO DE OBRA PARA IMPLANTAÇÃO – HORA TÉCNICA

- Os serviços compreendem:
- Lançamento de cabos de rede;
- Identificação nos devidos;

- Montagem e organização;
- Certificação da corrente;
- Montagem em Sistema de canaletas, eletrocalhas, perfilados e eletrodutos, todos aparentes onde for necessário;
- Limpeza do ambiente de instalação
- Interligação do quadro local com o quadro novo
- Lançamentos de cabos par metálico e de fibra óptica
- Montagem de patch panel
- Certificação do cabeamento horizontal: Apresentar o as built complete contend relatório, certificação, planta em arquivo digital, com posição dos racks e DGs envolvidos. Sala de telecomunicações, sala de equipamentos, tomadas de telecomunicações, calhas, eletrodutos, caminhos e toda a infraestrutura.
- Montagem e organização em rack de piso e parede.
- Instalação câmeras
- Posicionamento câmeras
- Passagem tubulação

MONITOR 24

- Monitor 23.8 polegadas LED IPS com suporte de regulagem de altura Resolução Nativa: Full HD (1080p) 1920 x 1080 a 60 Hz
- Brilho 250 cd/m²
- Relação de Contraste 1000:1 Tempo de resposta 8 ms (cinza para cinza normal); 5 ms (cinza para cinza rápido)
- Gama de cor 99% sRGB, sem mercúrio, vidro sem arsênico
- Ângulo de visão 178° vertical/178° horizontal
- Revestimento de Tela Anti-ofuscamento Conectores de Entrada: 1 DP (modo DisplayPort 1.2, HDCP 1.4), 1 HDMI
- (versão 1.4), 1 VGA, 1 USB 3.2 Gen 1 a montante, 4 x USB 3.2 Gen 1 à jusante
- Altura, pivô (rotação), plataforma giratória, inclinação
- Ângulo de inclinação -5/+21°, Ângulo do suporte giratório 90°, Ângulo de rotação 180°, Ajuste de Altura 150 mm
- Interface de montagem VESA 100 x 100 mm
- Cabos incluídos: 1x Cabo de alimentação, 1x Cabo DisplayPort, 1x Cabo USB 3.2 Gen 1 para upstream, 1x Cabo HDMI

- Garantia de 3 anos.
- Modelo de referência: Dell P2422H ou superior

SUPORTE COM AJUSTES DA POSIÇÃO DO VISOR:

- Fornecido em barra de 2m.
- Resistência à tração: 3,6 – 6,3 (Kg/mm).
- Resistência ao impacto: 2,1 – 100 (Kg-cm-cm).
- Resistência Térmica: 50 a 70 C.
- Absorção de água: 0,07 – 0,4 (24h 3,2mm%).
- A furação é feita em duas linhas na base da canaleta com furos de 8x4,5mm e 14x6,5mm intercalados e distância entre centros de 25mm; Não propaga chama; Conformidade Diretiva RoHS;

COMPUTADOR TIPO SMALL DESKTOP

- GABINETE
- Gabinete tipo SFF (small form factor), com dimensões (volume) máximas de 8,2 L.
- O computador deverá ter no mínimo 01 (uma) baia interna para disco rígido de 2,5 ou 3,5 polegadas
- ALIMENTAÇÃO
- Fonte de alimentação interna com tensão de entrada de 90 VCA a 264 VCA chaveada automaticamente e certificação 80 Plus Bronze ou superior
- O computador deverá acompanhar cabo de alimentação no padrão brasileiro, de acordo com a norma NBR-14136
- PROCESSADOR
- O processador deverá possuir, no mínimo, 14 (quatorze) núcleos e 20 (vinte) threads, com clock (ciclos de operação por segundo) mínimo de 1,8 GHz com frequência turbo de 4,8 GHz.
- Deverá possuir memória cache de no mínimo 24 MB
- Deverá ter sido fabricado com tecnologia de 10 nm ou menor
- Deverá possuir controlador de memória e gráficos integrados
- Deverá ter pontuação mínima de 32000 pontos no Average CPU Mark e 3800 pontos no Single Thread Rating, conforme benchmarks disponíveis no site www.cpubenchmark.net
- MEMÓRIA
- O computador deverá ser dotado de 8 GB de memória RAM instalada, disposta em um módulo DDR4 com frequência mínima de 3200 MHz
- O computador deverá oferecer dois slots de memória RAM DDR4, com suporte à tecnologia dual channel e possibilidade de expansão para até 64 GB.
- ARMAZENAMENTO

- O computador deverá possuir memória de armazenamento não-volátil SSD (unidade de estado sólido) de no mínimo 256 GB, com tecnologia PCIe de 3ª geração NVMe através do barramento M.2.
- PLACA-MÃE
- A placa-mãe deverá ser de fabricação própria e exclusiva para o modelo ofertado.
- Deverá possuir, de forma integrada, sem o uso de placas e periféricos adicionais, as seguintes portas e conectores:
- 1 (uma) porta de rede RJ-45, 10/100/1000Mbps com negociação automática e full duplex
- Pelo menos 8 (oito) portas USB tipo A, sendo pelo menos 4 (quatro) USB 3.2 e pelo menos 2 (duas) no painel frontal
- 1 (uma) porta HDMI 1.4
- 1 (uma) porta DisplayPort 1.4
- 1 (uma) entrada de áudio universal
- 1 (um) slot M.2 2230 para placa combinada WiFi e Bluetooth
- 1 (um) slot M.2 para unidade de estado sólido 2280/2230 PCIe
- 1 (um) slot SATA para disco rígido de 2,5 polegadas
- Deverá possuir módulo TPM (Trusted Platform Module) 2.0 integrado
- Deverá possuir som de alta definição (High Definition Audio Codec) integrado
- PLACA DE VÍDEO
- O computador deverá possuir uma placa de vídeo com, no mínimo, as seguintes características:
- 2 (duas) portas de vídeo DisplayPort 1.4a
- 2 GB de memória GDDR6
- Pontuação mínima de 6500 pontos no Average G3d Mark de acordo conforme benchmarks disponíveis no site www.videocardbenchmark.net
- SOFTWARES
- O computador deverá possuir o sistema Windows 11 Pro 64 bits no idioma português (Brasil) instalado. A licença deverá ser original e integrada pelo próprio fabricante, tendo a chave gravada na BIOS da placa-mãe e sendo possível sua auditoria através do comando wmic path softwarelicensingservice get
- Todos os drivers necessários para o pleno funcionamento do equipamento deverão estar instalados e disponíveis via website do fabricante
- GARANTIA
- O conjunto de equipamento ofertado deverá possuir garantia de no mínimo 60(sessenta) meses on-site, prestada pelo fabricante ou rede de assistência técnica devidamente autorizada, em horário comercial.
- Durante a garantia deverão ser substituídas, sem nenhum ônus adicional, peças ou partes defeituosas, salvo quando o defeito for provocado por

uso indevido do equipamento, devidamente comprovado.

- A garantia não será afetada caso ocorra a necessidade de instalar componentes adicionais, tais como placas de rede local e sem fio, alterar a capacidade de armazenamento ou memória, sendo que a garantia desses opcionais será de total responsabilidade da Prefeitura Municipal de Queimados.
- Deverá ser possível a visualização do status atual da garantia por meio de website do próprio fabricante.
- EQUIPAMENTO DE REFERÊNCIA
- DELL OPTIPLEX 7010 SFF ou similar

STORAGE PARA ARMAZENAMENTO DAS IMAGENS

- GABINETE
- Gabinete padrão rack de 19” 2U com no mínimo 12 baias de 3,5” e 6 baias de 2,5”
- Deverá acompanhar solução do próprio fabricante para fixação em rack (trilhos)
- ALIMENTAÇÃO
- Fonte de alimentação redundante com duas unidades de 550W
- Deverá acompanhar cabos de alimentação no padrão brasileiro, de acordo com a norma NBR-14136
- PROCESSADOR
- O processador deverá possuir, no mínimo, 6 (seis) núcleos e 12 (doze) threads, com clock (ciclos de operação por segundo) mínimo de 2,9 GHz com frequência turbo de 4,8 GHz.
- Deverá possuir memória cache de no mínimo 12 MB
- Deverá ter sido fabricado com tecnologia de 14 nm ou menor
- Deverá fazer parte da linha de produtos destinados a datacenter/workstation do fabricante
- Deverá ter sido introduzido ao mercado no ano de 2021 ou mais recente e deverá ter pontuação mínima de 16000 pontos no Average CPU Mark e 3200 pontos no Single Thread Rating, conforme benchmarks disponíveis no site www.cpubenchmark.net
- MEMÓRIA
- Deverá ser dotado de 32 GB de memória RAM instalada, disposta em um módulo DDR4 com ECC.
- Deverá oferecer quatro slots de memória RAM DDR4, com suporte à tecnologia dual channel e possibilidade de expansão para até 128 GB.
- ARMAZENAMENTO
- Deverá possuir 12 (doze) discos rígidos de 20 TB com as seguintes especificações:
- MTBF de pelo menos 1.200.000 horas
- Taxa máxima de transferência de pelo menos 250 MB/s
- Cache de pelo menos 256 MB

