

SECRETARIA
DA **SEGURANÇA PÚBLICA**
SSP-PI



GOVERNO DO
PIAUI
AQUI TEM TRABALHO.
AQUI TEM FUTURO.

1.0 - PROJETO DE VIDEOMONITORAMENTO URBANO

TERESINA / PARNAÍBA

Outubro/2023 - Ver. 4.0

2.0 - Definições e abreviaturas

AS BUILT	É uma expressão da língua inglesa que significa “como construído”.
BACKBONE	“Espinha dorsal” ou “rede de transporte”, é uma rede principal por onde os dados da rede irão trafegar.
CM	Central de Monitoramento ou CCO: A central de monitoramento será o local destinado ao gerenciamento das informações de todos os PCIs.
CCO	Sala de Centro de Controle Operacional.
DC	Corrente contínua.
AC	Corrente alternada.
ENTIDADES	Elementos de informações que referenciam ou identificam alguém ou algo relacionado (s) a fato (s) ocorrido (s), objetos de análise e registrados no sistema.
EPC	Equipamento de Proteção Coletivo.
EPI	Equipamento de Proteção Individual.
FAN	Ou exaustor, é um ventilador que serve para empurrar o ar quente do dispositivo para fora do gabinete.
FO	Fibra óptica.
PADRÃO EQUATORIAL	Padrão de energia da Concessionária de Energia do Estado do Piauí.
PAG	Ponto de acesso do Governo.
PONTOS DE COLETA DE IMAGENS (PCIs)	Os pontos de coleta, são os pontos que tiveram suas localizações definidas conforme as coordenadas de latitude e longitude e quantidades definidas na Solução de Videomonitoramento com diversos analíticos.
PM	Ponto de Monitoramento.
REDE DE DADOS	Rede de Comunicação de Dados TCP-IP, definida e fornecida pelo Governo do Estado do Piauí, constituída de enlaces de rádio e/ou fibra óptica, para suportar a aplicação proposta, a ser instalada com fins exclusivos para o tráfego de informações do sistema proposto.
REGISTRO DOS FATOS	Inclusão em banco de dados de informações relevantes sobre determinado fato ocorrido que desencadeará uma análise e agrupamento de informações.
RACK	Abrigo de equipamentos.
SISTEMA DE ANÁLISES	Sistema de recepção de imagens, extração de dados, armazenamento, análises e inteligência. Solução que deverá ser capaz de receber imagens de todos os veículos que passarem pelos Pontos de Coleta (PCIs), dos analíticos do sistema, registrar e processar as mesmas, que serão processadas e armazenadas no CCO.

VMS	VMS (VÍdeo Management System), ou Software de Gerenciamento de Vídeo.
------------	---

3.0 – Finalidade

3.1. Este documento tem como finalidade apresentar as informações referentes à solução técnica para a implementação de sistemas de segurança por videomonitoramento, incluindo o fornecimento de equipamentos, materiais, serviços, testes e manutenção preventiva para atender às necessidades de segurança da cidade de Teresina e Parnaíba, além de previsão para futura expansão do sistema.

3.2. Este documento estabelece as características técnicas da solução de videomonitoramento, de acordo com as melhores práticas e normas internacionais, respeitando os padrões abertos e escalabilidade desejada.

3.3. A premissa adotada para este projeto de videomonitoramento leva em conta a prevenção do investimento, garantindo a qualidade mínima para reconhecimento de pessoas nas áreas críticas, reconhecimento de placas veiculares e outros analíticos de sistema, pois projetos com este grau de complexidade demandam uma solução técnica que permita a identificação clara e a visualização perfeita dos eventos, tanto ao vivo quanto gravado, possibilitando extrair imagens com grau de qualidade que possibilite a análise criteriosa de eventos registrados.

3.4. O projeto visa atender a necessidade das cidades, utilizando conceitos modernos para definição de qualidade de imagem para cada tipo de local a ser monitorado, considerando o tamanho, a distância e o tipo recurso necessário para a visualização da cena, resultando na definição do tipo de câmera e os analíticos necessários ao cumprimento da função desejada, estabelecendo a qualidade mínima da imagem que será captada ao vivo e o tipo de compressão de vídeo necessárias a manutenção da qualidade na gravação da imagem, bem como a câmera e a lente que atenderá este pré-requisito.

4.0 – Objetivo

4.1. O sistema tem como objetivo principal munir os agentes públicos de segurança, de ferramentas para visualização, gravação e gerenciamento de vídeo através do monitoramento dos diversos pontos críticos mapeados pela Secretaria de Segurança do Piauí, por meio da instalação de sistemas de monitoramento em pontos estratégicos, utilizando-se de moderna tecnologia, visando prevenir, planejar, coordenar e supervisionar ações que resultem na ampliação da segurança dos cidadãos.

5.0 - Justificativa

5.1. Com o crescente aumento da violência e cientes de que as atividades ilícitas, na maioria das vezes, são realizadas sem qualquer tipo de registro ou testemunha, é necessário que a administração pública possa atuar de forma mais eficiente na proteção do cidadão e do patrimônio público. Seguindo uma tendência mundial, cujo o emprego de tecnologia em vídeo monitoramento, softwares, inteligência artificial e operações descentralizadas, revelam-se fatores fundamentais dentro do novo modelo de gestão de segurança, o investimento em modernos sistemas eletrônicos, visando ampliar a segurança da população, do patrimônio público, identificar delitos, analisar situações de risco, acionar unidades policiais, em caso de ações suspeitas, registrar o fluxo de entradas e saídas de veículos nas cidades, identificar tumultos e inibir ações infratoras, justifica de forma efetiva a aplicação de recursos para tal finalidade.

Secretaria de Segurança Pública do Estado do Piauí
R. Walfran Batista, 91 - São Cristóvão - CEP: 64.046-470 - Teresina - PI
Telefones: (86) 3216 5221 - Fax: (86) 3216 5221
E-mail de contato: gabinete.ssp@ssp.pi.gov.br

6.0 – Objetivos Específicos

- 6.1. Instalação de sistema de VIDEOMONITORAMENTO para captação e gestão de analíticos de imagens, transmissão e armazenamento de eventos relevantes em central unificada de monitoramento.
- 6.2. Adoção de tecnologia e equipamentos de última geração visando obter significativa qualidade das imagens capturadas, melhorando a eficiência do sistema de vigilância eletrônica e com consequente aumentos da proteção das pessoas, áreas e do patrimônio público.
- 6.3. Utilização dos recursos analíticos dos pontos de captura de imagens (PCIs) para leitura e captura de placa veiculares, captura e reconhecimento facial, cobertura de perímetro monitorado com a utilização de câmeras térmicas, análises de cena e comportamento de pessoas, registro de entrada e saída de veículos das cidades, detecção de invasão de perímetros virtuais, alarmando a aproximação de pessoas em locais não permitidos e/ou de acesso restrito e a utilização de terminais de comunicação, alerta e registro de imagens de locais específicos.
- 6.4. Instalação de Central de Monitoramento, em local específico para tal finalidade, com o objetivo de monitorar e gerenciar remotamente todo o sistema de VÍDEO MONITORAMENTO implantado nas cidades e que integram o escopo deste projeto.
- 6.5. Prestação de serviços de Manutenção Técnica PREVENTIVA, contemplando os serviços de prevenção necessários para manter os equipamentos funcionando em condições normais, com o objetivo de diminuir as possibilidades de paralisação do sistema de vigilância eletrônica.
- 6.6. Prestação de serviços de Suporte Técnico.

7.0 – Descrição geral do sistema de videomonitoramento

- 7.1. Este projeto propõe a instalação de um sistema de videomonitoramento que contemple as necessidades de monitoramento eletrônico dos municípios de Teresina e Parnaíba.
- 7.2. O projeto consiste no monitoramento dos setores definidos pelo Núcleo de Inteligência da Secretaria de Segurança Pública como pontos críticos e de relevância para o desenvolvimento de ações que possam resultar na efetiva melhoria da prestação dos serviços de segurança pública e na ampliação das informações de inteligência que permitam o desencadeamento de operações de combate à criminalidade.
- 7.3. O sistema proposto contempla ampla cobertura do município de Teresina, incluindo o monitoramento das entradas e saídas da cidade e bairros, avenidas principais, centro da cidade, pontes de acessos, setor bancário principal, rodoviárias, aeroporto, avenidas e praças utilizadas para prática de atividades esportivas e realização de eventos, principais vias de cruzamento de trânsito e pontos importantes dos corredores de circulação de pessoas.
- 7.4. Para a cidade de Parnaíba, o sistema proposto contemplará o cercamento eletrônico da cidade, incluindo o monitoramento das entradas e saídas e setores relevantes para o controle de circulação de veículos.

7.5. O monitoramento será feito durante as 24 horas do dia, por meio de sistemas eletrônicos de segurança gerenciados por uma central principal de monitoramento (CCO) devidamente operada por profissionais da Contratante qualificados para tal atividade.

7.6. Pautado na concepção de sistema inteligente integrado e avançado de monitoramento, as imagens e informações provenientes de todo o sistema e controladas pela central principal de monitoramento (CCO), permitirão que os órgãos da segurança pública planejem, promovam e executem ações preventivas nas suas respectivas esferas de competência, fazendo com que o trabalho de inteligência possa diagnosticar as principais ocorrências nessas áreas e que ações preventivas resultem na efetiva ampliação da segurança pública.

7.7. Este sistema operará sobre rede de dados, utilizando protocolos específicos para o tráfego de dados.

7.8. A utilização de videomonitoramento IP justifica-se pelos requisitos de qualidade de imagem, interoperabilidade e escalabilidade do sistema, possibilitando ainda a utilização de recursos de monitoramento analítico, como cercas virtuais, leitura de placas de veículos, contagem de pessoas, identificação de padrões, bem como permitir futuras integrações com sistemas de controle de acesso, agregando inteligência a solução de monitoramento.

7.9. As câmeras serão do tipo IP e terão alimentação elétrica provida pelo próprio cabo UTP, utilizando tecnologia PoE (Power over Ethernet).

7.10. As imagens geradas por todas as câmeras que fazem parte do sistema serão transmitidas para a central de monitoramento através da utilização da rede de dados a ser disponibilizada pela Secretaria de Segurança Pública.

7.11. As imagens geradas pelas câmeras serão gerenciadas, processadas e armazenadas no CCO em servidores de gerenciamento e storages de gravação.

7.12. O tempo estimado de retenção de eventos gerados pelos analíticos do sistema é de aproximadamente 90(noventa) dias.

7.13. O CCO será equipado com servidores, storages, painel de videowall, controlador de videowall, terminais de monitoramento, controladora de câmeras, softwares, racks e acessórios.

7.14. Os equipamentos e softwares que compõem o CCO disponibilizarão todos os recursos analíticos de inteligência artificial e de armazenamento necessários ao gerenciamento global do sistema.

7.15. Visando garantir a perfeita integração com os diversos órgãos responsáveis pela segurança pública e de forma a agilizar as ações que demandem pronto atendimento, a Secretaria de Segurança Pública disponibilizará aos operadores do sistema, meios físicos (rádios de comunicação interligados aos sistemas de segurança pública) e legais que permitam a contínua integração do CCO com os demais órgãos.

7.16. Como forma de garantir o perfeito funcionamento do sistema durante às 24 horas do dia, suas atualizações de softwares e hardwares, a contratação prevê os serviços de manutenção PREVENTIVA.

7.17. A fim de manter o princípio da padronização da solução, bem como um eficiente gerenciamento e ainda a excelência no serviço de videomonitoramento, espera-se um serviço de

monitoramento utilizando uma solução originalmente integrada, ou seja, do mesmo fabricante ou totalmente compatíveis e homologados entre si.

8.0 – Descrição dos Serviços

8.1. Instalação do Sistema de Vídeo Monitoramento

8.1.1 A instalação dos equipamentos que compõem o sistema de videomonitoramento, contempla a instalação das câmeras, servidores, softwares, painel de videowall, estações de trabalho, acessórios, programação e configurações do sistema, testes finais e transferência de tecnologia.

8.1.1.1. O sistema de videomonitoramento será o sistema responsável pela captação, exibição, gravação, transmissão de imagens e de eventos por recursos analíticos e de sinalização manual, composto por câmeras, monitores, servidores, equipamentos eletrônicos e outros dispositivos técnicos que permitem a gravação e visualização dos eventos ocorridos no local a ser protegido.

8.1.2. Os equipamentos e demais itens a serem instalados devem atender às especificações técnicas mínimas exigidas pela Secretaria de Segurança Pública.

8.1.3. Nos serviços de instalação estão incluídos todos os custos com transporte de materiais e de pessoal, hospedagem e frete.

8.1.4. Entende-se por instalação, a montagem, fixação, ajustes, interligação entre si, a colocação em funcionamento de todo o sistema. Inclui ainda, os serviços de adequação, testes finais e calibração.

8.1.5 É de responsabilidade da contratada e do seu responsável técnico o registro da obra no CREA ou conselho equivalente.

8.1.6. Os trabalhos serão executados por profissionais habilitados e com experiência técnica devidamente comprovada, de forma a garantir os melhores resultados e desempenho, devendo a Contratada implementar a solução mais adequada para o caso concreto, de modo a otimizar a qualidade dos serviços e a buscar a melhor integração entre materiais, equipamentos, instrumentos e outros componentes, entre si e com o serviço de monitoramento, fazendo funcionar eficientemente o sistema como um todo.

8.1.7. A Contratada procederá a instalação dos equipamentos e acessórios integrantes do sistema de vigilância eletrônica obedecendo às normas a seguir:

- ANSI / TIA-568 - Conjunto de normas da Associação da Indústria de Telecomunicações (TIA) que tratam do cabeamento de edifícios comerciais para produtos e serviços de telecomunicações.
- ANSI / TIA-568 - Conjunto de normas da Associação da Indústria de Telecomunicações (TIA) que tratam do cabeamento de edifícios comerciais para produtos e serviços de telecomunicações.
- ANSI / TIA-942 - Padrão de qualidade para Data Centers.
- NBR 62676-1-2 – Especifica os requisitos mínimos e fornece as recomendações para os sistemas de videomonitoramento
- NBR 5410 - Instalações Elétricas de Baixa Tensão.
- NBR 5419-1:2015 - Proteção contra descargas atmosféricas. Parte 1: Princípios gerais.
- NBR 5419-2:2015 - Proteção contra descargas atmosféricas. Parte 2: Gerenciamento de risco.
- NBR 5419-3:2015 - Proteção contra descargas atmosféricas. Parte 3: Danos físicos a estruturas e perigos à vida.
- NBR 5419-3:2015 - Proteção contra descargas atmosféricas. Parte 4: Sistemas elétricos e eletrônicos internos na estrutura.

- NBR 14565 - Norma de Projeto de Redes de Computadores.
- NBR 5410 - Instalações Elétricas de Baixa Tensão.
- NBR14039 - Instalações Elétricas de Média Tensão de 1,0 Kva 36,2 Kva.
- ANSI/TIA/EIA 568-B Commercial Building Telecommunications Cabling Standard.
- ANSI/TIA/EIA 569 Telecommunications Pathways and Spaces.
- ANSI/TIA/EIA 607 Generic Telecommunications Bonding and Grounding (Earthing) for Customer Premises
- NSI/TIA/EIA TSB-67 UTP END-TO-END SYSTEM PERFORMANCE TESTING.

8.1.8. A Contratante disponibilizará o ponto de acesso (fibra óptica ou qualquer outro meio) e o ponto de alimentação elétrico em cada local determinado como ponto de instalação de câmera, nobreak, bem como entregará o CCO em plenas condições operacionais para a implantação do sistema.

8.1.9. A Contratada transferirá toda a tecnologia necessária aos usuários dos equipamentos e sistemas eletrônicos, de forma a habilitá-los para o correto entendimento do funcionamento da solução e a plena utilização dos recursos do sistema.

8.1.10 Todos os softwares e aplicativos fornecidos deverão estar em conformidade com a legislação vigente e devidamente licenciados pelos fabricantes, nas quantidades necessárias aos equipamentos fornecidos.

8.2. Central de Monitoramento (CCO)

8.2.1. Os serviços de monitoramento remoto serão realizados por profissionais indicados pela Contratante, a partir do CCO e com o objetivo de realizar o acompanhamento permanente de todas as ocorrências capturadas e identificadas pelas câmeras que integram o escopo deste projeto, tomando as providências adequadas, de acordo com as melhores práticas vigentes de segurança.

8.2.1.1. Entende-se por monitoramento, o ato de efetivar a verificação ou a supervisão local ou remota de ações ou reações a partir de comparações com padrões pré-estabelecidos. Monitoramento Remoto é um serviço realizado por uma central à distância, que recebe sinais, interpreta-os e procede ações específicas para os mais diversos tipos de eventos monitorados.

8.2.1.2. Nos casos de ocorrências, o Operador de Monitoramento deve identificar o local de origem e avaliar o sinal de alerta. A partir da checagem de eventos, deve tomar as providências adequadas, assim como checar o backup imediato das imagens.

8.2.1.3. As imagens geradas a partir das ocorrências, devem ser identificadas com data, hora e local, armazenadas e posteriormente, quando necessário, entregues à Contratante para que essa possa promover os devidos encaminhamentos legais.

8.2.1.4 Além dos procedimentos de segurança, a equipe da Contratada deve estar preparada para o atendimento a qualquer funcionário ou preposto autorizado do Contratante, procedendo à sua identificação, verificando sua necessidade e apresentando soluções e/ou os encaminhamentos adequados.

8.2.2. A Contratante indicou a sede da Polícia Militar do Piauí como o local escolhido para a instalação do CCO de Teresina. O CCO da cidade de Parnaíba possibilitará o funcionamento dos postos de trabalho de videomonitoramento da SSP/PI e de postos de trabalho do COPOM nos referidos locais. Para a instalação do CCO da cidade de Parnaíba, a(s) sala(s) específica(s) serão definidas após a realização de vistoria técnica no local, em comum acordo com o grupo técnico da SSP-PI.

8.2.3. A transmissão de imagens das câmeras até o CCO, utilizará link de dados a ser disponibilizado pela Contratante. Dessa forma, a Contratante deverá disponibilizar conexão de dados com qualidade compatível com as necessidades do sistema.

8.2.4. O CCO deverá possuir nível de segurança compatível com a atividade, a fim de que não haja interrupção dos serviços.

8.2.5. A Contratante entregará à Contratada o CCO com toda a estrutura necessária ao seu funcionamento, incluindo quadros elétricos, pontos elétricos, fios, tomadas, aterramentos, mobiliários, ar-condicionado, assim como toda a rede lógica e sua estrutura, incluindo pontos de conexão, tomadas, patch panel, piso elevado e demais itens necessários ao pleno funcionamento destas unidades, não sendo, portanto, tais itens, objeto deste projeto.

8.3. Serviços de suporte técnico

8.3.1. A empresa contratada deverá possuir equipes técnicas qualificadas, responsáveis pelos serviços de manutenção e suporte técnico, capazes de prestar completa assistência técnica ao sistema a ser implantado e suporte às equipes da Contratante, encarregadas da operação dos equipamentos, materiais, acessórios e softwares deste projeto.

8.3.2. A equipe técnica de manutenção e suporte técnico atenderá através dos seguintes meios:

8.3.2.1. **Atendimento remoto:** Suporte e manutenção possíveis de serem executadas por meio de acesso remoto, contato telefônico, e-mail e WhatsApp;

8.3.2.2. **Atendimento presencial:** Visita com pessoal técnico especializado, em quantidade de horas suficientes para cumprir o escopo básico de análise e manutenção, após formalizada a necessidade da visita.

8.3.3. Os serviços de Suporte Técnico deverão ser iniciados a partir do dia seguinte ao recebimento definitivo da implantação da solução, pelo prazo de 12 (doze) meses.

8.3.4 A empresa contratada estabelecerá um programa para realizar os serviços específicos de Manutenção Preventiva do Sistema e dos equipamentos, de acordo com as recomendações constantes neste projeto e seguindo os padrões de manutenção estabelecidos nos manuais técnicos dos fabricantes dos equipamentos que compõem o sistema.

8.3.5. Em caso de ocorrência em que houver falha na conexão entre os dispositivos do sistema e o CCO ou não recebimento dos dados por qualquer outro motivo, a Contratante deverá acionar a Contratada e a mesma encaminhar equipe técnica até o local, para assim proceder o restabelecimento do sistema, obedecendo às regras para atendimento aos serviços de manutenção preventiva e corretiva.

8.3.6. Constatada falha na conexão, a Contratante deve abrir chamado técnico e emitir a devida Ordem de Serviço para o setor de Manutenção Técnica Corretiva, quer por constatação de anormalidades no funcionamento do sistema por ocasião das rondas virtuais ou nos procedimentos de manutenção preventiva.

8.4. Manutenção técnica preventiva

8.4.1. A Manutenção Técnica Preventiva, contempla os serviços a serem efetuados para manter todos os equipamentos funcionando em condições normais, tendo como objetivo, diminuir as possibilidades de paralisações, compreendendo: manutenção do bom estado de conservação, substituição ou reparo de equipamentos, pequenos componentes que comprometam o bom

Secretaria de Segurança Pública do Estado do Piauí

R. Walfran Batista, 91 - São Cristóvão - CEP: 64.046-470 - Teresina - PI

Telefones: (86) 3216 5221 - Fax: (86) 3216 5221

E-mail de contato: gabinete.ssp@ssp.pi.gov.br

funcionamento, modificações necessárias com objetivo de atualização dos aparelhos, limpeza, regulagem, inspeção, calibração e simulação de testes mecânicos e eletroeletrônicos em todo sistema interno e externo, entre outras ações que garantam que o conjunto dos equipamentos esteja em permanente condição de operação.

8.4.2. Os serviços atendidos pela manutenção PREVENTIVA, deverão ter a seguinte abrangência:

- Verificação dos registros de gravação;
- Verificação funcionamento das câmeras de monitoramento;
- Limpeza das lentes e carcaças das câmeras;
- Verificação da estabilidade e condições dos suportes de fixação das câmeras;
- Verificação da estabilidade e condições dos suportes dos racks externo;
- Verificação, reparação ou substituição de cabos e conexões das câmeras;
- Verificação, reparação ou substituição de ativos no rack externo;
- Teste de comunicação entre as câmeras e o sistema de monitoramento;
- Verificação da qualidade da imagem das câmeras;
- Analisar possíveis atualizações de software (câmeras, gravador inteligente e VMS);
- Verificar desempenho do servidor;
- Verificar desempenho do gravador digital;
- Verificar desempenho do roteador de borda do CCO;
- Verificação das unidades de gravação;
- Verificação das conexões de vídeo;
- Verificação do funcionamento das portas USB;
- Verificação da programação dos alertas a serem emitidos pelo analíticos do sistema;
- Substituição e/ou instalação de componentes, equipamentos ou acessórios defeituosos, danificados, desgastados ou com funcionamento intermitente.

8.4.3. A manutenção preventiva, deverá ser realizada com visitas técnicas mensais.

8.4.4. Durante os primeiros 12 (doze) meses a Contratada deverá manter o sistema em perfeitas condições de uso, comprometendo-se a reparar ou substituir, se for o caso, os acessórios ou componentes que apresentarem defeito técnico ou falhas e que caracterizarem ou não perda das funções básicas do sistema.

8.4.5. A substituição de qualquer componente do sistema obedecerá aos critérios de prazo e condições de garantia estabelecidos por cada um dos fabricantes dos produtos ofertados.

8.4.6. Nos casos de ocorrência de problemas decorrentes de mau uso, descargas e sobrecargas elétricas, danos propositais, vandalismo, roubo ou furto e intempéries em geral, não serão cobertos pel.

8.4.7. Durante os primeiros 12 (doze) meses a Contratada deverá manter o sistema em perfeitas condições de uso, comprometendo-se a reparar ou substituir, se for o caso, os acessórios ou componentes que apresentarem falhas e que caracterizarem ou não, perda das funções básicas do sistema, dentro das condições estabelecidas no item **8.7. Garantia**.

8.4.8. Por meio do serviço de Suporte Técnico deverá ser possível realizar a abertura, acompanhamento e fechamento de chamados técnicos relacionados com indisponibilidade dos serviços de videomonitoramento, devendo estar disponível 24 horas por dia, 7 dias por semana, todos os dias do ano.

8.4.9. Para o registro e acompanhamento dos chamados técnicos a CONTRATADA deverá disponibilizar um portal web ou Central de Atendimento a ser acessada através de número telefônico nacional, único, não-tarifado (0800), linha direta que seja capaz de receber os referidos chamados ou chat de aplicativos de mensagens.

8.4.10. Os registros dos chamados deverão conter todas as informações relativas ao chamado aberto, como tempo de início e fim de atendimento, identificação do elemento (equipamento ou serviço) afetado, nome, fone e e-mail do contato no CONTRATANTE que foi posicionado acerca do reparo/restabelecimento do serviço e descrição detalhada da resolução do chamado;

8.4.11. A empresa deverá emitir relatórios mensais de atendimentos de chamados, contendo a relação dos chamados efetuados e respectivos atendimentos efetuados pelos técnicos, bem como o tempo médio entre as falhas apresentadas e o tempo de reparo/restabelecimento.

8.4.12. Quando a abertura de chamados de suporte técnico for iniciada por meio de telefonia, caberá à empresa CONTRATADA o imediato e completo registro. A data/hora de registro do chamado deverá ser usada para abrir a contagem do prazo de resolução do problema.

8.4.13. Para cada chamado registrado, a empresa CONTRATADA deverá associar identificador único que permita acompanhar o ciclo de vida do chamado e enviar e-mail ao fiscal do contrato com os dados do chamado.

NÍVEL DE CRITICIDADE DE ACORDO DE SERVIÇO

PARÂMETRO PARA NÍVEL DE ACORDO DE SERVIÇO		
NÍVEL DE CRITICIDADE DO CHAMADO	PRAZO DE INÍCIO DO ATENDIMENTO	PRAZO MÁXIMO DE RESOLUÇÃO DO CHAMADO
ALTO	4 HORAS ÚTEIS	8 HORAS ÚTEIS
MÉDIO	8 HORAS ÚTEIS	16 HORAS ÚTEIS
BAIXO	16 HORAS ÚTEIS	24 HORAS ÚTEIS

DESCRIÇÃO DOS NÍVEIS DE CRITICIDADE	
ALTO	Serviço totalmente interrompido
MÉDIO	Serviço parcialmente interrompido
BAIXO	Defeito não causa interrupção do serviço, mas degrada sua qualidade.

O NMS classificado com Nível de Criticidade Baixo, poderá ser acordado entre as partes aumento do prazo para resolução, nos casos em que a Contratada comprove problemas com importação ou indisponibilidade do mercado de algum tipo de insumo para resolução do problema, cabendo a Contratada apresentar plano de ação para resolução do problema com prazo para conclusão e cabendo a Contratante aprovação ou não.

Ao abrir chamados para solicitar serviço, o fiscal do contrato classificará a severidade das situações/problema como alta, média ou baixa, de acordo com critérios definidos a seguir:

São consideradas as seguintes situações típicas:

S1: Plataforma de gerenciamento;

S2: Central de comando operacional - CCO;

S3: Câmeras Externas (itens do 1 ao 6).

Além das situações, devem ser definidos os seguintes níveis de criticidade:

A: Serviço totalmente interrompido;

B: Serviço parcialmente interrompido;

C: Defeito não causa interrupção do serviço, mas degrada sua qualidade.

Combinando-se os diferentes graus de interrupção dos serviços, o quadro a seguir define 3 situações de severidade para atendimento de chamados de suporte técnico. No quadro, a vírgula entre os graus de interrupção dos serviços significa “ou”. Por exemplo, “A, B, C,” significa que o serviço pode estar em qualquer grau de interrupção.

S1	S2	S3	Criticidade
A, B	A, B		ALTA
C	C	A, B	MÉDIA
		C	BAIXA

8.4.14 Para execução dos serviços de manutenções preventivas a Contratada deverá possuir equipes técnicas com mão-de-obra especializada, instrumental técnico, ferramentas, viaturas para pronto atendimento e estoque local de todos os equipamentos e insumos que compõem o sistema de videomonitoramento.

8.4.15. Os serviços de manutenção preventiva serão inicialmente contratados por um período de 12 meses.

8.4.16. Findado o prazo contratual de 12(doze) meses, será realizado novo processo licitatório para contratação dos serviços de manutenção preventiva e corretiva.

8.5. Serviço de conectividade e transporte de dados

8.5.1. O fornecimento e a manutenção dos serviços de comunicação de dados para acesso à Internet e eventuais links de comunicação a serem utilizados, são de responsabilidade do Governo do Estado do Piauí não sendo, portanto, objeto desta contratação.

8.5.2. Os links de conectividade irão operar no regime de 24x7x365 (vinte e quatro horas por dia, sete dias por semana, todos os dias do ano).

8.5.3. Tem como objetivo levar as imagens dos conjuntos de PCs até o CCO, de forma a não haver nenhum tipo de gargalo na rede.

8.5.4. Os enlaces físicos que chegarão nas câmeras poderão ser através de tecnologia de enlaces ópticos ou rádio faixa aberta (onde comprovada a impossibilidade da utilização de fibra).

8.5.6. O link SWITCH que levará todo o fluxo ao CCO, será exclusivamente fibra óptica, contendo a capacidade somada de todos os links (considerando upload/download) das câmeras contempladas no projeto.

8.6. Transferência de Tecnologia

8.6.1. A empresa Contratada realizará transferência de tecnologia para todos os administradores da solução, com a finalidade de repassar todo o conhecimento técnico acerca das soluções adquiridas e implementadas, dotando os profissionais de conhecimento amplo sobre a composição, as funcionalidades do sistema, seus procedimentos de manutenção e regras técnicas a serem seguidas, para que possam aplicar as rotinas de gestão, adoção de procedimentos para cada caso específico.

8.6.2. A transferência de tecnologia seguirá os parâmetros estabelecidos abaixo:

8.6.2.1. Formar turmas com até 10 participantes, com carga horária total de 24 horas;

8.6.2.2. O tempo destinado a cada aula será de 08 horas por dia, de segunda a sexta-feira, exceto feriados, totalizando carga horária final de 24 horas;

8.6.2.3. O local a ser utilizado será de responsabilidade da Contratante e deverá acomodar todos os participantes com o conforto necessário para um bom rendimento;

8.6.2.4. A data e os horários de início e término da ação deverão ser acordados entre Contratante e Contratada;

8.6.2.5. A transferência de tecnologia será ministrada por profissionais capacitados pelos fabricantes dos equipamentos envolvidos;

8.6.2.6. A transferência de tecnologia será realizada através de materiais / manuais oficiais do fabricante ou apostilas técnicas desenvolvidas pela Contratada.

8.6.2.7. O conteúdo será o estabelecido abaixo:

8.6.2.7.1. Descrição minuciosa do funcionamento do sistema;

8.6.2.7.2. Descrição detalhada de todas as ferramentas dos sistemas;

8.6.2.7.3. Descrição detalhada de todos os analíticos da solução e suas funções;

8.6.2.7.4. Descrição detalhada de todo o conjunto de hardware e software do sistema, inclusive de suas interfaces com outros sistemas e equipamentos, protocolos de comunicação, padrões de conexões, periféricos e opcionais fornecidos;

8.6.2.7.5. Descrição detalhada da configuração dos sistemas e seus componentes;

8.6.2.7.6. Normas e procedimentos de instalação e restauração dos softwares do sistema;

8.6.2.7.7. Informações básicas para interpretação dos alertas do sistema e a execução das atividades de manutenção e detecção de eventuais erros e/ou falhas;

8.6.2.8. A empresa proponente deverá obrigatoriamente apresentar declaração informando que ministrará treinamento para os operadores da solução, sem nenhum custo adicional para o Contratante.

8.7. Garantia

8.7.1. A CONTRATADA deverá prestar ampla garantia legal a todos os produtos entregues e serviços prestados, em todo o ambiente de execução, durante os 12(doze) meses da vigência contratual, contados do recebimento definitivo pela CONTRATANTE do produto ou serviço, corrigindo qualquer vício ou problema encontrado, sem qualquer ônus para a CONTRATANTE.

8.7.2. A substituição de qualquer componente do sistema obedecerá aos critérios de prazo e condições de garantia estabelecidos por cada um dos fabricantes dos produtos ofertados.

8.7.3. Nos casos de ocorrência de problemas decorrentes de mau uso, descargas e sobrecargas elétricas, danos propositais, vandalismo, roubo ou furto e intempéries em geral, não será aplicada a **garantia**.

8.7.4. Findado o prazo contratual de 12(doze) meses, será realizado novo processo licitatório para contratação dos serviços de manutenção preventiva e corretiva.

8.8. Testes finais e homologação do sistema

8.8.1. A Contratada deverá, sob acompanhamento de profissional indicado pela Contratante, proceder testes finais do sistema e estes devem garantir a conformidade com as especificações técnicas requeridas, tanto no aspecto técnico como operacional, ficando demonstrado a garantia da integralidade do funcionamento da solução contratada de acordo com os eventos e atividades descritos a seguir:

8.8.1.1. Testes de instalação: consistem na verificação da instalação e da configuração das funcionalidades atualizadas;

8.8.1.2. Testes de ativação: consistem na operacionalização da solução, após a conclusão dos testes de instalação, com a verificação de suas características, de suas funcionalidades e de sua compatibilidade;

8.8.1.3. Teste de desempenho: consistem no acompanhamento do funcionamento da solução, implementada no âmbito da infraestrutura da SSP-PI, em que serão aprofundados os testes funcionais e de otimização;

8.8.2. O representante da Contratada terá a função de emitir laudo de homologação do sistema e atestar o recebimento definitivo da solução.

8.9. Entrega da documentação técnica final

8.9.1. Por ocasião da entrega final, a Contratada deverá fornecer caderno técnico com informações básicas sobre a solução entregue, contendo, pelo menos, os seguintes dados:

- Relação contendo a todos os equipamentos entregues, incluindo a quantidade, marca e modelo;
- Relação de todas as licenças de software com suas respectivas chaves (Product Key) de licença;
- Manuais técnicos ou mídias contendo as especificações dos equipamentos;
- As Built da solução contendo topologias e diagramas, configurações físicas e lógicas.

9.0 – Cronograma de execução físico e financeiro

9.1. Local de entrega

9.1.1. Os equipamentos, acessórios e demais componentes que compõem o objeto deste projeto deverão ser entregues e instalados, sem nenhum custo adicional, nos locais determinados pela Contratante.

9.2. Execução

9.2.1. Para a execução do objeto deste projeto será emitida Ordem de Serviços (OS) contemplando todas as etapas de instalação da solução.

9.2.2. Na OS constará todos os componentes e requisitos necessários ao devido cumprimento do Contrato.

9.2.3. Cronograma de execução:

9.2.3.1. A implantação da solução objeto desta contratação deverá seguir o cronograma estabelecido na planilha CRONOGRAMA FÍSICO/FINANCEIRO, conforme documento em anexo.

9.2.3.3. Os prazos estabelecidos na planilha CRONOGRAMA FÍSICO/FINANCEIRO serão contados a partir do dia útil subsequente à autorização formal da Contratante, a qual se dará por meio de Ordem de Serviço e serão contados em dias corridos.

9.2.4. Os prazos indicados na planilha CRONOGRAMA FÍSICO/FINANCEIRO são prazos máximos. A empresa Contratada poderá oferecer cronograma alternativo com prazos menores e solicitar a respectiva antecipação de pagamento.

9.2.5. Antes de findar o prazo fixado na planilha CRONOGRAMA FÍSICO/FINANCEIRO, a empresa Contratada poderá formalizar pedido de sua prorrogação, cujas razões expostas serão examinadas pela Contratante, que decidirá pela prorrogação do prazo ou aplicação das penalidades previstas no contrato.

9.3. Recebimento

9.3.1. Os produtos previstos em cada fase serão formalmente entregues ao fiscal do contrato, mediante Termo de Entrega de Produtos, colhendo-se recibo que indicará a data da entrega.

9.3.1.1. A partir da entrega, a CONTRATANTE iniciará sua avaliação técnica, da qual resultará emissão de Termo de Recebimento Provisório ou Termo de Recusa de Produtos, em prazos definidos por fase no Cronograma do Item 9.2.3.1.

9.3.1.2. Ao final de cada fase, exceto fase 1 de formalização da demanda, serão dados

Secretaria de Segurança Pública do Estado do Piauí

R. Walfran Batista, 91 - São Cristóvão - CEP: 64.046-470 - Teresina - PI

Telefones: (86) 3216 5221 - Fax: (86) 3216 5221

E-mail de contato: gabinete.ssp@ssp.pi.gov.br

recebimentos provisórios. Concluída todas as fases, será dado recebimento definitivo.

9.3.1.3. No caso de o produto não ser considerado tecnicamente adequado, será emitido Termo de Recusa de Produtos, onde constarão os pontos a serem corrigidos. A partir do primeiro dia útil subsequente à emissão do Termo de Recusa de Produtos, a empresa CONTRATADA terá 5 (cinco) dias úteis para realizar os ajustes indicados e apresentar novamente o produto. O processo, neste caso, seguirá os mesmos trâmites do procedimento inicial de entrega.

9.3.1.4. Havendo reincidência de recusa de um mesmo produto, aplicar-se-á multa conforme previsto no contrato.

9.3.1.5. O recebimento provisório ou definitivo não exclui a responsabilidade civil pela solidez e segurança do fornecimento ou da prestação dos serviços, nem a ético-profissional pela perfeita execução do CONTRATO, dentro dos limites estabelecidos em Lei.

9.4. Pagamento

9.4.1. Cronograma Financeiro

9.4.1.1. O cronograma financeiro seguirá as etapas estabelecidas na PLANILHA CRONOGRAMA FÍSICO/FINANCEIRO, conforme documento em anexo.

9.4.1.2. A Contratante efetuará o pagamento à Contratada, pelos serviços e/ou pelo fornecimento efetivamente executado, em até 30 (trinta) dias, contados a partir da data da apresentação da Nota Fiscal/Fatura pela Contratada.

9.4.1.3. O pagamento somente será efetuado após o “atesto”, pelo servidor competente, da Nota Fiscal/Fatura apresentada pela Contratada.

9.4.1.4. O “atesto” fica condicionado à verificação da conformidade da Nota Fiscal/Fatura apresentada pela Contratada e do regular cumprimento das obrigações assumidas.

9.4.1.5. Havendo erro na apresentação da Nota Fiscal/Fatura ou dos documentos pertinentes à contratação, ou, ainda, circunstância que impeça a liquidação da despesa, o pagamento ficará pendente até que a Contratada providencie as medidas saneadoras. Nesta hipótese, o prazo para pagamento iniciar-se-á após a comprovação da regularização da situação, não acarretando qualquer ônus para a Contratante.