- Todas as unidades deverão ser de mesma marca e modelo
- Deverá possuir 6 (seis) unidades de estado sólido (SSD) de no mínimo 3,84 TB com as seguintes especificações:
- Velocidade de leitura sequencial mínima de 560 MB/s
- Velocidade de gravação sequencial mínima de 530 MB/s
- Taxa de leitura aleatória mínima de 94.000 IOPS
- Taxa de gravação aleatória mínima de 49.000 IOPS
- MTBF de pelo menos 2.000.000 horas
- Capacidade total de escrita de pelo menos 7000 TBW
- Todas as unidades deverão ser de mesma marca e modelo
- Todas as unidades de armazenamento deverão possuir comprovação de que fazem parte da linha destinada a servidores de armazenamento (NAS) ou enterprise/datacenter.

- Todas as unidades de armazenamento deverão fazer parte da lista de equipamentos recomendados pelo fabricante para o modelo específico do equipamento
- A garantia das unidades de armazenamento deverá equivaler ou exceder a do equipamento base
- PORTAS E CONECTORES
- Deverá possuir, de forma integrada, sem o uso de placas e periféricos adicionais, as seguintes portas e conectores:
- Pelo menos 4 (quatro) portas USB 3.2 de 10 Gbps.
- Pelo menos 2 (duas) portas 10 Gigabit Ethernet (10G/5G/2,5G/1G/100M)
- Pelo menos 2 (duas) portas SFP28 25 Gigabit Ethernet – será aceito placa adicional PCIe, desde que seja do mesmo fabricante ou modelo homologado pelo mesmo
- Deverá suportar a funcionalidade Wake on LAN
- SOFTWARE
- O software embarcado deverá estar disponível no idioma Português (Brasil)
- Deverá permitir os tipos de RAID JBOD, Single, 0, 1, 5, 6, 10, 50 e 60
- Deverá permitir expansão RAID e hot spare
- Deverá possuir monitoramento e verificação do status S.M.A.R.T. das unidades de armazenamento
- Suporta expansão por JBOD
- Possibilidade de criação de snapshots
- Possibilidade de cache em SSD
- Suporte a SSD Trim e estimativa de durabilidade do SSD
- Criptografia de volume AES 256-bit
- Servidor de arquivos integrado compatível com Windows, Mac e

Linux, compatível com CIFS/SMB, AFP e NFS

- Servidor FTP integrado, com suporte aos protocolos FTP, SFTP, TFTP e FTP sobre SSL/TLS
- Compatível com permissionamento avançado de pastas
- Suporte a virtualização dos sitemas Windows, Linux, Unix e Android
- Suporte a containers LXC/LXD e Docker
- Suporte a iSCSI LUN baseado em arquivo e em blocos
- Funcionalidades LUN
- Mapeamento de LUN (LUN pode ser movimentada entre iSCSI e FC)

CÂMERA FIXA INTERNA/EXTERNA DO TIPO BULLET, COM LEITURA AUTOMÁTICA DE PLACAS E COM 4 MEGAPIXELS:

- Deve utilizar um sensor CMOS para captação de imagens, com tamanho de 1/1,8” e pelo menos 4 milhões de pixels efetivos (4,0 Megapixels);
- Deve possuir um iluminador infravermelho do tipo LED de no mínimo 30 metros de distância;
- Deverá possuir distância focal que compreenda um intervalo mínimo de 10 a 50 mm;
- Deve possuir resolução mínima de 4M (2688 × 1520) e a 25 FPS;
- Possuir velocidade de obturador de 1/50 a 1/100000s de forma manual ou automática;
- Deve suportar compressão de vídeo H.264 e H.265;
- Deve permitir a configuração de, pelo menos, 2 (três) perfis de vídeo (streaming) com possibilidade de ajuste: da resolução da imagem; da taxa de quadros por segundo; e do modo de transferência de bits (bit rate), tanto em modo variável (VBR) quanto em modo constante (CBR) – neste último deve ser possível ajustar o valor da taxa de transferência;
- Deve possuir recurso que permita compensar as diferenças de iluminação na cena, capaz de equalizar uma faixa de contraste na imagem de 90 dB ou superior, por meio de capturas de maior e de menor tempo de exposição, combinando-as em uma única imagem;
- Possuir interface Web em português;
- Deve possuir recurso que possibilite a leitura de placa de veículos com velocidade de até 180 km/h.
- Deve possuir distância focal de 10 a 50mm, com possibilidade de ajuste automático;
- Deve possuir assertividade de captura de placa superior a 95% durante o dia, e superior a 90% durante a noite;
- Deve ter suporte para leitura de placas padrão Mercosul;
- Deve ter suporte para leitura de placas de motocicletas;
- Deve armazenar metadados sobre os veículos, tais como, horário,

data, pista, placa, velocidade (estimativa), cor e marca.

- Deve permitir fazer buscas dos eventos de leitura através dos caracteres e números da placa;
- Deve possuir interface de rede Ethernet com velocidades de 10 Mbps (10Base- T), 100 Mbps (100Base-T) e 1000 Mbps (1000Base-T);
- Deve ser compatível com os protocolos IPv4, IPv6, HTTP, HTTPS, FTP, DHCP, NTP, TCP/IP, UDP, RTSP, ICMP, DNS;
- Deve possuir opções para alimentação 12 VDC, 36 VAC e PoE (Alimentação sobre Ethernet – IEEE 802.3at), sendo que o consumo máximo de energia não deve ser superior a 13 W;
- Deve possuir involucro que forneça proteção do equipamento com grau de proteção IP67.
- Deve possuir grau antivandalismo IK10;
- Deve suportar faixa de temperatura de operação de -40°C a 65°C;
- Deve possuir a função que permita o envio de imagens e fotos via FTP;
- Possuir no mínimo 3 entradas e 2 saídas de alarme para integração com outros sistemas;
- Possuir no mínimo 1 entrada e 1 saída de áudio;
- Deve possuir interface para armazenamento através de cartão micro-SD com capacidade de ate 256GB;
- Deve suportar no mínimo 15 conexões simultâneas.

CÂMERA FIXA INTERNA/EXTERNA DO TIPO BULLET, COM LEITURA AUTOMÁTICA DE PLACAS E 2 MEGA PIXELS:

- Deve utilizar um sensor CMOS para captação de imagens, com tamanho de 1/2.8” e pelo menos 2 milhões de pixels efetivos (2,0 Megapixels);
- Deve possuir um iluminador infravermelho do tipo LED de no mínimo 30 metros de distância;
- Deverá possuirIR adaptativo onde irá ligar automaticamente quando a luminosidade diminuir;
- Deverá possuir distância focal de 2.7mm a 12mm, com possibilidade de ajuste automático;
- Deverá possuir ao menos os ângulos de visão de H: 40,55° a 9,33°/ V:22,70° a 5,3°, com variações superiores e inferiores de até 10%;
- Deve ser capaz de captar imagens em situações de baixa luminosidade, nas seguintes condições de iluminação incidente: Em modo colorido deverá suportar no mínimo 0.002 lux; E a 0 lux para que possa realizar o monitoramento em modo preto e branco;
- Deve possuir resolução máxima de 1080p (1920×1080) a 30 FPS;
- Possuir velocidade de obturador de 1/50 a 1/10000s de forma manual ou automática;