9.4.1.6. Antes do pagamento, a Contratante realizará consulta online ao SICAF e, se necessário, aos sítios oficiais, para verificar a manutenção das condições de habilitação da Contratada, devendo o resultado ser impresso, autenticado e juntado ao processo de pagamento.

9.4.1.7. Caso a Contratada seja optante pelo “SIMPLES” (Lei nº 9.317/96), será obrigada a informar no corpo da nota fiscal e apresentar declaração, na forma do Anexo IV da Instrução Normativa SRF nº 1.234, de 11/01/2012, em duas vias, assinadas pelo seu representante legal.

9.4.1.8. O pagamento será feito por meio de depósito na conta corrente da Contratada, através de Ordem Bancária, mediante apresentação da respectiva Nota Fiscal/Fatura do fornecimento, acompanhada do atesto do Fiscal do Contrato.

9.4.1.9. Quando do pagamento, será efetuada a retenção tributária prevista na

Secretaria de Segurança Pública do Estado do Piauí

R. Walfran Batista, 91 - São Cristóvão - CEP: 64.046-470 - Teresina - PI

Telefones: (86) 3216 5221 - Fax: (86) 3216 5221

E-mail de contato: gabinete.ssp@ssp.pi.gov.br

legislação aplicável, nos termos da Instrução Normativa nº 1.234, de 11 de janeiro de 2012, da Secretaria da Receita Federal do Brasil.

9.4.1.10. A Contratada regularmente optante pelo Simples Nacional, instituído pelo artigo 12 da Lei Complementar nº 123, de 2006, não sofrerá a retenção quanto aos impostos e contribuições abrangidos pelo referido regime, em relação às suas receitas próprias, desde que, a cada pagamento, apresente a declaração de que trata o artigo 6º da Instrução Normativa RFB nº 1.234, de 11 de janeiro de 2012.

9.4.1.11. A Contratada deverá, ainda, juntamente com a Nota Fiscal/Fatura, apresentar os documentos comprobatórios de regularidade fiscal e trabalhista, exigidos no Edital de Licitação.

9.4.1.12. Será considerada data do pagamento o dia em que constar como emitida a ordem bancária para pagamento.

9.4.1.13. A Contratante não se responsabilizará por qualquer despesa que venha a ser efetuada pela Contratada, que porventura não tenha sido acordada no contrato.

9.4.1.14. Nenhum pagamento será efetuado à Contratada, enquanto pendente de liquidação qualquer obrigação financeira que lhe for imposta, em virtude de penalidade ou inadimplência contratual, sem que isso gere direito a acréscimos de qualquer natureza.

9.4.1.15. A Contratante, observados os princípios do contraditório e da ampla defesa, poderá deduzir, cautelar ou definitivamente, do montante a pagar à Contratada, os valores correspondentes a multas, ressarcimentos ou indenizações devidas pela Contratada, nos termos deste contrato.

9.4.1.16. No caso de atraso de pagamento, desde que a Contratada não tenha concorrido de alguma forma para tanto, serão devidos pela Contratante encargos moratórios à taxa nominal de 6% a.a. (seis por cento ao ano), capitalizados diariamente em regime de juros simples.

9.4.1.17. O valor dos encargos será calculado pela fórmula: $EM = I \times N \times VP$, onde: EM = Encargos moratórios devidos; N = Números de dias entre a data prevista para o pagamento e a do efetivo pagamento; I = Índice de compensação financeira = 0,00016438; e VP = Valor da prestação em atraso.

9.5. Garantia do contrato

9.5.1. Para fiel cumprimento das cláusulas e obrigações contratuais que serão firmadas, o Contratante exigirá da licitante vencedora a prestação de garantia, no prazo de 10 (dez) dias úteis, contados da data de assinatura deste instrumento, correspondente ao percentual de 3% (três por cento) do valor global do Contrato, sob a forma de uma das modalidades admitidas pelo art. 56, § 1º, da Lei nº 8.666/1993, devendo ser renovada anualmente, atualizada e complementada nos termos do § 2º do mesmo artigo.

9.5.2. A garantia deverá ser prestada com vigência de 01 (mês) após o término da vigência contratual.

9.5.3. O Contratante fica autorizado a utilizar a garantia para assegurar o pagamento de:

a) Prejuízos advindos do não cumprimento do objeto do contrato e/ou do não

adimplemento das demais obrigações nele previstas;

- b)** Prejuízos causados à Contratante ou a terceiros, decorrentes de culpa ou dolo da Contratada, ou de seu preposto, durante a execução do contrato;
- c)** As multas punitivas aplicadas pela Administração à Contratada;
- d)** Obrigações trabalhistas e previdenciárias de qualquer natureza, não honradas pela contratada, independente de pagamento direto e prévio da Contratada ou de decisão judicial transitada em julgado.

9.5.4. Na hipótese de seguro-garantia ou fiança bancária não serão aceitas garantias em cujos termos não constem expressamente os eventos indicados nas alíneas “a” a “d” do item 13.5.3.

9.5.5. Quando em dinheiro, deverá ser efetuada em conta específica com correção monetária, em favor do Contratante.

9.5.6. O garantidor deverá declarar expressamente que tem plena ciência dos termos do edital e das cláusulas contratuais.

9.5.7. O número do contrato garantido ou assegurado deverá constar do instrumento de garantia ou seguro a serem apresentados pelo garantidor ou segurador.

9.5.8. A inobservância do prazo fixado para a apresentação da garantia acarretará a aplicação de multa de 0,2% (dois décimos por cento) do valor do contrato, por dia de atraso, até o limite de 5% (cinco por cento).

9.5.9. O atraso superior a 25 (vinte e cinco) dias autoriza a Administração a promover a retenção dos pagamentos devidos à Contratada, até o limite de 5% (cinco por cento) do valor global do Contrato, a título de garantia.

9.5.10. A retenção efetuada com base no item 13.5.9 desta não gera direito a nenhum tipo de compensação financeira à Contratada.

9.5.11. A garantia deverá ser integralizada em no máximo 10 (dez) dias, sempre que dela forem deduzidos quaisquer valores e nos casos de prorrogação de prazo ou acréscimo de valores deverá ser atualizada na mesma proporção, em conformidade com o art. 56, § 2º, da Lei nº 8.666/93.

9.5.12. O Contratante não executará a garantia na ocorrência de uma ou mais das seguintes hipóteses:

- a)** Caso fortuito ou força maior;
- b)** Alteração, sem prévia anuência da seguradora ou do fiador, das obrigações contratuais;
- c)** Descumprimento das obrigações pela Contratada decorrentes de atos ou fatos praticados pela Administração;
- d)** Atos ilícitos dolosos praticados por servidores da Administração.

13.5.13. Cabe à própria administração apurar a isenção da responsabilidade prevista nas alíneas “c” e “d” do Item 13.5.11.

Não serão aceitas garantias que incluam outras isenções de responsabilidade que não as previstas no Item 13.5.11.

9.5.13. Ao término do Contrato, a garantia será restituída, automaticamente, ou por solicitação, somente após o integral cumprimento de todas as obrigações contratuais, inclusive recolhimento de multas, encargos previdenciários, trabalhistas, inclusive as verbas rescisórias, e satisfação de prejuízos causados à Contratante ou a terceiros, na execução do objeto contratado.

9.5.14. Caso a Contratada não efetive o cumprimento das obrigações trabalhistas até o fim do segundo mês após o encerramento da vigência contratual ou da rescisão, a garantia será utilizada para o pagamento diretamente pela Contratante.

9.5.15. A perda da garantia em favor da Contratante, por inadimplemento das obrigações contratuais firmadas, far-se-á de pleno direito, independentemente de qualquer procedimento judicial ou extrajudicial das demais sanções previstas no contrato a ser firmado.

10.0 – Responsabilidades

10.1. Contratada

10.1.2. Entregar o objeto do contrato conforme especificado e dentro do prazo de entrega estipulado neste Termo de Referência.

10.1.3. Prestar garantia e suporte técnico conforme estabelecido neste Termo de Referência.

10.1.4. Prover todos os equipamentos, peças e acessórios constantes em sua proposta e serviços necessários para um pleno funcionamento da solução ofertada a fim de garantir a plena execução deste projeto.

10.1.5. A CONTRATADA deverá considerar, ainda, os encargos decorrentes dos serviços dos testes dos equipamentos, transporte vertical, horizontal e colocação de todos os equipamentos em suas bases e locais definitivos de instalação.

10.1.6. Ser responsável por todas as obrigações e encargos previdenciários, fiscais, trabalhistas e comerciais da execução do contrato.

10.1.7. Responsabilizar-se pela qualidade dos serviços, devendo corrigir às suas expensas os serviços que a Contratante julgar insatisfatórios.

10.1.8. Providenciar correção de qualquer problema no momento da sua detecção.

10.1.9. Executar os serviços com o máximo esmero, devendo ser imediatamente refeitos aqueles que a juízo da Contratante, não forem julgados em condições satisfatórias ou forem constatados vícios, defeitos, imperfeições ou incorreções, sem que caiba qualquer acréscimo no preço contratado, ainda que em decorrência se torne necessário ampliar o horário da prestação dos serviços, conforme previsto no art. 69 da Lei nº 8.666/93.

10.1.10. Responsabilizar-se por quaisquer serviços executados em desacordo com as

normas técnicas vigentes e pelas consequências resultantes de tais serviços;

10.1.11. Assumir inteira responsabilidade por quaisquer danos ou prejuízos causados por seus empregados ou por terceiros sob sua responsabilidade, por negligência, imprudência ou imperícia, não excluindo ou reduzindo essa responsabilidade, mesmo tendo a fiscalização do Contratante.

10.1.12. Cumprir com os prazos e padrões de qualidade e serviços ofertados nas condições estipuladas neste projeto.

10.1.13. Cumprir fielmente o CONTRATO de modo que o serviço se realize com esmero e perfeição, executando-os sob sua inteira e exclusiva responsabilidade.

10.1.14. Disponibilizar, durante a vigência do CONTRATO, um Preposto que servirá de interface junto à Contratante para o bom andamento e cumprimento integral do objeto deste Termo de Referência.

10.1.15. Prestar todos os esclarecimentos solicitados pela FISCALIZAÇÃO, atendendo prontamente todas as reclamações ou solicitações.

10.1.16. Emitir, sempre que solicitado pela Contratante, relatórios gerenciais e/ou técnicos referentes aos serviços realizados.

10.1.17. Comunicar imediatamente à FISCALIZAÇÃO qualquer fato extraordinário ou anormal que ocorra durante a execução dos serviços, para a adoção de medidas cabíveis, bem como, comunicar, por escrito e de forma detalhada, todo tipo de acidente que eventualmente venha a ocorrer.

10.1.18. Utilizar profissionais devidamente capacitados e habilitados para a realização dos serviços especificados neste projeto, impondo-lhes rigoroso padrão de qualidade, segurança e eficiência, correndo por sua conta todas as despesas com salários, impostos, contribuições previdenciárias, encargos trabalhistas, seguros e outras despesas correlatas.

10.1.19. Prestar os serviços dentro dos parâmetros e rotinas estabelecidos neste documento e anexos, com observância às recomendações aceitas pela boa técnica, normas e legislação, bem como observar conduta adequada na utilização dos materiais, equipamentos, ferramentas e utensílios.

10.1.20. Não modificar as especificações dos serviços ou materiais sem autorização por escrito da FISCALIZAÇÃO. Os casos não abordados serão definidos pela Contratante, de maneira a manter o padrão de qualidade previsto para os serviços em questão.

10.1.21. Conhecer as especificações técnicas e todas as instalações, sistemas e equipamentos que serão mantidos e reparados durante a vigência do contrato. Eventuais omissões jamais poderão ser alegadas em favor de eventuais pretensões de acréscimos de preços.

10.1.22. Alterar os horários em que os serviços deverão ser executados, sempre que a Contratante julgar necessário, respeitada a natureza diurna e a jornada de trabalho diária, bastando um comunicado por escrito.

10.1.23. Cumprir os prazos estipulados pela FISCALIZAÇÃO. Caso haja necessidade de maior prazo, a CONTRATADA deverá formalizar imediata comunicação à Contratante, justificando as causas e propondo novos prazos.

10.1.24. Os profissionais disponibilizados pela Contratada para a prestação dos serviços deverão estar identificados com crachá de identificação da mesma, estando sujeitos às normas internas de segurança da Contratante, inclusive àqueles referentes à identificação, trajas, trânsito e permanência em suas dependências.

10.1.25. Deixar, após os serviços, as instalações com bom aspecto, não sendo admitidos desalinhamentos, desleixo nas instalações, que não inspirem segurança e que sejam desagradáveis à vista e ao uso.

10.1.26. Remover entulho, sobras de materiais não utilizados e fazer a limpeza completa após a finalização dos serviços, despejando-os em local permitido pelas autoridades competentes, sem ônus para a Contratante.

10.1.27. Cuidar para que todas as áreas relacionadas aos serviços permaneçam sempre limpas e arrumadas, mantendo os materiais estocados e empilhados em local apropriado, por tipo e qualidade.

10.1.28. Solicitar previamente à FISCALIZAÇÃO, autorização para movimentar equipamentos ou modificar elementos existentes no prédio, quando necessário à prestação dos serviços a fim de facilitar a sua execução.

10.1.29. Recolocar em seus respectivos lugares, móveis e equipamentos, quando retirados para execução de serviços.

10.1.30. Executar os serviços sem prejuízo do funcionamento normal das atividades da Contratante, devendo adotar todas as medidas de proteção necessárias, com vistas ao livre trânsito das áreas.

10.1.31. Utilizar, quando necessário, sinalização adequada para cada tipo de serviço, como placas com os dizeres “em manutenção”, “em obras” ou “interditado”, no caso de execução dos serviços em áreas de circulação de pessoas ou veículos.

10.1.32. Execução das proteções necessárias, assim como a sua segurança, atendendo às prescrições da NR8. Por se tratar de serviços realizados em edifício em operação, deverão ser instaladas proteções com tapumes e isolamentos para não atrapalhar o fluxo de trabalho do órgão e não expor os colaboradores e visitantes da instituição a riscos de acidentes.

10.1.33. Fornecer e instalar os Equipamentos de Proteção Coletiva que se fizerem necessários, de acordo com o previsto na NR-18 da Portaria nº 3214, de 8 de junho de 1978, do Ministério do Trabalho.

10.1.34. Fornecer todos os EPI necessários e adequados ao desenvolvimento de cada tarefa, conforme previsto na NR-06 e NR-18 da Portaria nº 3214, de 1978 do Ministério do Trabalho, bem como demais dispositivos de segurança necessários.

10.2. Contratante

Secretaria de Segurança Pública do Estado do Piauí
R. Walfran Batista, 91 - São Cristóvão - CEP: 64.046-470 - Teresina - PI
Telefones: (86) 3216 5221 - Fax: (86) 3216 5221
E-mail de contato: gabinete.ssp@ssp.pi.gov.br

- 10.2.1. Proporcionar meios para a Contratada desempenhar o fornecimento do objeto do presente projeto, providenciando o acesso dos profissionais da Contratada às dependências da Contratante.
- 10.2.2. Manter um Gestor responsável pela fiscalização e o acompanhamento do bom andamento dos trabalhos contratados.
- 10.2.3. Dispor de meios que permitam a comunicação imediata com os profissionais de atendimento da Contratada, por meio de rádio, ou telefonia celular, ou telefonia fixa, ou e-mail ou similar.
- 10.2.4. Executar ou providenciar a execução, com urgência, dos serviços de sua responsabilidade para que não prejudiquem a execução dos trabalhos da Contratada.
- 10.2.5. Fornecer à Contratada todo tipo de informação interna essencial ao atendimento do objeto do presente projeto.
- 10.2.6. Comunicar prontamente à Contratada qualquer anormalidade na execução do objeto, devendo recusar o recebimento, caso não esteja de acordo com as especificações e condições estabelecidas neste projeto.
- 10.2.7. Promover o acompanhamento e a fiscalização do objeto do presente projeto, sob o aspecto quantitativo e qualitativo, anotando em registro próprio as falhas detectadas.
- 10.2.8. Conferir toda a documentação técnica gerada e apresentada durante o fornecimento do objeto do presente projeto, efetuando o seu atesto quando a mesma estiver em conformidade com os padrões de informação e qualidade exigidos.
- 10.2.9. Homologar os produtos fornecidos quando os mesmos estiverem de acordo com o especificado neste projeto.
- 10.2.10. Efetuar o pagamento à Contratada, de acordo com o estabelecido neste projeto.
- 10.2.11. Aplicar as sanções, conforme previsto neste projeto.
- 10.2.12. Prover os links de conectividade entre os PCIs e o CCO com qualidade e banda suficientes para operação simultânea de todo o sistema no regime de 24x7x365 (vinte e quatro horas por dia, sete dias por semana, todos os dias do ano)
- 10.2.13. Prover energia com potência e qualidade suficiente para alimentação AC de todos os dispositivos do sistema, incluindo o CCO e a alimentação dos racks outdoor.
- 10.2.14. Prover mobiliário (estações de trabalho, poltronas, cadeiras, etc) em quantidade suficiente para garantir conforto e ergonomia para os profissionais operadores do sistema.
- 10.2.15. Prover o CCO de todos os pontos de lógica para conectar os dispositivos com os SWITCHes e a rede de dados.
- 10.2.16. Promover toda e qualquer obra civil para adequação do CCO, incluindo a construção e/ou demolição de paredes, colocação de piso elevado, forro acústico, adequação elétrica, iluminação, ar-condicionado, pintura e qualquer outro serviço correlato.

10.2.17. Na eventualidade de utilização de postes de concessionárias de energia para colocação dos PCIs de rua, arcar com os custos de projeto, aluguel e licenciamento junto aos órgãos específicos.

11.0 – Procedimentos de fiscalização e gerenciamento do contrato

11.1. Nos termos do Art. 67, §1º, da Lei nº 8.666/93, a CONTRATANTE designará um representante para acompanhar e fiscalizar a execução do Contrato, por meio de ato específico, anotando em registro próprio todas as ocorrências relacionadas com a execução e determinando o que for necessário à regularização das falhas ou defeitos observados.

11.2. As decisões e providências que ultrapassarem a competência do representante deverão ser solicitadas ao seu imediato, em tempo hábil para adoção das medidas convenientes.

11.3. A Contratada deverá indicar um preposto para se aceitar pela Contratante, representá-la na execução do Contrato.

11.4. A Contratante poderá rejeitar, no todo ou em parte, os serviços prestados, se em desacordo com o Contrato.

11.5. Quaisquer exigências da Fiscalização, inerentes ao Objeto do Contrato, deverão ser prontamente atendidas pela Contratada, sem ônus para o Contratante.

12.0 - Sanções e penalidades

12.1. A Contratada será punida com o impedimento de licitar e contratar com a União, Estados, Distrito Federal ou Municípios e ser descredenciado no SICAF e no cadastro de fornecedores da Contratante, pelo prazo de até 5 (cinco) anos, sem prejuízo das multas previstas neste contrato e demais cominações legais, nos seguintes casos:

12.1.1. Apresentação de documentação falsa;

12.1.2. Retardamento da execução do objeto;

12.1.3. Falhar na execução do contrato;

12.1.4. Fraudar na execução do contrato;

12.1.5. Comportamento inidôneo;

12.1.6. Declaração falsa;

12.1.7. Fraude fiscal.

12.2. Para os fins do item 12.1.5, reputar-se-ão inidôneos atos tais como os descritos nos artigos 92, parágrafo único, 96 e 97, parágrafo único, da Lei n.º 8.666/1993.

12.3. Para condutas descritas nos itens 12.1.1, 12.1.4, 12.1.5, 12.1.6 e 12.1.7 será aplicada multa de no máximo 30% do valor do contrato.

12.4. Para os fins dos itens 12.1.2 e 12.1.3, será aplicada multa nas seguintes condições:

12.4.1. 0,5% (cinco décimos por cento) do valor do item em atraso por dia de atraso em sua entrega, até no máximo de 30% (trinta por cento) do valor do contrato, o que configurará a inexecução total do contrato, sem prejuízo da rescisão unilateral da avença;

12.4.2. Até o máximo de 20% (vinte por cento) do valor do contrato no caso de inexecução parcial do contrato ou de descumprimento de obrigação contratual;

12.4.3. 30% (trinta por cento) do valor do contrato no caso de inexecução total do contrato;

12.5. Após o trigésimo dia de atraso ou o atingimento dos limites definidos no item 12.4,

a Contratante poderá rescindir o contrato, caracterizando-se a inexecução total do seu objeto, sem prejuízo da aplicação das demais sanções previstas no contrato.

12.6. As multas previstas neste projeto poderão ser aplicadas cumulativamente com as demais sanções previstas, não terão caráter compensatório e sua cobrança não isentará a empresa Contratada da obrigação de indenizar eventuais perdas e danos.

12.7. O valor da multa poderá ser descontado do pagamento a ser efetuado à Contratada.

12.7.1. Se o valor a ser pago à Contratada não for suficiente para cobrir o valor da multa, a diferença será descontada da garantia contratual.

12.7.2. Se os valores do pagamento e da garantia forem insuficientes, fica a Contratada obrigada a recolher a importância residual devida no prazo de 15 (quinze) dias, contado da comunicação oficial.

12.7.3. Esgotados os meios administrativos para cobrança do valor devido pela Contratada à Contratante, este será encaminhado para inscrição em dívida ativa.

12.7.4. Se o valor da garantia for utilizado como pagamento de qualquer obrigação, a Contratada obriga-se a fazer a respectiva reposição no prazo máximo de 10 (dez) dias, contado da data em que for notificada pela Contratante, a partir do qual se observará o disposto nos Itens 9.5.8 e 9.5.9.

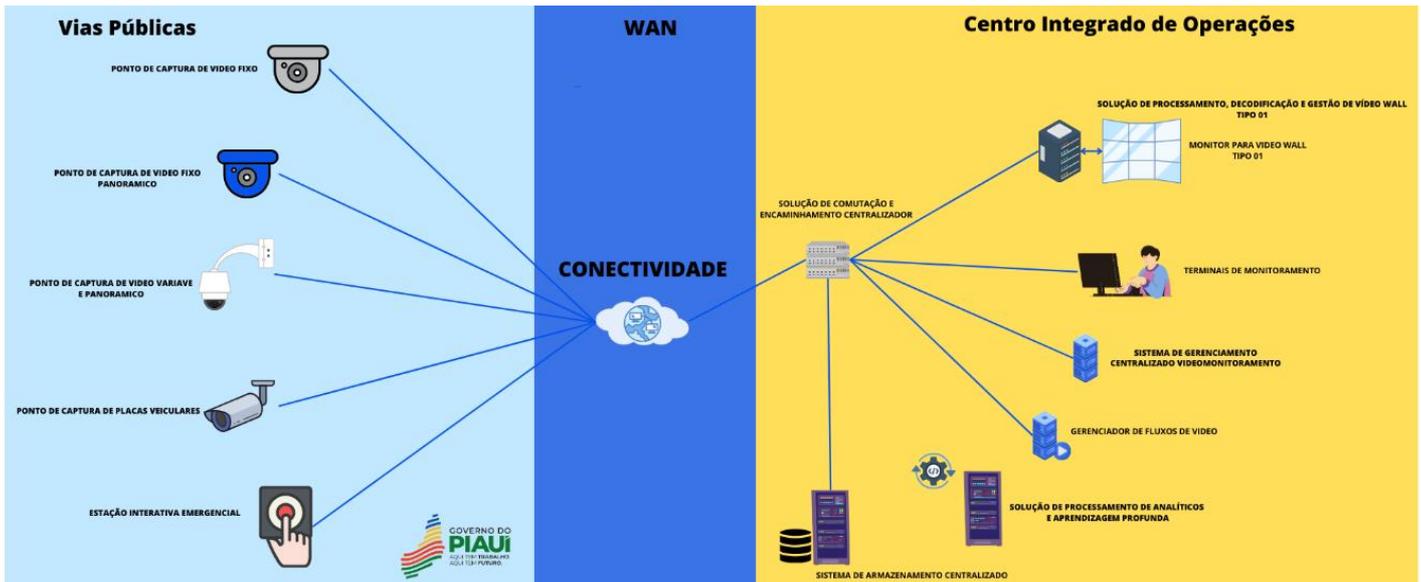
13.0 – Matriz de riscos

13.1. A Contratante e a Contratada identificam os riscos decorrentes do presente projeto e, sem prejuízo de outras previsões contratuais, os alocam à parte com maior capacidade para geri-los na Matriz de Riscos abaixo:

MATRIZ DE RISCOS								
Id	Risco	Descrição	Probabilidade	Impacto	Classificação	Estratégia	Ação	Responsável
1	Fornecedor não entregar	Fornecedor não entrega produtos/ serviço	Raro	Alto	Médio	Mitigar	Rescisão contratual e multa	Contratante
2	Fornecedor atrasar entrega	Atraso na entrega do produto/serviço	Possível	Alto	Alto	Aceitar	Aplicar penalidades	Contratada
3	Fora da especificação	Fornecedor entregar produto/serviço diferente do especificado	Possível	Alto	Alto	Mitigar	Substituir produto	Fornecedor

14.0 – Topologia do sistema

14.0.1. Topologia Teresina



14.0.1.1. Detalhamento dos links de conectividade por ponto de captura.

14.0.1.1.1. A CONTRATANTE será responsável por fornecer os links de conectividade com garantia de Up-Link de 100% para todos os Pontos de Capturas, as velocidades foram definidas seguindo as métricas a seguir:

Observação 01: Foram considerando 03 (três) fluxos de vídeo sendo consumidos das câmeras.

Observação 02: Para todos os links foi considerado um fator de segurança de 1.3 (30%) para possíveis problemas ou necessidades futuras.

Observação 03: Para todos os links foi considerado um fator de utilização 1.0 (100%) de utilização a todo momento, visto que não é possível mensurar a variação de bit rate real.

Observação 04: Para cálculo do link foi utilizado a seguinte função matemática:

$$\text{Banda em Kbps} = (\text{Bit rate} * \text{Fator de Segurança}) / \text{fator de utilização}$$

Fluxo 01: Visualização ao vivo sob demanda em alta resolução. (Como as câmeras podem possuir resoluções máximas diferentes, porém aproximadas, consideramos uma média de todas as resoluções como parâmetro base).

Fluxo 02: Envio do fluxo de vídeo para o Sistema de Armazenamento Centralizado – Tipo 01 realizar as gravações. (Como as câmeras podem possuir resoluções máximas diferentes, porém aproximadas, consideramos uma média de todas as resoluções como parâmetro base).

Fluxo 03: Visualização ao vivo simultâneo no Centro Integrado de Operações com quantitativos projetados (128 canais). (Como as câmeras podem possuir resoluções máximas diferentes, porém aproximadas, consideramos uma média de todas as resoluções como parâmetro base).

Observação 05: Cálculo de banda dos Links de conectividade (Up-Link) por Ponto de Captura:

Stream	Descrição	Quantidade	Resolução	Bit rate (Kbps)	Codec	Quadros por segundo	Fator de Segurança	Taxa de Utilização	Total Kbps
Fluxo 01	Resolução total sob demanda	1	3840 x 2160	4096	H.265	12,5	30%	100%	5324,8
Fluxo 02	Envio do fluxo de vídeo para o Sistema de Armazenamento Centralizado – Tipo 01	1	1920 x 1080	1024	H.265	12,5	30%	100%	1331,2
Fluxo 03	Visualização ao vivo simultâneo no Centro Integrado de Operações	1	704 x 576	384	H.265	12,5	30%	100%	499,2
Total Link (Kbps)									7155,2
Total Link (Mbps)									7,0

14.0.1.2. Detalhamento dos links de conectividade Centro Integrado de Operações.

14.0.1.1.1. A CONTRATANTE será responsável por fornecer o link de conectividade com garantia de Down-link para o Centro Integrado de Operações, as velocidades foram definidas seguindo as métricas a seguir:

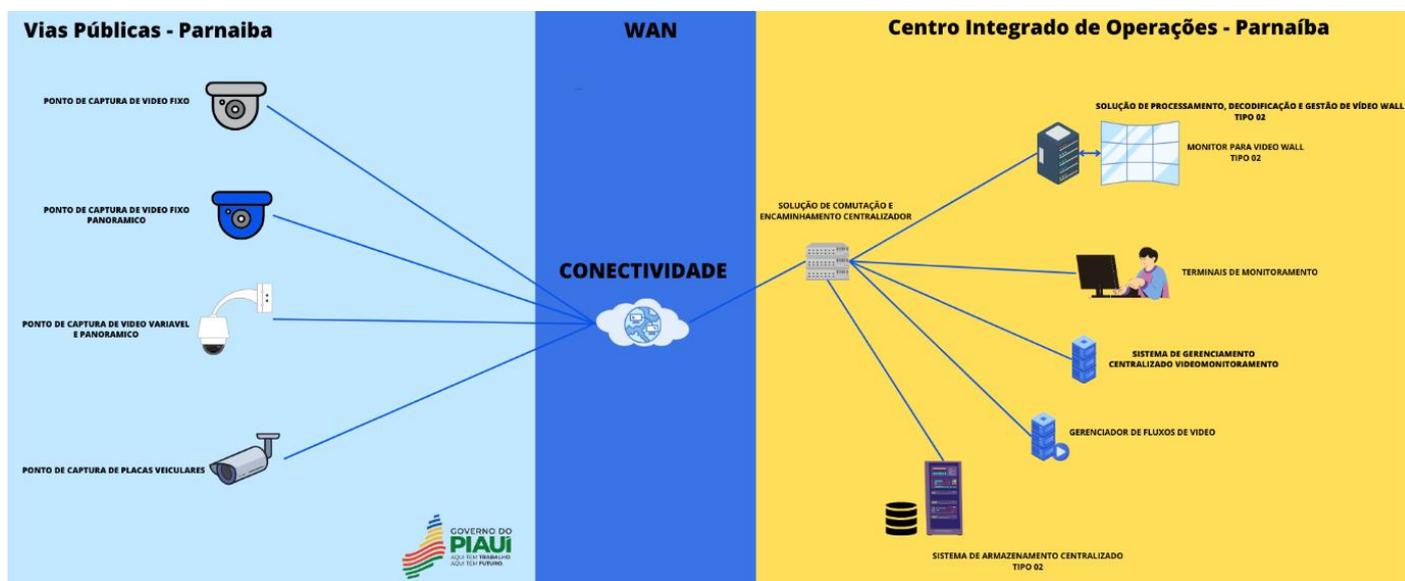
Cálculo de banda do link de conectividade:

Stream	Descrição	Quantidade	Resolução	Bit rate (Kbps)	Codec	QPS	Fator de Segurança	Taxa de Utilização	Total Kbps	Total Downlink
Fluxo 01	Resolução total sob-demanda	10	3840 x 2160	4096	H.265	12,5	30%	100%	5324,8	53248
Fluxo 02	Envio do fluxo de vídeo para o Sistema de Armazenamento Centralizado – Tipo 01	1153	1920 x 1080	1024	H.265	12,5	30%	100%	1331,2	1534873,6

Secretaria de Segurança Pública do Estado do Piauí
R. Walfran Batista, 91 - São Cristóvão - CEP: 64.046-470 - Teresina - PI
Telefones: (86) 3216 5221 - Fax: (86) 3216 5221
E-mail de contato: gabinete.ssp@ssp.pi.gov.br

	(todas as câmeras simultaneamente)									
Fluxo 03	Visualização ao vivo simultâneo no Centro Integrado de Operações com quantitativos projetados (128 canais).	128	704 x 576	384	H.265	12,5	30%	100%	499,2	63897,6
Total Link (Kbps)										1652019,2
Total Link (Mbps)										1613,3
Total Link (Gbps)										1,5

14.0.1. Topologia Parnaíba



14.0.1.1. Detalhamento dos links de conectividade por ponto de captura.

14.0.1.1.1. A CONTRATANTE será responsável por fornecer os links de conectividade com garantia de Up-Link de 100% para todos os Pontos de Capturas, as velocidades foram definidas seguindo as métricas a seguir:

Observação 01: Foram considerando 03 (três) fluxos de vídeo sendo consumidos das câmeras.

Observação 02: Para todos os links foi considerado um fator de segurança de 1.3 (30%) para possíveis problemas ou necessidades futuras.

Observação 03: Para todos os links foi considerado um fator de utilização 1.0 (100%) de utilização a todo momento, visto que não é possível mensurar a variação de bit rate real.

Observação 04: Para cálculo do link foi utilizado a seguinte função matemática:

Secretaria de Segurança Pública do Estado do Piauí
R. Walfran Batista, 91 - São Cristóvão - CEP: 64.046-470 - Teresina - PI
Telefones: (86) 3216 5221 - Fax: (86) 3216 5221
E-mail de contato: gabinete.ssp@ssp.pi.gov.br

Banda em Kbps = (Bit rate * Fator de Segurança) / fator de utilização

Fluxo 01: Visualização ao vivo sob demanda em alta resolução. (Como as câmeras podem possuir resoluções máximas diferentes, porém aproximadas, consideramos uma média de todas as resoluções como parâmetro base).

Fluxo 02: Envio do fluxo de vídeo para o Sistema de Armazenamento Centralizado – Tipo 01 realizar as gravações. (Como as câmeras podem possuir resoluções máximas diferentes, porém aproximadas, consideramos uma média de todas as resoluções como parâmetro base).

Fluxo 03: Visualização ao vivo simultâneo no Centro Integrado de Operações com quantitativos projetados (128 canais). (Como as câmeras podem possuir resoluções máximas diferentes, porém aproximadas, consideramos uma média de todas as resoluções como parâmetro base).

Observação 05: Cálculo de banda dos Links de conectividade (Up-Link) por Ponto de Captura:

Stream	Descrição	Quantidade	Resolução	Bit rate (Kbps)	Codec	Quadros por segundo	Fator de Segurança	Taxa de Utilização	Total Kbps
Fluxo 01	Resolução total sob demanda	1	3840 x 2160	4096	H.265	12,5	30%	100%	5324,8
Fluxo 02	Envio do fluxo de vídeo para o Sistema de Armazenamento Centralizado – Tipo 01	1	1920 x 1080	1024	H.265	12,5	30%	100%	1331,2
Fluxo 03	Visualização ao vivo simultâneo no Centro Integrado de Operações	1	704 x 576	384	H.265	12,5	30%	100%	499,2
Total Link (Kbps)									7155,2
Total Link (Mbps)									7,0

14.0.1.2. Detalhamento dos links de conectividade Centro Integrado de Operações.

14.0.1.1.1. A CONTRATANTE será responsável por fornecer o link de conectividade com garantia de Down-link para o Centro Integrado de Operações, as velocidades foram definidas seguindo as métricas a seguir:

Secretaria de Segurança Pública do Estado do Piauí
R. Walfran Batista, 91 - São Cristóvão - CEP: 64.046-470 - Teresina - PI
Telefones: (86) 3216 5221 - Fax: (86) 3216 5221
E-mail de contato: gabinete.ssp@ssp.pi.gov.br

Cálculo de banda do link de conectividade:

Stream	Descrição	Quantidade	Resolução	Bit rate (Kbps)	Codec	QPS	Fator de Segurança	Taxa de Utilização	Total Kbps	Total Downlink
Fluxo 01	Resolução total sob demanda	10	3840 x 2160	4096	H.265	12,5	30%	100%	5324,8	53248
Fluxo 02	Envio do fluxo de vídeo para o Sistema de Armazenamento Centralizado – Tipo 01 (todas as câmeras simultaneamente)	205	1920 x 1080	1024	H.265	12,5	30%	100%	1331,2	272896
Fluxo 03	Visualização ao vivo simultâneo no Centro Integrado de Operações com quantitativos projetados (64 canais).	64	704 x 576	384	H.265	12,5	30%	100%	499,2	31948,8
Total Link (Kbps)										358092,8
Total Link (Mbps)										349,7
Total Link (Gbps)										0,3

15.0 – Escopo do projeto

- Fornecimento de equipamentos, softwares e acessórios;
- Instalação, configuração e programação do sistema;
- Transferência de tecnologia;
- Manutenção preventiva e corretiva (visitas mensais e por demanda);
- Atualização de softwares e firmwares dos equipamentos
- Suporte técnico;
- Estoque regulador para substituição dos equipamentos, na ocorrência de defeitos técnicos.

16.0 – Requisitos técnicos mínimos obrigatórios dos equipamentos

16.1. Abaixo encontram-se os requisitos mínimos obrigatórios dos equipamentos, softwares e serviços que compõem o objeto ora licitado.

16.1.1. No procedimento de aquisição do sistema será obrigatório a indicação da marca, modelo e a apresentação dos catálogos e/ou link de internet onde possam ser verificados todas as características técnicas e funcionais dos equipamentos ofertados.

16.1.2. Os equipamentos ofertados deverão atender às normas técnicas e certificações aplicáveis.

16.1.3. Objetivando manter o princípio da padronização da solução, bem como eficiência no gerenciamento e ainda excelência no serviço de videomonitoramento, o sistema de videomonitoramento deverá utilizar uma solução originalmente integrada, ou seja, do mesmo fabricante ou totalmente compatíveis e homologados entre si.

16.1.4. Será admitido o fornecimento de equipamentos de fabricantes distintos desde que:

- 1-) atendam individualmente as especificações técnicas constantes deste projeto;
- 2-) possuam compatibilidade entre si;
- 3-) possuam compatibilidade com o conjunto de equipamentos ofertados, bem como com a solução completa de gerenciamento do sistema de videomonitoramento.

Secretaria de Segurança Pública do Estado do Piauí

R. Walfran Batista, 91 - São Cristóvão - CEP: 64.046-470 - Teresina - PI

Telefones: (86) 3216 5221 - Fax: (86) 3216 5221

E-mail de contato: gabinete.ssp@ssp.pi.gov.br

16.2. Ponto de captura de imagem (PCI)

16.2.1 O PCI é conjunto formado por hardware, software, suporte, cabos de interligação e conectores, com a função de capturar imagens utilizando os recursos de analíticos e inteligência previstos, para o adequado monitoramento de cenas específicas.

16.2.2. A empresa proponente deverá possuir certificação pertinente a cada PCI ofertado.

16.2.3. Cabe ressaltar, sem prejuízo dos demais critérios definidos, que TODOS OS RECURSOS AVANÇADOS PREVISTOS NAS ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS (Ex. LPR, reconhecimento facial, térmico Etc.) devem ser implementados, configurados e testados.

16.2.4. Os PCIs deverão permitir a captura de imagens em qualquer horário do dia ou da noite, atendendo condições específicas para local a ser monitorado.

16.2.5. Os PCIs deverão ter níveis de proteção compatíveis com o ambiente a ser utilizado.

16.2.6. Os PCIs deverão utilizar protocolo TCP/IP para conexão com o sistema.

16.2.7. Os PCIs deverão possuir no mínimo 1(uma) interface Fast Ethernet RJ-45 no padrão IEEE 802.3.

16.2.8. Os PCIs com padrão RJ-45 serão alimentados por meio de tecnologia Power Over Ethernet, Power Over Ethernet + ou Power Over Ethernet++.