- Deve suportar compressão de vídeo H.264 e H.265;
- Deve permitir a configuração de, pelo menos, 2 (dois) perfis de vídeo (streaming) com possibilidade de ajuste: da resolução da imagem; da taxa de quadros por segundo; e do modo de transferência de bits (bit rate), tanto em modo variável (VBR) quanto em modo constante (CBR) – neste último deve ser possível ajustar o valor da taxa de transferência;
- Deve possuir recurso que permita compensar as diferenças de iluminação na cena, capaz de equalizar uma faixa de contraste na imagem de 96 dB ou superior, por meio de capturas de maior e de menor tempo de exposição, combinando-as em uma única imagem;
- Possuir interface Web em português;
- Deve possuir interface de rede Ethernet com velocidades de 10 Mbps (10Base-T), 100 Mbps (100Base-T) e 1000 Mbps (1000Base-T);
- Deve ser compatível com os protocolos IPv4, IPv6, HTTP, HTTPS, FTP, DHCP, NTP, TCP/IP, UDP, RTSP, RTP, RTCP, ICMP, DNS, 802.1x, SMTP;
- Deve possuir opções para alimentação 12 VDC e PoE (Alimentação sobre Ethernet – IEEE 802.3at), sendo que o consumo máximo de energia não deve ser superior a 20 W;
- Deve possuir involucro que forneça proteção do equipamento com grau de proteção IP67.
- Deve possuir grau antivandalismo IK10;
- Deve suportar faixa de temperatura de operação de 0°C a 50°C;
- Deve possuir a função que permita o envio de imagens e fotos via FTP;
- Possuir no mínimo 2 entradas e 2 saídas de alarme para integração com outros sistemas;
- Possuir no mínimo 1 entrada e 1 saída de áudio;
- Deve possuir interface RS485 que permita o envio de comandos quando ocorrer a leitura de placa;
- Deve possuir a função de identificar cor e marca de veículos;
- Deve possuir a função de gerar relatórios;
- Deve possuir a função de exibição em tempo real das placas capturadas em sua interface Web;
- Deve possuir a função de cadastro de uma lista de placas para liberar ou bloquear acesso de veículos;
- Deve possuir suporte à captura de placas no padrão Mercosul;
- Deve possuir suporte à captura de placas de motocicletas;
- Deve possuir taxa de leitura correta superior a 90%, quando a

velocidade é inferior a 60 Km/h;

- Deve possuir a função de gerar relatórios de placas capturadas em sua interface Web:
- Deve possuir a função de busca por placa específica em sua interface Web;
- Deve possuir gerenciamento via interface Web e Software proprietário

CÂMERA INTERNA/EXTERNA DO TIPO SPEED DOME, COM INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL E 4 MEGAPIXELS:

- Deve utilizar um sensor CMOS STARVIS™ para captação de imagens, com tamanho de 1/2,8” e pelo menos 4 milhões de pixels efetivos (4 Megapixels);
- Deverá possuir distância focal de 4.8 a 154mm;
- Deverá possuir Zoom óptico de no mínimo 32X;
- Deverá possuir ao menos os ângulos de visão de H: 55.8° a 2.4°/V: 31.9° a 1.3°;
- Deve ser capaz de captar imagens em situações de baixa luminosidade, nas seguintes condições de iluminação incidente: Em modo colorido deverá suportar no mínimo 0.005 lux; E a 0.0005 lux para que possa realizar o monitoramento em modo preto e branco;
- Deve possuir velocidade mínima de Pan: 0.1°/s–300°/s; Tilt: 0.1°/s–200°/s
- Deve possuir velocidade mínima de preset de Pan: 400°/s; Tilt: 300°/s
- Deve possuir resolução máxima de 2560 × 1440 a 30 FPS;
- Possuir velocidade de obturador de 1/1 a 1/30000s de forma manual ou automática;

- Deve suportar compressão de vídeo H.264/H.265
- Deve permitir a configuração de, pelo menos, 3 (três) perfis de vídeo (streaming) com possibilidade de ajuste: da resolução da imagem; da taxa de quadros por segundo; e do modo de transferência de bits (bit rate), tanto em modo variável (VBR) quanto em modo constante (CBR) – neste último deve ser possível ajustar o valor da taxa de transferência;
- Possuir interface Web em português;
- Deverá possuir alcance mínimo de infravermelho de 150 metros;
- Deve possuir recurso que permita a criação de, pelo menos, 4 regiões de detecção de movimento;
- Deve possuir recurso que permita a criação de, pelo menos, 24 zonas de mascaramento de privacidade;
- Deverá ter como throughput máximo de 48 Mbps;
- Deve possuir recurso que permita a criação de, pelo menos, 8

zonas de interesses independentes;

- Deve possuir interface de rede Ethernet com velocidades de 10 Mbps (10Base- T) e 100 Mbps (100Base-T);
- Deve ser compatível com os protocolos IPv4; IPv6; HTTP; HTTPS; Qos; FTP; NAS; SMTP; UPnP; DNS; DDNS; NTP; RTSP; RTP; TCP; UDP; IGMP; ICMP; IEEE 802.1x; DHCP; PPPoE; ARP; SNMP v1/v2c/v3 (MIB-2); RTCP; RTMP, Onvif;
- Deve possuir opções para alimentação 24V DC e PoE (Alimentação sobre Ethernet
- IEEE 802.3at);
- Deve possuir involucro que forneça proteção do equipamento com grau de proteção IP67.
- Deve possuir grau antivandalismo IK10;
- Deve suportar faixa de temperatura de operação de -40°C a 70°C;
- Deve possuir a função que permita o envio de imagens e fotos via FTP;
- Possuir no mínimo 2 entradas e 1 saída de alarme para integração com outros sistemas;
- Possuir no mínimo 1 entrada e 1 saída de áudio;
- Deve possuir interface para armazenamento através de cartão micro-SD;
- Possuir a detecção de face;
- Deve possuir o recurso de inteligência artificial com a capacidade de identificar humanos e veículos, Inteligência perimetral, Abandono/Retirada de objetos;
- Deve possuir filtro de falso alarme causado por animais, folhas, luz forte, entre outros
- Deve possuir o recurso de Autotracking (rastreio automático);
- Deve possuir a capacidade de no mínimo 300 Presets;
- Deve possuir o recurso de mapa de calor com possibilidade de gerar relatórios;
- Deve ser possível observar uma pessoa em no mínimo 830 metros de distância
- Deve suportar no mínimo 19 conexões simultâneas.
- Deve possui gerenciamento via Interface Web e software proprietário

CÂMERA FIXA INTERNA/EXTERNA DO TIPO BULLET, COM INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL E 2 MEGAPIXELS:

- Deve utilizar um sensor CMOS para captação de imagens, com tamanho de 1/2,8” e pelo menos 2 milhões de pixels efetivos (2,0

Megapixels);

- Deve possuir um iluminador infravermelho do tipo LED de no mínimo 40 metros de distância;
- Deverá possui IR Adaptativo de acordo com a distância do objeto;
- Deverá possuir distância focal de 3,6 mm;
- Deverá possuir ao menos os ângulos de visão de H:84° / V:43°, com variações superiores e inferiores de até 10%;
- Deve ser capaz de captar imagens em situações de baixa luminosidade, nas seguintes condições de iluminação incidente: Em modo colorido deverá suportar no mínimo 0.006 lux; E a 0 lux para que possa realizar o monitoramento em modo preto e branco;
- Deve possuir resolução mínima de 1080p (1920×1080) e a 30 FPS;
- Possuir velocidade de obturador de 1/3 a 1/100000s de forma manual ou automática;
- Deve suportar compressão de vídeo H.264 e H.265;
- Deve permitir a configuração de, pelo menos, 3 (três) perfis de video (streaming) com possibilidade de ajuste: da resolução da imagem; da taxa de quadros por segundo; e do modo de transferência de bits (bit rate), tanto em modo variável (VBR) quanto em modo constante (CBR) – neste último deve ser possível ajustar o valor da taxa de transferência;
- Deve possuir recurso que permita compensar as diferenças de iluminação na cena, capaz de equalizar uma faixa de contraste na imagem de 120 dB ou superior, por meio de capturas de maior e de menor tempo de exposição, combinando-as em uma única imagem;
- Possuir interface Web em português;
- Deve possuir microfone interno;
- Deve possuir recurso que permita a criação de, pelo menos, 4 regiões de detecção de movimento;
- Deve possuir recurso que permita a criação de, pelo menos, 4 zonas de mascaramento de privacidade;
- Deve possuir recurso que permita a criação de, pelo menos, 4 zonas de interesses independentes;
- Deve possuir interface de rede Ethernet com velocidades de 10 Mbps (10Base-T) e 100 Mbps (100Base-T);
- Deve ser compatível com os protocolos HTTP, TCP, ARP, RTSP, RTP, RTCP, UDP, SMTP, FTP, DHCP, DNS, DDNS, PPPoE, IPV4, IPV6, QoS, UPnP, NTP, Multicast, ICMP, IGMP, ONVIF, RTMP;
- Deve possuir opções para alimentação 12V DC e PoE (Alimentação sobre Ethernet
– IEEE 802.3af);
- Deve possuir involucro que forneça proteção do equipamento com

grau de proteção IP67.