16.2.9. A alimentação dos PCIs será feita diretamente pelo SWITCH ou através da utilização de equipamento injetor PoE. Em ambos os casos a potência de fornecimento deverá suprir a necessidade de alimentação do PCI. Nos casos em que a alimentação será via injetor PoE, a empresa Contratada deverá especificar na composição da solução ofertada o modelo do injetor PoE.

16.2.10. Os PCIs, para cada caso específico, deverão possuir os analíticos exigidos neste projeto.

16.2.11. Os PCIs deverão ser fornecidos com a(s) licença(s) de software específica(s) para o seu funcionamento, bem como com todos os acessórios necessários a sua fixação, juntamente com o conjunto de cabos e conectores para suas conexões com o link de dados do ponto monitorado.

16.2.12. Para fins de composição e oferta dos PCIs, a proponente deverá considerar a utilização de 15(quinze) metros de cabo UTP Cat-6 (uso externo) e um conjunto com 02(dois) conectores RJ-45 Cat-6.

16.2.12.1. Os conectores devem ser compatíveis com cabos U/UTP - CAT6 e CAT6A;

16.2.12.2. O conector deve possuir contatos revestidos de ouro com camada de no mínimo 50µ;

16.2.12.3. Deve possuir tecnologia passante;

16.2.12.4. Deve vir equipado com CUP traseiro;

16.2.12.5. Deve possuir características técnicas para ser aplicado em sistemas de cabeamento estruturado 10/100/1000 Base-T;

16.2.12.5. Deve ser compatível com condutores de 23 AWG;

16.2.12.6. Deve possuir resistência à tração de 50N por 60s ± 5s ou superior;

16.2.12.7. Deve possuir resistência de isolamento de 1000 M Ω Mín. @ 100 v CC ou superior;

16.2.12.8. Deve suportar temperatura operacional de 50 °C ou superior.

16.2.13. O cabo Cat-6 a ser fornecido deve possuir as seguintes características técnicas mínimas:

16.2.13.1. Deve possuir condutores entrelaçados de cobre sólido eletrolítico com bitola 23AWG;

16.2.13.2. Deve atender aos requisitos técnicos das normas ANSI/TIA568C.2|ISO11801|IEC 61156;

Secretaria de Segurança Pública do Estado do Piauí

R. Walfran Batista, 91 - São Cristóvão - CEP: 64.046-470 - Teresina - PI

Telefones: (86) 3216 5221 - Fax: (86) 3216 5221

E-mail de contato: gabinete.ssp@ssp.pi.gov.br

- 16.2.13.3. Deve possuir material dielétrico para separar os pares condutores;
- 16.2.13.4. Deve possuir capa externa em PVC com coeficiente de absorção de UV de 4500 ABS/CM;,conforme ASTM D 349;
- 16.2.13.5. Deve ser apropriado para instalação em ambientes externos;
- 16.2.13.6. Deve ser compatível com os protocolos como ATM, Token Ring, Ethernet, 100BASE-T e 1000BASE-T até 1Gbps Full Duplex (Bidirecional);
- 16.2.13.7. Deve possuir resistência ôhmica máxima de $9,38 \Omega / 100 \text{ m} - (20^\circ\text{C})$.
- 16.2.14. Para os casos em que o PCI será alimentado por injetor PoE, a proponente deverá considerar a utilização de cabo patch cord Cat-6 com no mínimo 1(um) metro de comprimento.
- 16.2.15. A proponente deverá ofertar o material de infraestrutura (eletrodutos, curvas e acessórios) que contemple a instalação dos PCIs.

16.3. Item – 01 - PONTO DE CAPTURA DE VÍDEO FIXO – Quantidade: 532 unidades

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DOS COMPONENTES DO ITEM (COMPOSIÇÃO UNITÁRIA)

Quant.: 01 UNIDADE CÂMERA BULLET

Especificação:

16.3.1. Dever ser fornecido 01(uma) câmera que desempenhará um papel fundamental no monitoramento abrangente de uma variedade de ambientes, incluindo centros comerciais, praças e áreas externas de edifícios públicos. Sua colocação estratégica, inclusive em proximidade a câmeras de leitura de placas, visa assegurar a identificação eficaz de potenciais atos de vandalismo.

16.3.1.1. A câmera deverá ser do tipo bullet;

16.3.1.2. A câmera deverá suportar iluminação mínima no modo colorido de 0,004 Lux;

16.3.1.3. "Com instalação a 6,0m de altura, deverá garantir uma densidade mínima de 100ppm para detecção de corpo humano e acionamento de analíticos perimetrais com campo de visão horizontal mínimo (H-FOV) de 33m e campo de visão vertical mínimo (V-FOV) de 2,5m a uma distância de no mínimo 17m da base de onde a câmera estiver instalada e deverá garantir uma densidade de 100ppm para detecção de corpo humano e acionamento de analíticos perimetrais com campo de visão horizontal (H-FOV) de 30m ou 35 graus e campo de visão vertical (V-FOV) de 2,5m a uma distância de no mínimo 50m da base de onde a câmera estiver instalada;

16.3.1.4. Observação: Visto que existem pequenas variações de parâmetros entre os diversos fabricantes do mercado, será aceito para o cálculo de lentes solicitado uma margem para mais e para menos de 10% nos valores de H-FOV e PPM, desde que seja comprovado a utilização de ferramentas de cálculos do fabricante ou outras comumente utilizadas no mercado"

16.3.1.5. Nas ferramentas será aceito comprovações do cálculo de lentes utilizando duas metodologias (parametrização manual ou seleção do modelo de câmera existente na base de dados da ferramenta).

16.3.1.6. Deverá possuir capacidade inteligente para diferenciar humanos e veículos;

16.3.1.7. Deve contar com recurso embutido a câmera que emita energia na faixa não visível de modo que permita visualização noturna a uma distância mínima de 60 metros;

16.3.1.8. A câmera deve ter a capacidade de suportar uma taxa de transferência de dados que varia de 32 mil a 16 milhões de bits por segundo.

16.3.1.9. A câmera deverá possuir no mínimo compressão H265;

16.3.1.10. Deverá possuir slot para armazenamento local em cartão micro SD com capacidade de no mínimo 512GB.

16.3.1.11. Deverá possuir função que, em caso de desconexão de rede, inicie a gravação no armazenamento local (Cartão de memória), e sincronize tal gravação, automaticamente, com os gravadores de rede ou VMS;

16.3.1.12. A câmera deverá possuir no mínimo suporte para 4 stream de vídeo;

16.3.1.13. A câmera deverá possuir suporte multiprotocolos e padrões de segurança:

16.3.1.14. Protocolo que permita a interface de configuração da câmera seja aberta e apresentada em navegador WEB o digitar o endereço IP dela. A câmera deve dispor de duas versões desse protocolo, sendo uma com criptografia e outra sem criptografia, permitindo selecionar na interface de câmera qual função ela irá operar.

16.3.1.15. Protocolo que ajude a diagnosticar problemas de comunicação, fornecendo informações sobre erros e gerenciamento de rede;

Secretaria de Segurança Pública do Estado do Piauí

R. Walfran Batista, 91 - São Cristóvão - CEP: 64.046-470 - Teresina - PI

Telefones: (86) 3216 5221 - Fax: (86) 3216 5221

E-mail de contato: gabinete.ssp@ssp.pi.gov.br

- 16.3.1.16. Protocolo que permita realizar priorização de tráfego de dados na rede;
- 16.3.1.17. Protocolo de transferência de arquivos;
- 16.3.1.18. Protocolo que permita realizar a câmera realizar envios de e-mail para um destino;
- 16.3.1.19. Protocolo ou conjunto de protocolos que possibilite a câmera envie em tempo real fluxo vídeo e áudio, bem como controle a entrega do fluxo, gerenciando a negociação;
- 16.3.1.20. Protocolo que permita que a câmera solicite a roteadores ou ativos na rede a transmissão de vídeo e áudio em grupos multicast;
- 16.3.1.21. Protocolo que permita a câmera obtenha automaticamente informações de configuração de uma rede, como por exemplo: Endereço IP, Máscara de Sub-rede e Gateway;
- 16.3.1.22. Deve possuir padrão de autenticação 802.1x;
- 16.3.1.23. Protocolos que crie um canal criptografado com os dados que serão transmitidos da câmera até um servidor externo, envelopando as informações e garantindo que apenas o remetente e o destinatário possam entender o conteúdo da comunicação;
- 16.3.1.24. Protocolo que permita a câmera realize conexões com provedores de banda larga, onde o acesso à Internet requer autenticação através de um nome de usuário e senha fornecidos pelo provedor de serviços.
- 16.3.1.25. Deve possuir pelo menos 01(uma) entrada e 01(uma) saída de áudio;
- 16.3.1.26. A câmera deverá possuir no mínimo duas entradas de alarme e duas saídas de alarme;
- 16.3.1.27. Deverá possuir capacidade de gerar alertas inteligentes baseados na detecção de humanos e veículos;
- 16.3.1.28. Deverá possuir analítico embarcado para captura de face humana;
- 16.3.1.29. Deve possuir no mínimo capacidade de aplicar analíticos perimetrais por movimento, detecção por intrusão em uma área definida na imagem, detecção por cruzamento de linha definida na imagem, detecção por entrada, saída de uma área definida na imagem e caso a câmera seja rotacionada para uma nova cena deverá detectar está mudança gerando alerta.
- 16.3.1.30. Deve possuir capacidade de comunicação e alimentação através de interface de rede ethernet padrão IEEE a ser comprovado em Datasheet;
- 16.3.1.31. Possuir índice de proteção IP67 de proteção contra poeira e proteção contra vandalismo índice IK10;

Quant.: 01 UNIDADE ACESSÓRIO DE FIXAÇÃO

Especificação:

- 16.3.2.. Deverá ser fornecido acessório de fixação para poste para perfeita instalação;
- 16.3.2.1. O acessório deverá ser do mesmo fabricante da câmera, de maneira que garanta a perfeita instalação;

Quant.: 01 UNIDADE CARTÃO DE MEMÓRIA

Especificação:

- 16.3.3. Deve ser fornecido 01(um) cartão SD classe 10 de no mínimo 128GB
- 16.3.3.1. O cartão deve possuir a tecnologia TLC NAND;

Quant.: 01 UNIDADE LICENÇA DE SOFTWARE

Especificação:

- 16.3.4. Deve ser fornecido com 01(uma) licença de canal IP para que todas as funções solicitadas, incluindo analíticos (exceto analíticos faciais) funcionem perfeitamente com o Sistema Integrado de Gerenciamento Centralizado.

Quant.: 15 METROS CABO UTP

Especificação:

- 16.3.5. Deve ser fornecido com 15(quinze) metros de cabo UTP CAT-6
- 16.3.5.1. O cabo deverá possuir construção em material PVC com coeficiente de absorção UV de 4500 ABS/CM conforme norma ASTM D 349;
- 16.3.5.2. O cabo deverá possuir condutor de cobre sólido eletrolítico 23AWG;
- 16.3.5.3. O cabo deverá possuir homologação Anatel.

Quant.: 02 UNIDADES CONECTOR RJ-45

16.3.4. Deve ser fornecido com 02(dois) conectores RJ-45 CAT-6;

- 16.3.4.1. O conector deve possuir contatos em ouro, com 0,35mm em liga de cobre, revestidos com níquel e ouro de 50 µ microns.

**16.4. Item – 02 - PONTO DE CAPTURA DE VÍDEO FIXO PANORÂMICO – Quantidade: 130 unidades
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DOS COMPONENTES DO ITEM (COMPOSIÇÃO UNITÁRIA)**

Quant.: 01 UNIDADE CÂMERA BULLET

- 16.4.1. Deverá ser fornecido 01(uma) câmera que desempenhará um papel fundamental no monitoramento abrangente de uma variedade de ambientes, incluindo centros comerciais, praças e áreas externas de edifícios públicos.
- 16.4.1.1. A câmera deverá ser do tipo bullet;
- 16.4.1.2. A câmera deverá suportar iluminação mínima no modo colorido de 0,005 Lux;
- 16.4.1.3. Deve possuir capacidade de visualização simultânea de 180 graus da cena onde estiver instalada;
- 16.4.1.4. "Com instalação a 6,0m de altura, deverá garantir uma densidade mínima de 100ppm para detecção de corpo humano e acionamento de analíticos perimetrais com campo de visão horizontal mínimo (H-FOV) de 23.2m e campo de visão vertical mínimo (V-FOV) de 2,5m a uma distância de no mínimo 12m da base de onde a câmera estiver instalada e deverá garantir uma densidade de 80ppm para detecção de corpo humano e acionamento de analíticos perimetrais com campo de visão horizontal (H-FOV) de 28.6m e campo de visão vertical (V-FOV) de 2,5m a uma distância de no mínimo 15m da base de onde a câmera estiver instalada;
- 16.4.1.5. Observação: Visto que existem pequenas variações de parâmetros entre os diversos fabricantes do mercado, será aceito para o cálculo de lentes solicitado uma margem para mais e para menos de 10% nos valores de H-FOV e PPM, desde que seja comprovado a utilização de ferramentas de cálculos do fabricante ou comumente utilizadas no mercado"
- 16.4.1.6. Nas ferramentas será aceito comprovações do cálculo de lentes utilizando duas metodologias (parametrização manual ou seleção do modelo de câmera existente na base de dados da ferramenta).
- 16.4.1.7. Deverá possuir capacidade inteligente para diferenciar humanos e veículos;
- 16.4.1.8. Deve contar com recurso embutido a câmera que emita energia na faixa não visível de modo que permita visualização noturna a uma distância mínima de 40 metros;
- 16.4.1.9. A câmera deve ter a capacidade de suportar uma taxa de transferência de dados que varia de 32 mil a 16 milhões de bits por segundo;
- 16.4.1.10. A câmera deverá possuir no mínimo compressão H265;
- 16.4.1.11. Deverá possuir slot para armazenamento local em cartão micro SD com capacidade de no mínimo 256GB.
- 16.4.1.12. Deverá possuir função que, em caso de desconexão de rede, inicie a gravação no armazenamento local (Cartão de memória), e sincronize tal gravação, automaticamente, com os gravadores de rede ou VMS;
- 16.4.1.13. A câmera deverá possuir no mínimo suporte para 2 stream de vídeo;
- 16.4.1.14. A câmera deverá possuir suporte multiprotocolos e padrões de segurança:
- 16.4.1.15. Protocolo que permita a interface de configuração da câmera seja aberta e apresentada em navegador WEB o digitar o endereço IP dela. A câmera deve dispor de duas versões desse protocolo, sendo uma com criptografia e outra sem criptografia, permitindo selecionar na interface de câmera qual função ela irá operar.
- 16.4.1.16. Protocolo que ajude a diagnosticar problemas de comunicação, fornecendo informações sobre erros e congestionamento de rede;
- 16.4.1.17. Protocolo que permita realizar priorização de tráfego de dados na rede;
- 16.4.1.18. Protocolo de transferência de arquivos;
- 16.4.1.19. Protocolo que permita realizar a câmera realizar envios de e-mail para um destino;
- 16.4.1.20. Protocolo ou Conjunto de protocolos que possibilite a câmera envie em tempo real fluxo vídeo e áudio, bem como controle a entrega do fluxo, gerenciando a negociação;
- 16.4.1.21. Protocolo que permita que a câmera solicite a roteadores ou ativos na rede a transmissão de vídeo e áudio em grupos multicast;
- 16.4.1.22. Protocolo que permita a câmera obtenha automaticamente informações de configuração de uma rede, como por exemplo: Endereço IP, Máscara de Sub-rede e Gateway;
- 16.4.1.23. Deve possuir padrão de autenticação 802.1x;
- 16.4.1.24. Protocolos que crie um canal criptografado com os dados que serão transmitidos da câmera até um servidor externo, envelopando as informações e garantindo que apenas o remetente e o destinatário possam entender o conteúdo da comunicação;

Secretaria de Segurança Pública do Estado do Piauí

R. Walfran Batista, 91 - São Cristóvão - CEP: 64.046-470 - Teresina - PI

Telefones: (86) 3216 5221 - Fax: (86) 3216 5221

E-mail de contato: gabinete.ssp@ssp.pi.gov.br

- 16.4.1.25. Protocolo que permita a câmera realize conexões com provedores de banda larga, onde o acesso à Internet requer autenticação através de um nome de usuário e senha fornecidos pelo provedor de serviços.
- 16.4.1.26. Deve possuir pelo menos uma entrada e uma saída de áudio;
- 16.4.1.27. A câmera deverá possuir no mínimo uma entrada de alarme e uma saída de alarme;
- 16.4.1.28. Deverá possuir capacidade de gerar alertas inteligentes baseados na detecção de humanos e veículos.
- 16.4.1.29. Deve possuir no mínimo capacidade de aplicar analíticos perimetrais por detecção por intrusão em uma área definida na imagem, detecção por cruzamento de linha definida na imagem, detecção por entrada, saída de uma área definida na imagem.
- 16.4.1.30. Deve possuir capacidade de comunicação e alimentação através de interface de rede ethernet padrão IEEE a ser comprovado em Datasheet;
- 16.4.1.31. Possuir índice de proteção IP67 de proteção contra poeira;

Quant.: 01 UNIDADE ACESSÓRIO DE FIXAÇÃO

- 16.4.2. Deverá ser fornecido 01(um) acessório de fixação para poste para perfeita instalação, o acessório deverá ser do mesmo fabricante da câmera, de maneira que garanta a perfeita instalação;

Quant.: 01 UNIDADE CARTÃO DE MEMÓRIA

- 16.4.3. Deve ser fornecido com 01(um) cartão SD classe 10 de no mínimo 128GB, o cartão deve possuir a tecnologia TLC NAND;

Quant.: 01 UNIDADE LICENÇA DE SOFTWARE

- 16.4.4. Deve ser fornecido com 01(uma) licença de canal IP para que todas as funções solicitadas, incluindo analíticos funcionem perfeitamente com o Sistema Integrado de Gerenciamento Centralizado.

Quant.: 15 METROS CABO UTP

- 16.4.5. Deve ser fornecido com 15(quinze) metros de cabo UTP CAT-6
- 16.4.5.1. O cabo deverá possuir construção em material PVC com coeficiente de absorção UV de 4500 ABS/CM conforme norma ASTM D 349;
- 16.4.5.2. O cabo deverá possuir condutor de cobre sólido eletrolítico 23AWG;
- 16.4.5.3. O cabo deverá possuir homologação Anatel.

Quant.: 02 UNIDADES CONECTOR RJ-45

- 16.4.6. Deve ser fornecido com 02(dois) conectores RJ-45 CAT-6;
- 16.4.6.1. O conector deve possuir contatos em ouro, com 0,35mm em liga de cobre, revestidos com níquel e ouro de 50 µ microns.

**16.5. Item – 03 - PONTO DE CAPTURA DE VÍDEO VARIÁVEL PANORÂMICO – Quant.: 197 unidades
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DOS COMPONENTES DO ITEM (COMPOSIÇÃO UNITÁRIA)**

Quant.: 01 UNIDADE CÂMERA PTZ

- 16.5.1. Deverá ser fornecido 01(uma) câmera que desempenhará um papel fundamental no monitoramento de pessoas e veículos em uma variedade de ambientes, incluindo centros comerciais, praças e áreas externas de edifícios públicos. Sua colocação estratégica, irá permitir a captura de características corporais, otimizando a capacidade de busca de gravações;
- 16.5.1.1. Solução completa que permite monitoramento visual com movimentação 360º em ambiente externo.
- 16.5.1.2. A câmera deverá ser do tipo que componha dois conjuntos ópticos em um único equipamento, sendo um conjunto panorâmico e outro Pan Tilt e Zoom (PTZ);
- 16.5.1.3. O conjunto óptico panorâmico deverá possuir uma abertura horizontal mínima de 180º;
- 16.5.1.4. A câmera deverá suportar iluminação mínima no modo colorido de 0,006 Lux;
- 16.5.1.5. A câmera deverá suportar protocolo ONVIF nos perfis S, G e T;
- 16.5.1.6. Com instalação a 6,0m de altura, deverão ter uma densidade de 250ppm para captura de faces com campo de visão horizontal (H-FOV) de 7,5m e campo de visão vertical (V-FOV) de 2,5m a uma distância de no mínimo 5,5m da base de onde a câmera estiver instalada e deverão ter uma densidade de 100ppm para detecção de corpo humano com campo de visão horizontal (H-FOV) de 23,4m e campo de visão vertical (V-FOV) de 2,5m a uma distância de no mínimo 20m da base de onde a câmera estiver instalada;

16.5.1.7. Com instalação a 6,0m de altura, deverão ter uma densidade de 250ppm para captura de faces com campo de visão horizontal (H-FOV) de 10,1m e campo de visão vertical (V-FOV) de 2,5m a uma distância de no mínimo 340m da base de onde a câmera estiver instalada e deverão ter uma densidade de 100ppm para detecção de corpo humano com campo de visão horizontal (H-FOV) de 25,2m e campo de visão vertical (V-FOV) de 2,5m a uma distância de no mínimo 850m da base de onde a câmera estiver instalada;

16.5.1.8. Observação: Visto que existem pequenas variações de parâmetros entre os diversos fabricantes do mercado, será aceito para o cálculo de lentes solicitado uma margem para mais e para menos de 25% nos valores de H-FOV e PPM, desde que seja comprovado a utilização de ferramentas de cálculos do fabricante ou comumente utilizadas no mercado

16.5.1.9. Nas ferramentas será aceito comprovações do cálculo de lentes utilizando duas metodologias (parametrização manual ou seleção do modelo de câmera existente na base de dados da ferramenta).

16.5.1.10. Deverá possuir capacidade de configuração de analíticos de vídeo perimetrais: Área de intrusão, cruzamento de linha, entrada e saída de uma área virtual criada na imagem;

16.5.1.11. Deve possuir lente motorizada com capacidade de zoom óptico de no mínimo 42x;

16.5.1.12. Deve possuir capacidade de detectar e capturar corpo humano;

16.5.1.13. Deve possuir capacidade de detectar e capturar face humana;

16.5.1.14. A câmera deverá suportar bit rate de 32 Kbps até 16000 Kbps;

16.5.1.15. A câmera deverá possuir no mínimo 8 patrulhas para até 32 presets por patrulha;

16.5.1.16. A câmera deverá possuir no mínimo compressão H265;

16.5.1.17. Deverá possuir slot para armazenamento local em cartão micro SD/SDHC/SDXC com capacidade de no mínimo 256GB;

16.5.1.18. Deverá possuir função que, em caso de desconexão de rede, inicie a gravação no armazenamento local (Cartão de memória), e sincronize tal gravação, automaticamente, com os gravadores de rede ou VMS;

16.5.1.19. A câmera deverá possuir no mínimo suporte para 3 stream de vídeo;

16.5.1.20. A câmera deverá suportar no mínimo 300 presets

16.5.1.21. Protocolo que permita a interface de configuração da câmera seja aberta e apresentada em navegador WEB o digitar o endereço IP dela. A câmera deve dispor de duas versões desse protocolo, sendo uma com criptografia e outra sem criptografia, permitindo selecionar na interface de câmera qual função ela irá operar.

16.5.1.22. Protocolo que ajude a diagnosticar problemas de comunicação, fornecendo informações sobre erros e congestionamento de rede;

16.5.1.23. Protocolo que permita realizar priorização de tráfego de dados na rede;

16.5.1.24. Protocolo de transferência de arquivos;

16.5.1.25. Protocolo que permita realizar a câmera realizar envios de e-mail para um destino;

16.5.1.26. Protocolo ou conjunto de protocolos que possibilite a câmera envie em tempo real fluxo vídeo e áudio, bem como controle a entrega do fluxo, gerenciando a negociação;

16.5.1.27. Protocolo que permita que a câmera solicite a roteadores ou ativos na rede a transmissão de vídeo e áudio em grupos multicast;

16.5.1.28. Protocolo que permita a câmera obtenha automaticamente informações de configuração de uma rede, como por exemplo: Endereço IP, Máscara de Sub-rede e Gateway;

16.5.1.29. Deve possuir padrão de autenticação 802.1x;

16.5.1.30. Protocolos que aplique camada de segurança realizando autenticação de forma segura utilizando certificados digitais garantindo um alto nível de segurança.

16.5.1.31. Protocolo que permita a câmera realize conexões com provedores de banda larga, onde o acesso à Internet requer autenticação através de um nome de usuário e senha fornecidos pelo provedor de serviços.

16.5.1.32. A câmera deverá possuir no mínimo uma entrada de áudio e uma saída de áudio;

16.5.1.33. A câmera deverá possuir no mínimo três entradas de alarme e duas saídas de alarme;

16.5.1.34. Deverá possuir capacidade de realizar rastreamento inteligente automático;

16.5.1.35. Deverá prover a detecção e captura simultânea de características do corpo humano, face humana;

16.5.1.36. Possuir índice de proteção IP67 de proteção contra poeira, contato e água;

Quant.: 01 UNIDADE ACESSÓRIO DE FIXAÇÃO

16.5.2. Deverá ser fornecido 01(um) acessório de fixação para poste para perfeita instalação, o acessório deverá ser do mesmo fabricante da câmera, de maneira que garanta a perfeita instalação;

Secretaria de Segurança Pública do Estado do Piauí

R. Walfran Batista, 91 - São Cristóvão - CEP: 64.046-470 - Teresina - PI

Telefones: (86) 3216 5221 - Fax: (86) 3216 5221

E-mail de contato: gabinete.ssp@ssp.pi.gov.br

Quant.: 01 UNIDADE CARTÃO DE MEMÓRIA

16.5.3. Deve ser fornecido com 01(um) cartão SD classe 10 de no mínimo 128G;

16.5.3.1. O cartão deve possuir a tecnologia TLC NAND.

Quant.: 01 UNIDADE INJETOR POE

16.5.4. Deve ser fornecido com 01(um) injetor ou fonte que forneça a necessidade da câmera em seu consumo máximo.

Quant.: 01 UNIDADE LICENÇA DE SOFTWARE

16.5.5. Deve ser fornecido com 01(uma) licença para canal IP do tipo facial e corpo para que todas as funções solicitadas, incluindo analíticos funcionem perfeitamente com o Sistema Integrado de Gerenciamento Centralizado;

Quant.: 15 METROS CABO UTP

16.5.6. Deve ser fornecido com 15(quinze) metros de cabo UTP CAT-6

16.5.6.1. O cabo deverá possuir construção em material PVC com coeficiente de absorção UV de 4500 ABS/CM conforme norma ASTM D 349;

16.5.6.2. O cabo deverá possuir condutor de cobre sólido eletrolítico 23AWG;

16.5.6.3. O cabo deverá possuir homologação Anatel. Deve ser fornecido com 15(quinze) metros de cabo UTP CAT-6 para uso externo;

Quant.: 02 UNIDADES CONECTOR RJ-45

16.5.7. Deve ser fornecido com 02(dois) conectores RJ-45 CAT-6;

16.5.7.1. O conector deve possuir contatos em ouro, com 0,35mm em liga de cobre, revestidos com níquel e ouro de 50 µ microns.

**16.6. Item – 04 - PONTO DE CAPTURA DE PLACAS VEICULARES – Quantidade: 190 unidades
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DOS COMPONENTES DO ITEM (COMPOSIÇÃO UNITÁRIA)**

Quant.: 01 UNIDADE CÂMERA BULLET

16.6.1. Deverá ser fornecido 01(uma) câmera do tipo bullet exclusiva para utilização de detecção de veículos e captura de placas;

16.6.1.1. Deve possuir suporte para operar a taxa de quadros de 30 q/s;

16.6.1.2. Codificação de vídeo H.264 e H.265 ou similar ao H.265;

16.6.1.3. LEDs infravermelhos embutidos com alcance igual ou superior a 40m;

16.6.1.4. Mínima iluminação para o modo colorido de 0,001 lux, deve possuir recurso inteligente para manter a imagem colorida em baixa iluminação noturna;

16.6.1.5. Lente varifocal;

16.6.1.6. Com instalação a 6,0m de altura, deverão ter uma densidade de 250ppm para captura de placas veiculares com campo de visão horizontal (H-FOV) de 9,5m e campo de visão vertical (V-FOV) de 2,5m a uma distância de no mínimo 10,4m da base de onde a câmera estiver instalada e deverão ter uma densidade de 100ppm para detecção veicular com campo de visão horizontal (H-FOV) de 24,5m e campo de visão vertical (V-FOV) de 2,5m a uma distância de no mínimo 28m da base de onde a câmera estiver instalada;

16.6.1.7. Com instalação a 6,0m de altura, deverão ter uma densidade de 250ppm para captura de placas veiculares com campo de visão horizontal (H-FOV) de 10,7m e campo de visão vertical (V-FOV) de 2,5m a uma distância de no mínimo 47,5m da base de onde a câmera estiver instalada e deverão ter uma densidade de 100ppm para detecção veicular com campo de visão horizontal (H-FOV) de 26,7m e campo de visão vertical (V-FOV) de 2,5m a uma distância de no mínimo 119m da base de onde a câmera estiver instalada;

16.6.1.8. Observação: Visto que existem pequenas variações de parâmetros entre os diversos fabricantes do mercado, será aceito para o cálculo de lentes solicitado uma margem para mais e para menos de 25% nos valores de H-FOV e PPM, desde que seja comprovado a utilização de ferramentas de cálculos do fabricante ou comumente utilizadas no mercado.

- 16.6.1.9. Nas ferramentas será aceito comprovações do cálculo de lentes utilizando duas metodologias (parametrização manual ou seleção do modelo de câmera existente na base de dados da ferramenta).
- 16.6.1.10. Possuir funcionalidade de ampla faixa dinâmica (WDR), igual superior a 140dB,
- 16.6.1.11. Deve possuir no mínimo capacidade de detectar placas veiculares e veículos sem placas, podendo ser utilizado esse artifício inteligente para reconhecer e confrontar placas em banco de dados e para gerar alarmes;
- 16.6.1.12. Deve possuir recurso inteligente que possibilita classificação de veículos, sendo pelo menos tipo, cor e marca;
- 16.6.1.13. Deve possuir recurso para identificar a direção de veículos;
- 16.6.1.14. Deve possuir assertividade para leitura de placas durante o dia de pelo menos 97%;
- 16.6.1.15. Deve possuir capacidade de capturar placa de veículos que estejam trafegando de 10Km/h à 120Km/h ou superior;
- 16.6.1.16. Protocolo que permita a interface de configuração da câmera seja aberta e apresentada em navegador WEB o digitar o endereço IP dela. A câmera deve dispor de duas versões desse protocolo, sendo uma com criptografia e outra sem criptografia, permitindo selecionar na interface de câmera qual função ela irá operar.
- 16.6.1.17. Protocolo de transferência de arquivos;
- 16.6.1.18. Protocolo que permita realizar a câmera realizar envios de e-mail para um destino;
- 16.6.1.19. Protocolo ou conjunto de protocolos que possibilite a câmera envie em tempo real fluxo vídeo e áudio, bem como controle a entrega do fluxo, gerenciando a negociação;
- 16.6.1.20. Protocolo que permita a câmera obtenha automaticamente informações de configuração de uma rede, como por exemplo: Endereço IP, Máscara de Sub-rede e Gateway;
- 16.6.1.21. Deve possuir padrão de autenticação 802.1x;
- 16.6.1.22. Protocolos que aplique camada de segurança realizando autenticação de forma segura utilizando certificados digitais garantindo um alto nível de segurança.
- 16.6.1.23. Interfaces de comunicação: Ethernet RJ45 (10/100M);
- 16.6.1.24. Alimentação 12Vdc e POE (802.3af ou at);
- 16.6.1.25. Deve possuir índice de proteção IP67 de proteção contra poeira, contato e água e proteção contra vandalismo IK10;
- 16.6.1.26. Deve possuir no mínimo uma interface de alarme input e output;
- 16.6.1.27. Deve possuir no mínimo uma interface RS-485 e uma interface Wiegand;
- 16.6.1.28. Deverá possuir slot para armazenamento local em cartão micro SD/SDHC/SDXC com capacidade de no mínimo 256GB, deve ser fornecido com 01(um) cartão SD classe 10 de no mínimo 128G; o cartão deve possuir a tecnologia TLC NAND;
- 16.6.1.29. Deverá possuir função que, em caso de desconexão de rede, inicie a gravação no armazenamento local (Cartão de memória), e sincronize tal gravação, automaticamente, com os gravadores de rede ou VMS;

Quant.: 01 UNIDADE ACESSÓRIO DE FIXAÇÃO

- 16.6.2. Deverá ser fornecido 01(um) acessório de fixação para uso em poste para perfeita instalação e acomodação do cabeamento de instalação, o acessório deverá ser do mesmo fabricante da câmera, de maneira que garanta a perfeita instalação, ou ser totalmente compatível, sendo obrigatória a apresentação de catálogo, manual ou carta do fabricante declarando compatibilidade;

Quant.: 01 UNIDADE CARTÃO DE MEMÓRIA

- 16.6.3. Deve ser fornecido com 01(um) cartão SD classe 10 de no mínimo 128G;

- 16.6.3.1. O cartão deve possuir a tecnologia TLC NAND.

Quant.: 01 UNIDADE LICENÇA DE SOFTWARE

- 16.6.4. Deve ser fornecido com 01(uma) licença de canal IP ANPR para que todas as funções solicitadas, incluindo analíticos funcionem perfeitamente com o Sistema Integrado de Gerenciamento Centralizado;

Quant.: 15 METROS CABO UTP

- 16.6.5. Deve ser fornecido com 15(quinze) metros de cabo UTP CAT-6

- 16.6.5.1. O cabo deverá possuir construção em material PVC com coeficiente de absorção UV de 4500 ABS/CM conforme norma ASTM D 349;

16.6.5.2. O cabo deverá possuir condutor de cobre sólido eletrolítico 23AWG;
16.6.5.3. O cabo deverá possuir homologação Anatel. Deve ser fornecido com 15(quinze) metros de cabo UTP CAT-6 para uso externo;

Quant.: 02 UNIDADES CONECTOR RJ-45

16.6.6. Deve ser fornecido com 02(dois) conectores RJ-45 CAT-6;

16.6.6.1. O conector deve possuir contatos em ouro, com 0,35mm em liga de cobre, revestidos com níquel e ouro de 50 µ microns.

16.7. Item – 05 - PONTO DE CAPTURA FACIAL – Quantidade: 47 unidades

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DOS COMPONENTES DO ITEM (COMPOSIÇÃO UNITÁRIA)

Quant.: 01 UNIDADE CÂMERA BULLET

16.7.1. Deverá ser fornecido 01(uma) câmera que desempenhará um papel fundamental no monitoramento abrangente de uma variedade de ambientes, incluindo centros comerciais, praças e áreas externas de edifícios públicos. Sua colocação estratégica, irá permitir realizar a captura facial de pessoas;

16.7.1.1. A câmera deverá ser do tipo bullet;

16.7.1.2. A câmera deverá suportar iluminação mínima no modo colorido de 0,004 Lux;

16.7.1.3. "Com instalação a 6,0m de altura, deverá garantir uma densidade mínima de 100ppm para detecção de corpo humano e acionamento de analíticos perimetrais com campo de visão horizontal mínimo (H-FOV) de 33m e campo de visão vertical mínimo (V-FOV) de 2,5m a uma distância de no mínimo 17m da base de onde a câmera estiver instalada e deverá garantir uma densidade de 100ppm para detecção de corpo humano e acionamento de analíticos perimetrais com campo de visão horizontal (H-FOV) de 30m ou 35 graus e campo de visão vertical (V-FOV) de 2,5m a uma distância de no mínimo 50m da base de onde a câmera estiver instalada;

16.7.1.4. Observação: Visto que existem pequenas variações de parâmetros entre os diversos fabricantes do mercado, será aceito para o cálculo de lentes solicitado uma margem para mais e para menos de 10% nos valores de H-FOV e PPM, desde que seja comprovado a utilização de ferramentas de cálculos do fabricante ou outras comumente utilizadas no mercado"

16.7.1.5. Nas ferramentas será aceito comprovações do cálculo de lentes utilizando duas metodologias (parametrização manual ou seleção do modelo de câmera existente na base de dados da ferramenta).

16.7.1.6. Deverá possuir capacidade inteligente para diferenciar humanos e veículos;

16.7.1.7. Deve contar com recurso embutido a câmera que emita energia na faixa não visível de modo que permita visualização noturna a uma distância mínima de 60 metros;

16.7.1.8. A câmera deve ter a capacidade de suportar uma taxa de transferência de dados que varia de 32 mil a 16 milhões de bits por segundo;

16.7.1.9. A câmera deverá possuir no mínimo compressão H265;

16.7.1.10. Deverá possuir slot para armazenamento local em cartão micro SD com capacidade de no mínimo 512GB;

16.7.1.11. Deverá possuir função que, em caso de desconexão de rede, inicie a gravação no armazenamento local (Cartão de memória), e sincronize tal gravação, automaticamente, com os gravadores de rede ou VMS;

16.7.1.12. A câmera deverá possuir no mínimo suporte para 4 stream de vídeo;

16.7.1.13. A câmera deverá possuir suporte multiprotocolos e padrões de segurança:

16.7.1.14. Protocolo que permita a interface de configuração da câmera seja aberta e apresentada em navegador WEB o digitar o endereço IP dela. A câmera deve dispor de duas versões desse protocolo, sendo uma com criptografia e outra sem criptografia, permitindo selecionar na interface de câmera qual função ela irá operar.