- Deve suportar faixa de temperatura de operação de -30°C a 60°C;
- Deve possuir a função que permita o envio de imagens e fotos via FTP;
- Deve possuir interface para armazenamento através de cartão micro-SD;
- Deve possuir o recurso de inteligência artificial com a capacidade de buscar e identificar humanos e veículos através de linhavirtual, cerca virtual e detecção de movimento

- Deve suportar no mínimo 19 conexões simultâneas.

CÂMERA FIXA INTERNA/EXTERNA DO TIPO BULLET, COM TECNOLOGIA IP, INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL E 4 MEGAPIXELS:

- Deverá possuir sensor de imagem em estado sólido do tipo CMOS (Complementar yMetal–Oxide–Semi condutor) de 1/3";
- Deverá possuir iluminação infravermelho (IR) de 60m;
- Deverá possuir lente vari focal motorizada com distância focal entre 2,7 e 13,5mm;
- Deverá possuir zoom óptico de 5x;
- Deverá possui ângulo de visão de H:104° / V:54°, com abertura máxima F1,5;
- Deverá possuir iluminação mínima de 0.005Lux em modo Colorido;
- Deverá possui iluminação mínima de 0.0005Lux em modo Preto e Branco
- Deverá possuir iluminação mínima de 0 Lux em modo Preto e Branco com a iluminação infravermelho (IR);
- Deverá possuir as seguintes resoluções 4M (2688×1520) / 1440p (2560×1440)/ 3M(2304×1296) / 3M(2048×1536) / 1080p(1920×1080)/ 720p (1280×720) /D1(704×480)/ CIF(352×240)/ VGA(640×480);
- Deverá possuir resolução de 4MP (2688 × 1520) com 30fps;
- Deverá possuir velocidade de obturador de 1/3 a 1/100.000s de forma manual ou automática;
- Deverá possuir compreensão de vídeo H.265/ H.264/H.264H/H.264B/MJPEG;
- Deverá transmitir pelo menos 4 streamings de vídeo, todos com possibilidade de configuração para compressão H.265;
- Deverá possuir compensação de luz BLC, HLC e TWDR (120dB);
- Deverá possuir taxa de bit variável de 3Kbps a 8192Kbps para H.264;
- Deverá possuir taxa de bit variável de 3Kbps a 8162Kbps para H.265;

- Deverá possuir interface Web em português, inglês e espanhol;
- Deverá possuir função de detecção de movimento com até 4 regiões, possuindo para cada uma delas sensibilidade e limiar independentes;
- Deverá permitir a visualização das imagens e configuração via Web Browser;
- Deverá permitir a recuperação de senha via e-mail e SMS;
- Deverá possuir função de detecção de movimento com possibilidade de agendamento;
- Deverá possuir função de gravação de vídeo e fotos em servidor FTP com possibilidade de agendamento;
- Deverá possuir zonas de mascaramento de imagem programáveis (no mínimo 4 zonas independentes);
- Deverá suportar sobreposição de data, hora, texto no vídeo.
- Deverá permitir troca agendada de configurações como brilho, contraste, saturação, nitidez, gama, BLC, HLC, WDR, ajustes do obturador, ajustes de ganho, balanço de branco, modo colorido, automático ou preto e branco, possibilitando aplicar um conjunto de configurações específicas durante um período e um conjunto de configurações específicas durante outro período;
- Deverá possuir saída Ethernet para conexão em rede TCP/IP RJ-45 10/100BASE- T;
- Deverá permitir ativação de log na ocorrência de falha da rede ethernet e/ou conflito IP nesta mesma rede;
- Possuir arquitetura (API) aberta para integração com outros sistemas;
- Deverá possuir protocolos Internet: HTTP; HTTPS; TCP; ARP; RTSP; RTP; UDP; RTCP; SMTP (TLS e SSL); FTP; SFTP; DHCP; DNS; DDNS; PPPoE; IPv4/v6; QoS; UPnP; Multicast; SNMP; IGMP/ICMP
- Deverá possuir controle de acesso ilegal, com quantidade de erros de login configurável de 3, 5 ou 10 repetições.
- Deverá possuir qualidade de serviço (QoS) para stream de vídeo e comandos internos;
- Deverá possuir acessibilidade com uso do navegador Microsoft Edge; Chrome e Firefox;
- Deverá possuir firmware atualizável via interface web e software do próprio fabricante. As versões do firmware deverão ser disponibilizadas gratuitamente no web site do fabricante;
- Deverá possuir de forma integrada a compatibilidade com software de visualização em aplicativos móveis iOS e Android fornecidos pelo fabricante da mesma;
- Deverá possuir suporte as seguintes entradas de alimentação: 12V DC e Power Over Ethernet (PoE);
- Deverá possuir hardware de PoE interno ao case da camera;
- Deverá possuir Grau de proteção para invólucros IP67;

- Deverá permitir envio de e-mail para no mínimo três destinatários;
- Deverá permitir o backup dos arquivos de configuração;
- Deverá permitir o envio de vídeos e fotos para o servidor FTP na ocorrência de evento (detecção de movimento);
- Deverá possuir caracteres para verificação da autenticidade do vídeo (marca
d'agua) e ferramenta do fabricante para a verificação da mesma.
- Deverá possuir serviço de Cloud;
- Deverá possuir 1 entrada de alarme (5mA 5Vds) e 1 saída de alarme (300mA e 12Vdc);
- Deverá possuir armazenagem em cartão micro-SD de até 256GB;
- Deverá possuir detecção de face;
- Deverá possuir inteligência artificial perimetral com capacidade de classificar humanos e veículos.

CÂMERA FIXA INTERNA/EXTERNA DO TIPO BULLET, COM TECNOLOGIA IP, INTELIGÊNCIA DE RECONHECIMENTO FACIAL E 4 MEGAPIXELS:

- Sensor de imagem de 1/1.8" 4 megapixels CMOS
- Sensibilidade de 0.001 Lux@F1.2
- Relação sinal ruido >56 dB
- Memória RAM de 2GB
- Memória ROM de 4 GB

- Obturador eletrônico com funções manual e automático
- Lente do tipo varifocal motorizada com auto íris
- Distância focal de 2.7 a 12mm
- Detectar uma pessoa em seu zoom mínimo a 60 metros
- Detectar uma pessoa em seu zoom máximo a 128 metros
- Controle de foco automático e manual
- Ângulo de visão horizontal: 107° a 48°
- Distância de foco próximo de 1,8 metro
- Zoom óptico de 4x
- Distância de infravermelho de 60 metros
- Infravermelho inteligente
- Detecção facial com meta dados
- Os metadados da face devem ser: expressão facial, idade, gênero, óculos, máscara (sobre a boca), barba/bigode
- Contagem de pessoas por cruzamento de linha, contagem de pessoas em área e gerenciamento de filas suportando no mínimo 4 regras para cada

- Inteligência perimetral de linha virtual, cerca virtual, movimentação rápida, detecção de estacionamento, atitude suspeita, aglomeração de pessoas, abandono e retirada de objetos e detecção de estacionamento ilegal
- Classificação de objetivos do tipo humano e veículos
- Detecção inteligente de corpo humano, face humana e veículos motorizados e não motorizados com extração de metadados como: cor da roupa, usando óculos, máscara sobre a boca, cor do veículo
- Reconhecimento facial com a captura da face com o banco de dados de
100.000 faces
- 4 áreas de região de interesse
- 5 Streams
- Modo dia e noite automático
- Wdr 140 dB
- 1 entrada e 1 saída de áudio
- Interface de rede RJ-45 10/100/1000 Base-T
- Possuir recursos de ciber segurança como: Criptografia de vídeo; Criptografia de firmware; Criptografia de configuração; Digest; WSSE; Bloqueio de conta; Logs de segurança; Filtragem de IP/MAC; Geração e importação de certificação X.509; syslog; HTTPS; 802.1x; Inicialização confiável; Execução Confiável; Atualização confiável
- Possibilidade de expansão de armazenamento através de cartão SD de 256GB
- 01 Interface RS-485
- 3 entradas de alarme e 2 saídas
- Seu consumo deve ser inferior a 25W
- Temperatura de operação de -40°C ~ +65 °C
- Níveis de proteção IK10 e IP 67
- Compatível com os protocolos IPv4; IPv6; HTTP; TCP; UDP; ARP; RTP; RTSP; RTCP; RTMP; SMTP; FTP; SFTP; DHCP; DNS; DDNS; QoS; UPnP; NTP; Bonjour; Multicast; ICMP; IGMP; NFS; SAMBA; PPPoE; SNMP