16.7.1.15. Protocolo que ajude a diagnosticar problemas de comunicação, fornecendo informações sobre erros e congestionamento de rede;

16.7.1.16. Protocolo que permita realizar priorização de tráfego de dados na rede;

16.7.1.17. Protocolo de transferência de arquivos;

16.7.1.18. Protocolo que permita realizar a câmera realizar envios de e-mail para um destino;

Secretaria de Segurança Pública do Estado do Piauí

R. Walfran Batista, 91 - São Cristóvão - CEP: 64.046-470 - Teresina - PI

Telefones: (86) 3216 5221 - Fax: (86) 3216 5221

E-mail de contato: gabinete.ssp@ssp.pi.gov.br

- 16.7.1.19. Protocolo ou conjunto de protocolos que possibilite a câmera envie em tempo real fluxo vídeo e áudio, bem como controle a entrega do fluxo, gerenciando a negociação;
- 16.7.1.20. Protocolo que permita que a câmera solicite a roteadores ou ativos na rede a transmissão de vídeo e áudio em grupos multicast;
- 16.7.1.21. Protocolo que permita a câmera obtenha automaticamente informações de configuração de uma rede, como por exemplo: Endereço IP, Máscara de Sub-rede e Gateway;
- 16.7.1.22. Deve possuir padrão de autenticação 802.1x;
- 16.7.1.23. Protocolos que crie um canal criptografado com os dados que serão transmitidos da câmera até um servidor externo, envelopando as informações e garantindo que apenas o remetente e o destinatário possam entender o conteúdo da comunicação;
- 16.7.1.24. Protocolo que permita a câmera realize conexões com provedores de banda larga, onde o acesso à Internet requer autenticação através de um nome de usuário e senha fornecidos pelo provedor de serviços.
- 16.7.1.25. Deve possuir pelo menos 01(uma) entrada e 01(uma) saída de áudio;
- 16.7.1.26. A câmera deverá possuir no mínimo duas entradas de alarme e duas saídas de alarme;
- 16.7.1.27. Deverá possuir capacidade de gerar alertas inteligentes baseados na detecção de humanos e veículos;
- 16.7.1.28. Deverá possuir analítico embarcado para captura de face humana;
- 16.7.1.29. Deve possuir no mínimo capacidade de aplicar analíticos perimetrais por movimento, detecção por intrusão em uma área definida na imagem, detecção por cruzamento de linha definida na imagem, detecção por entrada, saída de uma área definida na imagem e caso a câmera seja rotacionada para uma nova cena deverá detectar está mudança gerando alerta.
- 16.7.1.30. Deve possuir capacidade de comunicação e alimentação através de interface de rede ethernet padrão IEEE a ser comprovado em Datasheet;
- 16.7.1.31. Possuir índice de proteção IP67 de proteção contra poeira e proteção contra vandalismo índice IK10;

Quant.: 01 UNIDADE ACESSÓRIO DE FIXAÇÃO

- 16.7.2. Deverá ser fornecido 01(um) acessório de fixação para poste para perfeita instalação, o acessório deverá ser do mesmo fabricante da câmera, de maneira que garanta a perfeita instalação;

Quant.: 01 UNIDADE CARTÃO DE MEMÓRIA

- 16.7.3. Deve ser fornecido com 01(um) cartão SD classe 10 de no mínimo 128G;
- 16.7.3.1. O cartão deve possuir a tecnologia TLC NAND.

Quant.: 01 UNIDADE LICENÇA DE SOFTWARE

- 16.7.4. Deve ser fornecido com 01(uma) licença de canal IP facial e corpo para que todas as funções solicitadas, incluindo analíticos funcionem perfeitamente com o Sistema Integrado de Gerenciamento Centralizado;

Quant.: 15 METROS CABO UTP

- 16.7.5. Deve ser fornecido com 15(quinze) metros de cabo UTP CAT-6
- 16.7.5.1. O cabo deverá possuir construção em material PVC com coeficiente de absorção UV de 4500 ABS/CM conforme norma ASTM D 349;
- 16.7.5.2. O cabo deverá possuir condutor de cobre sólido eletrolítico 23AWG;
- 16.7.5.3. O cabo deverá possuir homologação Anatel.

Quant.: 02 UNIDADES CONECTOR RJ-45

- 16.7.6. Deve ser fornecido com 02(dois) conectores RJ-45 CAT-6;
- 16.7.6.1. O conector deve possuir contatos em ouro, com 0,35mm em liga de cobre, revestidos com níquel e ouro de 50 µ microns.

**16.8. Item – 06 – PONTO DE CAPTURA DE VISÃO NOTURNA – Quantidade: 26 unidades
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DOS COMPONENTES DO ITEM (COMPOSIÇÃO UNITÁRIA)**

Quant.: 01 UNIDADE CÂMERA PTZ

Secretaria de Segurança Pública do Estado do Piauí
R. Walfran Batista, 91 - São Cristóvão - CEP: 64.046-470 - Teresina - PI
Telefones: (86) 3216 5221 - Fax: (86) 3216 5221
E-mail de contato: gabinete.ssp@ssp.pi.gov.br

- 16.8.1. Deverá ser fornecido 01(uma) câmera que desempenhará um papel fundamental no monitoramento abrangente de uma variedade de ambientes críticos sem iluminação. Sua colocação estratégica, irá permitir realizar a detecção da presença de pessoas e veículos nestes locais, mesmo que não haja iluminação disponível;
- 16.8.1.1. Solução completa que permite monitoramento visual com movimentação 360º em ambiente externo.
- 16.8.1.2. A câmera deverá ser do tipo speed dome que componha dois conjuntos de captura de vídeo sendo uma óptico e outro térmico em um único equipamento. Não será aceito composições de equipamentos separados;
- 16.8.1.3. Para o conjunto óptico:
- 16.8.1.3.1. Com instalação a 6,0m de altura, deverão ter uma densidade de 250ppm para captura de faces com campo de visão horizontal (H-FOV) de 10,1m e campo de visão vertical (V-FOV) de 2,5m a uma distância de no mínimo 340m da base de onde a câmera estiver instalada e deverão ter uma densidade de 100ppm para detecção de corpo humano com campo de visão horizontal (H-FOV) de 25,2m e campo de visão vertical (V-FOV) de 2,5m a uma distância de no mínimo 850m da base de onde a câmera estiver instalada;
- 16.8.1.3.1.1. Observação: Visto que existem pequenas variações de parâmetros entre os diversos fabricantes do mercado, será aceito para o cálculo de lentes solicitado uma margem para mais e para menos de 15% nos valores de H-FOV e PPM, desde que seja comprovado a utilização de ferramentas de cálculos do fabricante ou comumente utilizadas no mercado.
- 16.8.1.3.1.2. Nas ferramentas será aceito comprovações do cálculo de lentes utilizando duas metodologias (parametrização manual ou seleção do modelo de câmera existente na base de dados da ferramenta).
- 16.8.1.3.2. A câmera deverá suportar iluminação mínima no modo colorido de 0,006 Lux;
- 16.8.1.3.4. Lente varifocal com capacidade de aplicação de zoom no mínimo 40x;
- 16.8.1.3.5. Durante os presets, a câmera deve possuir capacidade de velocidade de rotação panorâmico de no mínimo 240 graus por segundo;
- 16.8.1.3.6. Deve possuir capacidade de configurar no mínimo 300 presets;
- 16.8.1.3.7. Deve possuir iluminador infravermelho de no mínimo 150 metros;
- 16.8.1.3.8. Deve possuir recurso WDR de no mínimo 120dB;
- 16.8.1.4. Para o conjunto térmico:
- 16.8.1.4.1. Deve possuir sensor do tipo matriz de plano focal não resfriado de óxido de vanádio;
- 16.8.1.4.2. Com instalação a 6,0m de altura, deverão ter uma densidade de 11ppm para capacidade de identificar que existe uma pessoa na cena em um campo de visão horizontal (H-FOV) de 59 m e campo de visão vertical (V-FOV) de 2,5m a uma distância de no mínimo 140m da base de onde a câmera estiver instalada.
- 16.8.1.4.2.1. Observação: Visto que existem pequenas variações de parâmetros entre os diversos fabricantes do mercado, será aceito para o cálculo de lentes solicitado uma margem para mais e para menos de 15% nos valores de H-FOV e PPM, desde que seja comprovado a utilização de ferramentas de cálculos do fabricante ou comumente utilizadas no mercado.
- 16.8.1.4.2.2. Nas ferramentas será aceito comprovações do cálculo de lentes utilizando duas metodologias (parametrização manual ou seleção do modelo de câmera existente na base de dados da ferramenta).
- 16.8.1.4.3. Deve possuir Diferença de Temperatura Equivalente de Ruído menor que 40mK;
- 16.8.1.4.4. Deve possuir intervalo de pixel de no mínimo 17 micrometros;
- 16.8.1.5. A câmera como um todo:
- 16.8.1.5.1. Deve possuir capacidade de aplicar no mínimo os seguintes vídeos analíticos: Área de Intrusão, Cruzamento de Linha e Regiões de Entrada e Saída;
- 16.8.1.5.2. A câmera deverá possuir suporte multiprotocolos e padrões de segurança;
- 16.8.1.5.3. Protocolo que permita a interface de configuração da câmera seja aberta e apresentada em navegador WEB o digitar o endereço IP dela. A câmera deve dispor de duas versões desse protocolo, sendo uma com criptografia e outra sem criptografia, permitindo selecionar na interface de câmera qual função ela irá operar.
- 16.8.1.5.4. Protocolo que ajude a diagnosticar problemas de comunicação, fornecendo informações sobre erros e congestionamento de rede;
- 16.8.1.5.5. Protocolo que permita realizar priorização de tráfego de dados na rede;
- 16.8.1.5.6. Protocolo de transferência de arquivos;
- 16.8.1.5.7. Protocolo que permita realizar a câmera realizar envios de e-mail para um destino;
- 16.8.1.5.8. Protocolo ou conjunto de protocolos que possibilite a câmera envie em tempo real fluxo vídeo e áudio, bem como controle a entrega do fluxo, gerenciando a negociação;

- 16.8.1.5.9. Protocolo que permita que a câmera solicite a roteadores ou ativos na rede a transmissão de vídeo e áudio em grupos multicast;
- 16.8.1.5.10. Protocolo que permita a câmera obtenha automaticamente informações de configuração de uma rede, como por exemplo: Endereço IP, Máscara de Sub-rede e Gateway;
- 16.8.1.5.11. Deve possuir padrão de autenticação 802.1x;
- 16.8.1.5.12. Protocolo que permita a câmera realize conexões com provedores de banda larga, onde o acesso à Internet requer autenticação através de um nome de usuário e senha fornecidos pelo provedor de serviços.
- 16.8.1.5.13. Deve possuir pelo menos uma entrada e uma saída de áudio;
- 16.8.1.5.14. A câmera deverá possuir no mínimo sete entradas de alarme e duas saídas de alarme;
- 16.8.1.5.15. Deverá possuir slot para armazenamento local em cartão micro SD com capacidade de no mínimo 256GB;
- 16.8.1.5.16. Deve possuir pelo menos uma interface ethernet RJ-45 para comunicação de rede;
- 16.8.1.5.17. Possuir índice de proteção IP66;

Quant.: 01 UNIDADE ACESSÓRIO DE FIXAÇÃO

- 16.8.2. Deverá ser fornecido 01(um) acessório de fixação para poste para perfeita instalação, o acessório deverá ser do mesmo fabricante da câmera, de maneira que garanta a perfeita instalação;

Quant.: 01 UNIDADE INJETOR POE

- 16.8.3. Deve ser fornecido com 01(um) injetor ou fonte de alimentação que forneça a necessidade da câmera em seu consumo máximo.

Quant.: 01 UNIDADE CARTÃO DE MEMÓRIA

- 16.8.4. Deve ser fornecido com 01(um) cartão SD classe 10 de no mínimo 128G;
- 16.8.4.1. O cartão deve possuir a tecnologia TLC NAND.

Quant.: 02 UNIDADES LICENÇA DE SOFTWARE

- 16.8.5. Deve ser fornecido com 02(duas) licenças de canal IP facial e corpo para que todas as funções solicitadas, incluindo analíticos funcionem perfeitamente com o Sistema Integrado de Gerenciamento Centralizado;

Quant.: 15 METROS CABO UTP

- 16.8.6. Deve ser fornecido com 15(quinze) metros de cabo UTP CAT-6
- 16.8.6.1. O cabo deverá possuir construção em material PVC com coeficiente de absorção UV de 4500 ABS/CM conforme norma ASTM D 349;
- 16.8.6.2. O cabo deverá possuir condutor de cobre sólido eletrolítico 23AWG;
- 16.8.6.3. O cabo deverá possuir homologação Anatel.

Quant.: 02 UNIDADES CONECTOR RJ-45

- 16.8.7. Deve ser fornecido com 02(dois) conectores RJ-45 CAT-6;
- 16.8.7.1. O conector deve possuir contatos em ouro, com 0,35mm em liga de cobre, revestidos com níquel e ouro de 50 µ microns.

16.9. Item – 07 - ESTAÇÃO INTERATIVA EMERGENCIAL – Quantidade: 16 unidades

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DOS COMPONENTES DO ITEM (COMPOSIÇÃO UNITÁRIA)

Quant.: 01 UNIDADE ESTAÇÃO DE EMERGÊNCIA

- 16.9.1. Deverá ser fornecido 01 (uma) Estação Interativa Emergencial para os casos em que pessoas que passem por situações de emergências diversas ou precisem de informação, possam realizar o acionamento de botão, permitindo de forma rápida acionar o Centro de Monitoramento da Integrado, realizando comunicação por áudio em tempo real, bem como visualização por câmera embutida. Além disso deverá possuir braço acoplado na estação com câmera de contexto do tipo speed dome. Com exceção da câmera speed dome, não será aceito composição de diversos equipamentos de modo a atender a integração de todas as funções solicitadas a seguir:
 - 16.9.1.1. Estação Interativa Emergencial:
 - 16.9.1.1.1. Deve possuir sua estrutura em formato de totem (poste vertical) de fixação em piso com altura mínima de 4,2 metros.

Secretaria de Segurança Pública do Estado do Piauí

R. Walfran Batista, 91 - São Cristóvão - CEP: 64.046-470 - Teresina - PI

Telefones: (86) 3216 5221 - Fax: (86) 3216 5221

E-mail de contato: gabinete.ssp@ssp.pi.gov.br

- 16.9.1.1.2. Deve possuir 01(uma) câmera embutida de fábrica na base do poste com resolução mínima de 2MP com uma taxa de no mínimo 25 quadros por segundo;
- 16.9.1.1.3. A câmera embutida deve possuir campo de visão horizontal de 88 graus ou maior;
- 16.9.1.1.4. A câmera embutida deve possuir campo de visão vertical de 44 graus ou maior;
- 16.9.1.1.5. A câmera embutida deve possuir campo de visão diagonal de 105 graus ou maior;
- 16.9.1.1.6. Deve possuir microfone embutido com capacidade de captar a voz com pelo menos 2 metros de distância entre a pessoa que estiver falando e a estação
- 16.9.1.1.7. Deve possuir saída de áudio com autofalante embutido;
- 16.9.1.1.8. Deve possuir botão de alarme de acionamento rápido;
- 16.9.1.1.9. Deverá possuir slot para armazenamento local em cartão micro SD com capacidade de no mínimo 128GB;
- 16.9.1.1.10. Deve possuir pelo menos uma interface RJ45 (Ethernet);
- 16.9.1.1.11. Deve ser fornecido em conjunto com qualquer acessório necessário para alimentação energética integral da estação como um todo. Nos casos que a estação fornecida possuir capacidade de ter alimentação por tecnologia PoE, o fornecimento de outra fonte de alimentação será dispensado;

Quant.: 01 UNIDADE CARTÃO DE MEMÓRIA

- 16.9.1.2. Deve ser fornecido com 01(um) cartão SD classe 10 de no mínimo 128G;
- 16.9.1.2.1. O cartão deve possuir a tecnologia TLC NAND.

Quant.: 01 UNIDADE LICENÇA DE SOFTWARE

- 16.9.1.3. Deverá ser fornecido com 01(uma) licença de canal IP para ativação de todos os recursos no Software de Gestão de Vídeo.

Quant.: 01 UNIDADE CÂMERA PTZ

- 16.9.1.4. Deverá ser fornecido 01(uma) câmera Speed Dome:
 - 16.9.1.4.1. A câmera speed dome de contexto deverá ser instalada no braço da Estação Interativa Emergencial, de modo a permitir uma melhor visualização do contexto dos ambientes, bem como realizar a captura facial de pessoas que transitam no local;
 - 16.9.1.4.2. Solução completa que permite monitoramento visual com movimentação 360º em ambiente externo.
 - 16.9.1.4.3. A câmera deverá suportar iluminação mínima no modo colorido de 0,002 Lux;
 - 16.9.1.4.4. A câmera deverá suportar protocolo ONVIF nos perfis S, G e T;
 - 16.9.1.4.5. Com instalação a 6,0m de altura, deverão ter uma densidade de 250ppm para captura de faces com campo de visão horizontal (H-FOV) de 6,8m e campo de visão vertical (V-FOV) de 2,5m a uma distância de no mínimo 10m da base de onde a câmera estiver instalada e deverão ter uma densidade de 100ppm para detecção de corpo humano e veículos com campo de visão horizontal (H-FOV) de 18m e campo de visão vertical (V-FOV) de 2,5m a uma distância de no mínimo 28m da base de onde a câmera estiver instalada;
 - 16.9.1.4.6. Com instalação a 6,0m de altura, deverão ter uma densidade de 250ppm para captura de faces com campo de visão horizontal (H-FOV) de 7,4m e campo de visão vertical (V-FOV) de 2,5m a uma distância de no mínimo 250m da base de onde a câmera estiver instalada e deverão ter uma densidade de 100ppm para detecção de corpo humano e veículos com campo de visão horizontal (H-FOV) de 14,5m e campo de visão vertical (V-FOV) de 2,5m a uma distância de no mínimo 500m da base de onde a câmera estiver instalada;
 - 16.9.1.4.7. Observação: Visto que existem pequenas variações de parâmetros entre os diversos fabricantes do mercado, será aceito para o cálculo de lentes solicitado uma margem para mais e para menos de 15% nos valores de H-FOV e PPM, desde que seja comprovado a utilização de ferramentas de cálculos do fabricante ou comumente utilizadas no mercado
 - 16.9.1.4.8. Nas ferramentas será aceito comprovações do cálculo de lentes utilizando duas metodologias (parametrização manual ou seleção do modelo de câmera existente na base de dados da ferramenta).
 - 16.9.1.4.9. Deve possuir capacidade de realizar captura de faces humanas, bem como detecção de placas veiculares;
 - 16.9.1.4.10. Deverá possuir capacidade inteligente para diferenciar humanos e veículos nos analíticos do tipo perimetral: Área de intrusão, cruzamento de linha, entrada e saída de área virtual criada na cena;
 - 16.9.1.4.11. A câmera deve ter a capacidade de suportar uma taxa de transferência de dados que varia de 32 mil a 16 milhões de bits por segundo.
 - 16.9.1.4.12. A câmera deverá possuir no mínimo 8 patrulhas para até 32 presets por patrulha;
 - 16.9.1.4.13. A câmera deverá possuir no mínimo compressão H265;
 - 16.9.1.4.14. Deverá possuir slot para armazenamento local em cartão micro SD/SDHC/SDXC com capacidade de no mínimo 256GB;

Secretaria de Segurança Pública do Estado do Piauí

R. Walfran Batista, 91 - São Cristóvão - CEP: 64.046-470 - Teresina - PI

Telefones: (86) 3216 5221 - Fax: (86) 3216 5221

E-mail de contato: gabinete.ssp@ssp.pi.gov.br

- 16.9.1.4.15. A câmera deverá possuir no mínimo suporte para 3 stream de vídeo;
- 16.9.1.4.16. A câmera deverá suportar no mínimo 300 presets
- 16.9.1.4.17. Protocolo que permita a interface de configuração da câmera seja aberta e apresentada em navegador WEB o digitar o endereço IP dela. A câmera deve dispor de duas versões desse protocolo, sendo uma com criptografia e outra sem criptografia, permitindo selecionar na interface de câmera qual função ela irá operar.
- 16.9.1.4.18. Protocolo que ajude a diagnosticar problemas de comunicação, fornecendo informações sobre erros e congestionamento de rede;
- 16.9.1.4.19. Protocolo que permita realizar priorização de tráfego de dados na rede;
- 16.9.1.4.20. Protocolo de transferência de arquivos;
- 16.9.1.4.21. Protocolo que permita realizar a câmera realizar envios de e-mail para um destino;
- 16.9.1.4.22. Protocolo ou conjunto de protocolos que possibilite a câmera envie em tempo real fluxo vídeo e áudio, bem como controle a entrega do fluxo, gerenciando a negociação;
- 16.9.1.4.23. Protocolo que permita que a câmera solicite a roteadores ou ativos na rede a transmissão de vídeo e áudio em grupos multicast;
- 16.9.1.4.23. Protocolo que permita a câmera obtenha automaticamente informações de configuração de uma rede, como por exemplo: Endereço IP, Máscara de Sub-rede e Gateway;
- 16.9.1.4.24. Deve possuir padrão de autenticação 802.1x;
- 16.9.1.4.25. Protocolos que aplique camada de segurança realizando autenticação de forma segura utilizando certificados digitais garantindo um alto nível de segurança.
- 16.9.1.4.26. Protocolo que permita a câmera realize conexões com provedores de banda larga, onde o acesso à Internet requer autenticação através de um nome de usuário e senha fornecidos pelo provedor de serviços.
- 16.9.1.4.27. A câmera deverá possuir no mínimo uma entrada de áudio e uma saída de áudio;
- 16.9.1.4.28. A câmera deverá possuir no mínimo seis entradas de alarme e duas saídas de alarme;
- 16.9.1.4.29. Deverá possuir capacidade de realizar rastreamento inteligente automático;
- 16.9.1.4.30. Possuir índice de proteção IP67 de proteção contra poeira, contato e água e IK10;

Quant.: 01 UNIDADE CARTÃO DE MEMÓRIA

- 16.9.1.5. Deve ser fornecido com 01(um) cartão SD classe 10 de no mínimo 128G;
- 16.9.1.5.1. O cartão deve possuir a tecnologia TLC NAND.

Quant.: 01 UNIDADE INJETOR POE

- 16.9.1.6. Deve ser fornecido com 01(um) injetor ou fonte de alimentação que forneça a necessidade da câmera em seu consumo máximo.

Quant.: 01 UNIDADE LICENÇA DE SOFTWARE

- 16.9.1.7. Deve ser fornecido com 01(uma) licença para canal IP ANPR para que todas as funções solicitadas, incluindo analíticos funcionem perfeitamente com o Sistema Integrado de Gerenciamento Centralizado;

Quant.: 01 UNIDADE LICENÇA DE SOFTWARE

- 16.9.1.8. Deve ser fornecido com 1(uma) licença para canal IP facial e corpo para que todas as funções solicitadas, incluindo analíticos funcionem perfeitamente com o Sistema Integrado de Gerenciamento Centralizado.

Quant.: 15 METROS CABO UTP

- 16.9.1.9. Deve ser fornecido com 15(quinze) metros de cabo UTP CAT-6
- 16.9.1.9.1. O cabo deverá possuir construção em material PVC com coeficiente de absorção UV de 4500 ABS/CM conforme norma ASTM D 349;
- 16.9.1.9.2. O cabo deverá possuir condutor de cobre sólido eletrolítico 23AWG;
- 16.9.1.9.3. O cabo deverá possuir homologação Anatel.

Quant.: 02 UNIDADES CONECTOR RJ-45

- 16.9.1.10. Deve ser fornecido com 02(dois) conectores RJ-45 CAT-6;
- 16.9.1.10.1. O conector deve possuir contatos em ouro, com 0,35mm em liga de cobre, revestidos com níquel e ouro de 50 µ microns.
- 16.9.1.10.2. Deve ser fornecido com 15(quinze) metros de cabo UTP CAT-6 para uso externo.

16.10. Item – 08 - UNIDADE COMPUTADORA DE DADOS E ENERGIA – Quantidade: 629 unidades

Secretaria de Segurança Pública do Estado do Piauí
R. Walfran Batista, 91 - São Cristóvão - CEP: 64.046-470 - Teresina - PI
Telefones: (86) 3216 5221 - Fax: (86) 3216 5221
E-mail de contato: gabinete.ssp@ssp.pi.gov.br

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DOS COMPONENTES DO ITEM (COMPOSIÇÃO UNITÁRIA)**Quant.: 01 UNIDADE COMUTADORA DE DADOS E ENERGIA**

16.10.1. Deve ser fornecido 01(uma) unidade comutadora de dados e módulo de energia;

16.10.1.1 As Unidades Comutadoras de Dados e Energia serão instaladas em racks externos de forma estratégica, permitindo que cada switch forneça comunicação de dados e alimentação para múltiplas câmeras. Exceções serão feitas apenas em locais onde não houver câmeras próximas dentro da limitação de distância do Power over Ethernet (PoE) do switch.

16.10.1.2 Dado que a instalação das Unidades Comutadoras de Dados e Energia ocorrerá em postes e racks expostos ao sol, é essencial garantir que os dispositivos possuam robustez para operar em condições de temperatura elevada. Portanto, devem apresentar a capacidade de operar em temperaturas que variam de, no mínimo, 0 a 65 graus Celsius. Essa especificação assegura a durabilidade e o desempenho estável do equipamento, mesmo diante das condições ambientais adversas com as quais poderá se deparar.

Quant.: 1 UNIDADE SWITCH

16.10.1.3. Deve possuir no mínimo 05 portas gigabit ethernet com capacidade comutação de dados e fornecimento energético por tecnologia PoE, onde cada uma dessas portas deve suportar dispositivos que consumam até 30W;

16.10.1.4. Deve possuir mais 02 portas gigabit ethernet com capacidade comutação de dados e fornecimento energético por tecnologia PoE, onde cada uma dessas portas deve suportar dispositivos que consumam até 60W;

16.10.1.5. Deve possuir pelo menos 01(uma) porta óptica;

16.10.1.6. Deve possuir capacidade de troca de pelo menos 8.8Gbps;

16.10.1.7. Deve possuir orçamento de potência total de pelo menos 110w;

16.10.1.8. Deve possuir capacidade mínima de encaminhamento de pacotes de 5.36 Mpps;

16.10.1.9. Deve possuir homologação da Anatel. A comprovação deve ser feita mediante a apresentação de um documento oficial com o selo da Anatel, contendo informações detalhadas sobre a homologação, incluindo a data em que foi realizada e a validade da mesma. Esta medida assegura a conformidade do equipamento com as normas e regulamentações estabelecidas pela Agência Nacional de Telecomunicações, garantindo a legalidade e a conformidade com os requisitos locais.

16.10.1.10. Deve possuir fonte de operação que seja capaz de funcionar em faixas de tensão específicas, mais precisamente entre 48 a 57 volts em corrente contínua (VDC). Esta faixa de tensão oferece flexibilidade e compatibilidade com os padrões comuns de alimentação elétrica utilizados em redes de comunicação, garantindo a operação eficiente do switch em diferentes ambientes e configurações.

Quant.: 1 UNIDADE FONTE AC/DC

16.10.1.11. A fonte deve operar com uma faixa de tensão de entrada que abranja no mínimo 90 a 230VAC.

16.10.1.12. A saída da fonte deve ser de 48VDC, com uma corrente de saída de pelo menos 4A.

16.10.1.13. A fonte deve possuir capacidade de operação em temperatura que varie de, no mínimo, 0 a 65 graus Celsius.

Quant.: 1 UNIDADE PATCH CORD

16.10.2. Deve ser fornecido 01(um) Patch Cord construído com cabo U/UTP CAT.6;;

16.10.2.1. Deve possuir conector RJ45 nas duas extremidades;

16.10.2.2. Deve possuir suporte a IEEE 802.3, 1000 BASE T, 1000 BASE TX, EIA/TIA- 854, ANSI-EIA/TIA-862, ATM, Vídeo, Sistemas de Automação Predial e todos os protocolos LAN anteriores;

16.10.2.3. Deve possuir comprimento de 2,5m;

16.10.2.4. Deve possuir diâmetro nominal de 5,5mm;

16.10.2.5. Deve possuir 04 pares, 24 AWG;

16.2.10.6. Deve possuir material do contato elétrico composto de 8 vias em bronze fosforoso com 50µin (1,27µm) de ouro e 100µin (2,54µm) de níquel;

16.2.10.7. Deve possuir padrão de montagem T568A/B;

16.2.10.8. Deve possuir Resistência máxima do condutor (Ω/km) 93,8 Ω/km;

16.2.10.9. Deve possuir certificação Anatel e normas ANSI/TIA-568D.2.

16.11. Item - 09 - SOLUÇÃO DE PROCESSAMENTO DE ANALÍTICOS DE APRENDIZAGEM PROFUNDA
Quantidade: 01(uma) unidade

Secretaria de Segurança Pública do Estado do Piauí
R. Walfran Batista, 91 - São Cristóvão - CEP: 64.046-470 - Teresina - PI
Telefones: (86) 3216 5221 - Fax: (86) 3216 5221
E-mail de contato: gabinete.ssp@ssp.pi.gov.br

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DOS COMPONENTES DO ITEM (COMPOSIÇÃO UNITÁRIA)**Quant.: 01 UNIDADE APPLIANCE COM HARDWARE E SOFTWARE COMBINADOS**

- 16.11.1. Esta solução é responsável por receber as capturas realizadas pelos pontos de monitoramento e aplicar os Analíticos de Aprendizagem Profunda.
- 16.11.2. A solução deve ser fornecida com pelo menos 01(um) appliance com hardware e software combinados em uma solução autônoma e autossuficiente ou solução equivalente de servidor e software, com desempenho pleno e integral de suas funções.
- 16.11.3. Caso mais de uma unidade de processamento seja necessária para prover os recursos solicitados neste descritivo, estes devem trabalhar de maneira “Clusterizada”, em conjunto, de modo que, possam ser considerados como um único sistema.
- 16.11.4. A solução deve permitir plena integração com as câmeras ofertadas para os Pontos de Monitoramento, caso alguma Câmera seja de fabricante diferente da solução de Processamento de Analíticos de Aprendizagem Profunda, será obrigatória a apresentação de catálogo, manual ou carta do fabricante declarando compatibilidade.
- 16.11.5. A solução deve permitir plena integração com o Plataforma de Monitoramento, caso a câmera seja de fabricante diferente do Sistema Integrado de Gerenciamento Centralizado, será obrigatória a apresentação de catálogo, manual ou carta do fabricante declarando compatibilidade com a Sistema Integrado de Gerenciamento Centralizado.
- 16.11.6. O appliance deve prover os recursos necessários para realizar o processamento dos Analíticos de acordo com as métricas definidas neste descritivo e realizar o armazenamento dos metadados gerados a partir destas análises. Os metadados gerados pelos analíticos devem habilitar o desempenho das funções descritas a seguir neste termo. Este appliance também deve reter os metadados das capturas e análises realizadas pelo tempo de retenção especificado neste descritivo.
- 16.11.7. O equipamento deverá ser fornecido licenciado para sua capacidade máxima de funcionamento de maneira perpétua, sem prejuízo ao CONTRATANTE na expansão futura, dentro das limitações do equipamento fornecido.
- 16.11.8. Cada appliance deve possuir no mínimo 2 GPU’s para o processamento dos analíticos de Aprendizagem Profunda. Cada appliance deve ser capaz de processar diferentes analíticos simultaneamente.
- 16.11.9. O appliance deve possuir fonte redundante no mínimo 1+1.
- 16.11.10. A solução deve prover os seguintes analíticos de Aprendizagem Profunda:
- 16.11.11. Extração de atributos faciais e reconhecimento facial:
- 16.11.12. Deve ser capaz de receber as imagens de capturas de face realizadas pelas câmeras instaladas nos pontos de monitoramento.
- 16.11.13. A Partir das capturas recebidas o appliance deve ser capaz de extrair os atributos faciais como idade, humor, uso de máscara e óculos.
- 16.11.14. Deve realizar a comparação com as bibliotecas de faces cadastradas na solução, gerando alarmes em tempo real quando uma face atinge o índice de similaridade configurado.
- 16.11.15. Armazenar a imagem da face e os atributos identificados de todos os indivíduos que são capturados pela solução por pelo menos 60 dias, devendo o sistema sobrescrever as faces após esse período.
- 16.11.16. Para fins de dimensionamento do armazenamento deverá ser considerado 5.000 (cinco mil) faces capturadas por câmera por dia.
- 16.11.17. O sistema deve permitir o processamento de no mínimo 256 imagens de faces por segundo, entregando alerta de similaridade de face em menos de 2 segundos.
- 16.11.18. Deve permitir a criação de pelo menos 120 listas de faces, somando um cadastro máximo de 3 milhões de faces.
- 16.11.19. Extração de atributos corporais:
- 16.11.20. Deve ser capaz de receber as imagens de capturas de corpos humanos realizadas pelas câmeras instaladas nos pontos de monitoramento.
- 16.11.21. A Partir das capturas recebidas o appliance deve ser capaz de extrair os atributos corporais como gênero, idade, tipo de cabelo (longo ou curto), tipos de roupa, cores de roupa, usando chapéu/boné, uso de máscara, óculos e carregando mochila/mala.
- 16.11.22. Armazenar a imagem dos corpos humanos e os atributos identificados de todos os indivíduos que são capturados pela solução por pelo menos 60 dias, devendo o sistema sobrescrever após esse período.
- 16.11.23. Para fins de dimensionamento do armazenamento deverá ser considerado 5.000 (cinco mil) corpos humanos capturados por câmera por dia.
- 16.11.24. O sistema deve permitir o processamento de no mínimo 160 imagens de corpos humanos por segundo.
- 16.11.25. Extração de atributos veiculares:
- 16.11.26. Deve ser capaz de receber as imagens de capturas de veículos realizadas pelas câmeras instaladas nos pontos de monitoramento.

Secretaria de Segurança Pública do Estado do Piauí

R. Walfran Batista, 91 - São Cristóvão - CEP: 64.046-470 - Teresina - PI

Telefones: (86) 3216 5221 - Fax: (86) 3216 5221

E-mail de contato: gabinete.ssp@ssp.pi.gov.br

- 16.11.27. A Partir das capturas recebidas o appliance deve ser capaz de extrair os seguintes atributos veiculares: leitura da placa veicular, cor (durante o dia), marca, tipo, detecção do uso do cinto de segurança pelo motorista e passageiro, detecção do uso de celular, detecção do uso de capacete por motociclistas e detecção da quantidade de pessoas em uma moto.
- 16.11.28. Armazenar a imagem dos veículos e os atributos identificados de todos os indivíduos que são capturados pela solução por pelo menos 60 dias, devendo o sistema sobrescrever após esse período.
- 16.11.29. Para fins de dimensionamento do armazenamento deverá ser considerado 1.000 (mil) veículos capturados por câmera por dia.
- 16.11.30. O sistema deve permitir o processamento de no mínimo 160 imagens de veículos por segundo.

Quant.: 1 UNIDADE PATCH CORD

- 16.11.31. Deve ser fornecido 01(um) Patch Cord construído com cabo U/UTP CAT.6;
- 16.11.31.1. Deve possuir conector RJ45 nas duas extremidades;
- 16.11.31.2. Deve possuir suporte a IEEE 802.3, 1000 BASE T, 1000 BASE TX, EIA/TIA- 854, ANSI-EIA/TIA-862, ATM, Vídeo, Sistemas de Automação Predial e todos os protocolos LAN anteriores;
- 16.11.31.3. Deve possuir comprimento de 2,5m;
- 16.11.31.4. Deve possuir diâmetro nominal de 5,5mm;
- 16.11.31.5. Deve possuir 04 pares, 24 AWG;
- 16.11.31.6. Deve possuir material do contato elétrico composto de 8 vias em bronze fosforoso com 50µm (1,27µm) de ouro e 100µm (2,54µm) de níquel;
- 16.11.31.7. Deve possuir padrão de montagem T568A/B;
- 16.11.31.8. Deve possuir Resistência máxima do condutor (Ω /km) 93,8 Ω /km;
- 16.11.31.9. Deve possuir certificação Anatel e normas ANSI/TIA-568D.2.