CÂMERA FIXA INTERNA/EXTERNA DO TIPO BULLET DE 2 MEGAPIXELS:

- Deve utilizar um sensor CMOS para captação de imagens, com tamanho de 1/2,7”
e pelo menos 2 milhão de pixels efetivos (2,0 Megapixels);
- Deve possuir um iluminador infravermelho do tipo LED de no mínimo 30 metros de distância;
- Deverá possuir IR adaptativo de acordo com a distância do objeto;
- Deverá possuir distância focal de 3,6 mm;
- Deverá possuir ao menos os ângulos de visão de H:85° / V:45°,

com variações superiores e inferiores de até 10%;

- Deve ser capaz de captar imagens em situações de baixa luminosidade, nas seguintes condições de iluminação incidente: Em modo colorido deverá suportar no mínimo 0.1 lux; E a 0 lux para que possa realizar o monitoramento em modo preto e branco;
- Deve possuir resolução mínima de 1080p (1920×1080) e a 30 FPS;
- Possuir velocidade de obturador de 1/3 a 1/100.000s de forma manual ou automática;
- Deve suportar compressão de vídeo H.264 e H.265;
- Deve permitir a configuração de, pelo menos, 2 (dois) perfis de vídeo (streaming) com possibilidade de ajuste: da resolução da imagem; da taxa de quadros por segundo; e do modo de transferência de bits (bit rate), tanto em modo variável (VBR) quanto em modo constante (CBR) – neste último deve ser possível ajustar o valor da taxa de transferência;
- Deve possuir recurso que permita compensar as diferenças de iluminação na cena, capaz de equalizar uma faixa de contraste na imagem de 60 dB ou superior, por meio de capturas de maior e de menor tempo de exposição, combinando-as em uma única imagem;
- Possuir interface Web em português;
- Deve possuir recurso que permita a criação de, pelo menos, 4 regiões de detecção de movimento;
- Deve possuir recurso que permita a criação de, pelo menos, 4 zonas de mascaramento de privacidade;
- Deve possuir recurso que permita a criação de, pelo menos, 4 zonas de interesses independentes;
- Deve possuir interface de rede Ethernet com velocidades de 10 Mbps (10Base-T) e 100 Mbps (100Base-TX);
- Deve ser compatível com os protocolos ARP/ DDNS/ DHCP/ DNS/ Filtro IP/ FTP/ HTTP/ HTTPS/ ICMP/ IGMP/ IPv4/ IPv6/ Multicast/ NTP/ RTCP/ RTMP/ RTP/ RTSP/ SMTP/ TCP/ UDP;
- Deve possuir opções para alimentação 12V DC e PoE (Alimentação sobre Ethernet
- IEEE 802.3af);
- Deve possuir involucro que forneça proteção do equipamento com grau de proteção IP67.
- Deve suportar faixa de temperatura de operação de -40°C a 60°C;
- Deve possuir a função que permita o envio de imagens e fotos via FTP;
- Deve suportar no mínimo 15 conexões simultâneas;
- Deve possuir proteção contra surto de tensão de até 15.000 volts

(15KV).

NVR 16 CANAIS

- » Reconhecimento automático das câmeras IPs com protocolo proprietário
- » Suporta câmeras IP com resolução até 4K
- » Compatível com tecnologia H.265+ e H.265
- » Acesso facilitado a aplicativo e softwares via Cloud
- » Criptografia de áudio e vídeo (LGPD)
- » Suporta 1 HD SATA
- Especificações técnicas
- Sistema
- Processador principal Integrado de alta performance
- Sistema operacional Linux® embarcado
- Entrada de vídeo
- Suporte para câmeras IP 16
- Protocolos suportados Proprietário e Onvif Perfil S
- Suporte a fluxos de vídeo simultâneos (streams) de uma mesma câmera: 3
- Suporte a câmeras de outras marcas Onvif Perfil S
- Áudio
- Entrada de áudio 1 canal com conector do tipo RCA (15K Ω)
- Saída de áudio 1 canal com conector do tipo RCA (15K Ω)
- Suporte a câmeras IP com áudio 16
- Compressão de áudio suportado G.711A, G.711Mu, G.726, AAC e PCM
- Visualização
- Saídas de vídeo 1 HDMI e 1VGA
- Resoluções suportadas no monitor HDMI 1 1920 × 1080, 1280 × 1024, 1280 × 720
- Resoluções suportadas no monitor VGA 1 1920 × 1080, 1280 × 1024, 1280 × 720
- Comprimento máximo indicado para cabo
- HDMI/VGA - 5 metros / 10 metros
- Divisão do mosaico da tela 1, 4, 8, 9 e 16
- Resoluções suportadas na visualização 12MP, 8MP(4K), 5MP, 4MP, 3MP, 2MP(Full HD/1080p), 1MP(HD/720p), D1, CIF[1]
- Canais em visualização simultânea em Stream Principal[2]
- 12 MP (4K) - 1canal
- 8 MP (4K) - 1 canal
- 5 MP - 2 canal

- 4 MP - 2 canais
- 3 MP - 2 canais
- 2 MP (Full HD/1080p) - 4 canais
- 1,3 MP - 4 canais
- 720p - 8 canais
- Máscara de privacidade Até 4 por canal

- Zoom digital Sim
- Controle de contas de usuário permissões de acesso ao sistema - Sim
- Gravação
- Compressão de vídeo/áudio H.265+/H.265/H.264+/H.264
- Resoluções de gravação suportadas 12 MP (4K), 8MP(4K), 5MP, 4MP, 3MP, 2MP(Full HD/1080p), 1MP(HD/720p), D1 e CIF
- Taxa de frames suportada para gravação por resolução
- 12MP (4K), 8MP (4K), 5MP, 4MP, 3MP, 2MP (Full HD/1080p), 1MP (HD/720p), D1 e
CIF todos em até 30FPS
- Eventos/configurações para gravação Detecção de movimento, mascaramento, perda de vídeo. Todos configuráveis por agenda.
- Configuração de duração / pré-gravação / pós-gravação
- 1~120 minutos (padrão: 60 minutos) /1~30 segundos/10~300 segundos
- Prioridade para configuração da gravação Manual>Detecção de vídeo e Alarme>Agenda
- Eventos que podem ser configurados por detecção de movimento
- Gravação de vídeo, tour, e-mail, FTP, buzzer e pop-up mensagem de gravação
- Inteligências de vídeo
- PTZ Controle PTZ através de rede TCP/IP para speed domes IP que utilizam protocolo proprietário
- Reprodução e backup de gravações
- Reprodução simultânea Até 6 canais
- Resoluções suportadas na reprodução
- Até 6 canais em 2 MP (1080p) / 1 MP (720p) ou
- Até 2 canais 4 MP / 3 MP ou
- Até 1 canal em 12MP (4K)/ 8MP (4K) / 5 MP
- Modos de busca Data e hora com precisão de segundo e detecção de eventos (movimento e eventos)
- Funções no playback
- Reproduzir, para, retroceder, reprodução rápida, reprodução lenta, arquivo seguinte, arquivo anterior, próxima câmera, câmera anterior, tela cheia, reprodução aleatória, seleção de backup, zoom digital

- Modos de backup Dispositivo USB (com sistema de arquivos em FAT32 ou NTFS), FTP e através de interface web
- Rede
- Porta Ethernet 1 porta RJ45 (10/100Mbps)
- Funções das portas Ethernet Simples
- Funções de rede HTTP/HTTPS, TCP/IP, IPv4/IPv6, RTSP, UDP, UPnP (somente discovery), NTP, DNS, DDNS, DHCP, Filtro IP,
- FTP, SFTP, E-mail (SMTP), SNMP, Multicast,, PPPoE RTMP e Cloud
- Throughput de rede
- Banda de entrada 88 Mbps
- Banda de saída 60 Mbps
- Conexões remotas 128 usuários simultaneamente (O limite de banda de saída deve ser

considerado)
- Cliente DDNS DynDNS®, No-IP®
- Acesso por smartphones iOS (iPhone®, iPad®) e dispositivos Android®
- Armazenamento
- Disco rígido interno4 1 porta padrão SAT
- Opções de armazenamento Gravação simples por eventos ou regular
- Gerenciamento de espaço em disco Tecnologia de hibernação do HD, alarme de falha e alarme de espaço insuficiente
- Modos de HD Leitura/gravação, somente leitura
- Conexões auxiliares
- Porta USB 2 no painel traseiro USB 2.0, 1 no painel frontal USB 2.0. Pode-se utilizar simultaneamente.
- Porta Serial Não possui
- Entrada de áudio bidirecional 1 canal, RCA
- Saída de áudio bidirecional 1 canal, RCA
- Geral
- Alimentação do dispositivo 12Vdc – 1,5A
- Consumo em watts < 10W (sem HD)
- Proteção contra surto de tensão Sim
- Condições de ambiente 0ºC~+55ºC, 0~10% a 90% de umidade
- Acondicionamento Instalação em mesa ou bandeja de rack
- Tamanho (L x A x P) Compact 1U - 260 × 232,7 × 47,6 mm
- Peso (sem HD) 0,81 kg
- Certificados FCC e CE

CONTROLADOR DE ACESSO FACIAL:

- Deve se comunicar de forma eficiente (ser compatível) com o sistema de controle de acesso (Gravador digital de vídeo) que faz parte deste edital, podendo ser utilizado para controle de portas, cancelas e catracas;
- Deve ser aplicável para cenários com número de usuários no mínimo 6.000 (seis mil) usuários;
- Deve permitir o acesso através de autenticação por reconhecimento facial, senha e RFID além de combinações entre elas;
- Deverá possuir RFID na frequência de 13.56 MHz, modulação ASK, com taxa de transmissão de 106 a 848kbps e código de emissão 13M5K2D, homologado na ANATEL.
- O controlador facial deverá ter display de no máximo 4.3” com resolução mínima de
272x480 e ser capacitivo;
- Deve possuir interface de rede Ethernet e Wi-Fi;
- Deve possuir tecnologia anti-fake para o reconhecimento facial e verificação da profundidade da face, evitando tentativa de fraude do sistema com fotos/vídeos;
- O tempo máximo de leitura e comparativo de faces deverá ser de 0.2s;

- Deve possuir 1 saída/entrada RS-485;
- Deve possuir informação auditiva de permissão ou negação de acesso;
- Deve possuir pelo menos uma porta USB 2.0;
- Deverá possui API/CGI para integração.
- Deverá possuir detecção automática de presença através da movimentação.
- Deverá possuir capacidade para no mínimo 5.000 senhas e 5.000 cartões;
- Deverá possuir dois sensores de 2 MP: uma de luz visível colorida (RGB) e outra de luz infravermelha (IR)
- Deverá ter Autocompensação dos LEDs de luz infravermelha
- Deverá ter precisão mínima de verificação de face > 99,5%.
- Deverá acompanhar fonte de alimentação;
- Temperatura de operação de -10°C a 55°C;
- Possuir protocolo OSDP;
- A distância de reconhecimento facial deverá ser de 0,3 a 1,5m;
- Deverá ser realizar o reconhecimento facial de usuários de 1,1m a 2m;
- Deverá ter a capacidade de ler QR Code criptografado, sendo esse um dos meios de acesso para liberação de convidados.

FECHADURA ELETRONICA PARA PORTAS:

- Possibilidade de instalação em portas de vidro e/ou metal e/ou madeira que abrem para dentro;
- Deve se comunicar de forma eficiente (ser compatível) com o sistema de controle de acesso (Gravador digital de vídeo), interfones ou sistemas com temporizador para controle de fechaduras que fazem parte deste edital;
- A fechadura eletroímã, quando energizada e o blanque estiver devidamente instalado, deverá ter uma tração de 150 kgf, com variação de até 10%;
- Abertura silenciosa;
- Temperatura de operação: 0°C ~ 60 °C.

ACIONADOR/BOTOEIRA DE ABERTURA DE PORTAS:

- Deve ter como aplicação portas com controlador de acesso, interfone e sistemas com temporizador para controle de fechaduras e ser compatível com a fechadura Eletroímã que faz parte deste edital;
- Deve possuir contato do tipo COM – NO;
- Instalação de sobrepor;
- Temperatura de operação: -5°C ~ 55°C;
- Botão em aço inoxidável;
- Deve possuir vida útil mínima de 500 mil acionamentos.

NVR 32 CANAIS

- Gravador Digital de Vídeo em Rede
- » IA pela câmera: Detecção de face, Reconhecimento facial,
- Inteligências de vídeo, Análise comportamental, Aglomeração,
- Contagem de pessoas, Mapa de calor, Leitura de placas (LPR)
- Detecção Inteligente de pessoas e veículos.
- » IA pelo gravador: Detecção e reconhecimento facial, Inteligência
- de vídeo e Detecção Inteligente de pessoas e veículos
- » Suporta 2 HDs SATA
- » Compressão de vídeo H.265 / H.265+ / H.264 / H.264+ / MJPEG
- » Throughput de 165 Mbps
- » Resolução até 16MP
- » Compatibilidade com protocolo Onvif
- » 10 bancos de faces com até 20 mil faces cadastradas
- Sistema
- Processador principal Integrado de alta performance
- Sistema operacional Linux® embarcado
- Entradas de vídeo

- Quantidade de canais 32 canais IPs
- Protocolos suportados Onvif Perfil S, T e G e proprietário
- Resolução 16 MP
- Compressão de vídeo H.265+, H.265, H.264+, H.264, H.264H, H.264B, MJPEG
- Áudio
- Suporte a câmeras com áudio Todos os canais IPs são compatíveis com câmeras que possuem microfones embutidos ou
- entradas de áudio.
- Entrada de áudio 1 entrada com conector do tipo RCA (15K Ω)
- Saída de áudio 1 saída com conector do tipo RCA (15K Ω)
- Compressão de áudio suportado G.711a, G.711Mu, PCM, AAC, G726 e G.723
- Saída de vídeo
- Saída de vídeo 1 HDMI e 1 VGA
- Resoluções de saída HDMI 3840x2160, 1920×1080 e 1280×1024
- Resolução de saída VGA 1920×1080, 1280×1024, 1280×720
- Mosaico da tela
- Tela Principal – 1, 4, 8, 9, 16, 25 e 36
- Tela Secundária – 1, 4, 8, 9 e 16
- Máscara de privacidade 4 zonas configuráveis por canal
- Informações em tela Nome do canal, Hora, Perda de vídeo, Bloqueio de câmera, Detecção de movimento, Gravação
- Resoluções suportadas na visualização 16MP, 12MP, 8MP, 5MP, 4MP, 2MP (Full HD), 1.3MP, 1MP (HD), 960H, D1 e CIF
- Suporte à Planificação (câmera Fisheye) Não possui
- Gravação
- Bit rate1 165 Mbps. A soma do bit rate configurado nas câmeras não deve ultrapassar este

valor (recomendamos utilizar até 133 Mbps para o stream principal e até 32 Mbps para o stream extra).