**16.12. Item- 10 - APPLIANCE DE PROCESSAMENTO, DECODIFICAÇÃO E GESTÃO DE VIDEO WALL
– TIPO 01 – Quantidade: 01(uma) unidade**

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DOS COMPONENTES DO ITEM (COMPOSIÇÃO UNITÁRIA)

Quant.: 03 UNIDADES DECODER

- 16.12.1. Deve ser fornecido 01(um) conjunto ou composição de soluções de decodificadores para gestão para controle de painéis de videowall. A Solução deve possuir capacidade de realizar a conexão direta ao fluxo de vídeo das câmeras via servidor de fluxo de vídeo ou direto das câmeras, de modo a reduzir o recurso de processamento do VMS para essa finalidade;
- 16.12.2. A soma dos decodificadores deve comportar gestão de até 20 monitores profissionais simultâneos através de portas HDMI;
- 16.12.3. A solução deve possuir 03 (três) ou mais decodificadores que somem capacidade de apresentar pelo menos 300 canais de câmeras simultâneos com resolução de pelo menos 1080p;
- 16.12.4. A solução deve possuir capacidade de comunicação via interfaces de rede ethernet 10/100/1000 Mbps;
- 16.12.5. Deve possuir interface que possibilite definir e configurar a quantidade de número e colunas que serão apresentadas nos monitores profissionais;
- 16.12.8. Os decodificadores da solução devem ser capazes de realizar conexão direta no fluxo de vídeo das câmeras ou servidor de fluxos de vídeo;

Quant.: 1 UNIDADE PATCH CORD

- 16.12.10. Deve ser fornecido 01(um) Patch Cord construído com cabo U/UTP CAT.6;
- 16.12.10.1. Deve possuir conector RJ45 nas duas extremidades;
- 16.12.10.2. Deve possuir suporte a IEEE 802.3, 1000 BASE T, 1000 BASE TX, EIA/TIA- 854, ANSI-EIA/TIA-862, ATM, Vídeo, Sistemas de Automação Predial e todos os protocolos LAN anteriores;
- 16.12.10.3. Deve possuir comprimento de 2,5m;
- 16.12.10.4. Deve possuir diâmetro nominal de 5,5mm;
- 16.12.10.5. Deve possuir 04 pares, 24 AWG;
- 16.12.11.6. Deve possuir material do contato elétrico composto de 8 vias em bronze fosforoso com 50µm (1,27µm) de ouro e 100µm (2,54µm) de níquel;
- 16.12.11.7. Deve possuir padrão de montagem T568A/B;
- 16.12.11.8. Deve possuir Resistência máxima do condutor (Ω /km) 93,8 Ω /km;

16.12.11.9. Deve possuir certificação Anatel e normas ANSI/TIA-568D.2.

**16.13. Item- 11 - APPLIANCE DE PROCESSAMENTO, DECODIFICAÇÃO E GESTÃO DE VIDEO WALL
– TIPO 02 – Quantidade: 01(uma) unidade**

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DOS COMPONENTES DO ITEM (COMPOSIÇÃO UNITÁRIA)

Quant.: 01 UNIDADE DECODER

6.13.1. Deve ser fornecido 01(um) conjunto ou composição de soluções de decodificadores para gestão para controle de painéis de videowall. A Solução deve possuir capacidade de realizar a conexão direta ao fluxo de vídeo das câmeras via servidor de fluxo de vídeo ou direto das câmeras, de modo a reduzir o recurso de processamento do VMS para essa finalidade;

16.13.2. A solução deve comportar gestão de até 12 monitores profissionais simultâneos através de portas HDMI;

16.13.3. A solução deve possuir 01(um) ou mais decodificadores que somem capacidade de apresentar pelo menos 128 canais de câmeras simultâneos com resolução pelo menos 1080p;

16.13.4. A solução deve possuir capacidade de comunicação via interfaces de rede ethernet 10/100/1000 Mbps;

16.13.5. Deve possuir interface que possibilite definir e configurar a quantidade de número e colunas que será apresentada nos monitores profissionais;

16.13.6. Os decodificadores da solução devem ser capazes de realizar conexão direta no fluxo de vídeo das câmeras ou servidor de fluxos de vídeo;

Quant.: 1 UNIDADE PATCH CORD

16.13.10. Deve ser fornecido 01(um) Patch Cord construído com cabo U/UTP CAT.6;

16.13.10.1. Deve possuir conector RJ45 nas duas extremidades;

16.13.10.2. Deve possuir suporte a IEEE 802.3, 1000 BASE T, 1000 BASE TX, EIA/TIA- 854, ANSI-EIA/TIA-862, ATM, Vídeo, Sistemas de Automação Predial e todos os protocolos LAN anteriores;

16.13.10.3. Deve possuir comprimento de 2,5m;

16.13.10.4. Deve possuir diâmetro nominal de 5,5mm;

16.13.10.5. Deve possuir 04 pares, 24 AWG;

16.13.10.6. Deve possuir material do contato elétrico composto de 8 vias em bronze fosforoso com 50µin (1,27µm) de ouro e 100µin (2,54µm) de níquel;

16.13.10.7. Deve possuir padrão de montagem T568A/B;

16.13.10.8. Deve possuir Resistência máxima do condutor (Ω/km) 93,8 Ω/km;

16.13.10.9. Deve possuir certificação Anatel e normas ANSI/TIA-568D.2.

16.14. Item- 12 - MONITOR PARA VIDEOWALL – TIPO 01 – Quantidade: 16 unidades

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DOS COMPONENTES DO ITEM (COMPOSIÇÃO UNITÁRIA)

Quant.: 01 UNIDADE MONITOR DE VIDEO WALL

16.14.1. Deverá ser fornecido 01(uma) tela profissional de vídeo wall que deverá possuir uma resolução de 1920x1080 60Hz;

16.14.1.1. A tela profissional de vídeo wall deverá possuir case de metal de modo a proteger o equipamento contra interferências eletromagnéticas;

16.14.1.2. A tela profissional de vídeo wall deverá possuir uma tela de 55" com luz de fundo em LED;

16.14.1.3. A tela profissional de vídeo wall deverá possuir uma borda igual ou menor que 0,6mm;

16.14.1.4. A tela profissional de vídeo wall deverá possuir um pixel pitch de 0,6mm, podendo variar 5% para mais ou menos;

16.14.1.5. A tela profissional de vídeo wall deverá possuir um brilho mínimo de 650cd/m²;

16.14.1.6. A tela profissional de vídeo wall deverá possuir um contraste de 1100:1;

16.14.1.7. A tela profissional de vídeo wall deverá possuir suporte a padrão VESA;

16.14.1.8. A tela profissional de vídeo wall deverá possuir um tempo de resposta igual ou menor que 8 ms;

16.14.1.9. A tela profissional de vídeo wall deverá possuir a possibilidade de angulamento de visualização, seja horizontal ou vertical de, no mínimo, 175°;

16.14.1.10. A tela profissional de vídeo wall deverá possuir entrada HDMI, VGA, DVI, Display Port, sendo uma de cada;

16.14.1.11. A tela profissional de vídeo wall deverá ser fabricado com capacidade de operar 24 horas x 7 dias por semana;

16.14.1.12. A tela profissional de vídeo wall deverá possuir 01(uma) saída HDMI;

Secretaria de Segurança Pública do Estado do Piauí

R. Walfran Batista, 91 - São Cristóvão - CEP: 64.046-470 - Teresina - PI

Telefones: (86) 3216 5221 - Fax: (86) 3216 5221

E-mail de contato: gabinete.ssp@ssp.pi.gov.br

16.14.1.13. A tela profissional de vídeo wall deverá possuir no mínimo 01(uma) interface de entrada e 01(uma) interface de saída RS-232.

Quant.: 01 UNIDADE SUPORTE PARA MONITOR DE VIDEO WALL

16.14.2. A tela profissional de vídeo wall deverá ser fornecido com 01(um) suporte que possibilite realizar instalação em parede.

16.14.2.1. O suporte de fixação deverá ser do tipo metálico;

16.14.2.2. Deve possuir padrão VESA 600x400;

16.14.2.3. Deve suportar peso de 30Kg ou superior;

16.14.2.4. Deve possuir recurso POP-OUT;

16.14.2.5. Deve possuir sistema antifurto.

Quant.: 01 UNIDADE CABO HDMI

16.14.3. A tela profissional de vídeo wall deverá ser fornecido com 01(um) cabo HDMI que possibilite realizar a conexão de vídeo entre o gerenciador do vídeo wall e o monitor;

16.14.3.1. O cabo HDMI deve possuir 10M de comprimento;

16.14.3.2. Deve ser padrão HDMI 2.0 ou superior;

16.14.3.4. Deve possuir filtro;

16.14.3.5. Deve possuir 18Gbps de velocidade ou superior;

16.14.3.6. Deve permitir resolução de vídeo de até 4K.

16.15. Item- 13 - MONITOR PARA VIDEOWALL – TIPO 02 – Quantidade: 08 unidades

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DOS COMPONENTES DO ITEM (COMPOSIÇÃO UNITÁRIA)

Quant.: 01 UNIDADE MONITOR DE VIDEO WALL

16.15.1. Deverá ser fornecido 01(uma) tela profissional de vídeo wall que deverá possuir uma resolução de 1920x1080 60Hz;

16.15.1.2. A tela profissional de vídeo wall deverá possuir case de metal de modo a proteger o equipamento contra interferências eletromagnéticas;

16.15.1.3. A tela profissional de vídeo wall deverá possuir uma tela de 49" com luz de fundo em LED;

16.15.1.4. A tela profissional de vídeo wall deverá possuir uma borda menor que 2,5mm;

16.15.1.5. A tela profissional de vídeo wall deverá possuir um brilho mínimo de 500cd/m²;

16.15.1.6. A tela profissional de vídeo wall deverá possuir uma relação de contraste de 1000:1 ou superior;

16.15.1.7. A tela profissional de vídeo wall deverá possuir suporte a padrão VESA;

16.15.1.8. A tela profissional de vídeo wall deverá possuir um tempo de resposta menor que 10 ms;

16.15.1.9. A tela profissional de vídeo wall deverá possuir a possibilidade de angulamento de visualização, seja horizontal ou vertical de, no mínimo, 175°;

16.15.1.10. A tela profissional de vídeo wall deverá possuir entrada HDMI, DVI, Display Port, USB, sendo uma de cada;

16.15.1.11. A tela profissional de vídeo wall deverá ser fabricado com capacidade de operar 24 horas x 7 dias por semana;

16.15.1.12. A tela profissional de vídeo wall deverá possuir 01(uma) saída Display Port;

16.15.1.13. A tela profissional de vídeo wall deverá possuir no mínimo 01(uma) interface de entrada e 01(uma) interface de saída RS-232;

Quant.: 01 UNIDADE SUPORTE PARA MONITOR DE VIDEO WALL

16.15.2. A tela profissional de vídeo wall deverá ser fornecido com 01(um) suporte que possibilite realizar instalação em parede.

16.15.2.1. O suporte de fixação deverá ser do tipo metálico;

16.15.2.3. Deve possuir padrão VESA 600x400;

16.15.2.4. Deve suportar peso de 30Kg ou superior;

16.15.2.5. Deve possuir recurso POP-OUT;

16.15.2.6. Deve possuir sistema antifurto.

Quant.: 01 UNIDADE CABO HDMI

16.15.3. A tela profissional de vídeo wall deverá ser fornecido com 01(um) cabo HDMI que possibilite realizar a conexão de vídeo entre o gerenciador do vídeo wall e o monitor;

16.15.3.1. O cabo HDMI deve possuir 10M de comprimento;

Secretaria de Segurança Pública do Estado do Piauí

R. Walfran Batista, 91 - São Cristóvão - CEP: 64.046-470 - Teresina - PI

Telefones: (86) 3216 5221 - Fax: (86) 3216 5221

E-mail de contato: gabinete.ssp@ssp.pi.gov.br

- 16.15.4.1. Deve ser padrão HDMI 2.0 ou superior;
- 16.15.4.4. Deve possuir filtro;
- 16.15.6.1. Deve possuir 18Gbps de velocidade ou superior;
- 16.15.7.1. Deve permitir resolução de vídeo de até 4K.

**16.16. Item- 14 - SISTEMA DE ARMAZENAMENTO CENTRALIZADO – TIPO 01 – Quant.: 5 unidades
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DOS COMPONENTES DO ITEM (COMPOSIÇÃO UNITÁRIA)**

Quant.: 01 SISTEMA STORAGE

16.16.1. Deverá ser fornecido Sistema de Armazenamento Centralizado Profissional com hardware e software exclusivo de fábrica para armazenamento de vídeo seguindo os parâmetros de armazenamento postos neste projeto. Portanto, não será aceito servidores montados com peças separadas.

16.16.2. A capacidade de armazenamento total do sistema de armazenamento centralizado TIPO 01 em Terabytes (5 unidades) está informada no item 16.16.1 (Demonstração do cálculo de armazenamento)

16.16.3. Deve ser do mesmo fabricante ou compatível do Sistema Integrado de Gerenciamento Centralizado especificação neste projeto. Em sendo proposto equipamento de outro fabricante, deverá ser comprovado a compatibilidade através de documentação oficial do fabricante do Sistema Integrado de Gerenciamento Centralizado;

16.16.4. O servidor storage deve possuir capacidade de conexão direta com o fluxo de vídeo de todas as câmeras deste projeto, através de conexões via protocolo proprietário do fabricante das câmeras, RTSP ou Onvif. Em sendo proposto sistema composto de mais de um servidor, estes devem operar no modo cascata;

16.16.5. Deve suportar pelo menos os codecs: H.264, H.265 e H.265+;

16.16.6. Deve possuir processador do tipo multi-core mínimo 64-bit;

16.16.7. Deve possuir capacidade de aplicação e configuração de técnicas de armazenamento, sendo elas pelo menos: Raid 0, 1, 5, 6, 10;

16.16.8 Deve suportar Hot-Spare;

16.16.9. Deve possuir funções de gestão do armazenamento, permitindo pelo menos realizar inspeções no disco e no momento que uma anomalia for detectada deve gerar alarmes no Sistema Integrado de Gerenciamento Centralizado;

16.16.10 Deve possuir pelo menos uma interface do tipo miniSAS;

16.16.11. Deve possuir capacidade de realizar gestão de volume lógico iSCSI;

16.16.12. Deve suportar pelo menos proteção N+1;

16.16.13. Deve possuir pelo menos cinco interfaces gigabit ethernet RJ45, sendo uma delas exclusiva para gerência;

16.16.14. A seguir, está disposto tabela com parâmetros de armazenamento, atentar as seguintes observações:

16.16.15. Observação 01: O Ponto de Captura de Vídeo Variável Panorâmico está repetido devido ser uma câmera que possui 02 conjuntos ópticos, nesse caso cada um irá realizar armazenamento independente, o mesmo se aplica para o Ponto de Captura de Visão Noturna que possui 01(um) conjunto óptico e outro térmico.

16.16.16. Observação 02: Para todos os Pontos de Captura o “Tempo de armazenamento diário em horas” foi considerado como 18 horas, visto que na prática o armazenamento será apenas realizado mediante acionamento de eventos analíticos das câmeras e como não possuímos um dado volumétrico dos eventos, consideramos para base de cálculo uma janela de inatividade de 06 horas.

16.16.17. Observação 03: O Sistema de Armazenamento Centralizado – Tipo 01 para realizar o armazenamento será conectado ao sub-stream da maioria das câmeras com exceção do Ponto de Captura de Visão Noturna que será no Main-Stream.

16.16.18. Observação 04: A Licitante deverá apresentar no ato da apresentação da proposta, demonstração do cálculo de armazenamento, considerando aplicação em ferramenta oficial do Sistema de Armazenamento Centralizado – Tipo 01 que será fornecido. A não apresentação da memória de cálculo ensejará na desclassificação da proponente.

Quant.: 4 UNIDADE PATCH CORD

16.16.19. Deve ser fornecido 04(quatro) Patch Cord construído com cabo U/UTP CAT.6;

16.16.19.1. Deve possuir conector RJ45 nas duas extremidades;

16.16.19.2. Deve possuir suporte a IEEE 802.3, 1000 BASE T, 1000 BASE TX, EIA/TIA- 854, ANSI-EIA/TIA-862, ATM, Vídeo, Sistemas de Automação Predial e todos os protocolos LAN anteriores;

16.16.19.3. Deve possuir comprimento de 2,5m;

16.16.19.4. Deve possuir diâmetro nominal de 5,5mm;

16.16.19.5. Deve possuir 04 pares, 24 AWG;

Secretaria de Segurança Pública do Estado do Piauí

R. Walfran Batista, 91 - São Cristóvão - CEP: 64.046-470 - Teresina - PI

Telefones: (86) 3216 5221 - Fax: (86) 3216 5221

E-mail de contato: gabinete.ssp@ssp.pi.gov.br

- 16.16.19.6. Deve possuir material do contato elétrico composto de 8 vias em bronze fosforoso com 50µm (1,27µm) de ouro e 100µm (2,54µm) de níquel;
- 16.16.19.7. Deve possuir padrão de montagem T568A/B;
- 16.16.19.8. Deve possuir Resistência máxima do condutor (Ω /km) 93,8 Ω /km;
- 16.16.19.9. Deve possuir certificação Anatel e normas ANSI/TIA-568D.2.

Parâmetros para Cálculo de Armazenamento (Sistema de Armazenamento Centralizado – Tipo 01)									
Descrição	Ponto de Captura de Vídeo Variável Panorâmico	Ponto de Captura de Vídeo Variável Panorâmico	Ponto de Captura de Vídeo Fixo Panorâmico	Ponto de Captura Facial	Ponto de Captura de Placas Veiculares	Estação Interativa Emergencial	Ponto de Captura de Visão Noturna	Ponto de Captura de Visão Noturna	Ponto de Captura de Vídeo Fixo
Stream	Sub-stream	Sub-stream	Sub-stream	Sub-stream	Sub-stream	Sub-stream	Main térmico	Main-stream	Sub-stream
Número de Canais	174	174	112	47	166	16	25	25	415
Codec	H.265	H.265	H.265	H.265	H.265	H.265	H.265	H.265	H.265
Resolução	1080P (1920x1080)	1080P (1920x1080)	1080P (1920x1080)	1080P (1920x1080)	1080P (1920x1080)	1080P (1920x1080)	640x360	1080P (1920x1080)	1080P (1920x1080)
Quadros por segundo	12.5	12.5	12.5	12.5	12.5	12.5	12.5	12.5	12.5
Bitrate (Kbps)	1024	1024	1024	1024	1024	1024	320	1024	1024
Tempo de armazenamento diário em horas	18	18	18	18	18	18	18	18	18
Tempo de armazenamento total em dias	90	90	90	90	90	90	90	90	90

16.16.1. Demonstração do cálculo de armazenamento

16.16.1.1. Ponto de Captura de Vídeo Panorâmico – Conjunto Óptico 01

Parâmetro	Transmissão/Visualização	Gravação
Padrão de Resolução (Pixel)	1920x1080	1920x1080
Protocolo de Compressão	H.265	H.265
Fotogramas por Segundo (FPS)	12.5	12.5
Horas de gravação ao dia (horas)	18	18
Dias de Gravação das Imagens	90	90
Quantidade de Câmeras	174	174
Armazenamento Total para Gravação - Ponto de Captura de Vídeo Variável Panorâmico (Conjunto Óptico 01)		128 TB

16.16.1.2. Ponto de Captura de Vídeo Panorâmico – Conjunto Óptico 02

Parâmetro	Transmissão/Visualização	Gravação
Padrão de Resolução (Pixel)	1920x1080	1920x1080
Protocolo de Compressão	H.265	H.265
Fotogramas por Segundo (FPS)	12.5	12.5
Horas de gravação ao dia (horas)	18	18

Secretaria de Segurança Pública do Estado do Piauí

R. Walfran Batista, 91 - São Cristóvão - CEP: 64.046-470 - Teresina - PI

Telefones: (86) 3216 5221 - Fax: (86) 3216 5221

E-mail de contato: gabinete.ssp@ssp.pi.gov.br

Dias de Gravação das Imagens	90	90
Quantidade de Câmeras	174	174
Armazenamento Total para Gravação - Ponto de Captura de Vídeo Variável Panorâmico (Conjunto Óptico 02)		128 TB

16.16.1.3. Ponto de Captura de Vídeo Fixo Panorâmico

Parâmetro	Transmissão/Visualização	Gravação
Padrão de Resolução (Pixel)	1920x1080	1920x1080
Protocolo de Compressão	H.265	H.265
Fotogramas por Segundo (FPS)	12.5	12.5
Horas de gravação ao dia (horas)	18	18
Dias de Gravação das Imagens	90	90
Quantidade de Câmeras	112	112
Armazenamento Total para Gravação - Ponto de Captura de Vídeo Fixo Panorâmico		83 TB

16.16.1.4. Ponto de Captura Facial

Parâmetro	Transmissão/Visualização	Gravação
Padrão de Resolução (Pixel)	1920x1080	1920x1080
Protocolo de Compressão	H.265	H.265
Fotogramas por Segundo (FPS)	12.5	12.5
Horas de gravação ao dia (horas)	18	18
Dias de Gravação das Imagens	90	90
Quantidade de Câmeras	47	47
Armazenamento Total para Gravação - Ponto de Captura Facial		35 TB

16.16.1.5. Ponto de Captura de Placas Veiculares

Parâmetro	Transmissão/Visualização	Gravação
Padrão de Resolução (Pixel)	1920x1080	1920x1080
Protocolo de Compressão	H.265	H.265
Fotogramas por Segundo (FPS)	12.5	12.5
Horas de gravação ao dia (horas)	18	18
Dias de Gravação das Imagens	90	90
Quantidade de Câmeras	166	166
Armazenamento Total para Gravação - Ponto de Captura de Placas Veiculares		122 TB

16.16.1.6. Estação Interativa Emergencial

Secretaria de Segurança Pública do Estado do Piauí
R. Walfran Batista, 91 - São Cristóvão - CEP: 64.046-470 - Teresina - PI
Telefones: (86) 3216 5221 - Fax: (86) 3216 5221
E-mail de contato: gabinete.ssp@ssp.pi.gov.br

Parâmetro	Transmissão/Visualização	Gravação
Padrão de Resolução (Pixel)	1920x1080	1920x1080
Protocolo de Compressão	H.265	H.265
Fotogramas por Segundo (FPS)	12.5	12.5
Horas de gravação ao dia (horas)	18	18
Dias de Gravação das Imagens	90	90
Quantidade de Câmeras	16	16
Armazenamento Total para Gravação - Estação Interativa Emergencial		12 TB

16.16.1.7. Ponto de Captura de Visão Noturna – Conjunto Óptico

Parâmetro	Transmissão/Visualização	Gravação
Padrão de Resolução (Pixel)	1920x1080	1920x1080
Protocolo de Compressão	H.265	H.265
Fotogramas por Segundo (FPS)	12.5	12.5
Horas de gravação ao dia (horas)	18	18
Dias de Gravação das Imagens	90	90
Quantidade de Câmeras	25	25
Armazenamento Total para Gravação - Ponto de Captura de Visão Noturna - Conjunto Óptico		19 TB

16.16.1.8. Ponto de Captura de Visão Noturna – Conjunto Térmico

Parâmetro	Transmissão/Visualização	Gravação
Padrão de Resolução (Pixel)	1920x1080	1920x1080
Protocolo de Compressão	H.265	H.265
Fotogramas por Segundo (FPS)	12.5	12.5
Horas de gravação ao dia (horas)	18	18
Dias de Gravação das Imagens	90	90
Quantidade de Câmeras	25	25
Armazenamento Total para Gravação - Ponto de Captura de Visão Noturna - Conjunto Térmico		19 TB

16.16.1.9. Ponto de Captura de Vídeo Fixo

Parâmetro	Transmissão/Visualização	Gravação
Padrão de Resolução (Pixel)	1920x1080	1920x1080
Protocolo de Compressão	H.265	H.265
Fotogramas por Segundo (FPS)	12.5	12.5
Horas de gravação ao dia (horas)	18	18

Dias de Gravação das Imagens	90	90
Quantidade de Câmeras	415	415
Armazenamento Total para Gravação - Ponto de Captura de Vídeo Fixo		305 TB

**16.17. Item- 15 - SISTEMA DE ARMAZENAMENTO CENTRALIZADO – TIPO 02 – Quant.: 01 unidade
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DOS COMPONENTES DO ITEM (COMPOSIÇÃO UNITÁRIA)**

Quant.: 01 SISTEMA STORAGE

16.17.1. Deverá ser fornecido Sistema de Armazenamento Centralizado Profissional com hardware e software exclusivo de fábrica para armazenamento de vídeo seguindo os parâmetros de armazenamento postos neste projeto. Portanto, não será aceito servidores montados com peças separadas.

16.17.2. A capacidade de armazenamento total do sistema de armazenamento centralizado TIPO 02 em Terabytes (01 unidade) está informada no item 16.17.1 (Demonstração do cálculo de armazenamento)

16.17.3. Deve ser do mesmo fabricante ou compatível do Sistema Integrado de Gerenciamento Centralizado especificado neste projeto. Não sendo proposto equipamento do mesmo fabricante, deverá ser comprovado a compatibilidade através de documentação oficial do fabricante do Sistema Integrado de Gerenciamento Centralizado;

16.17.4. O servidor deve possuir capacidade de conexão direta com o fluxo de vídeo de todas as câmeras deste projeto, através de conexões via protocolo proprietário do fabricante das câmeras, RTSP ou Onvif. No caso que o sistema for composto de mais de um servidor, estes devem operar no modo cascata;

16.17.5. Deve suportar pelo menos os codecs: H.264, H.265 e H.265+;

16.17.6. Deve possuir processador do tipo multi-core mínimo 64-bit;

16.17.7. Deve possuir capacidade de aplicação e configuração de técnicas de armazenamento, sendo elas pelo menos: Raid 0, 1, 5, 6, 10;

16.17.8. Deve suportar Hot-Spare;

16.17.9. Deve possuir funções de gestão do armazenamento, permitindo pelo menos realizar inspeções no disco e no momento que uma anomalia for detectada deve gerar alarmes no Sistema Integrado de Gerenciamento Centralizado;

16.17.10. Deve possuir pelo menos uma interface do tipo miniSAS;

16.17.11. Deve possuir capacidade de realizar gestão de volume lógico iSCSI;

16.17.12. Deve suportar pelo menos proteção N+1;

16.17.13. Deve possuir pelo menos cinco interfaces gigabit ethernet RJ45, sendo uma delas exclusiva para gerência;

16.17.14. A seguir, está disposto tabela com parâmetros de armazenamento, atentar as seguintes observações:

16.17.15. Observação 01: O Ponto de Captura de Vídeo Variável Panorâmico está repetido devido ser uma câmera que possui 02 conjuntos ópticos, nesse caso cada um irá realizar armazenamento independente, o mesmo se aplica para o Ponto de Captura de Visão Noturna que possui 01(um) conjunto óptico e outro térmico.

16.17.16. Observação 02: Para todos os Pontos de Captura o “Tempo de armazenamento diário em horas” foi considerado como 18 horas, visto que na prática o armazenamento será apenas realizado mediante acionamento de eventos analíticos das câmeras e como não possuímos um dado volumétrico dos eventos, consideramos para base de cálculo uma janela de inatividade de 06 horas.

16.17.17. Observação 03: O Sistema de Armazenamento Centralizado – Tipo 02 para realizar o armazenamento será conectado ao sub-stream de todas as câmeras

16.17.18. Observação 04: A Licitante deverá apresentar no ato da apresentação da proposta, demonstração do cálculo de armazenamento, considerando aplicação em ferramenta oficial do Sistema de Armazenamento Centralizado – Tipo 02 que será fornecido. A não apresentação ensejará na desclassificação da proponente.

Parâmetros para Cálculo de Armazenamento (Sistema de Armazenamento Centralizado – Tipo 02)					
Descrição	Ponto de Captura de Vídeo Variável Panorâmico	Ponto de Captura de Vídeo Variável Panorâmico	Ponto de Captura de Vídeo Fixo Panorâmico	Ponto de Captura de Placas Veiculares	Ponto de Captura de Vídeo Fixo
Stream	Sub-stream	Sub-stream	Sub-stream	Sub-stream	Sub-stream

Secretaria de Segurança Pública do Estado do Piauí

R. Walfran Batista, 91 - São Cristóvão - CEP: 64.046-470 - Teresina - PI

Telefones: (86) 3216 5221 - Fax: (86) 3216 5221

E-mail de contato: gabinete.ssp@ssp.pi.gov.br

Número de Canais	23	23	18	24	117
Codec	H.265	H.265	H.265	H.265	H.265
Resolução	1080P (1920x1080)	1080P (1920x1080)	1080P (1920x1080)	1080P (1920x1080)	1080P (1920x1080)
Quadros por segundo	12.5	12.5	12.5	12.5	12.5
Bitrate (Kbps)	1024	1024	1024	1024	1024
Tempo de armazenamento diário em horas	18	18	18	18	18
Tempo de armazenamento total em dias	90	90	90	90	90

16.17.1. Demonstração do cálculo de armazenamento:

16.17.1.1. Ponto de Captura de Vídeo Variável Panorâmico – Conjunto Óptico 01

Parâmetro	Transmissão/Visualização	Gravação
Padrão de Resolução (Pixel)	1920x1080	1920x1080
Protocolo de Compressão	H.265	H.265
Fotogramas por Segundo (FPS)	12.5	12.5
Horas de gravação ao dia (horas)	18	18
Dias de Gravação das Imagens	90	90
Quantidade de Câmeras	23	23
Armazenamento Total para Gravação - Ponto de Captura de Vídeo Variável Panorâmico (Conjunto Óptico 01)		17 TB

16.17.1.2. Ponto de Captura de Vídeo Variável Panorâmico – Conjunto Óptico 02

Parâmetro	Transmissão/Visualização	Gravação
Padrão de Resolução (Pixel)	1920x1080	1920x1080
Protocolo de Compressão	H.265	H.265
Fotogramas por Segundo (FPS)	12.5	12.5
Horas de gravação ao dia (horas)	18	18
Dias de Gravação das Imagens	90	90
Quantidade de Câmeras	23	23
Armazenamento Total para Gravação - Ponto de Captura de Vídeo Variável Panorâmico (Conjunto Óptico 02)		17 TB

16.17.1.3. Ponto de Captura de Vídeo Fixo Panorâmico

Parâmetro	Transmissão/Visualização	Gravação
Padrão de Resolução (Pixel)	1920x1080	1920x1080
Protocolo de Compressão	H.265	H.265

Secretaria de Segurança Pública do Estado do Piauí
R. Walfran Batista, 91 - São Cristóvão - CEP: 64.046-470 - Teresina - PI
Telefones: (86) 3216 5221 - Fax: (86) 3216 5221
E-mail de contato: gabinete.ssp@ssp.pi.gov.br

Fotogramas por Segundo (FPS)	12.5	12.5
Horas de gravação ao dia (horas)	18	18
Dias de Gravação das Imagens	90	90
Quantidade de Câmeras	18	18
Armazenamento Total para Gravação - Ponto de Captura de Vídeo Fixo Panorâmico		14 TB

16.17.1.4. Ponto de Captura de Placas Veiculares

Parâmetro	Transmissão/Visualização	Gravação
Padrão de Resolução (Pixel)	1920x1080	1920x1080
Protocolo de Compressão	H.265	H.265
Fotogramas por Segundo (FPS)	12.5	12.5
Horas de gravação ao dia (horas)	18	18
Dias de Gravação das Imagens	90	90
Quantidade de Câmeras	24	24
Armazenamento Total para Gravação - Ponto de Captura de Placas Veiculares		18 TB

16.17.1.5. Ponto de Captura de Vídeo Fixo

Parâmetro	Transmissão/Visualização	Gravação
Padrão de Resolução (Pixel)	1920x1080	1920x1080
Protocolo de Compressão	H.265	H.265
Fotogramas por Segundo (FPS)	12.5	12.5
Horas de gravação ao dia (horas)	18	18
Dias de Gravação das Imagens	90	90
Quantidade de Câmeras	117	117
Armazenamento Total para Gravação - Ponto de Captura de Vídeo Fixo		86 TB

16.18. Item- 16 - SISTEMA INTEGRADO DE GERENCIAMENTO CENTRALIZADO

Quantidade: 02 unidades

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DOS COMPONENTES DO ITEM (COMPOSIÇÃO UNITÁRIA)**Quant.: 02 HARDWARE SERVIDOR**

16.18.1. Deverá ser fornecido um conjunto compatível e capaz de gerenciar, configurar e monitorar os dispositivos deste projeto, como as câmeras, servidores de processamento de analíticos, servidores de armazenamento e dispositivos de operação.

16.18.1.1. Sistema Integrado de Gerenciamento Centralizado deve ser fornecido com 02(duas) unidades de hardware servidor do tipo Rack (um para o software principal e outro para o software de fluxo de vídeos) que atenda minimamente as seguintes características:

16.18.1.2. Deve possuir 01 (um) processador Xeon de 3ª Geração com Clock Speed de 2,1Ghz, cache de 18M, 12 cores;

16.18.1.3. Deve ser fornecido com memória total RDIMM DDR4 de 32GB;

Secretaria de Segurança Pública do Estado do Piauí

R. Walfran Batista, 91 - São Cristóvão - CEP: 64.046-470 - Teresina - PI

Telefones: (86) 3216 5221 - Fax: (86) 3216 5221

E-mail de contato: gabinete.ssp@ssp.pi.gov.br

- 16.18.1.4. Deve possuir SSD com capacidade mínima de 2TB;
- 16.18.1.5. Deve ser fornecido com 02(duas) fontes, sendo uma principal e uma redundante de 600W, entrada de 100-240Vac;
- 16.18.1.6. Deve ser do tipo Rack fornecido com trilhos de instalação;

Quant.: 01 SOFTWARE VMS

- 16.18.2. Deve ser fornecido 01(um) software de gerenciamento para sistema de videomonitoramento do tipo licença base zero com as seguintes funções:
 - 16.18.2.1. Detecção automática de modelo de câmera e dispositivos: deve suportar diversos modelos de câmeras IP, utilizando métodos plug & play, broadcast e varredura por faixa de IP.
 - 16.18.2.2. Deve permitir a configuração de gravação contínua ou ativada por movimento, evento ou agendamento.
 - 16.18.2.3. Deve suportar multi-streaming, que otimiza a banda usando novos métodos de compressão H.264 e H.265.
 - 16.18.2.4. Deve ser capaz de armazenar conteúdo em vídeo, imagens e metadados em diferentes topologias e arquitetura de armazenamento.
 - 16.18.2.5. Deve possuir API/SDK aberta, suportando integração com hardware e aplicativos de terceiros.
 - 16.18.2.6. Integração nativa de todos os dispositivos compatíveis Onvif, Onvif Profile S e RTSP.
 - 16.18.2.7. Instalação em Windows 64bits. As licenças deverão ser fornecidas pela proponente como parte da solução.
 - 16.18.2.8. Deve permitir exibição do alerta gerado pelos dispositivos, através do processamento dos metadados, mostrando os quadros (overlay) nos formatos e cores gerados pelos dispositivos, através do dispositivo integrado via Onvif ou nativamente
 - 16.18.2.9. Deve possuir solução de gestão de vídeo wall integrada.
 - 16.18.2.10. O software de administração deve oferecer um acesso único e consolidado para configuração dos servidores de gravação, mesmo em instalações clusterizadas.
 - 16.18.2.11. Deve possuir assistentes de configuração para guiar o usuário por processo de adição de câmeras, a configuração de vídeo e gravação e configuração de usuários.
 - 16.18.2.12. Deve possuir opção de configuração em massa, permitindo alterar as configurações em vários dispositivos ao mesmo tempo com poucos cliques, independentemente de estarem no mesmo site ou remotos.
 - 16.18.2.13. Deve possuir exportação/importação de dados de configuração do sistema e de usuários.
 - 16.18.2.14. Deve possuir sistema automático de pontos de restauração, que permite a reversão fácil de pontos de configuração previamente definidos, permitindo o cancelamento de mudanças de configuração indesejados e a restauração de configurações anteriores válidas. Deve ainda permitir o agendamento para geração autônoma destes pontos de restauração.
 - 16.18.2.15. Deve permitir a personalização da interface de administração de acordo com os direitos de cada usuário, concedendo permissões, restringindo funções e ocultando/desabilitando partes da interface para evitar o acesso indevido a ações restritas.
 - 16.18.2.16. Deve suportar a visualização ao vivo e reprodução em dispositivos clientes móveis e computadores de no mínimo 9 câmeras.
 - 16.18.2.17. Deve suportar a exibição de Janelas/Layouts contendo até 8x8 câmeras, Hot spot, Matriz, Sequencial, imagens estáticas e ativas, vídeos ao vivo ou gravados, mapas, distribuídos em todos os monitores do computador.
 - 16.18.2.18. Deve possuir controle manual, presets, patrulhamento ou esquemas múltiplos (patterns), controle por joystick e teclado/mouse.
 - 16.18.2.19. Deve permitir áudio ao vivo/gravado com reprodução instantânea no PC cliente, transmitindo voz pelo microfone a alto-falantes remotos ou saídas de áudio das câmeras.
 - 16.18.2.20. Deve permitir gravação de áudio sincronizada a qualquer canal de vídeo.
 - 16.18.2.21. Deve permitir a gravação manual na estação de monitoramento local, essa função deve ser baseada em privilégios de acesso definidos pelo administrador.
 - 16.18.2.22. Deve possuir a geração de evidência através de quadros comentados (storyboard) permitindo maior detalhamento de trechos de vídeo e alarmes exportados.
 - 16.18.2.23. Deve permitir o backup de evidência em formatos JPEG, AVI e formatos de dados nativos com software visualizador stand-alone, criptografia, registros, notas de usuários e impressão de relatórios.
 - 16.18.2.24. Deve permitir a integração de autenticação a plataforma com contas de usuário do Microsoft Active Directory e nativos;
 - 16.18.2.25. Deve suportar auditoria de usuários, registrando ações do usuário: comandos de operação do usuário por tempo, localizações, câmeras e operação do sistema.
 - 16.18.2.26. Deve notificar os usuários por som, popup ou e-mail em caso de detecção de evento.
 - 16.18.2.27. Em eventos predefinidos, comandos são enviados automaticamente para exibir vídeo ao vivo em computadores remotos e videowall.

Secretaria de Segurança Pública do Estado do Piauí

R. Walfran Batista, 91 - São Cristóvão - CEP: 64.046-470 - Teresina - PI

Telefones: (86) 3216 5221 - Fax: (86) 3216 5221

E-mail de contato: gabinete.ssp@ssp.pi.gov.br

- 16.18.2.28. Deve possuir recuperação configurável de trechos de vídeo perdidos diretamente da câmera que possui a função de gravação local (seja através de cartão de memória removível ou memória fixa embutida na câmera) para o dispositivo de armazenamento configurado.
- 16.18.2.29. Deve permitir a configuração de redundância da gravação de vídeo, permitindo que em caso de falha na gravação dos vídeos, outro assuma, sem a adição de licença para essa função, podendo ser em um (ou vários) storage exclusivos para essa função, possibilitando ainda a sincronização do período armazenado no storage spare após a recuperação do storage de produção.
- 16.18.2.30. Deve possuir recurso de navegar na linha de tempo de atividade, possibilitando ampliar ou reduzir a faixa de tempo necessária para dar início a busca por vídeos gravados.
- 16.18.2.31. Deve permitir pesquisa instantânea em gravações com base na data/hora e atividade/alarme.
- 16.18.2.32. Deve possuir pesquisa inteligente, detecção de movimento acima do vídeo gravado, devendo poder utilizar os metadados de eventos gerados como ferramenta de busca de imagens.
- 16.18.2.33. Provas podem ser geradas com relatório impresso, imagem JPEG, AVI ou formato proprietário (com visualizador incluso) ou ainda exportar vídeo em formato padrão de mercado.
- 16.18.2.34. Deve possuir acesso remoto para software de visualização e aplicativo para visualização em web browsers, com opção de conexão segura no acesso à câmera (HTTPS).
- 16.18.2.35. Deve possuir arquitetura cliente servidor, onde diversos clientes podem acessar os recursos disponibilizados na instância do servidor.
- 16.18.2.36. Deve possuir aplicativos gratuitos para dispositivos mobile (IOS, Android), com as seguintes funções:
- 16.18.2.37. Deve permitir a visualização de múltiplas imagens simultaneamente.
- 16.18.2.38. Deve permitir a busca e reprodução de vídeo gravado.
- 16.18.2.39. Deve permitir toque na tela do dispositivo para zoom digital e diferentes modos de visualização da imagem.
- 16.18.2.40. Deve possuir controle das funcionalidades PTZ das câmeras.
- 16.18.2.41. Deve salvar ou compartilhar uma foto do vídeo exibido ao vivo.
- 16.18.2.42. O software deverá ser fornecido com todas as licenças necessárias para operação do sistema.
- 16.18.2.43. O sistema deve possuir dashboard gráfico que seja possível verificar a saúde do sistema.
- 16.18.2.44. O sistema deve suportar múltiplos monitores físicos por estação de trabalho.
- 16.18.2.45. O sistema deve suportar um módulo de mapa multicamada embutido.
- 16.18.2.46. Deve suportar formatos padrão de arquivos gráficos nos mapas.
- 16.18.2.47. Deve possuir módulo de gis mapa interativo embutido, que permite o posicionamento georreferenciado das câmeras e dispositivos no mapa. Deve ainda permitir que os elementos que representam as câmeras plotados no mapa representam seu estado em tempo real.
- 16.18.2.48. O sistema deve permitir a configuração de alertas e alarmes utilizando como fontes quaisquer dispositivos inseridos no sistema, possibilitando a configuração de alarmes correlacionados.
- 16.18.2.49. Deve permitir configurar a nível de alarme qual será a reação daquela ação, permitindo especificar a nível de grupos e usuários que receberão aquele alarme.
- 16.18.2.50. Deve permitir que um usuário possa encaminhar um alarme recebido para outro usuário realizar o tratamento.
- 16.18.2.51. Deve permitir a configuração de autenticação em dois níveis para execução de algumas ações no sistema, por exemplo, quando um operador solicita a exportação de um vídeo gravado, será solicitada a autenticação de seu supervisor para completar a ação.
- 16.18.2.52. No módulo de reconhecimento facial a plataforma deve:
- 16.18.2.53. Integrar plenamente a Solução de Processamento de Analíticos de Aprendizagem Profunda, bem como as câmeras dos pontos de captura.
- 16.18.2.54. Deve permitir a busca por faces capturadas pelo sistema através de seus atributos. Especificando as câmeras, data, horário da pesquisa e os atributos desejados o sistema deve listar todas as faces que atendem esses critérios.
- 16.18.2.55. Deve permitir a busca de faces através do upload de uma imagem de face, ou seja, a partir de uma imagem de face de referência buscar em todas as faces capturadas pelas câmeras, não importando se foram alarmadas, pelo período de retenção de faces no sistema.
- 16.18.2.56. Deve permitir a partir da lista de resultados da pesquisa acessar os detalhes daquela captura, exibindo a imagem da captura em tamanho ampliado, bem como a reprodução do vídeo do momento em que a captura aconteceu.
- 16.18.2.57. Deve permitir a exportar as informações relacionadas a essa captura, imagem e vídeo.
- 16.18.2.58. Deve permitir a configuração de detecção de faces recorrentes, através da especificação da quantidade limite de recorrência de uma face em uma mesma câmera dentro do período de tempo especificado. Ou seja, se uma

Secretaria de Segurança Pública do Estado do Piauí

R. Walfran Batista, 91 - São Cristóvão - CEP: 64.046-470 - Teresina - PI

Telefones: (86) 3216 5221 - Fax: (86) 3216 5221

E-mail de contato: gabinete.ssp@ssp.pi.gov.br

face passa diversas vezes em uma mesma câmera, que excede o limite de recorrência estabelecido, dentro do período de tempo configurado, um alarme é gerado no sistema.