- Modo de gravação Manual, contínua com condição de sobrescrever, agendada, detecção de movimento, mascaramento de câmera, perda de vídeo e Inteligência
- Configuração de duração / pré-gravação / pós-gravação 1~60min (padrão: 30 min.), Pré- gravação: 1~4seg, Pós-alarme: 1~300seg.
- Resoluções suportadas na gravação 16MP, 12MP, 8MP, 5MP, 4MP, 2MP (Full HD), 1.3MP, 1MP (HD), 960H, D1 e CIF, todos em até 30 FPS
- Inteligências Artificiais2
- Reconhecimento Facial
- Capacidade Realizado pelo gravador: 1 canal
- Realizado pela câmera: 8 canais

- Processamento 12 faces/segundo
- Banco de dados 10 bancos com até 20 mil faces no total
- Linha e cerca virtual
- Capacidade do gravador 4 canais
- Capacidade recebida pela câmera 32 canais
- Detecção de Face
- Capacidade Realizado pelo gravador: 1 canal
- Realizado pela câmera: 8 canais
- Processamento 12 faces/segundo
- Detecção Inteligente de pessoas e Veículos
- Capacidade Realizado pelo gravador: 4 canais
- Recebido da câmera: 32 canais
- Busca inteligente Busca por tipo de classificação, humano ou veículo
- Detecção de vídeo
- Eventos Gravação, PTZ, Tour, Notificações push, E-mail, Foto, Buzzer, Pop-up em tela e alarme sonoro
- Detecção de vídeo Detecção de movimento, Zonas: 330 (22×18), Perda de vídeo, Mascaramento e Mudança de Cena
- Outras inteligências.
- Análise Comportamental Realizado pelo gravador: Nenhum canal
- Recebido da câmera: 10 canais
- Aglomeração Realizado pelo gravador: Nenhum canal
- Recebido da câmera: 10 canais
- Contagem de Pessoas Realizado pelo gravador: Nenhum canal
- Recebido da câmera: 10 canais
- Mapa de calor Realizado pelo gravador: Nenhum canal
- Recebido da câmera: 10 canais
- LPR Realizado pelo gravador: Nenhum canal
- Recebido da câmera: 10 canais
- Reprodução e backup
- Reprodução simultânea Até 16 canais
- Resoluções suportadas na reprodução 16MP, 12MP, 8MP, 5MP, 4MP, 2MP (Full HD), 1.3MP, 1MP (HD), 960H, D1 e CIF

- Modo de busca Data e hora com precisão de segundos e detecções de eventos (eventos e IAs)
- Busca Inteligente Detecção de Pessoas e Veículos.
- Funções de reprodução Reproduzir, Pausar, Parar, Retrocesso, Reprodução rápida, Reprodução lenta, Próximo arquivo,
- Arquivo anterior, Próxima câmera, Câmera anterior, Tela cheia, Seleção de backup, Zoom digital
- Modo de backup Dispositivo USB (com formatação FAT 32),

download por rede, disco rígido

- Busca automática de gravações em cartão SD após queda de conexão

MESA CONTROLADORA HÌBRIDA PARA CÂMERAS PTZ

- Mesa controladora híbrida
- » Operação fácil e rápida do sistema de segurança
- » Suporta protocolos proprietário, Pelco-P e Pelco-D
- » Permite configuração de acesso por perfil de usuário
- » Conexão IP via RJ45
- » Comunicação via RS485 e RS232
- » Comunicação via porta USB
- Joystick 4 eixos, velocidade variável com zoom
- Portas RJ45, RS232, RS485, RS4221, USB
- Display LCD, 75, × 33,85 mm
- Alimentação 12 Vdc – 2A
- Consumo de energia 5 W
- Temperatura de operação -10 °C ~ +55 °C
- Umidade relativa de operação 10% ~ 90%
- Pressão atmosférica 86 kpa ~ 106 kpa)
- Dimensões (L × P × A) 330 × 160 × 37,5 (Altura: 130 mm incluindo o joystick)

TELA VIDEO WALL

- Sinal Full HD loop automático de até 30 canais com interfaces HDMI
- Alternando entre três modos de imagem: Monitoramento, Reunião e Filme
- Calibração de fábrica para uniformidade de cor e brilho
- Retro iluminação LED com iluminação direta com brilho uniforme e sem sombras nos limites
- Resolução 1920 × 1080, ângulo de visão de 178°
- Design de moldura ultrafina de 3,5 mm
- Antirreflexo, alta definição, alto brilho, alta gama de cores e imagens vívidas com cores ricas
- Trabalho contínuo estável e 24 horas
- Invólucro de metal para evitar radiação e interferência de campo magnético e elétrico
- Suportes modulares e de montagem em parede disponíveis para atender a vários requisitos de instalação
- Tamanho Da Tela 55 polegadas
- Área Ativa De Exibição1018,08 (A) mm × 572,67 (V) mm

- Luz De Fundo Retro iluminação LED com iluminação direta
- Densidade De Pixels0,53mm

- Junção Física3,5mm
- Largura Da Moldura2,3 mm (superior/esquerda), 1,2 mm (inferior/direita)
- Resolução1920 × 1080@60 Hz (compatível com versões anteriores)
- Brilho500 cd/m²
- Ângulo De Visualização Horizontal 178°, vertical 178°
- Profundidade De Cor8 bits, 16,7 M
- Relação De Contraste1200:1
- Tempo De Resposta8ms
- Gama De Cores72% NTSC
- Tratamento Da Superfície Neblina 25%, 3H
- Interface
- Entrada De Vídeo E Áudio VGA × 1, HDMI × 1, DVI × 1, DP × 1, USB × 1
- Saída De Vídeo E Áudio HDMI × 1
- Interface De ControleRS232 ENTRADA × 1, RS232 SAÍDA × 1
- Alimentação
- Fonte De Alimentação100-240 VCA, 50/60 Hz
- Consumo De Energia≤ 200 W
- Consumo Em Espera≤ 0,5W
- Geral
- Material Da Carcaça SGCC
- SPROUT600 (A) mm × 400 (V) mm

DECORDER 4K

- Fornece interfaces de saída HDMI (adaptável a DVI-D) e BNC.
- Até 4K (3840 × 2160@30Hz) através de interfaces de saída HDMI (apenas para interface ímpar).
- Compressão de vídeo H.265+/H.265, H.264+/H.264, Hik264, MPEG4 e MJPEG.
- Formatos de encapsulamento PS, RTP, TS, ES, HIK.
- Três níveis de codificação: linha de base, principal e de alto perfil.
- Compressão de áudio G.722, G711A, G726, G711U, MPEG2-L2 e AAC.
- Dois modos de decodificação: decodificação ativa e decodificação passiva.
- Saída de decodificação de arquivos de vídeo remotos.
- Suporta áudio bidirecional por meio de software cliente.

- Fornece interfaces de entrada VGA e DVI.
- Suporta abertura de janela, roaming de janela e divisão de janela.
- Suporta controle multitela com PC instalado com servidor RSC.
- Obtém stream e decodifica via URL e RTSP de dispositivos de codificação.
- Exibe o fluxo de vídeo decodificado no video wall vinculando câmeras diretamente ou encaminhando mídia de fluxo.
- Aceita configurar o que o video wall mostra quando a decodificação termina e a transmissão falha por meio do navegador da Web e do software cliente.
- Parâmetros configuráveis de largura e altura do LED quando o LED está conectado.
- Tela virtual regular e irregular configurável para exibir múltiplas fontes de sinal e eliminar a restrição da tela física.

- Acessível pela câmera Deepin View de 2,4 MP.
- Acessível por câmera de rede térmica e você pode visualizar a medição de temperatura, detecção dinâmica de fonte de incêndio, detecção de navios e informações de VCA em visualização e reprodução ao vivo.
- Possível ativar ou desativar as informações inteligentes da câmera de rede térmica.
- Áudio bidirecional.
- Tecnologia de agregação de portas (Canal Ethernet).
- Interface
- Interface De Rede
- Interface RJ45 × 2, 10/100/1000 Mbps adaptativa Interface óptica × 2, 100 base-FX/1000 base-X
- Uma interface RJ45 e uma interface óptica formam uma combinação.
- Interface SerialRS-232 (RJ45) × 1, RS-485 × 1
- Saída De Áudio Bidirecional1 (conector de 3,5 mm, 2,0 Vp-p, 1 KΩ)
- Entrada De Áudio Bidirecional1 (conector de 3,5 mm, 2,0 Vp-p, 1 KΩ)
- Entrada De Alarme8
- Saída De Áudio8 (DB15 × 1)
- Saída De Alarme8
- Geral
- Fonte De Alimentação100 a 240 VCA
- Consumo De Energia≤ 70 W
- Umidade De Funcionamento10% a 90%
- Temperatura De Funcionamento-10 °C a 55 °C (14 °F a 131 °F)
- Peso≤ 5,20 kg (11,46 lb)

- Decodificação
- Resolução De Decodificação Até 24 MP (apenas para modo de 3 trilhas do codificador)
- Canal De Decodificação 64 canais Capacidade De Decodificação 24MP a 30fps: 4 canais, 12 MP a 20 fps: 8 canais, 8MP a 30fps: 16 canais, 5MP a 30fps: 24 canais, 3MP a 30fps: 40 canais, 1080p@30fps: 64 canais
- Tela Dividida1/4/6/8/9/12/16/25/36
- Entrada E Saída
- Entrada VGA, DVI-I
- Resoluções De Entrada VGA, DVI-I: 1080p: 1920 × 1080@50/60 Hz, 720p: 1280 × 720@50 Hz/60 Hz
- Saída HDMI × 8, BNC × 4 (DB15 × 1)
- Resolução De Saída HDMI:
- 4K: 3840 × 2160@30 Hz (somente para interface ímpar), 1080p: 1920 × 1080@50/60 Hz, 720p: 1280 × 720@50 Hz/60 Hz
- BNC:
- PAL: 704 × 576, NTSC: 704 × 480
- Software de monitoramento e gestão.