16.18.2.59. Deve gerar um alerta para faces reconhecidas na biblioteca de faces do sistema.

16.18.2.60. Deve permitir criar alertas baseados nos atributos extraídos das capturas, sendo possível especificar qual a fonte da captura, dias, horários e atributos para o acionamento deste alerta.

16.18.2.61. O sistema deve ser ofertado com todas as licenças necessárias para o pleno funcionamento das funcionalidades e das câmeras com estas funções.

16.18.2.62. No módulo de reconhecimento corporal a plataforma deve:

16.18.2.63. Integrar plenamente a Solução de Processamento de Analíticos de Aprendizagem Profunda, bem como as câmeras dos pontos de captura.

16.18.2.64. Deve permitir a busca por corpos capturados pelo sistema através de seus atributos. Especificando as câmeras, data, horário da pesquisa e os atributos desejados, o sistema deve listar todos os corpos que atendem esses critérios.

16.18.2.65. Deve permitir a busca de corpos humanos através do upload de uma imagem de corpo humano, ou seja, a partir de uma imagem corporal de referência, buscar em todos os corpos capturadas pelas câmeras, pelo período de retenção de faces no sistema.

16.18.2.66. Deve permitir a partir da lista de resultados da pesquisa acessar os detalhes daquela captura, exibindo a imagem da captura em tamanho ampliado, bem como a reprodução do vídeo do momento em que a captura aconteceu.

16.18.2.67. Deve permitir a exportar as informações relacionadas a essa captura, imagem e vídeo.

16.18.2.68. Deve permitir criar alertas baseados nos atributos extraídos das capturas, sendo possível especificar qual a fonte da captura, dias, horários e atributos para o acionamento deste alerta.

16.18.2.69. O sistema deve ser ofertado com todas as licenças necessárias para o pleno funcionamento das funcionalidades e das câmeras com estas funções.

16.18.2.70. No módulo de reconhecimento veicular a plataforma deve:

16.18.2.71. Integrar plenamente a Solução de Processamento de Analíticos de Aprendizagem Profunda, bem como as câmeras dos pontos de captura.

16.18.2.72. Deve permitir a busca por veículos capturados pelo sistema através de seus atributos. Especificando as câmeras, data, horário da pesquisa e os atributos desejados, o sistema deve listar todas os veículos que atendem esses critérios.

16.18.2.73. Deve permitir a busca de veículos através do upload de uma imagem de um veículo, ou seja, a partir de uma imagem veicular de referência buscar em todas os veículos capturadas pelas câmeras, não importando se foram alarmadas, pelo período de retenção de faces no sistema.

16.18.2.74. Deve permitir a partir da lista de resultados da pesquisa acessar os detalhes daquela captura, exibindo a imagem da captura em tamanho ampliado, bem como a reprodução do vídeo do momento em que a captura aconteceu.

16.18.2.75. Deve permitir a exportar as informações relacionadas a essa captura, imagem e vídeo.

16.18.2.76. Deve gerar um alerta para placas veiculares cadastradas na biblioteca de placas do sistema.

16.18.2.77. Deve permitir a integração com bases governamentais de leituras de placas como Cortex, SPIA, Detecta.

16.18.2.78. Deve permitir criar alertas baseados nos atributos extraídos das capturas, sendo possível especificar qual a fonte da captura, dias, horários e atributos para o acionamento deste alerta.

16.18.2.79. O sistema deve ser ofertado com todas as licenças necessárias para o pleno funcionamento das funcionalidades e das câmeras com estas funções.

16.18.2.80. O sistema deve ser ofertado com todas as licenças ou módulos que sejam necessários para interação e funcionamento das funções de todos os dispositivos, tais como: Ponto de Captura de Vídeo Fixo, Ponto de Captura de Vídeo Fixo Panorâmico, Ponto de Captura de Vídeo Variável Panorâmico, Ponto de Captura de Placas Veiculares, Ponto de Captura Facial, Ponto de Captura de Visão Noturna, Estação Interativa Emergencial, Unidade Comutadora de Dados e Energia, Sistema de Armazenamento Centralizado, Solução de Processamento de Analíticos de Aprendizagem Profunda, Appliance de Processamento, Decodificação e Gestão de Vídeo Wall - Tipo 01, Appliance de Processamento, Decodificação e Gestão de Vídeo Wall - Tipo 02;

16.18.2.82. Deve ser licenciado com módulo que permita interação direta do Sistema Integrado de Gerenciamento Centralizado com Solução de Processamento, Decodificação e Gestão de Vídeo Wall - Tipo 01 e Tipo 02;

16.18.2.83. Deve ser licenciado com módulo que permita interação direta do Sistema Integrado de Gerenciamento Centralizado com Estação Interativa Emergencial.

16.18.2.84. O Software deverá possuir a seguinte composição e funções de licenças, sendo aceita outra composição, desde que atenda plenamente as funções conforme informado no item 16.18.2.80 ao 16.18.2.83:

Secretaria de Segurança Pública do Estado do Piauí

R. Walfran Batista, 91 - São Cristóvão - CEP: 64.046-470 - Teresina - PI

Telefones: (86) 3216 5221 - Fax: (86) 3216 5221

E-mail de contato: gabinete.ssp@ssp.pi.gov.br

- Licença base ou inicial: Licença para ativação básica ou base para funções primárias do Software de gestão, devendo ser complementada por módulos e licenças de canais para aplicar funções adicionais.
- Licença para gestão de vídeo wall: Licença para ativação de módulo para gestão dinâmica do sistema de videomonitoramento no videowall.
- Licença de vídeo e intercomunicador: Licença para ativação de módulo para funcionamento de comunicadores e acionamento de alarmes para Estação Interativa Emergencial.
- Licença para Business Intelligence: Licença para ativação de módulo possibilitando gerar dashboards e relatórios em tempo real, diários, semanais, mensal e anual de fluxo veicular das câmeras de captura de placas veiculares.
- Licença de integração com bases governamentais: Licença módulo para ativação de integração e comunicação com bases governamentais exemplo: Cortex, SPIA, Detecta.

Quant.: 01 SWITCH 48 PORTAS

- 16.18.3. Dever ser fornecido com 01 (um) SWITCH core do tipo camada 3;
16.18.3.1. O SWITCH deve possuir 48 (quarenta e oito) portas RJ-45 GbE;
16.18.3.2. Deve possuir o mínimo de 04 (quatro) portas SFP+ 1/10G;
16.18.3.3. Deve possuir taxa de transferência total sem bloqueio de no mínimo 85Gbps;
16.18.3.4. Deve possuir capacidade de comutação de no mínimo 175Gbps;
16.18.3.5. Deve possuir taxa de encaminhamento de no mínimo 130 Mpp;
16.18.3.6. Deve suportar voltagem de entrada de 220 V AC;
16.18.3.7. Deve ser padrão rack.

Quant.: 01 SWITCH 24 PORTAS

- 16.18.4. Deve ser fornecido com 01(um) SWITCH tipo camada 2 para conexão de dispositivos com o SWITCH core;
16.18.4.1. O SWITCH deve possuir 24(vinte e quatro) portas RJ-45 1G;
16.18.4.2. Deve possuir 02(duas) portas SFP de 1G;
16.18.4.3. Deve possuir taxa de transferência total sem bloqueio de no mínimo 25Gbps;
16.18.4.4. Deve possuir taxa de encaminhamento de no mínimo 38 Mpps;
16.18.4.5. Deve possuir capacidade de comutação de no mínimo 50 Gbps;
16.18.4.6. Deve suportar voltagem de entrada de 220 V AC.

16.19. Item- 17 - ESTAÇÃO DE MONITORAMENTO – Quantidade: 16 unidades

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DOS COMPONENTES DO ITEM (COMPOSIÇÃO UNITÁRIA)

Quant.: 01 TERMINAL DE MONITORAMENTO

- 16.19.1. Deve ser fornecido com 01(um) terminal de monitoramento com as seguintes características técnicas mínimas:
16.19.1.2. Deve possuir pelo menos 1 (um) processador Intel Core I7 de décima segunda geração ou superior;
16.19.1.3. O processador deverá possuir no mínimo 25 Mbytes de memória cache;
16.19.1.4. Deve possuir pelo menos memória instalada de 16GBytes DDR5, 4400MHz e expansível até 128Gbytes;
16.19.1.5. Deve vir acompanhado de 1 (um) SSD de 256GB PCIe NVMe M.2 + HD de 1TB (7200RPM) ou superior;
16.19.1.6. Deve possuir interface gráfica de vídeo integrada NVIDIA® GeForce RTX™ 3060, 12GB GDDR6 ou superior;
16.19.1.7. Deve vir com sistema operacional Windows 11 Pro Português ou superior, devidamente licenciado;
16.19.1.8. Deve vir acompanhado de teclado em português, mouse e microfone com fone de ouvido.

Quant.: 02 MONITOR DE VÍDEO

- 16.19.2. Deve vir acompanhado de 02(dois) monitores com as seguintes características técnicas mínimas:
16.19.2.1. Tela de 21,5 polegadas ou superior;
16.19.2.2. O monitor deve respeitar a proporção de tela de 16:9;
16.19.2.3. Deve possuir painel do tipo LED;
16.19.2.4. O monitor deve possuir resolução mínima de 1920 x 1080;
16.19.2.5. O monitor deve possuir no mínimo 01(uma) interface HDMI;

Quant.: 02 CABO HDMI

- 16.19.3. Deve vir acompanhado de 02(dois) cabos HDMI com as seguintes características mínimas:
16.19.3.1. Deve ser padrão HDMI 2.0 ou superior;

16.19.3.2. Deve possuir 02(dois) metros de comprimento;

Quant.: 01 NOBREAK

16.19.4. Deve vir acompanhado de 01(um) nobreak com as seguintes características técnicas mínimas:

16.19.4.1. Deve possuir potência nominal de no mínimo 1500VA ou superior;

16.19.4.2. Deve possuir tensão de entrada/saída de 220V;

16.19.4.3. Deve ser compatível com a frequência de operação de 60Hz;

16.19.4.4. Deve possuir no mínimo 6x tomadas de 10A padrão NBR 14136;

16.19.4.5. O cabo de força deve seguir a norma NBR 14136;

16.19.4.6. As baterias internas devem ser do tipo (VLRA);

Quant.: 01 MESA CONTROLADORA

16.19.5. Dever vir acompanhado de 01(uma) mesa controladora com as seguintes características técnicas mínimas:

16.19.5.1. Possuir Tela touch 7" TFT LCD com resolução mínima de 720x480

16.19.5.2. Possuir no mínimo 01(uma) interface Ethernet 100/1000 Mbps

16.19.5.3. Possuir, no mínimo, 1000 speed domes que podem ser adicionadas pela rede IP

16.19.5.4. Possuir joystick de 4 eixos

16.19.5.5. Possuir no mínimo 01(uma) interface USB 2.0

16.19.5.6. Deverá permitir a decodificação de vídeo de 1 canal para visualização ao vivo

16.19.5.7. Possuir consumo máximo não superior a 18W

16.19.5.8. O Joystick deverá ser do mesmo fabricante, ou ser compatível com o software de gerenciamento e com as câmeras desta solução.

16.20. Item- 18 – PONTO DE RACK EXTERNO – Quantidade: 629 unidades

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DOS COMPONENTES DO ITEM (COMPOSIÇÃO UNITÁRIA)

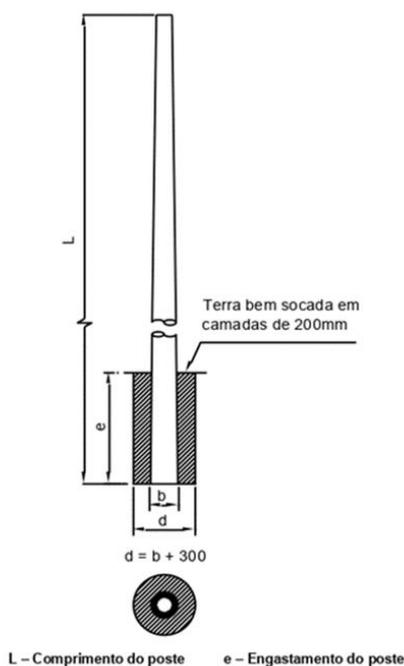
Quant.: 01 POSTE DE CONCRETO

16.20.1. Deve ser fornecido e instalado 01(um) Poste de concreto circular;

16.20.1.1. Deve ter altura mínima de 9m;

Secretaria de Segurança Pública do Estado do Piauí
R. Walfran Batista, 91 - São Cristóvão - CEP: 64.046-470 - Teresina - PI
Telefones: (86) 3216 5221 - Fax: (86) 3216 5221
E-mail de contato: gabinete.ssp@ssp.pi.gov.br

- 16.20.1.2. Deve suportar esforço mínimo de 200 daN;
16.20.1.3. Deve possuir conformidade com as normas NBR 8451-1, atualização 06/2020.
16.20.1.4. Deve seguir regra de engastamento, conforme quadro explicativo;



Regras para o engastamento do poste:

$$e = (L / 10) + 0,6$$

Sendo: e=profundidade do engastamento (m), L=comprimento do poste (m)

Engastamento simples:

$$e = 1,5m$$

Quant.: 01 RACK EXTERNO

- 16.20.2. Deve ser fornecido 01(um) rack para uso externo;
16.20.2.1. O rack deve ser metálico, fabricado em chapa de no mínimo #20 e pintura eletrostática;
16.20.2.2. Deve ter dimensões de 06U x 370MM;
16.20.2.3. Dever vir equipado com um par de prensa cabos de 1 polegada;
16.20.2.4. Dever ter capacidade de carga de no mínimo 80 kg;
16.20.2.5. Dever vir acompanhado de 01(uma) bandeja;
16.20.2.6. Dever vir acompanhado de um conjunto de ventilação com 02(dois) ventiladores;
16.20.2.7. Deve possuir suporte para fixação em poste

Quant.: 01 KIT DE TUBULAÇÕES

16.20.3. Dever ser fornecido 01(um) Kit de tubulações para contemplar a passagem dos cabos de todas as câmeras a serem instaladas no poste, assim como todos os cabos de alimentação e aterramento do rack, composto de:

- Deve vir acompanhado de fita de fixação em aço (3m);
- Deve vir acompanhado de eletroduto PVC soldável DN 32mm (1 polegada) – 12(doze) metros;

- Deve vir acompanhado de curva 90 graus PVC soldável DN 32mm (1 polegada) – 02 (duas) unidades;
- Dever vir acompanhado de abraçadeira tipo D com chaveta para fixação de eletroduto – 03(três) unidades;

Quant.: 01 KIT DE ALIMENTAÇÃO

16.20.4. Dever ser fornecido 01(um) Kit de alimentação e aterramento para o Rack, composto de:

- Deve vir acompanhado de Cabo PP 3 x 2,5 mm² isolamento PVC e malha em cobre (alimentação) – 10 (dez) Metros;
- Deve vir acompanhado de cabo isolado 2,5 mm² 750 V isolado em PVC e malha em cobre cor Verde/amarela (aterramento) – 10(dez) metros.
- Deve vir acompanhado de haste de aterramento, diâmetro 5/8” com 3 metros (aterramento) – 1(uma) unid.
- Deve vir acompanhado de caixa de inspeção circular, em polietileno, diâmetro 30 cm e com tampa - 1(uma) unidade
- Deve vir acompanhado de grampo de aterramento metálico para aterramento, uso em haste 5/8” e cabo 2,5 mm² - 1(uma) unidade.
- Deve vir acompanhado de uma tomada de sobrepôr com disjuntor de 10A;

Quant.: 01 NOBREAK

16.20.5. Deve vir acompanhado de 01(um) nobreak

16.20.5.1. O nobreak deve possuir potência nominal mínima de 600 VA;

16.20.5.2. A tensão de entrada e saída do nobreak deverá ser de 220v;

16.20.5.3. Fator de potência do nobreak deverá ser de no mínimo 0,5;

16.20.5.4. Deve possuir no mínimo 4 tomadas de saída no padrão NBR 14136;

16.20.5.5. Deve possuir no mínimo 1x bateria de no mínimo 12v 7 AH.

Quant.: 01 PROTETOR DE SURTO TIPO DPS

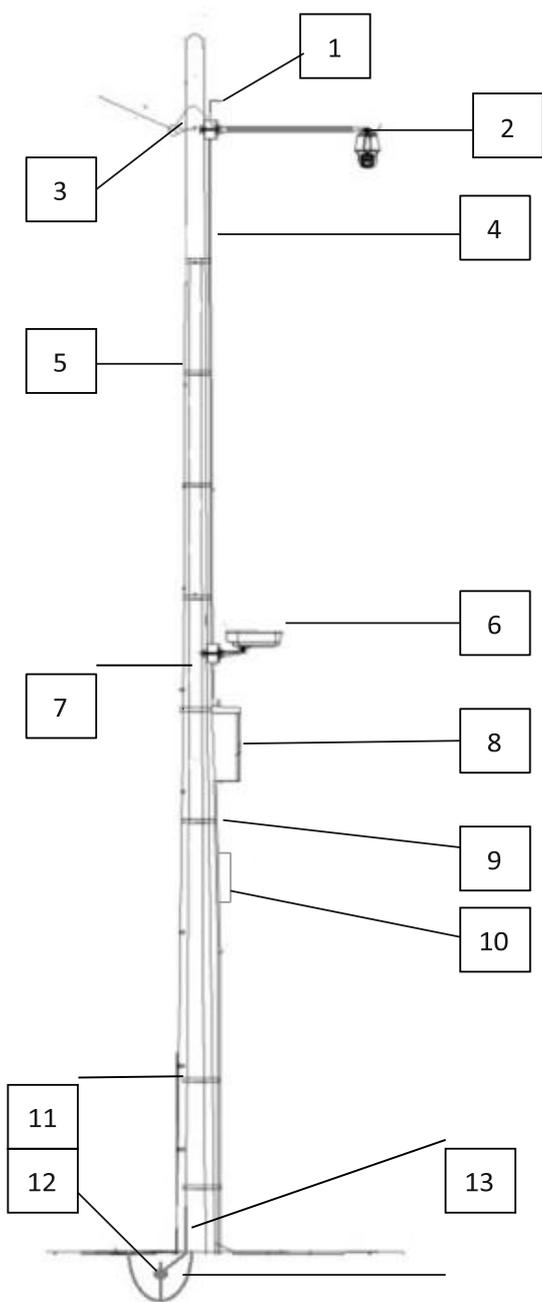
16.20.6. Deve vir acompanhado de protetor de surto com as seguintes especificações mínimas:

16.20.6.1. Deve possuir conexão de entrada com cabo PP com plugue 2P+T;

16.20.6.2. Deve possuir tecnologia de proteção eletrônica.

DETALHE DO POSTE COM TODOS OS ACESSÓRIOS INSTALADOS

Secretaria de Segurança Pública do Estado do Piauí
R. Walfran Batista, 91 - São Cristóvão - CEP: 64.046-470 - Teresina - PI
Telefones: (86) 3216 5221 - Fax: (86) 3216 5221
E-mail de contato: gabinete.ssp@ssp.pi.gov.br



Poste de concreto circular

Lista de Materiais e relação de equipamentos

1	Curva 90 graus PVC soldável DN 32mm
2	Câmera Speed Dome (com braçometalico)
3	Abraçadeira para fixação de FibraOptica
4	Eletroduto 90 graus PVC soldável DN32mm
5	Abraçadeira tipo D
6	Câmera Fixa, Termica ou LPR (dependendo da necessidade ter umbraço de metal).
7	Suporte para fixação do Rack em poste
8	Rack metálico, 6U X 370mm
9	Cabo PP 3 X 2,5mm ² isolamento PVC emalha em cobre para alimentação do rack (será tubulado)
10	Medidor de Energia da Concessionaria
11	Cabo PP 3 X 2,5mm ² isolamento PVC emalha em cobre para aterramento do rack (será tubulado)
12	Haste de aterramento, diâmetro 5/8" com 3 metros, acompanhado de grampode aterramento para uso em haste de 5/8" e cabo 2,5 mm ²
13	Caixa de inspeção circular, em polietileno, com tampa e diâmetro de 30cm

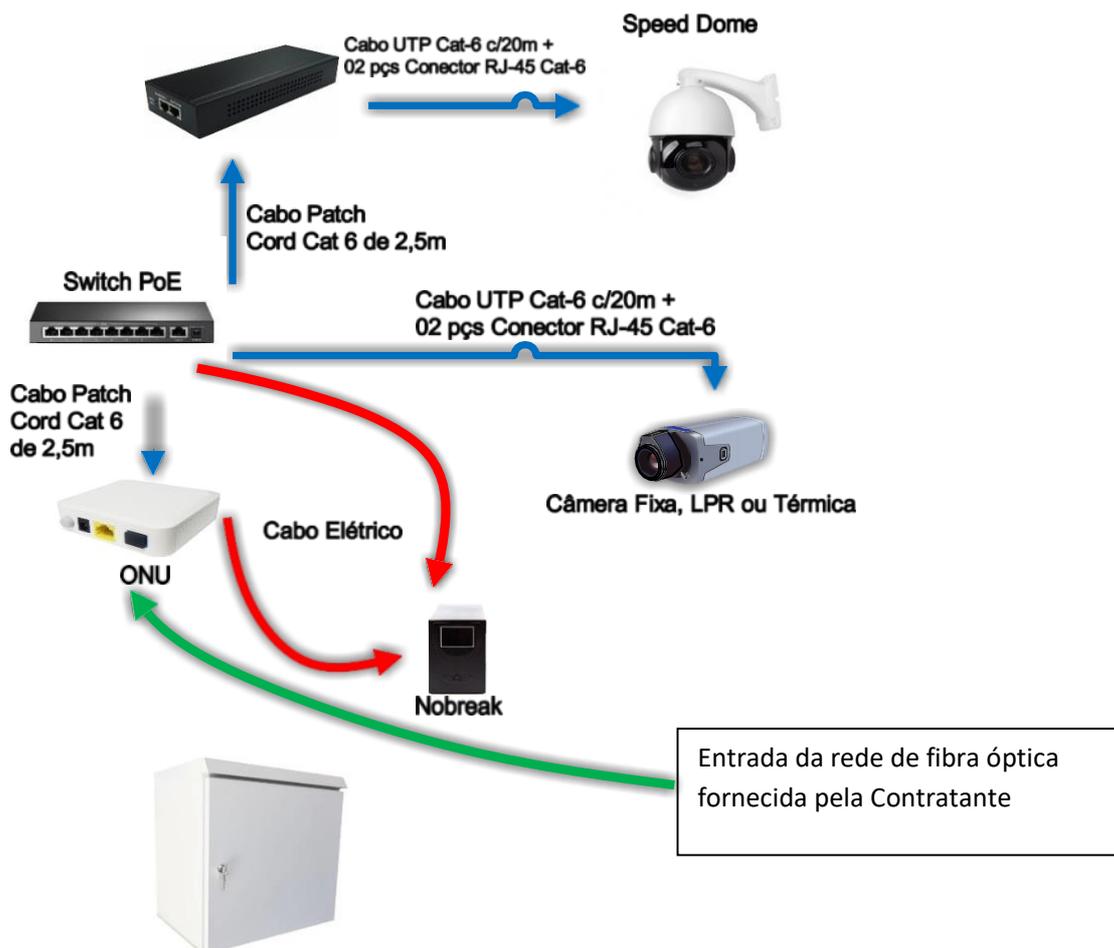
Secretaria de Segurança Pública do Estado do Piauí

R. Walfran Batista, 91 - São Cristóvão - CEP: 64.046-470 - Teresina - PI

Telefones: (86) 3216 5221 - Fax: (86) 3216 5221

E-mail de contato: gabinete.ssp@ssp.pi.gov.br

DIAGRAMA DE INTERLIGAÇÃO DO RACK EXTERNO



Rack externo (responsável por acondicionar a ONU, switch, nobreak e injetor PoE).

Observações:

As tubulações foram dimensionadas de forma a contemplar a passagem de todos os cabos elétricos, de aterramento e de interligação de todos os dispositivos que estarão montados no poste.

Todos os elementos da rede de fibra óptica serão fornecidos pela Contratante, inclusive a ONU, fibra, conectores, e serão entregues funcionais no rack externo.

16.21. Item – 19 – GABINETE DE EQUIPAMENTOS CENTRALIZADO – TIPO 01 – Quant.: 01 unidade

Secretaria de Segurança Pública do Estado do Piauí
R. Walfran Batista, 91 - São Cristóvão - CEP: 64.046-470 - Teresina - PI
Telefones: (86) 3216 5221 - Fax: (86) 3216 5221
E-mail de contato: gabinete.ssp@ssp.pi.gov.br

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DOS COMPONENTES DO ITEM (COMPOSIÇÃO UNITÁRIA)

Quant.: 01 RACK 44U

- 16.21.1. Para a Estação de Monitoramento Centralizado foi estimado que sua utilização prática pós instalação de todos os dispositivos será de aproximadamente 50%, ficando aproximadamente 50% disponível para expansão.
- 16.21.2. Deve ser fornecido 01(um) rack metálico;
- 16.21.2.1. Deve possuir tamanho de no mínimo 44U e tipo para acomodação de servidores;
- 16.21.2.2. Deve possuir o padrão 19 polegadas;
- 16.21.2.3. Deve possuir profundidade mínimo de 1000mm;
- 16.21.2.4. Deve ser compatível com a norma IEC 60297;
- 16.21.2.5. Deve possuir porta frontal versátil (perfurada e abaulada) com fecho escamoteável, vir acompanhado de 2 chaves e possuir índice de perfuração de 40%;
- 16.21.2.6. O material deve ser do tipo aço SAE 1008;
- 16.21.2.7. Deve possuir pintura Eletrostática Epóxi Pó Micro texturizado
- 16.21.2.8. Deve ser da cor preta;
- 16.21.2.9. Deve ser adequado para ambientes internos;
- 16.21.2.10. Deve possuir aberturas superiores e inferiores para passagem de cabos;
- 16.21.2.11. Deve possuir uma espessura estrutural de no mínimo 1,2mm;
- 16.21.2.12. Deve possuir aberturas para instalação de sistemas de ventilação no teto;
- 16.21.2.13. Deve suportar carga estática de no mínimo 1000 Kg;

Quant.: 02 NOBREAK

- 16.21.3. Deve ser fornecido 02(duas) unidades de nobreak de 6000VA com fator de potência de entrada mínimo de 0,9;
- 16.21.3.1. O nobreak deve suportar tensão de entrada de no mínimo 220Vac;
- 16.21.3.4. Deve suportar variações de tensões de -35 % / + 25% ou superior;
- 16.21.3.5. Deve ser do tipo Senoidal;
- 16.21.3.6. Deve permitir a substituição de baterias sem o desligamento do equipamento;
- 16.21.3.7. Deve possuir função de religamento automático ao retornar a energia elétrica;
- 16.21.3.8. Deve possuir no mínimo proteções contra sobrecarga, curto circuito e descarga das baterias;
- 16.21.3.9. Deve ser fornecido com capacidade de gerenciamento remoto SNMP;
- 16.21.3.10. Deve ser fornecido 02(dois) módulos de baterias externo completo equipado com 32 baterias de 12V/07AH
- 16.21.3.11. Deve possuir um display para realizar configurações.

16.22. Item – 20 – GABINETE DE EQUIPAMENTOS CENTRALIZADO – TIPO 02 – Quant.: 01 unidade ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DOS COMPONENTES DO ITEM (COMPOSIÇÃO UNITÁRIA)

Quant.: 01 RACK 44U

- 16.22.1. Para a Estação de Monitoramento Centralizado foi estimado que sua utilização prática pós instalação de todos os dispositivos será de aproximadamente 50%, ficando aproximadamente 50% disponível para expansão.
- 16.22.2. Deve ser fornecido um rack 01(um) rack metálico;
- 16.22.2.1. Deve possuir tamanho de no mínimo 44U e tipo para acomodação de servidores;
- 16.22.2.2. Deve possuir o padrão 19 polegadas;
- 16.22.2.3. Deve possuir profundidade mínimo de 1000mm;
- 16.22.2.4. Deve ser compatível com a norma IEC 60297;
- 16.22.2.5. Deve possuir porta frontal versátil (perfurada e abaulada) com fecho escamoteável, vir acompanhado de 2 chaves e possuir índice de perfuração de 40%;
- 16.22.2.6. O material deve ser do tipo aço SAE 1008;
- 16.22.2.7. Deve possuir pintura Eletrostática Epóxi Pó Micro texturizado
- 16.22.2.8. Deve ser da cor preta;
- 16.22.2.9. Deve ser adequado para ambientes internos;
- 16.22.2.10. Deve possuir aberturas superiores e inferiores para passagem de cabos;
- 16.22.2.11. Deve possuir uma espessura estrutural de no mínimo 1,2mm;
- 16.22.2.12. Deve possuir aberturas para instalação de sistemas de ventilação no teto;
- 16.22.2.13. Deve suportar carga estática de no mínimo 1000 Kg;

Quant.: 01 NOBREAK

- 16.22.3. Deve ser fornecido 01(uma) unidade de nobreak de 6000VA com fator de potência de entrada mínimo de 0,9;
- 16.22.3.1. O nobreak deve suportar tensão de entrada de no mínimo 220Vac;
- 16.22.3.2. Deve suportar variações de tensões de -35 % / + 25% ou superior;
- 16.22.3.3. Deve ser do tipo Senoidal;
- 16.22.3.4. Deve permitir a substituição de baterias sem o desligamento do equipamento;
- 16.22.3.5. Deve possuir função de religamento automático ao retornar a energia elétrica;
- 16.22.3.6. Deve possuir no mínimo proteções contra sobrecarga, curto circuito e descarga das baterias;
- 16.22.3.7. Deve ser fornecido com capacidade de gerenciamento remoto SNMP;
- 16.22.3.8. Deve ser fornecido 01(um) módulo de bateria externo completo equipado com 32 baterias de 12V/07AH
- 16.22.3.9. Deve possuir um display para realizar configurações.

17.0 – Distribuição dos itens por cidade

Item	Descrição	Quantidade Teresina	Quantidade Parnaíba	Quantidade Total
1	PONTO DE CAPTURA DE VÍDEO FIXO	415	117	532
2	PONTO DE CAPTURA DE VÍDEO FIXO PANORÂMICO	112	18	130
3	PONTO DE CAPTURA DE VÍDEO VARIÁVEL PANORÂMICO	174	23	197
4	PONTO DE CAPTURA DE PLACAS VEICULARES	166	24	190
5	PONTO DE CAPTURA FACIAL	47	X	47
6	PONTO DE CAPTURA DE VISÃO NOTURNA	25	X	25
7	ESTAÇÃO INTERATIVA EMERGENCIAL	16	X	16
8	UNIDADE COMUTADORA DE DADOS E ENERGIA	515	114	629
9	SOLUÇÃO DE PROCESSAMENTO DE ANALÍTICOS DE APRENDIZAGEM PROFUNDA	1	X	1
10	APPLIANCE DE PROCESSAMENTO, DECODIFICAÇÃO E GESTÃO DE VIDEO WALL – TIPO 01	1	X	1
11	APPLIANCE DE PROCESSAMENTO, DECODIFICAÇÃO E GESTÃO DE VIDEO WALL – TIPO 02	X	1	1
12	MONITOR PARA VIDEOWALL – TIPO 01	16	X	16
13	MONITOR PARA VIDEOWALL – TIPO 02		8	8
14	SISTEMA DE ARMAZENAMENTO CENTRALIZADO – TIPO 01	1	X	1
15	SISTEMA DE ARMAZENAMENTO CENTRALIZADO – TIPO 02	X	1	1
16	SISTEMA INTEGRADO DE GERENCIAMENTO CENTRALIZADO	1	1	2
17	ESTAÇÃO DE MONITORAMENTO	12	4	16
18	PONTO DE RACK EXTERNO	515	114	629
19	GABINETE DE EQUIPAMENTOS CENTRALIZADO – TIPO 01	1	X	1

Secretaria de Segurança Pública do Estado do Piauí

R. Walfran Batista, 91 - São Cristóvão - CEP: 64.046-470 - Teresina - PI

Telefones: (86) 3216 5221 - Fax: (86) 3216 5221

E-mail de contato: gabinete.ssp@ssp.pi.gov.br

20	GABINETE DE EQUIPAMENTOS CENTRALIZADO – TIPO 02	X	1	1
----	---	---	---	---

18.0 – Área de abrangência e localização dos PCIs.

18.1. O sistema de videomonitoramento terá como abrangência as cidades de Teresina e Parnaíba.

18.2. Local de instalação dos CCO.

18.2.1 O CCO da cidade de Teresina será instalado na sede do Comando Geral da Polícia Militar, localizado na Avenida Higino Cunha, nº 1750, Bairro Ilhotas, Teresina-PI.

18.2.2. O CCO da cidade de Parnaíba terá sua localização definida em projeto executivo complementar a ser elaborado pela Contratante e obedecendo os critérios estabelecidos pela Secretaria de Segurança Pública do Estado do Piauí.

18.3. Os pontos definidos para a instalação das câmeras na cidade de Teresina e os tipos específicos estão detalhados em arquivo de mídia, conforme documento em anexo.

18.4. Os pontos definidos para a instalação das câmeras na cidade de Parnaíba e os tipos específicos estão detalhados em arquivo de mídia, conforme documento em anexo.