SISTEMA VMS

- Especificações técnicas / suporte a:

- No mínimo 8 câmeras nativamente, aceitando expansão ILIMITADA, a depender apenas de aquisição de licenciamento;
- Suporte gravação e monitoramento a 60 fps ou mais;
- Suporte nativamente cameras IP, DVR´S E NRV´S
- Permitir operações multi-tarefas
- Suporte a gerência de câmeras IP e analógicas conectadas a vídeo server ou DVR integrados deve permitir operações simultâneas (gravação, reprodução, configuração, monitoramento ao vivo) suporte a gravação e monitoramento de imagens em motion-jpeg, mpeg-4, h.263, h.264 e h.265.
- possuir sistema de multi-streaming
- possuir sistema de filtro de ips
- permitir autenticação de usuário por biometria
- deve trabalhar com sistema de licenciamento por câmera
- permitir distribuição de vídeos por multicast
- compatível com ONVIF v1.02 ou superior
- suporte a áudio bidirecional e unidirecional sincronizado com vídeo
- Suporte acesso remoto
- buffer de mídia em RTSP

- 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.
- Permitir o bloqueio e a expiração de contas de usuários importados do Active Directory.
- Permitir a pesquisa e reprodução do vídeo, através do bookmark, que são apresentados na linha do tempo
- Permite a criação automática de bookmark quando houver uma detecção de movimento.
- Permitir a criação automática de um bookmark, sempre que um evento ocorrer.
- Possibilitar a gravação de borda (Edge Recording).
- Senhas de acesso a dispositivos de alarmes e de computadores cliente de monitoramento são armazenadas com criptografia.
- Suportar velocidade de gravação e visualização ao vivo de 30 ou mais frames por câmera.
- Possuir sistema de certificado digital que cria uma assinatura digital para cada foto gravada, garantindo a autenticidade da imagem.
- Possui sistema de gravação que não tenha limite de gravação diário, ou seja, suporta mais de 600.000 imagens por dia, por câmera sem a necessidade de mover as gravações para outro disco ou outra pasta de gravação.
-
- 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 de tempo, facilitando a consulta e análise das imagens gravadas.
- Trabalhar com gravação no formato JPEG, MPEG-4, H.263, H.264 e H.265.
- Suportar gravação de um número ilimitado de câmeras por servidor.
- Suportar gravação por detecção de movimento e Eventos.
- Possuir sistema de arquivamento de imagens e áudio.
- 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.
- O sistema de gerenciamento de disco também deve oferecer um sistema de cotas de disco, com a opção de limitar uma quantidade de disco que se deseja utilizar, compartilhando essa cota com todas as câmeras.
- Deve ser possível configurar um diretório para o backup das configurações do sistema e a quantidade de dias que se deseja manter os

arquivos de backup.

- O sensor de movimento para gravação deve permitir que sejam selecionadas ilimitadas áreas sensíveis ou não, ao movimento.
- Imagens e ou relatórios impressos devem ser armazenadas no servidor de imagens com possibilidades de consultas e novas impressões através do código de originalidade.
- Pode-se criar um servidor de mídia para disponibilizar imagens para a internet sem que os acessos sejam feitos no servidor principal.
- Permitir gravação de Banco de Dados redundante.
- Zoom digital e PTZ virtual sobre as imagens capturadas ao vivo e gravadas, dos computadores da rede.
- Operação remota dos computadores capturados na rede.
- Gravação de áudio nos formatos: PCM, G.711, G.726 e AAC.
- Gravação de imagens geradas por lentes panomórficas 360 graus.
- Gravação de metadados de analítico, informação de detecção de movimento ou de evento.
- Permitir a remoção de Jobs de gravação em borda.
- Possuir gravação de áudio a partir da detecção de movimento.
- Suporta monitoramento ao vivo de ilimitadas câmeras por cliente com diversos estilos de tela.
- Pelo menos sete padrões de tela pré-formatados para monitoramento.
- Criação de novos formatos de tela para monitoramento.
- Trabalhar com Matriz Virtual completa, onde é possível escolher o monitor desejado e enviar a sequência de imagens, mapas e mosaicos, informando nome e status dos objetos.
- Controle para câmeras PTZ com mais de 64 presets por câmera (O número de Presets depende da câmera)
- Possuir interface de joystick para controle das câmeras PTZ.
- 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 suporta o zoom através da roda do mouse.
- Possuir joystick visual com controle de zoom através de botões.
- Possuir bloqueio de PTZ por prioridade.
- Possuir sistema de Vigilância PTZ com possibilidade de agendamento dos esquemas de vigilância baseados em dia e hora do dia.
- Sistema de sequenciamento de câmeras, onde o sistema troca automaticamente um grupo de câmeras em tela por um outro grupo, também permite a troca manual no sequenciamento através de botões de avançar e voltar.
- Possuir aplicação Failover e Failback sem intervenção humana
- Deve ter um sistema completo de alertas de eventos personalizáveis

- Possuir capacidade de multi-processamento
- Ter filtros de segurança de acesso
- Possuir registro em log de atividades e eventos
- Possua sistema de delimitação de privilégios para usuários

- Sem limite de conexões
- Permitir aplicar filtros sobre as imagens
- Suporte múltiplos usuários
- Seja compatível com a linha atualizada “server” da microsoft (windows server 2008 r2/2012/2016 e 2019), em versões de 64 bits
- Suporte a acesso web por http e https
- Possuir módulo de gerenciamento de banco de dados
- Servidor rstp de mídia integrado
- ACOMPANHA LICENCIAMENTO DISPONÍVEL DE 584 Câmeras.

FONTE ININTERRUPTA COM BATERIA:

- Entrada: 100V~240Vac, 50/60 Hz;
- Saída para sistema de controle de acesso que deve fornecer alimentação constante ao sistema de fechaduras e controle de acesso;
- Deve se comunicar de forma eficiente (ser compatível) e alimentar de forma adequada o sistema de travamento/destravamento da fechadura eletroímã e botão de acionamento/acionador/botoeira que fazem parte deste edital;
- Deverá possuir temporizador integrado com saída ajustável de pelo menos 1, 5,15,30 e 60 segundos para acionamento de fechaduras eletromagnéticas;
- Deve possuir gabinete para abrigar uma bateria de 12 VDC / 1,2 Ah, sendo que esta bateria deverá ser fornecida juntamente com a fonte;
- Deve possuir ao menos uma saída de relé NA (Normalmente Aberta) que poderá ser por contato NA com pulso negativo ou por comando de 12 a 24 V em corrente contínua ou alternada com pulso positivo;
- Deve possuir proteção ao menos contra curto-circuito, sobrecarga e inversão de polaridade da bateria;
- Indicador interno do status de carregamento da bateria, tensão baixa da bateria, ausência ou bateria danificada, alimentação de saída e rede elétrica.

MOLA HIDRÁULICA AÉREA PARA PORTA:

- Deverá ser compatível em portas de madeira ou metal;
- Deverá ser compatível com portas com abertura tanto para a direita quanto para a esquerda;
- Deverá permitir instalação em portas de largura menor que 850

mm;

- Deverá permitir no mínimo 2 ajustes de velocidade;
- Deverá permitir a instalação de portas de 25kg - 45kg;
- Deverá possuir potência mínima F2;
- Deverá permitir operação em temperaturas de ao menos -10 ºC ~ 50 ºC.

LICENÇAS

LICENÇA BASE DE GERENCIAMENTO: licença para uso do software e para recebimento das integrações das câmeras;

LICENÇA DE EXPANSÃO POR CÂMERA: licença para integração das câmeras com o software base;

LICENCA EXPANSAO PRO VSS, MODULO DECODER SMART VIDEOWALL: licença para integração das telas decoder videowall com o software base;

LICENCA DE SOFTWARE LEITURA DE PLACA: licença para integração das câmeras de leitura de placas com o software base.

Diamantina/MG, 18 de outubro de 2024

Lilia Fagundes Trindade Nascimento
Coordenadora Administrativa – CIM JEQUITINHONHA