18.5. DISTRIBUIÇÃO DOS PONTOS NA CIDADE DE PARNAÍBA

PONTO DE CAPTURA DE VÍDEO FIXO			PONTO DE CAPTURA DE VÍDEO FIXO PANORÂMICO		
Nome	Coordenada x	Coordenada y	Nome	Coordenada x	Coordenada y
Ponto de Captura de Vídeo Fixo 1	-41,7295583	-2,9109542	Ponto de Captura de Vídeo Fixo Panorâmico 1	-41,7591542	-2,9614692
Ponto de Captura de Vídeo Fixo 2	-41,72973	-2,9108202	Ponto de Captura de Vídeo Fixo Panorâmico 2	-41,7592347	-2,9618175
Ponto de Captura de Vídeo Fixo 3	-41,729553	-2,9106863	Ponto de Captura de Vídeo Fixo Panorâmico 3	-41,7308251	-2,9486778
Ponto de Captura de Vídeo Fixo 4	-41,7293706	-2,9108256	Ponto de Captura de Vídeo Fixo Panorâmico 4	-41,7305784	-2,9488814
Ponto de Captura de Vídeo Fixo 5	-41,7299988	-2,9204878	Ponto de Captura de Vídeo Fixo Panorâmico 5	-41,7293089	-2,9002006
Ponto de Captura de Vídeo Fixo 6	-41,7301436	-2,9203646	Ponto de Captura de Vídeo Fixo Panorâmico 6	-41,7290567	-2,9002006
Ponto de Captura de Vídeo Fixo 7	-41,729988	-2,920228	Ponto de Captura de Vídeo Fixo Panorâmico 7	-41,7513776	-2,9309194

Secretaria de Segurança Pública do Estado do Piauí
R. Walfran Batista, 91 - São Cristóvão - CEP: 64.046-470 - Teresina - PI
Telefones: (86) 3216 5221 - Fax: (86) 3216 5221
E-mail de contato: gabinete.ssp@ssp.pi.gov.br

Ponto de Captura de Vídeo Fixo 8	-41,7298593	-2,92037	Ponto de Captura de Vídeo Fixo Panorâmico 8	-41,7772119	-2,9165145
Ponto de Captura de Vídeo Fixo 9	-41,7559368	-2,9421928	Ponto de Captura de Vídeo Fixo Panorâmico 9	-41,7772172	-2,9165895
Ponto de Captura de Vídeo Fixo 10	-41,7560015	-2,9425128	Ponto de Captura de Vídeo Fixo Panorâmico 10	-41,7805511	-2,9163505
Ponto de Captura de Vídeo Fixo 11	-41,7553258	-2,9384326	Ponto de Captura de Vídeo Fixo Panorâmico 11	-41,7739012	-2,9166136
Ponto de Captura de Vídeo Fixo 12	-41,7554009	-2,9388773	Ponto de Captura de Vídeo Fixo Panorâmico 12	-41,7739066	-2,916769
Ponto de Captura de Vídeo Fixo 13	-41,7550097	-2,936431	Ponto de Captura de Vídeo Fixo Panorâmico 13	-41,7794627	-2,9015137
Ponto de Captura de Vídeo Fixo 14	-41,7550311	-2,9369507	Ponto de Captura de Vídeo Fixo Panorâmico 14	-41,7534117	-2,9036413
Ponto de Captura de Vídeo Fixo 15	-41,7536246	-2,928809	Ponto de Captura de Vídeo Fixo Panorâmico 15	-41,7831361	-2,9399309
Ponto de Captura de Vídeo Fixo 16	-41,7537641	-2,9287314	Ponto de Captura de Vídeo Fixo Panorâmico 16	-41,7814058	-2,9382153
Ponto de Captura de Vídeo Fixo 17	-41,7536407	-2,9286135	Ponto de Captura de Vídeo Fixo Panorâmico 17	-41,6842402	-2,9022321
Ponto de Captura de Vídeo Fixo 18	-41,7490181	-2,9280962	Ponto de Captura de Vídeo Fixo Panorâmico 18	-41,7151366	-2,9621258
Ponto de Captura de Vídeo Fixo 19	-41,7483395	-2,9273006	PONTO DE CAPTURA DE PLACAS VEICULARES		
Ponto de Captura de Vídeo Fixo 20	-41,7474869	-2,9342158	Nome	Coordenada x	Coordenada y
Ponto de Captura de Vídeo Fixo 21	-41,7467144	-2,9348962	Ponto de Captura de Placas Veiculares 1	-41,6788588	-2,8998878
Ponto de Captura de Vídeo Fixo 22	-41,7593233	-2,9302367	Ponto de Captura de Placas Veiculares 2	-41,6789178	-2,8998208
Ponto de Captura de Vídeo Fixo 23	-41,76325	-2,924515	Ponto de Captura de Placas Veiculares 3	-41,7791244	-2,9035619
Ponto de Captura de Vídeo Fixo 24	-41,7677305	-2,9184465	Ponto de Captura de Placas Veiculares 4	-41,7791418	-2,9035987
Ponto de Captura de Vídeo Fixo 25	-41,7676662	-2,9188858	Ponto de Captura de Placas Veiculares 5	-41,7748123	-2,9085377
Ponto de Captura de Vídeo Fixo 26	-41,7689353	-2,916679	Ponto de Captura de Placas Veiculares 6	-41,7748338	-2,9088618
Ponto de Captura de Vídeo Fixo 27	-41,7690426	-2,9169683	Ponto de Captura de Placas Veiculares 7	-41,7089721	-2,9671774

Ponto de Captura de Vídeo Fixo 28	-41,7686349	-2,9169469	Ponto de Captura de Placas Veiculares 8	-41,7091223	-2,9672792
Ponto de Captura de Vídeo Fixo 29	-41,7759911	-2,9132333	Ponto de Captura de Placas Veiculares 9	-41,7620651	-2,9781637
Ponto de Captura de Vídeo Fixo 30	-41,775928	-2,9131703	Ponto de Captura de Placas Veiculares 10	-41,7619256	-2,9781262
Ponto de Captura de Vídeo Fixo 31	-41,7748882	-2,9132848	Ponto de Captura de Placas Veiculares 11	-41,760636	-2,9331738
Ponto de Captura de Vídeo Fixo 32	-41,7732466	-2,9056661	Ponto de Captura de Placas Veiculares 12	-41,7604214	-2,9332327
Ponto de Captura de Vídeo Fixo 33	-41,7733271	-2,9055322	Ponto de Captura de Placas Veiculares 13	-41,7735528	-2,9083926
Ponto de Captura de Vídeo Fixo 34	-41,7748305	-2,9053124	Ponto de Captura de Placas Veiculares 14	-41,7734871	-2,9083752
Ponto de Captura de Vídeo Fixo 35	-41,7794675	-2,9015846	Ponto de Captura de Placas Veiculares 15	-41,773598	-2,909006
Ponto de Captura de Vídeo Fixo 36	-41,7569327	-2,9261517	Ponto de Captura de Placas Veiculares 16	-41,7734773	-2,909014
Ponto de Captura de Vídeo Fixo 37	-41,7576998	-2,9255409	Ponto de Captura de Placas Veiculares 17	-41,7559972	-2,9420536
Ponto de Captura de Vídeo Fixo 38	-41,7614698	-2,9223039	Ponto de Captura de Placas Veiculares 18	-41,7558685	-2,9420724
Ponto de Captura de Vídeo Fixo 39	-41,7623174	-2,9215806	Ponto de Captura de Placas Veiculares 19	-41,756134	-2,9426831
Ponto de Captura de Vídeo Fixo 40	-41,7659474	-2,9185221	Ponto de Captura de Placas Veiculares 20	-41,7559409	-2,9426644
Ponto de Captura de Vídeo Fixo 41	-41,7625234	-2,9187286	Ponto de Captura de Placas Veiculares 21	-41,7799829	-2,9012967
Ponto de Captura de Vídeo Fixo 42	-41,7612574	-2,9187876	Ponto de Captura de Placas Veiculares 22	-41,7799986	-2,9013275
Ponto de Captura de Vídeo Fixo 43	-41,757953	-2,9190072	Ponto de Captura de Placas Veiculares 23	-41,7800093	-2,901354
Ponto de Captura de Vídeo Fixo 44	-41,7559359	-2,9191036	Ponto de Captura de Placas Veiculares 24	-41,7800077	-2,9013958
Ponto de Captura de Vídeo Fixo 45	-41,7399978	-2,9198787	PONTO DE CAPTURA DE VÍDEO VARÍAVEL PANORÂMICO		
Ponto de Captura de Vídeo Fixo 46	-41,737852	-2,9200072	Nome	Coordenada x	Coordenada y
Ponto de Captura de Vídeo Fixo 47	-41,7541886	-2,9192826	Ponto de Captura de Vídeo Variável Panorâmico 1	-41,7291754	-2,9002159

Ponto de Captura de Vídeo Fixo 48	-41,7541859	-2,9192023	Ponto de Captura de Vídeo Variável Panorâmico 2	-41,7591778	-2,9616525
Ponto de Captura de Vídeo Fixo 49	-41,7778871	-2,9066412	Ponto de Captura de Vídeo Variável Panorâmico 3	-41,7550553	-2,9365462
Ponto de Captura de Vídeo Fixo 50	-41,7779676	-2,9065609	Ponto de Captura de Vídeo Variável Panorâmico 4	-41,7536407	-2,9287206
Ponto de Captura de Vídeo Fixo 51	-41,776154	-2,9031919	Ponto de Captura de Vídeo Variável Panorâmico 5	-41,7690158	-2,9168531
Ponto de Captura de Vídeo Fixo 52	-41,7747699	-2,903749	Ponto de Captura de Vídeo Variável Panorâmico 6	-41,7736159	-2,9086471
Ponto de Captura de Vídeo Fixo 53	-41,7758378	-2,8967569	Ponto de Captura de Vídeo Variável Panorâmico 7	-41,780092	-2,9031361
Ponto de Captura de Vídeo Fixo 54	-41,7749151	-2,8976141	Ponto de Captura de Vídeo Variável Panorâmico 8	-41,7732557	-2,9056287
Ponto de Captura de Vídeo Fixo 55	-41,773456	-2,8979249	Ponto de Captura de Vídeo Variável Panorâmico 9	-41,7541859	-2,9192491
Ponto de Captura de Vídeo Fixo 56	-41,7718252	-2,8976356	Ponto de Captura de Vídeo Variável Panorâmico 10	-41,7542647	-2,9229236
Ponto de Captura de Vídeo Fixo 57	-41,7537266	-2,9097402	Ponto de Captura de Vídeo Variável Panorâmico 11	-41,7779472	-2,9084574
Ponto de Captura de Vídeo Fixo 58	-41,7535657	-2,909617	Ponto de Captura de Vídeo Variável Panorâmico 12	-41,7537051	-2,909617
Ponto de Captura de Vídeo Fixo 59	-41,7537212	-2,909467	Ponto de Captura de Vídeo Variável Panorâmico 13	-41,7612737	-2,9091919
Ponto de Captura de Vídeo Fixo 60	-41,7538983	-2,909617	Ponto de Captura de Vídeo Variável Panorâmico 14	-41,7781732	-2,9022448
Ponto de Captura de Vídeo Fixo 61	-41,7668354	-2,9091576	Ponto de Captura de Vídeo Variável Panorâmico 15	-41,7562804	-2,9171688
Ponto de Captura de Vídeo Fixo 62	-41,7668032	-2,9088254	Ponto de Captura de Vídeo Variável Panorâmico 16	-41,7534742	-2,9036739

Secretaria de Segurança Pública do Estado do Piauí
R. Walfran Batista, 91 - São Cristóvão - CEP: 64.046-470 - Teresina - PI
Telefones: (86) 3216 5221 - Fax: (86) 3216 5221
E-mail de contato: gabinete.ssp@ssp.pi.gov.br

Ponto de Captura de Vídeo Fixo 63	-41,7611933	-2,9093955	Ponto de Captura de Vídeo Variável Panorâmico 17	-41,7209022	-2,8989271
Ponto de Captura de Vídeo Fixo 64	-41,7611718	-2,9092026	Ponto de Captura de Vídeo Variável Panorâmico 18	-41,7831736	-2,9399737
Ponto de Captura de Vídeo Fixo 65	-41,7535555	-2,9068722	Ponto de Captura de Vídeo Variável Panorâmico 19	-41,7893118	-2,9328361
Ponto de Captura de Vídeo Fixo 66	-41,7538666	-2,9124869	Ponto de Captura de Vídeo Variável Panorâmico 20	-41,7864128	-2,8959825
Ponto de Captura de Vídeo Fixo 67	-41,7539202	-2,9138906	Ponto de Captura de Vídeo Variável Panorâmico 21	-41,6842107	-2,9022642
Ponto de Captura de Vídeo Fixo 68	-41,7801562	-2,9032312	Ponto de Captura de Vídeo Variável Panorâmico 22	-41,7768674	-2,9456499
Ponto de Captura de Vídeo Fixo 69	-41,754121	-2,9165655	Ponto de Captura de Vídeo Variável Panorâmico 23	-41,7686329	-2,9385889
Ponto de Captura de Vídeo Fixo 70	-41,7541961	-2,9178727			
Ponto de Captura de Vídeo Fixo 71	-41,778766	-2,902593			
Ponto de Captura de Vídeo Fixo 72	-41,778082	-2,9022716			
Ponto de Captura de Vídeo Fixo 73	-41,7785917	-2,9019715			
Ponto de Captura de Vídeo Fixo 74	-41,7542746	-2,9206056			
Ponto de Captura de Vídeo Fixo 75	-41,7547306	-2,9182564			
Ponto de Captura de Vídeo Fixo 76	-41,7570744	-2,9163652			
Ponto de Captura de Vídeo Fixo 77	-41,7571387	-2,9176992			
Ponto de Captura de Vídeo Fixo 78	-41,7554865	-2,9177796			
Ponto de Captura de Vídeo Fixo 78	-41,7554275	-2,9164509			
Ponto de Captura de Vídeo Fixo 80	-41,757072	-2,9044404			

Ponto de Captura de Vídeo Fixo 81	-41,7595396	-2,9042797
Ponto de Captura de Vídeo Fixo 82	-41,7705803	-2,9030433
Ponto de Captura de Vídeo Fixo 83	-41,7705267	-2,9037344
Ponto de Captura de Vídeo Fixo 84	-41,7476668	-2,909746
Ponto de Captura de Vídeo Fixo 85	-41,7476776	-2,9100461
Ponto de Captura de Vídeo Fixo 86	-41,7433324	-2,9100139
Ponto de Captura de Vídeo Fixo 87	-41,7433967	-2,9103139
Ponto de Captura de Vídeo Fixo 88	-41,7469383	-2,9027066
Ponto de Captura de Vídeo Fixo 89	-41,7416382	-2,9020423
Ponto de Captura de Vídeo Fixo 90	-41,7300525	-2,8953894
Ponto de Captura de Vídeo Fixo 91	-41,7297011	-2,8961951
Ponto de Captura de Vídeo Fixo 92	-41,7248867	-2,899473
Ponto de Captura de Vídeo Fixo 93	-41,7222004	-2,8991093
Ponto de Captura de Vídeo Fixo 94	-41,7199258	-2,8987664
Ponto de Captura de Vídeo Fixo 95	-41,7040195	-2,9133677
Ponto de Captura de Vídeo Fixo 96	-41,7039337	-2,9136677
Ponto de Captura de Vídeo Fixo 97	-41,7003147	-2,9218271
Ponto de Captura de Vídeo Fixo 98	-41,7003469	-2,9219771
Ponto de Captura de Vídeo Fixo 99	-41,7304734	-2,935778
Ponto de Captura de Vídeo Fixo 100	-41,7303018	-2,9362709

Secretaria de Segurança Pública do Estado do Piauí
R. Walfran Batista, 91 - São Cristóvão - CEP: 64.046-470 - Teresina - PI
Telefones: (86) 3216 5221 - Fax: (86) 3216 5221
E-mail de contato: gabinete.ssp@ssp.pi.gov.br

Ponto de Captura de Vídeo Fixo 101	-41,7686973	-2,9243408
Ponto de Captura de Vídeo Fixo 102	-41,7720018	-2,9290768
Ponto de Captura de Vídeo Fixo 103	-41,7725736	-2,9297745
Ponto de Captura de Vídeo Fixo 104	-41,7732496	-2,9305728
Ponto de Captura de Vídeo Fixo 105	-41,7818083	-2,9071748
Ponto de Captura de Vídeo Fixo 106	-41,7801749	-2,9072525
Ponto de Captura de Vídeo Fixo 107	-41,7838178	-2,8996812
Ponto de Captura de Vídeo Fixo 108	-41,7839358	-2,8995527
Ponto de Captura de Vídeo Fixo 109	-41,8002005	-2,8829091
Ponto de Captura de Vídeo Fixo 110	-41,8001549	-2,8829573
Ponto de Captura de Vídeo Fixo 111	-41,75968	-2,9312344
Ponto de Captura de Vídeo Fixo 112	-41,7627378	-2,9265413
Ponto de Captura de Vídeo Fixo 113	-41,7666431	-2,9207446
Ponto de Captura de Vídeo Fixo 114	-41,7635694	-2,9427744
Ponto de Captura de Vídeo Fixo 115	-41,7633655	-2,9418744
Ponto de Captura de Vídeo Fixo 116	-41,7848148	-2,947689
Ponto de Captura de Vídeo Fixo 117	-41,7846861	-2,947539

18.6. DISTRIBUIÇÃO DOS PONTOS NA CIDADE DE TERESINA

Teresina - Zona Sul			Teresina - Zona Leste		
ID da Câmera	Coordenada X	Coordenada Y	ID da Câmera	Coordenada X	Coordenada Y

Secretaria de Segurança Pública do Estado do Piauí
R. Walfran Batista, 91 - São Cristóvão - CEP: 64.046-470 - Teresina - PI
Telefones: (86) 3216 5221 - Fax: (86) 3216 5221
E-mail de contato: gabinete.ssp@ssp.pi.gov.br

Polígono Sul	-42,75758528	-5,190553696	Polígono Leste	-42,75715896	-5,044665218
Câmera 01 - Ponto de Captura de Placas Veiculares	-42,7359217	-5,243588074	Câmera 01 - Ponto de Captura de Placas Veiculares	-42,625136	-5,071244374
Câmera 02 - Ponto de Captura de Placas Veiculares	-42,7357823	-5,243716174	Câmera 02 - Ponto de Captura de Placas Veiculares	-42,6250017	-5,071216374
Câmera 03 - Ponto de Captura de Placas Veiculares	-42,7333898	-5,246162774	Câmera 03 - Ponto de Captura de Placas Veiculares	-42,6213174	-5,070648674
Câmera 04 - Ponto de Captura de Placas Veiculares	-42,7335614	-5,246013274	Câmera 04 - Ponto de Captura de Placas Veiculares	-42,6211592	-5,070624674
Câmera 05 - Ponto de Captura de Vídeo Fixo Panorâmico	-42,7511996	-5,223154674	Câmera 05 - Ponto de Captura de Placas Veiculares	-42,6839646	-5,056798074
Câmera 06 - Ponto de Captura de Vídeo Fixo	-42,7583765	-5,200156674	Câmera 06 - Ponto de Captura de Placas Veiculares	-42,6849837	-5,056953074
Câmera 07 - Ponto de Captura de Vídeo Fixo	-42,7579822	-5,200509374	Câmera 07 - Ponto de Captura de Vídeo Fixo	-42,6842569	-5,056370674
Câmera 08 - Ponto de Captura de Vídeo Fixo	-42,7551347	-5,209621674	Câmera 08 - Ponto de Captura de Vídeo Fixo	-42,7029061	-5,063263074
Câmera 09 - Ponto de Captura de Vídeo Fixo Panorâmico	-42,7493494	-5,200851674	Câmera 09 - Ponto de Captura de Vídeo Fixo	-42,7320059	-5,068062574
Câmera 10 - Ponto de Captura de Vídeo Fixo	-42,7383181	-5,196482674	Câmera 10 - Ponto de Captura de Vídeo Variável Panorâmico	-42,7365698	-5,074461474
Câmera 11 - Ponto de Captura de Vídeo Fixo	-42,7377816	-5,196271574	Câmera 11 - Ponto de Captura de Vídeo Fixo	-42,7417652	-5,076934874
Câmera 12 - Ponto de Captura de Placas Veiculares	-42,8048344	-5,266506874	Câmera 12 - Ponto de Captura de Placas Veiculares	-42,7498708	-5,079494374
Câmera 13 - Ponto de Captura de Placas Veiculares	-42,80477	-5,266720574	Câmera 13 - Ponto de Captura de Placas Veiculares	-42,7477117	-5,077947474
Câmera 14 - Ponto de Captura de Vídeo Fixo Panorâmico	-42,7946597	-5,191891674	Câmera 14 - Ponto de Captura de Placas Veiculares	-42,7497441	-5,077672474
Câmera 15 - Ponto de Captura de Vídeo Fixo	-42,7836354	-5,187867074	Câmera 15 - Ponto de Captura de Placas Veiculares	-42,7504696	-5,078499474
Câmera 16 - Ponto de Captura de Vídeo Fixo Panorâmico	-42,7714716	-5,193377774	Câmera 16 - Ponto de Captura de Vídeo Variável Panorâmico	-42,749724	-5,078349874
Câmera 17 - Ponto de Captura de Vídeo Fixo Panorâmico	-42,8048488	-5,266624574	Câmera 17 - Ponto de Captura de Placas Veiculares	-42,726421	-5,035554074
Câmera 18 - Ponto de Captura de Vídeo Fixo Panorâmico	-42,7950481	-5,117135174	Câmera 18 - Ponto de Captura de Placas Veiculares	-42,7265009	-5,035617774
Câmera 19 - Ponto de Captura de Vídeo Fixo Panorâmico	-42,773253	-5,184001574	Câmera 19 - Ponto de Captura de Placas Veiculares	-42,7614098	-5,009572074
Câmera 20 - Ponto de Captura de Placas Veiculares	-42,7613379	-5,190641774	Câmera 20 - Ponto de Captura de Vídeo Fixo Panorâmico	-42,7614662	-5,009232674
Câmera 21 - Ponto de Captura de Vídeo Variável Panorâmico	-42,7611045	-5,190801974	Câmera 21 - Ponto de Captura de Placas Veiculares	-42,7615627	-5,009574674
Câmera 22 - Ponto de Captura de Vídeo Fixo Panorâmico	-42,761244	-5,190938274	Câmera 22 - Ponto de Captura de Vídeo Fixo	-42,7746506	-5,004067674
Câmera 23 - Ponto de Captura de Vídeo Fixo Panorâmico	-42,760949	-5,190598974	Câmera 23 - Ponto de Captura de Vídeo Fixo	-42,7746559	-5,003947474
Câmera 24 - Ponto de Captura de Placas Veiculares	-42,7608658	-5,190980974	Câmera 24 - Ponto de Captura de Vídeo Fixo Panorâmico	-42,7970959	-5,005374974

Câmera 25 - Ponto de Captura de Vídeo Variável Panorâmico	-42,7548934	-5,188932074	Câmera 25 - Ponto de Captura de Vídeo Fixo	-42,8012232	-5,014664674
Câmera 26 - Ponto de Captura de Vídeo Fixo	-42,7488469	-5,187154574	Câmera 26 - Ponto de Captura de Vídeo Fixo	-42,8005795	-5,014408274
Câmera 27 - Ponto de Captura de Vídeo Fixo	-42,7489488	-5,187779674	Câmera 27 - Ponto de Captura de Vídeo Variável Panorâmico	-42,8010355	-5,013985974
Câmera 28 - Ponto de Captura de Vídeo Fixo	-42,7427387	-5,192499374	Câmera 28 - Ponto de Captura de Vídeo Fixo Panorâmico	-42,787032	-5,011852374
Câmera 29 - Ponto de Captura de Vídeo Fixo	-42,7425208	-5,192681874	Câmera 29 - Ponto de Captura de Vídeo Fixo Panorâmico	-42,7883151	-5,020797174
Câmera 30 - Ponto de Captura de Vídeo Fixo	-42,7152275	-5,164459674	Câmera 30 - Ponto de Captura de Vídeo Fixo Panorâmico	-42,7787669	-5,007945174
Câmera 31 - Ponto de Captura de Vídeo Fixo	-42,7634229	-5,184215474	Câmera 31 - Ponto de Captura de Vídeo Fixo	-42,7780862	-5,014960774
Câmera 32 - Ponto de Captura de Vídeo Variável Panorâmico	-42,7653047	-5,177786674	Câmera 32 - Ponto de Captura de Vídeo Fixo	-42,7803975	-5,022891974
Câmera 33 - Ponto de Captura de Vídeo Fixo	-42,7886855	-5,182986874	Câmera 33 - Ponto de Captura de Vídeo Fixo	-42,7821087	-5,022560574
Câmera 34 - Ponto de Captura de Vídeo Fixo	-42,7888035	-5,182984174	Câmera 34 - Ponto de Captura de Placas Veiculares	-42,7704323	-5,023092574
Câmera 35 - Ponto de Captura de Vídeo Fixo Panorâmico	-42,7937316	-5,182514774	Câmera 35 - Ponto de Captura de Placas Veiculares	-42,7705128	-5,022638374
Câmera 36 - Ponto de Captura de Vídeo Fixo Panorâmico	-42,7929993	-5,171944674	Câmera 36 - Ponto de Captura de Placas Veiculares	-42,7705611	-5,022918874
Câmera 37 - Ponto de Captura de Vídeo Fixo Panorâmico	-42,783792	-5,172173274	Câmera 37 - Ponto de Captura de Vídeo Variável Panorâmico	-42,7704377	-5,022916174
Câmera 38 - Ponto de Captura de Vídeo Fixo	-42,811992	-5,107421974	Câmera 38 - Ponto de Captura de Vídeo Fixo Panorâmico	-42,7692251	-5,032315574
Câmera 39 - Ponto de Captura de Vídeo Variável Panorâmico	-42,7679303	-5,168269374	Câmera 39 - Ponto de Captura de Vídeo Fixo Panorâmico	-42,7469608	-5,029317074
Câmera 40 - Ponto de Captura de Vídeo Fixo Panorâmico	-42,7842458	-5,163817374	Câmera 40 - Ponto de Captura de Vídeo Fixo	-42,7414259	-5,024376374
Câmera 41 - Ponto de Captura de Vídeo Fixo Panorâmico	-42,7844984	-5,161225974	Câmera 41 - Ponto de Captura de Vídeo Fixo Panorâmico	-42,7409083	-5,030534574
Câmera 42 - Ponto de Captura de Vídeo Fixo	-42,7904024	-5,160213774	Câmera 42 - Ponto de Captura de Vídeo Variável Panorâmico	-42,7366234	-5,037158374
Câmera 43 - Ponto de Captura de Vídeo Fixo	-42,7901449	-5,159655474	Câmera 43 - Ponto de Captura de Vídeo Fixo	-42,747739	-5,039460674
Câmera 44 - Ponto de Captura de Placas Veiculares	-42,7704517	-5,159949674	Câmera 44 - Ponto de Captura de Vídeo Fixo	-42,7476076	-5,039763974
Câmera 45 - Ponto de Captura de Placas Veiculares	-42,770492	-5,159842774	Câmera 45 - Ponto de Captura de Vídeo Fixo	-42,7514126	-5,037458574
Câmera 46 - Ponto de Captura de Vídeo Variável Panorâmico	-42,7704812	-5,159906874	Câmera 46 - Ponto de Captura de Vídeo Fixo Panorâmico	-42,7689275	-5,035476574
Câmera 47 - Ponto de Captura de Vídeo Fixo	-42,7720997	-5,159593674	Câmera 47 - Ponto de Captura de Vídeo Variável Panorâmico	-42,7306412	-5,047339074
Câmera 48 - Ponto de Captura de Vídeo Fixo	-42,7723304	-5,154020774	Câmera 48 - Ponto de Captura de Vídeo Fixo	-42,7417348	-5,051478774
Câmera 49 - Ponto de Captura de Vídeo Fixo	-42,7725844	-5,153251074	Câmera 49 - Ponto de Captura de Vídeo Fixo	-42,7413862	-5,051112174

Secretaria de Segurança Pública do Estado do Piauí
R. Walfran Batista, 91 - São Cristóvão - CEP: 64.046-470 - Teresina - PI
Telefones: (86) 3216 5221 - Fax: (86) 3216 5221
E-mail de contato: gabinete.ssp@ssp.pi.gov.br

Câmera 50 - Ponto de Captura de Vídeo Fixo	-42,7731753	-5,150937274	Câmera 50 - Ponto de Captura de Vídeo Fixo	-42,7484018	-5,051306574
Câmera 51 - Ponto de Captura de Vídeo Variável Panorâmico	-42,7611208	-5,157241174	Câmera 51 - Ponto de Captura de Vídeo Fixo	-42,7484126	-5,051424174
Câmera 52 - Ponto de Captura de Vídeo Variável Panorâmico	-42,7519155	-5,143710674	Câmera 52 - Ponto de Captura de Vídeo Fixo	-42,7513597	-5,051155574
Câmera 53 - Ponto de Captura de Vídeo Fixo	-42,7464973	-5,131950774	Câmera 53 - Ponto de Captura de Vídeo Fixo	-42,7557642	-5,050033374
Câmera 54 - Ponto de Captura de Vídeo Fixo Panorâmico	-42,7954885	-5,161336674	Câmera 54 - Ponto de Captura de Vídeo Variável Panorâmico	-42,7555648	-5,049356074
Câmera 55 - Ponto de Captura de Vídeo Fixo Panorâmico	-42,796892	-5,155687474	Câmera 55 - Ponto de Captura de Vídeo Fixo	-42,7589667	-5,050221174
Câmera 56 - Ponto de Captura de Vídeo Fixo Panorâmico	-42,790705	-5,153906574	Câmera 56 - Ponto de Captura de Vídeo Fixo	-42,761723	-5,048026974
Câmera 57 - Ponto de Captura de Vídeo Fixo Panorâmico	-42,7875256	-5,152642974	Câmera 57 - Ponto de Captura de Vídeo Fixo	-42,767988	-5,047239874
Câmera 58 - Ponto de Captura de Vídeo Variável Panorâmico	-42,7829857	-5,149375874	Câmera 58 - Ponto de Captura de Vídeo Fixo	-42,7683349	-5,054082574
Câmera 59 - Ponto de Captura de Vídeo Fixo	-42,7812438	-5,155447574	Câmera 59 - Ponto de Captura de Vídeo Fixo	-42,7685593	-5,056605574
Câmera 60 - Ponto de Captura de Vídeo Fixo	-42,7805244	-5,148140574	Câmera 60 - Ponto de Captura de Vídeo Fixo	-42,7618854	-5,058706874
Câmera 61 - Ponto de Captura de Vídeo Fixo	-42,780291	-5,148057774	Câmera 61 - Ponto de Captura de Vídeo Fixo	-42,7618226	-5,058576774
Câmera 62 - Ponto de Captura de Vídeo Fixo	-42,7762117	-5,149810774	Câmera 62 - Ponto de Captura de Vídeo Fixo	-42,7618478	-5,053734474
Câmera 63 - Ponto de Captura de Vídeo Fixo Panorâmico	-42,7758386	-5,145276574	Câmera 63 - Ponto de Captura de Placas Veiculares	-42,7488962	-5,057129274
Câmera 64 - Ponto de Captura de Vídeo Fixo	-42,7970391	-5,151608974	Câmera 64 - Ponto de Captura de Placas Veiculares	-42,7486665	-5,057438574
Câmera 65 - Ponto de Captura de Vídeo Fixo	-42,7957678	-5,149015074	Câmera 65 - Ponto de Captura de Placas Veiculares	-42,7483205	-5,056564874
Câmera 66 - Ponto de Captura de Vídeo Fixo	-42,7920951	-5,147904574	Câmera 66 - Ponto de Captura de Placas Veiculares	-42,7486772	-5,056129374
Câmera 67 - Ponto de Captura de Vídeo Fixo	-42,7856043	-5,146125674	Câmera 67 - Ponto de Captura de Vídeo Variável Panorâmico	-42,7486638	-5,056661074
Câmera 68 - Ponto de Captura de Vídeo Fixo	-42,7812743	-5,144989774	Câmera 68 - Ponto de Captura de Vídeo Fixo	-42,7516122	-5,058521574
Câmera 69 - Ponto de Captura de Vídeo Variável Panorâmico	-42,7781341	-5,144142874	Câmera 69 - Ponto de Captura de Vídeo Fixo	-42,7513639	-5,058390074
Câmera 70 - Ponto de Captura de Placas Veiculares	-42,7783166	-5,144252374	Câmera 70 - Ponto de Captura de Vídeo Fixo	-42,7490445	-5,065536474
Câmera 71 - Ponto de Captura de Placas Veiculares	-42,7783166	-5,144185574	Câmera 71 - Ponto de Captura de Vídeo Fixo	-42,7460534	-5,070222974
Câmera 72 - Ponto de Captura de Placas Veiculares	-42,7778166	-5,144180974	Câmera 72 - Ponto de Captura de Vídeo Fixo	-42,7494353	-5,070356574
Câmera 73 - Ponto de Captura de Placas Veiculares	-42,778286	-5,143542574	Câmera 73 - Ponto de Captura de Vídeo Fixo	-42,7494514	-5,070602374
Câmera 74 - Ponto de Captura de Vídeo Fixo Panorâmico	-42,7780134	-5,143686274	Câmera 74 - Ponto de Captura de Vídeo Fixo	-42,7493499	-5,070487474

Secretaria de Segurança Pública do Estado do Piauí
R. Walfran Batista, 91 - São Cristóvão - CEP: 64.046-470 - Teresina - PI
Telefones: (86) 3216 5221 - Fax: (86) 3216 5221
E-mail de contato: gabinete.ssp@ssp.pi.gov.br

Câmera 75 - Ponto de Captura de Vídeo Variável Panorâmico	-42,7936514	-5,144962174	Câmera 75 - Ponto de Captura de Vídeo Fixo	-42,7595878	-5,064367774
Câmera 76 - Ponto de Captura de Placas Veiculares	-42,7937104	-5,144924774	Câmera 76 - Ponto de Captura de Vídeo Fixo	-42,7592365	-5,064038174
Câmera 77 - Ponto de Captura de Placas Veiculares	-42,7936756	-5,145020974	Câmera 77 - Ponto de Captura de Vídeo Variável Panorâmico	-42,7594001	-5,064150374
Câmera 78 - Ponto de Captura de Vídeo Fixo	-42,789711	-5,143855474	Câmera 78 - Ponto de Captura de Vídeo Fixo	-42,7628439	-5,064856474
Câmera 79 - Ponto de Captura de Vídeo Fixo	-42,7887695	-5,143601674	Câmera 79 - Ponto de Captura de Vídeo Fixo	-42,7650326	-5,064824374
Câmera 80 - Ponto de Captura de Vídeo Fixo	-42,782123	-5,141723674	Câmera 80 - Ponto de Captura de Placas Veiculares	-42,7701513	-5,065071774
Câmera 81 - Ponto de Captura de Vídeo Fixo	-42,7806046	-5,142214874	Câmera 81 - Ponto de Captura de Placas Veiculares	-42,7696363	-5,064988974
Câmera 82 - Ponto de Captura de Vídeo Fixo	-42,7821378	-5,141166974	Câmera 82 - Ponto de Captura de Placas Veiculares	-42,7697999	-5,064628274
Câmera 83 - Ponto de Captura de Vídeo Fixo	-42,7791333	-5,139674074	Câmera 83 - Ponto de Captura de Vídeo Variável Panorâmico	-42,7701352	-5,065018374
Câmera 84 - Ponto de Captura de Vídeo Fixo	-42,7786398	-5,138835274	Câmera 84 - Ponto de Captura de Vídeo Fixo	-42,7704341	-5,065911974
Câmera 85 - Ponto de Captura de Vídeo Fixo	-42,7796778	-5,133043074	Câmera 85 - Ponto de Captura de Vídeo Fixo Panorâmico	-42,7732728	-5,060938774
Câmera 86 - Ponto de Captura de Vídeo Fixo	-42,7796141	-5,133955974	Câmera 86 - Ponto de Captura de Vídeo Fixo	-42,7824447	-5,055239174
Câmera 87 - Ponto de Captura de Vídeo Fixo	-42,767393	-5,125426274	Câmera 87 - Ponto de Captura de Vídeo Fixo	-42,7863874	-5,053515974
Câmera 88 - Ponto de Captura de Vídeo Fixo	-42,7932009	-5,142986074	Câmera 88 - Ponto de Captura de Vídeo Fixo Panorâmico	-42,7857635	-5,049471774
Câmera 89 - Ponto de Captura de Vídeo Fixo	-42,7932062	-5,142753674	Câmera 89 - Ponto de Captura de Vídeo Fixo	-42,7903763	-5,046234674
Câmera 90 - Ponto de Captura de Vídeo Fixo Panorâmico	-42,7953896	-5,143150774	Câmera 90 - Ponto de Captura de Vídeo Fixo	-42,7948953	-5,049808974
Câmera 91 - Ponto de Captura de Vídeo Fixo	-42,7935702	-5,141068474	Câmera 91 - Ponto de Captura de Vídeo Fixo Panorâmico	-42,7906615	-5,053279974
Câmera 92 - Ponto de Captura de Vídeo Fixo	-42,7936802	-5,140758574	Câmera 92 - Ponto de Captura de Vídeo Variável Panorâmico	-42,7946933	-5,057615474
Câmera 93 - Ponto de Captura de Placas Veiculares	-42,7945599	-5,137889374	Câmera 93 - Ponto de Captura de Vídeo Fixo	-42,7837892	-5,060827574
Câmera 94 - Ponto de Captura de Placas Veiculares	-42,7945331	-5,138135174	Câmera 94 - Ponto de Captura de Vídeo Fixo	-42,7847073	-5,064277474
Câmera 95 - Ponto de Captura de Vídeo Fixo	-42,7949327	-5,137208174	Câmera 95 - Ponto de Captura de Vídeo Fixo	-42,7844471	-5,064774374
Câmera 96 - Ponto de Captura de Vídeo Variável Panorâmico	-42,7947477	-5,137261574	Câmera 96 - Ponto de Captura de Vídeo Fixo	-42,7942122	-5,063397974
Câmera 97 - Ponto de Captura de Vídeo Variável Panorâmico	-42,7951902	-5,135845774	Câmera 97 - Ponto de Captura de Vídeo Fixo Panorâmico	-42,798004	-5,062550074
Câmera 98 - Ponto de Captura de Vídeo Fixo	-42,7931178	-5,136961174	Câmera 98 - Ponto de Captura de Vídeo Fixo	-42,7945436	-5,061969774
Câmera 99 - Ponto de Captura de Vídeo Fixo Panorâmico	-42,7998045	-5,141033374	Câmera 99 - Ponto de Captura de Vídeo Fixo	-42,7942678	-5,063225874

Secretaria de Segurança Pública do Estado do Piauí
R. Walfran Batista, 91 - São Cristóvão - CEP: 64.046-470 - Teresina - PI
Telefones: (86) 3216 5221 - Fax: (86) 3216 5221
E-mail de contato: gabinete.ssp@ssp.pi.gov.br

Câmera 100 - Ponto de Captura de Vídeo Fixo	-42,7997723	-5,138514274	Câmera 100 - Ponto de Captura de Placas Veiculares	-42,804947	-5,062666674
Câmera 101 - Ponto de Captura de Vídeo Fixo	-42,7999118	-5,138300574	Câmera 101 - Ponto de Captura de Placas Veiculares	-42,8042442	-5,063134274
Câmera 102 - Ponto de Captura de Vídeo Variável Panorâmico	-42,807033	-5,137817074	Câmera 102 - Ponto de Captura de Placas Veiculares	-42,8031874	-5,062086974
Câmera 103 - Ponto de Captura de Vídeo Variável Panorâmico	-42,790356	-5,141029874	Câmera 103 - Ponto de Captura de Placas Veiculares	-42,8044373	-5,061509874
Câmera 104 - Ponto de Captura de Vídeo Fixo	-42,7867108	-5,139143774	Câmera 104 - Ponto de Captura de Vídeo Variável Panorâmico	-42,8042722	-5,062389174
Câmera 105 - Ponto de Captura de Vídeo Variável Panorâmico	-42,7895748	-5,135885974	Câmera 105 - Ponto de Captura de Placas Veiculares	-42,8001378	-5,069297174
Câmera 106 - Ponto de Captura de Vídeo Variável Panorâmico	-42,7893374	-5,135808374	Câmera 106 - Ponto de Captura de Vídeo Fixo	-42,796103	-5,069792274
Câmera 107 - Ponto de Captura de Vídeo Fixo	-42,7962777	-5,131913574	Câmera 107 - Ponto de Captura de Placas Veiculares	-42,8013957	-5,069518974
Câmera 108 - Ponto de Captura de Vídeo Fixo Panorâmico	-42,7924759	-5,129905974	Câmera 108 - Ponto de Captura de Vídeo Fixo Panorâmico	-42,8018876	-5,069558074
Câmera 109 - Ponto de Captura de Vídeo Fixo	-42,784484	-5,134358174	Câmera 109 - Ponto de Captura de Vídeo Variável Panorâmico	-42,8016301	-5,069424574
Câmera 110 - Ponto de Captura de Vídeo Fixo	-42,7843043	-5,134505174	Câmera 110 - Ponto de Captura de Vídeo Fixo	-42,7926268	-5,069949874
Câmera 111 - Ponto de Captura de Vídeo Fixo	-42,7935484	-5,126822474	Câmera 111 - Ponto de Captura de Vídeo Fixo	-42,7923747	-5,069947174
Câmera 112 - Ponto de Captura de Vídeo Fixo	-42,7868173	-5,126773874	Câmera 112 - Ponto de Captura de Vídeo Fixo	-42,7960391	-5,069955874
Câmera 113 - Ponto de Captura de Vídeo Fixo	-42,7850252	-5,122201174	Câmera 113 - Ponto de Captura de Vídeo Fixo	-42,7924634	-5,070061374
Câmera 114 - Ponto de Captura de Vídeo Fixo	-42,7848896	-5,122282874	Câmera 114 - Ponto de Captura de Vídeo Fixo	-42,7925183	-5,069838274
Câmera 115 - Ponto de Captura de Vídeo Fixo	-42,7835821	-5,127206874	Câmera 115 - Ponto de Captura de Vídeo Fixo Panorâmico	-42,7985425	-5,074756874
Câmera 116 - Ponto de Captura de Vídeo Variável Panorâmico	-42,7876863	-5,124103974	Câmera 116 - Ponto de Captura de Vídeo Fixo	-42,7915947	-5,072952674
Câmera 117 - Ponto de Captura de Vídeo Fixo	-42,8115575	-5,130706474	Câmera 117 - Ponto de Captura de Vídeo Fixo	-42,7831943	-5,070055674
Câmera 118 - Ponto de Captura de Vídeo Fixo Panorâmico	-42,8116567	-5,130094774	Câmera 118 - Ponto de Captura de Vídeo Fixo	-42,7829399	-5,070211374
Câmera 119 - Ponto de Captura de Vídeo Fixo	-42,8115575	-5,129191774	Câmera 119 - Ponto de Captura de Vídeo Variável Panorâmico	-42,7829747	-5,070246074
Câmera 120 - Ponto de Captura de Vídeo Fixo	-42,8101628	-5,130260374	Câmera 120 - Ponto de Captura de Vídeo Fixo	-42,7715872	-5,070421774
Câmera 121 - Ponto de Captura de Vídeo Variável Panorâmico	-42,8065522	-5,131755574	Câmera 121 - Ponto de Captura de Vídeo Fixo	-42,7718689	-5,070405774
Câmera 122 - Ponto de Captura de Vídeo Fixo	-42,8059808	-5,127815174	Câmera 122 - Ponto de Captura de Vídeo Fixo	-42,7718304	-5,070436674
Câmera 123 - Ponto de Captura de Placas Veiculares	-42,8066703	-5,128305374	Câmera 123 - Ponto de Captura de Vídeo Fixo	-42,7716292	-5,070428674
Câmera 124 - Ponto de Captura de Placas Veiculares	-42,8059516	-5,128305274	Câmera 124 - Ponto de Captura de Vídeo Fixo Panorâmico	-42,7722567	-5,071642574

Secretaria de Segurança Pública do Estado do Piauí
R. Walfran Batista, 91 - São Cristóvão - CEP: 64.046-470 - Teresina - PI
Telefones: (86) 3216 5221 - Fax: (86) 3216 5221
E-mail de contato: gabinete.ssp@ssp.pi.gov.br

Câmera 125 - Ponto de Captura de Vídeo Variável Panorâmico	-42,8058763	-5,128215874	Câmera 125 - Ponto de Captura de Vídeo Fixo	-42,7608699	-5,071187574
Câmera 126 - Ponto de Captura de Placas Veiculares	-42,7992055	-5,125326174	Câmera 126 - Ponto de Captura de Vídeo Fixo	-42,7612374	-5,071283674
Câmera 127 - Ponto de Captura de Placas Veiculares	-42,7996641	-5,124854774	Câmera 127 - Ponto de Captura de Vídeo Variável Panorâmico	-42,7607787	-5,071211674
Câmera 128 - Ponto de Captura de Placas Veiculares	-42,7997097	-5,125394474	Câmera 128 - Ponto de Captura de Vídeo Fixo Panorâmico	-42,7968172	-5,077910474
Câmera 129 - Ponto de Captura de Placas Veiculares	-42,7991625	-5,124772274	Câmera 129 - Ponto de Captura de Vídeo Variável Panorâmico	-42,7941028	-5,081141074
Câmera 130 - Ponto de Captura de Vídeo Variável Panorâmico	-42,7992752	-5,125019074	Câmera 130 - Ponto de Captura de Vídeo Variável Panorâmico	-42,7930337	-5,082666974
Câmera 131 - Ponto de Captura de Vídeo Variável Panorâmico	-42,7950643	-5,122891374	Câmera 131 - Ponto de Captura de Placas Veiculares	-42,7931893	-5,081601074
Câmera 132 - Ponto de Captura de Vídeo Variável Panorâmico	-42,7957349	-5,123217274	Câmera 132 - Ponto de Captura de Placas Veiculares	-42,7930874	-5,081574374
Câmera 133 - Ponto de Captura de Placas Veiculares	-42,7962538	-5,121358074	Câmera 133 - Ponto de Captura de Vídeo Fixo	-42,7898213	-5,080321374
Câmera 134 - Ponto de Captura de Placas Veiculares	-42,7947428	-5,124591474	Câmera 134 - Ponto de Captura de Vídeo Fixo	-42,7896791	-5,080102274
Câmera 135 - Ponto de Captura de Placas Veiculares	-42,7944423	-5,122487974	Câmera 135 - Ponto de Captura de Vídeo Fixo	-42,7896255	-5,080326674
Câmera 136 - Ponto de Captura de Placas Veiculares	-42,7964943	-5,123489874	Câmera 136 - Ponto de Captura de Vídeo Fixo	-42,7908807	-5,076284474
Câmera 137 - Ponto de Captura de Placas Veiculares	-42,7890373	-5,120225474	Câmera 137 - Ponto de Captura de Vídeo Fixo	-42,7907413	-5,076065374
Câmera 138 - Ponto de Captura de Placas Veiculares	-42,7894256	-5,119911974	Câmera 138 - Ponto de Captura de Vídeo Fixo	-42,7898508	-5,075913074
Câmera 139 - Ponto de Captura de Placas Veiculares	-42,7890777	-5,119925374	Câmera 139 - Ponto de Captura de Vídeo Fixo	-42,7821668	-5,073898474
Câmera 140 - Ponto de Captura de Placas Veiculares	-42,7893532	-5,120061674	Câmera 140 - Ponto de Captura de Vídeo Fixo	-42,7820729	-5,073684774
Câmera 141 - Ponto de Captura de Vídeo Variável Panorâmico	-42,7892679	-5,120009074	Câmera 141 - Ponto de Captura de Vídeo Fixo	-42,7810411	-5,077449974
Câmera 142 - Ponto de Captura de Vídeo Fixo	-42,7860112	-5,118827374	Câmera 142 - Ponto de Captura de Vídeo Fixo	-42,7812306	-5,077320674
Câmera 143 - Ponto de Captura de Vídeo Fixo	-42,7862683	-5,118514274	Câmera 143 - Ponto de Captura de Vídeo Fixo	-42,7800366	-5,081125674
Câmera 144 - Ponto de Captura de Vídeo Fixo Panorâmico	-42,7849111	-5,118007674	Câmera 144 - Ponto de Captura de Vídeo Fixo	-42,7803504	-5,080607374
Câmera 145 - Ponto de Captura de Vídeo Variável Panorâmico	-42,7853402	-5,118229474	Câmera 145 - Ponto de Captura de Vídeo Fixo	-42,7781753	-5,080793574
Câmera 146 - Ponto de Captura de Vídeo Fixo	-42,7805632	-5,115953274	Câmera 146 - Ponto de Captura de Vídeo Fixo	-42,7779125	-5,081314574
Câmera 147 - Ponto de Captura de Vídeo Fixo	-42,7815344	-5,116217774	Câmera 147 - Ponto de Captura de Placas Veiculares	-42,7737622	-5,081254274
Câmera 148 - Ponto de Captura de Vídeo Fixo Panorâmico	-42,7790265	-5,115552574	Câmera 148 - Ponto de Captura de Placas Veiculares	-42,7737809	-5,081528974
Câmera 149 - Ponto de Captura de Vídeo Variável Panorâmico	-42,7891414	-5,097202474	Câmera 149 - Ponto de Captura de Placas Veiculares	-42,7758756	-5,081104174

Secretaria de Segurança Pública do Estado do Piauí
R. Walfran Batista, 91 - São Cristóvão - CEP: 64.046-470 - Teresina - PI
Telefones: (86) 3216 5221 - Fax: (86) 3216 5221
E-mail de contato: gabinete.ssp@ssp.pi.gov.br

Câmera 150 - Ponto de Captura de Vídeo Fixo Panorâmico	-42,8136966	-5,125204474	Câmera 150 - Ponto de Captura de Placas Veiculares	-42,7755643	-5,081451474
Câmera 151 - Ponto de Captura de Vídeo Fixo	-42,8084877	-5,122562274	Câmera 151 - Ponto de Captura de Vídeo Variável Panorâmico	-42,7743841	-5,081160274
Câmera 152 - Ponto de Captura de Vídeo Fixo	-42,8084394	-5,122238974	Câmera 152 - Ponto de Captura de Vídeo Fixo	-42,7733922	-5,075311474
Câmera 153 - Ponto de Captura de Vídeo Fixo Panorâmico	-42,8031774	-5,119555774	Câmera 153 - Ponto de Captura de Vídeo Fixo	-42,7730198	-5,074918774
Câmera 154 - Ponto de Captura de Vídeo Fixo Panorâmico	-42,8029601	-5,119440874	Câmera 154 - Ponto de Captura de Vídeo Fixo	-42,7659525	-5,081588074
Câmera 155 - Ponto de Captura de Vídeo Fixo	-42,8148952	-5,107647474	Câmera 155 - Ponto de Captura de Vídeo Fixo	-42,7658184	-5,081582674
Câmera 156 - Ponto de Captura de Vídeo Fixo Panorâmico	-42,7335191	-5,246144574	Câmera 156 - Ponto de Captura de Vídeo Fixo	-42,7661349	-5,081406374
Câmera 157 - Ponto de Captura de Vídeo Fixo Panorâmico	-42,7984915	-5,117036374	Câmera 157 - Ponto de Captura de Vídeo Fixo	-42,7833108	-5,086050274
Câmera 158 - Ponto de Captura de Vídeo Fixo Panorâmico	-42,798254	-5,116945174	Câmera 158 - Ponto de Captura de Vídeo Fixo	-42,7834825	-5,086966674
Câmera 159 - Ponto de Captura de Vídeo Fixo Panorâmico	-42,7358838	-5,243665974	Câmera 159 - Ponto de Captura de Vídeo Fixo	-42,784483	-5,086402974
Câmera 160 - Ponto de Captura de Vídeo Variável Panorâmico	-42,8021294	-5,112358674	Câmera 160 - Ponto de Captura de Vídeo Fixo	-42,7800005	-5,089075574
Câmera 161 - Ponto de Captura de Vídeo Fixo	-42,7957142	-5,115712274	Câmera 161 - Ponto de Captura de Vídeo Fixo	-42,7785548	-5,090349974
Câmera 162 - Ponto de Captura de Vídeo Fixo	-42,7958268	-5,115666774	Câmera 162 - Ponto de Captura de Vídeo Variável Panorâmico	-42,7789625	-5,089982674
Câmera 163 - Ponto de Captura de Vídeo Fixo	-42,7958104	-5,115771574	Câmera 163 - Ponto de Captura de Placas Veiculares	-42,7794619	-5,094510074
Câmera 164 - Ponto de Captura de Vídeo Variável Panorâmico	-42,7957801	-5,115707274	Câmera 164 - Ponto de Captura de Placas Veiculares	-42,7770586	-5,094547574
Câmera 165 - Ponto de Captura de Vídeo Fixo	-42,7939838	-5,119223174	Câmera 165 - Ponto de Captura de Placas Veiculares	-42,7773843	-5,093688274
Câmera 166 - Ponto de Captura de Vídeo Variável Panorâmico	-42,7940885	-5,119253974	Câmera 166 - Ponto de Captura de Placas Veiculares	-42,7775023	-5,095384774
Câmera 167 - Ponto de Captura de Vídeo Fixo	-42,7902959	-5,117341174	Câmera 167 - Ponto de Captura de Vídeo Variável Panorâmico	-42,7776524	-5,094414974
Câmera 168 - Ponto de Captura de Vídeo Fixo	-42,7905281	-5,116702674	Câmera 168 - Ponto de Captura de Vídeo Fixo	-42,7755481	-5,090312074
Câmera 169 - Ponto de Captura de Vídeo Fixo	-42,7928226	-5,114015274	Câmera 169 - Ponto de Captura de Vídeo Fixo	-42,7741114	-5,088471474
Câmera 170 - Ponto de Captura de Vídeo Fixo	-42,7927889	-5,114307874	Câmera 170 - Ponto de Captura de Vídeo Fixo	-42,7748999	-5,088733374
Câmera 171 - Ponto de Captura de Vídeo Fixo	-42,7925627	-5,114195074	Câmera 171 - Ponto de Captura de Vídeo Fixo	-42,7760363	-5,084521874
Câmera 172 - Ponto de Captura de Vídeo Fixo	-42,814479	-5,112441674	Câmera 172 - Ponto de Captura de Vídeo Fixo	-42,7657956	-5,086111574
Câmera 173 - Ponto de Captura de Vídeo Fixo	-42,7910795	-5,115012674	Câmera 173 - Ponto de Captura de Vídeo Fixo	-42,7656642	-5,086790174
Câmera 174 - Ponto de Captura de Placas Veiculares	-42,783061	-5,108645174	Câmera 174 - Ponto de Captura de Vídeo Fixo Panorâmico	-42,7693576	-5,094233274

Secretaria de Segurança Pública do Estado do Piauí
R. Walfran Batista, 91 - São Cristóvão - CEP: 64.046-470 - Teresina - PI
Telefones: (86) 3216 5221 - Fax: (86) 3216 5221
E-mail de contato: gabinete.ssp@ssp.pi.gov.br

Câmera 175 - Ponto de Captura de Placas Veiculares	-42,7829222	-5,108578674	Câmera 175 - Ponto de Captura de Vídeo Fixo Panorâmico	-42,7637866	-5,088016474
Câmera 176 - Ponto de Captura de Placas Veiculares	-42,7830725	-5,108455874	Câmera 176 - Ponto de Captura de Vídeo Variável Panorâmico	-42,7749393	-5,009834174
Câmera 177 - Ponto de Captura de Placas Veiculares	-42,7828981	-5,108557374	Câmera 177 - Ponto de Captura de Vídeo Variável Panorâmico	-42,7566792	-5,030574874
Câmera 178 - Ponto de Captura de Vídeo Variável Panorâmico	-42,7828606	-5,108524774	Câmera 178 - Ponto de Captura de Vídeo Variável Panorâmico	-42,7381832	-5,030769674
Câmera 179 - Ponto de Captura de Vídeo Fixo Panorâmico	-42,8144355	-5,117808874	Câmera 179 - Ponto de Captura de Vídeo Fixo Panorâmico	-42,75951	-5,064084674
Câmera 180 - Ponto de Captura de Vídeo Fixo	-42,8112303	-5,116310174	Câmera 180 - Ponto de Captura de Vídeo Variável Panorâmico	-42,7716896	-5,070306474
Câmera 181 - Ponto de Captura de Vídeo Fixo	-42,8112867	-5,116497074	Câmera 181 - Ponto de Captura de Vídeo Variável Panorâmico	-42,7753746	-5,081081174
Câmera 182 - Ponto de Captura de Vídeo Fixo	-42,8056616	-5,113955474	Câmera 182 - Ponto de Captura de Vídeo Variável Panorâmico	-42,7894552	-5,080252874
Câmera 183 - Ponto de Captura de Vídeo Fixo	-42,8056089	-5,114062074	Câmera 183 - Ponto de Captura de Vídeo Variável Panorâmico	-42,7925779	-5,070019374
Câmera 184 - Ponto de Captura de Vídeo Fixo	-42,8057001	-5,113851074	Câmera 184 - Ponto de Captura de Vídeo Variável Panorâmico	-42,7890434	-5,083568774
Câmera 185 - Ponto de Captura de Vídeo Fixo Panorâmico	-42,812329	-5,112042874	Câmera 185 - Ponto de Captura de Vídeo Fixo Panorâmico	-42,6246269	-5,071108674
Câmera 186 - Ponto de Captura de Placas Veiculares	-42,8022566	-5,112447274	Câmera 186 - Ponto de Captura de Vídeo Fixo Panorâmico	-42,6222361	-5,070878774
Câmera 187 - Ponto de Captura de Placas Veiculares	-42,8019053	-5,11247137	Teresina - Zona Norte		
Câmera 188 - Ponto de Captura de Placas Veiculares	-42,8019509	-5,11230307	ID da Câmera	Coordenada X	Coordenada Y
Câmera 189 - Ponto de Captura de Placas Veiculares	-42,8023506	-5,11230307	Polígono Norte	-42,8126013	-5,02893188
Câmera 190 - Ponto de Captura de Vídeo Fixo	-42,7933314	-5,10951377	Câmera 01 - Ponto de Captura de Placas Veiculares	-42,8485649	-4,97430307
Câmera 191 - Ponto de Captura de Vídeo Fixo	-42,7933538	-5,10933077	Câmera 02 - Ponto de Captura de Placas Veiculares	-42,8485327	-4,97412137
Câmera 192 - Ponto de Captura de Vídeo Fixo	-42,7934289	-5,10944567	Câmera 03 - Ponto de Captura de Vídeo Fixo Panorâmico	-42,8458114	-4,98900967
Câmera 193 - Ponto de Captura de Vídeo Variável Panorâmico	-42,7933028	-5,10940027	Câmera 04 - Ponto de Captura de Vídeo Variável Panorâmico	-42,8432205	-4,98481617
Câmera 194 - Ponto de Captura de Vídeo Fixo	-42,7908593	-5,10452997	Câmera 05 - Ponto de Captura de Vídeo Variável Panorâmico	-42,8330496	-4,98181347
Câmera 195 - Ponto de Captura de Vídeo Fixo	-42,7908457	-5,10405717	Câmera 06 - Ponto de Captura de Vídeo Fixo Panorâmico	-42,8200986	-4,98263877
Câmera 196 - Ponto de Captura de Vídeo Fixo Panorâmico	-42,7859036	-5,10605477	Câmera 07 - Ponto de Captura de Vídeo Variável Panorâmico	-42,8156993	-4,98255317

Secretaria de Segurança Pública do Estado do Piauí

R. Walfran Batista, 91 - São Cristóvão - CEP: 64.046-470 - Teresina - PI

Telefones: (86) 3216 5221 - Fax: (86) 3216 5221

E-mail de contato: gabinete.ssp@ssp.pi.gov.br

Câmera 197 - Ponto de Captura de Vídeo Fixo	-42,7898307	-5,10035057	Câmera 08 - Ponto de Captura de Placas Veiculares	-42,815716	-4,97836387
Câmera 198 - Ponto de Captura de Vídeo Fixo	-42,7896617	-5,10056167	Câmera 09 - Ponto de Captura de Placas Veiculares	-42,8158581	-4,97836647
Câmera 199 - Ponto de Captura de Placas Veiculares	-42,789022	-5,09729647	Câmera 10 - Ponto de Captura de Vídeo Variável Panorâmico	-42,8213619	-4,97724297
Câmera 200 - Ponto de Captura de Placas Veiculares	-42,7892339	-5,09707207	Câmera 11 - Ponto de Captura de Vídeo Fixo	-42,8328483	-4,98698827
Câmera 201 - Ponto de Captura de Placas Veiculares	-42,7892856	-5,09726467	Câmera 12 - Ponto de Captura de Vídeo Fixo	-42,8326444	-4,98694557
Câmera 202 - Ponto de Captura de Placas Veiculares	-42,78902	-5,09714717	Câmera 13 - Ponto de Captura de Vídeo Variável Panorâmico	-42,8215582	-4,98537587
Câmera 203 - Ponto de Captura de Vídeo Fixo	-42,7952212	-5,09941787	Câmera 14 - Ponto de Captura de Vídeo Variável Panorâmico	-42,8320054	-4,98879607
Câmera 204 - Ponto de Captura de Vídeo Fixo	-42,7998936	-5,09795117	Câmera 15 - Ponto de Captura de Vídeo Fixo	-42,840763	-4,99141737
Câmera 205 - Ponto de Captura de Vídeo Fixo	-42,799824	-5,09810917	Câmera 16 - Ponto de Captura de Vídeo Fixo	-42,8416732	-4,99168467
Câmera 206 - Ponto de Captura de Vídeo Fixo	-42,8012301	-5,10270047	Câmera 17 - Ponto de Captura de Vídeo Fixo Panorâmico	-42,8439899	-4,99301377
Câmera 207 - Ponto de Captura de Vídeo Fixo	-42,8041732	-5,10091167	Câmera 18 - Ponto de Captura de Vídeo Fixo	-42,827584	-4,99251847
Câmera 208 - Ponto de Captura de Vídeo Fixo	-42,8038621	-5,10083687	Câmera 19 - Ponto de Captura de Vídeo Fixo	-42,8277986	-4,99240097
Câmera 209 - Ponto de Captura de Vídeo Variável Panorâmico	-42,8035422	-5,10008077	Câmera 20 - Ponto de Captura de Vídeo Fixo	-42,827753	-4,99240097
Câmera 210 - Ponto de Captura de Vídeo Fixo	-42,805773	-5,10445847	Câmera 21 - Ponto de Captura de Vídeo Variável Panorâmico	-42,8278388	-4,99258797
Câmera 211 - Ponto de Captura de Vídeo Fixo	-42,8055871	-5,10468117	Câmera 22 - Ponto de Captura de Vídeo Fixo Panorâmico	-42,8307436	-4,99564617
Câmera 212 - Ponto de Captura de Vídeo Fixo	-42,8075777	-5,10967327	Câmera 23 - Ponto de Captura de Vídeo Variável Panorâmico	-42,8313874	-4,99409777
Câmera 213 - Ponto de Captura de Vídeo Fixo	-42,8069421	-5,11107577	Câmera 24 - Ponto de Captura de Vídeo Fixo Panorâmico	-42,8209347	-4,99311637
Câmera 214 - Ponto de Captura de Vídeo Fixo Panorâmico	-42,8091737	-5,10612277	Câmera 25 - Ponto de Captura de Placas Veiculares	-42,8208059	-4,99303617

Câmera 215 - Ponto de Captura de Vídeo Fixo Panorâmico	-42,8089403	-5,10598247	Câmera 26 - Ponto de Captura de Placas Veiculares	-42,8211198	-4,99302547
Câmera 216 - Ponto de Captura de Vídeo Variável Panorâmico	-42,8116418	-5,11044527	Câmera 27 - Ponto de Captura de Placas Veiculares	-42,8209454	-4,99315367
Teresina - Zona Sudeste			Câmera 28 - Ponto de Captura de Vídeo Fixo	-42,812662	-4,99412197
ID da Câmera	Coordenada X	Coordenada Y	Câmera 29 - Ponto de Captura de Vídeo Variável Panorâmico	-42,8125494	-4,99446937
Polígono Sudeste	-42,6824305	-5,11805443	Câmera 30 - Ponto de Captura de Vídeo Fixo Panorâmico	-42,8227638	-4,99997347
Câmera 01 - Ponto de Captura de Placas Veiculares	-42,6820722	-5,16754567	Câmera 31 - Ponto de Captura de Vídeo Variável Panorâmico	-42,8232288	-5,00450707
Câmera 02 - Ponto de Captura de Placas Veiculares	-42,6821151	-5,16639707	Câmera 32 - Ponto de Captura de Vídeo Variável Panorâmico	-42,8325008	-5,00289737
Câmera 03 - Ponto de Captura de Placas Veiculares	-42,6826837	-5,16664817	Câmera 33 - Ponto de Captura de Vídeo Fixo	-42,835688	-4,99942167
Câmera 04 - Ponto de Captura de Vídeo Fixo	-42,6902697	-5,15155617	Câmera 34 - Ponto de Captura de Vídeo Variável Panorâmico	-42,8348726	-4,99743897
Câmera 05 - Ponto de Captura de Vídeo Fixo	-42,6477654	-5,09074247	Câmera 35 - Ponto de Captura de Vídeo Fixo Panorâmico	-42,8408418	-4,99897207
Câmera 06 - Ponto de Captura de Vídeo Fixo Panorâmico	-42,7136559	-5,12229507	Câmera 36 - Ponto de Captura de Vídeo Fixo Panorâmico	-42,8356121	-5,00801577
Câmera 07 - Ponto de Captura de Vídeo Fixo	-42,7164291	-5,11897717	Câmera 37 - Ponto de Captura de Vídeo Fixo Panorâmico	-42,8263975	-5,00812567
Câmera 08 - Ponto de Captura de Vídeo Fixo	-42,7197556	-5,10571527	Câmera 38 - Ponto de Captura de Vídeo Fixo	-42,8266693	-5,01459797
Câmera 09 - Ponto de Captura de Vídeo Fixo	-42,6802028	-5,08819647	Câmera 39 - Ponto de Captura de Vídeo Fixo	-42,8266693	-5,01453387
Câmera 10 - Ponto de Captura de Vídeo Fixo Panorâmico	-42,6892256	-5,08749037	Câmera 40 - Ponto de Captura de Vídeo Variável Panorâmico	-42,8266103	-5,01456327
Câmera 11 - Ponto de Captura de Vídeo Fixo Panorâmico	-42,7110718	-5,09168027	Câmera 41 - Ponto de Captura de Placas Veiculares	-42,8340552	-5,01700127
Câmera 12 - Ponto de Captura de Placas Veiculares	-42,7260611	-5,09601177	Câmera 42 - Ponto de Captura de Placas Veiculares	-42,8343073	-5,01699857
Câmera 13 - Ponto de Captura de Placas Veiculares	-42,7260048	-5,09597167	Câmera 43 - Ponto de Captura de Placas Veiculares	-42,8340552	-5,01696117

Câmera 14 - Ponto de Captura de Placas Veiculares	-42,7260557	-5,09594227	Câmera 44 - Ponto de Captura de Vídeo Fixo	-42,8286219	-5,03515277
Câmera 15 - Ponto de Captura de Vídeo Variável Panorâmico	-42,7222811	-5,09761477	Câmera 45 - Ponto de Captura de Vídeo Fixo	-42,8287238	-5,03526237
Câmera 16 - Ponto de Captura de Vídeo Fixo	-42,7274414	-5,10347007	Câmera 46 - Ponto de Captura de Vídeo Fixo	-42,8294603	-5,03630417
Câmera 17 - Ponto de Captura de Vídeo Variável Panorâmico	-42,730335	-5,11090067	Câmera 47 - Ponto de Captura de Vídeo Fixo	-42,8284946	-5,03618667
Câmera 18 - Ponto de Captura de Vídeo Fixo	-42,7301894	-5,11028777	Câmera 48 - Ponto de Captura de Vídeo Variável Panorâmico	-42,8292161	-5,03720457
Câmera 19 - Ponto de Captura de Vídeo Fixo	-42,7309242	-5,11083517	Câmera 49 - Ponto de Captura de Vídeo Fixo	-42,8327491	-5,03680607
Câmera 20 - Ponto de Captura de Vídeo Variável Panorâmico	-42,734269	-5,09932067	Câmera 50 - Ponto de Captura de Vídeo Fixo	-42,8386313	-5,03557277
Câmera 21 - Ponto de Captura de Vídeo Fixo	-42,7323269	-5,09902277	Câmera 51 - Ponto de Captura de Vídeo Fixo	-42,8385857	-5,03553537
Câmera 22 - Ponto de Captura de Vídeo Fixo	-42,7338155	-5,09965597	Câmera 52 - Ponto de Captura de Vídeo Fixo	-42,8278758	-5,04262637
Câmera 23 - Ponto de Captura de Vídeo Fixo	-42,7363036	-5,10178727	Câmera 53 - Ponto de Captura de Vídeo Fixo	-42,831251	-5,04478047
Câmera 24 - Ponto de Captura de Vídeo Fixo	-42,7376608	-5,10123437	Câmera 54 - Ponto de Captura de Vídeo Fixo	-42,8229711	-5,03276537
Câmera 25 - Ponto de Captura de Vídeo Fixo	-42,7362322	-5,10579327	Câmera 55 - Ponto de Captura de Vídeo Fixo	-42,8213277	-5,02837497
Câmera 26 - Ponto de Captura de Vídeo Fixo	-42,733942	-5,10961557	Câmera 56 - Ponto de Captura de Vídeo Fixo	-42,818818	-5,02128037
Câmera 27 - Ponto de Captura de Vídeo Fixo	-42,7377544	-5,11241117	Câmera 57 - Ponto de Captura de Placas Veiculares	-42,8042828	-5,02213587
Câmera 28 - Ponto de Captura de Vídeo Variável Panorâmico	-42,7465201	-5,11572377	Câmera 58 - Ponto de Captura de Placas Veiculares	-42,804323	-5,02218127
Câmera 29 - Ponto de Captura de Vídeo Fixo	-42,743113	-5,10362557	Câmera 59 - Ponto de Captura de Vídeo Fixo	-42,8051489	-5,02366357
Câmera 30 - Ponto de Captura de Vídeo Fixo	-42,7434329	-5,10309047	Câmera 60 - Ponto de Captura de Vídeo Fixo	-42,8052374	-5,02365017
Câmera 31 - Ponto de Captura de Vídeo Fixo	-42,7418052	-5,10755537	Câmera 61 - Ponto de Captura de Vídeo Fixo	-42,8052213	-5,02372767
Câmera 32 - Ponto de Captura de Placas Veiculares	-42,7525035	-5,10775237	Câmera 62 - Ponto de Captura de Vídeo Variável Panorâmico	-42,8051516	-5,02374367
Câmera 33 - Ponto de Captura de Placas Veiculares	-42,7527244	-5,10802887	Câmera 63 - Ponto de Captura de Vídeo Fixo	-42,8076299	-5,02936547

Câmera 34 - Ponto de Captura de Placas Veiculares	-42,7527834	-5,10770557	Câmera 64 - Ponto de Captura de Vídeo Fixo	-42,8074716	-5,02924527
Câmera 35 - Ponto de Captura de Placas Veiculares	-42,7529094	-5,10798877	Câmera 65 - Ponto de Captura de Vídeo Variável Panorâmico	-42,8073026	-5,02907157
Câmera 36 - Ponto de Captura de Vídeo Variável Panorâmico	-42,75277	-5,10786317	Câmera 66 - Ponto de Captura de Vídeo Fixo	-42,8092158	-5,02835587
Câmera 37 - Ponto de Captura de Vídeo Variável Panorâmico	-42,7510457	-5,11363497	Câmera 67 - Ponto de Captura de Vídeo Fixo	-42,8085024	-5,02745807
Câmera 38 - Ponto de Captura de Vídeo Variável Panorâmico	-42,7525712	-5,12202197	Câmera 68 - Ponto de Captura de Vídeo Variável Panorâmico	-42,8103433	-5,02668057
Câmera 39 - Ponto de Captura de Vídeo Fixo Panorâmico	-42,7573919	-5,10993337	Câmera 69 - Ponto de Captura de Vídeo Fixo	-42,8085676	-5,02132687
Câmera 40 - Ponto de Captura de Vídeo Variável Panorâmico	-42,7636388	-5,11267967	Câmera 70 - Ponto de Captura de Vídeo Fixo	-42,8081277	-5,02144977
Câmera 41 - Ponto de Captura de Vídeo Fixo Panorâmico	-42,757933	-5,11612147	Câmera 71 - Ponto de Captura de Vídeo Fixo	-42,8144251	-5,02622847
Câmera 42 - Ponto de Captura de Vídeo Fixo Panorâmico	-42,770039	-5,11529407	Câmera 72 - Ponto de Captura de Vídeo Fixo	-42,8146343	-5,02629527
Câmera 43 - Ponto de Captura de Placas Veiculares	-42,7723955	-5,11205937	Câmera 73 - Ponto de Captura de Vídeo Variável Panorâmico	-42,8161418	-5,02668537
Câmera 44 - Ponto de Captura de Placas Veiculares	-42,7720146	-5,11207267	Câmera 74 - Ponto de Captura de Vídeo Fixo	-42,8160703	-5,02456037
Câmera 45 - Ponto de Captura de Placas Veiculares	-42,7720334	-5,11170667	Câmera 75 - Ponto de Captura de Vídeo Fixo	-42,8173792	-5,02358517
Câmera 46 - Ponto de Captura de Vídeo Variável Panorâmico	-42,772197	-5,11188837	Câmera 76 - Ponto de Captura de Vídeo Variável Panorâmico	-42,816089	-5,02448557
Câmera 47 - Ponto de Captura de Placas Veiculares	-42,7684455	-5,10605487	Câmera 77 - Ponto de Captura de Vídeo Fixo	-42,8135472	-5,02839617
Câmera 48 - Ponto de Captura de Placas Veiculares	-42,7680915	-5,10622587	Câmera 78 - Ponto de Captura de Vídeo Variável Panorâmico	-42,8128605	-5,02797397
Câmera 49 - Ponto de Captura de Placas Veiculares	-42,768011	-5,10571827	Câmera 79 - Ponto de Captura de Vídeo Fixo	-42,8191436	-5,03207657
Câmera 50 - Ponto de Captura de Placas Veiculares	-42,7677106	-5,10593207	Câmera 80 - Ponto de Captura de Vídeo Fixo	-42,8193149	-5,03232517
Câmera 51 - Ponto de Captura de Vídeo Variável Panorâmico	-42,7679573	-5,10597477	Câmera 81 - Ponto de Captura de Vídeo Fixo	-42,8205528	-5,03473277

Câmera 52 - Ponto de Captura de Vídeo Fixo	-42,7616921	-5,10538067	Câmera 82 - Ponto de Captura de Vídeo Variável Panorâmico	-42,8169632	-5,03563527
Câmera 53 - Ponto de Captura de Vídeo Fixo	-42,7621752	-5,10557147	Câmera 83 - Ponto de Captura de Vídeo Fixo	-42,8211743	-5,04040187
Câmera 54 - Ponto de Captura de Vídeo Fixo	-42,7610297	-5,11068467	Câmera 84 - Ponto de Captura de Vídeo Fixo	-42,8214014	-5,04091917
Câmera 55 - Ponto de Captura de Vídeo Fixo	-42,7620114	-5,11117627	Câmera 85 - Ponto de Captura de Vídeo Fixo	-42,8150342	-5,04084807
Câmera 56 - Ponto de Captura de Vídeo Fixo Panorâmico	-42,7666747	-5,11033107	Câmera 86 - Ponto de Captura de Vídeo Variável Panorâmico	-42,8162251	-5,04130227
Câmera 57 - Ponto de Captura de Vídeo Fixo	-42,7559183	-5,10491857	Câmera 87 - Ponto de Captura de Vídeo Fixo Panorâmico	-42,8133186	-5,03979857
Câmera 58 - Ponto de Captura de Vídeo Fixo	-42,7554865	-5,10488927	Câmera 88 - Ponto de Captura de Vídeo Variável Panorâmico	-42,8049474	-5,04009747
Câmera 59 - Ponto de Captura de Vídeo Variável Panorâmico	-42,7555562	-5,10580557	Câmera 89 - Ponto de Captura de Vídeo Fixo	-42,8106925	-5,04464087
Câmera 60 - Ponto de Captura de Vídeo Fixo	-42,7569939	-5,10794277	Câmera 90 - Ponto de Captura de Placas Veiculares	-42,812165	-5,04689857
Câmera 61 - Ponto de Captura de Vídeo Fixo	-42,7544059	-5,10786377	Câmera 91 - Ponto de Captura de Placas Veiculares	-42,8120993	-5,04676237
Câmera 62 - Ponto de Captura de Vídeo Fixo	-42,7529497	-5,10468117	Câmera 92 - Ponto de Captura de Placas Veiculares	-42,8123943	-5,04726467
Câmera 63 - Ponto de Captura de Vídeo Fixo	-42,7527941	-5,10479597	Câmera 93 - Ponto de Captura de Vídeo Variável Panorâmico	-42,8122924	-5,04706967
Câmera 64 - Ponto de Captura de Vídeo Fixo	-42,7528075	-5,10453157	Câmera 94 - Ponto de Captura de Vídeo Fixo	-42,8187837	-5,05046427
Câmera 65 - Ponto de Captura de Vídeo Fixo	-42,7527501	-5,10251667	Câmera 95 - Ponto de Captura de Vídeo Fixo	-42,8226634	-5,05224137
Câmera 66 - Ponto de Captura de Vídeo Fixo	-42,7529025	-5,10265207	Câmera 96 - Ponto de Captura de Vídeo Fixo	-42,822642	-5,05251657
Câmera 67 - Ponto de Captura de Vídeo Fixo	-42,7527604	-5,10151017	Câmera 97 - Ponto de Captura de Vídeo Fixo	-42,8255434	-5,04772977
Câmera 68 - Ponto de Captura de Vídeo Fixo	-42,7529293	-5,10161697	Câmera 98 - Ponto de Captura de Vídeo Variável Panorâmico	-42,8262531	-5,04666377
Câmera 69 - Ponto de Captura de Vídeo Fixo	-42,7555371	-5,10257497	Câmera 99 - Ponto de Captura de Vídeo Fixo	-42,8315798	-5,05427817
Câmera 70 - Ponto de Captura de Vídeo Fixo	-42,7561084	-5,10272187	Câmera 100 - Ponto de Captura de Vídeo Fixo	-42,8316817	-5,05467017
Câmera 71 - Ponto de Captura de Vídeo Fixo	-42,7566213	-5,09857387	Câmera 101 - Ponto de Captura de Vídeo Fixo	-42,8380388	-5,05490037

Câmera 72 - Ponto de Captura de Vídeo Fixo	-42,7556181	-5,09856317	Câmera 102 - Ponto de Captura de Vídeo Fixo	-42,8331302	-5,05468197
Câmera 73 - Ponto de Captura de Vídeo Variável Panorâmico	-42,7529493	-5,09749637	Câmera 103 - Ponto de Captura de Vídeo Fixo	-42,8347727	-5,05644777
Câmera 74 - Ponto de Captura de Vídeo Variável Panorâmico	-42,7616104	-5,09964097	Câmera 104 - Ponto de Captura de Vídeo Fixo	-42,8342068	-5,05638897
Câmera 75 - Ponto de Captura de Vídeo Fixo Panorâmico	-42,7646117	-5,09849697	Câmera 105 - Ponto de Captura de Vídeo Variável Panorâmico	-42,834747	-5,05809107
Câmera 76 - Ponto de Captura de Placas Veiculares	-42,7606311	-5,09085097	Câmera 106 - Ponto de Captura de Vídeo Fixo	-42,8369263	-5,05980217
Câmera 77 - Ponto de Captura de Placas Veiculares	-42,7604568	-5,09051707	Câmera 107 - Ponto de Captura de Vídeo Fixo	-42,8350626	-5,05983107
Câmera 78 - Ponto de Captura de Placas Veiculares	-42,7603361	-5,08983317	Câmera 108 - Ponto de Captura de Vídeo Fixo	-42,8344136	-5,05971887
Câmera 79 - Ponto de Captura de Placas Veiculares	-42,7608913	-5,08994797	Câmera 109 - Ponto de Captura de Vídeo Fixo	-42,836672	-5,06118237
Câmera 80 - Ponto de Captura de Placas Veiculares	-42,7609396	-5,09050097	Câmera 110 - Ponto de Captura de Vídeo Fixo	-42,8349541	-5,06114767
Câmera 81 - Ponto de Captura de Vídeo Variável Panorâmico	-42,7607303	-5,09002007	Câmera 111 - Ponto de Captura de Vídeo Fixo Panorâmico	-42,8365633	-5,06552747
Câmera 82 - Ponto de Captura de Vídeo Fixo	-42,7530797	-5,09239127	Câmera 112 - Ponto de Captura de Vídeo Fixo	-42,835646	-5,06541517
Câmera 83 - Ponto de Captura de Vídeo Fixo	-42,7528625	-5,09194507	Câmera 113 - Ponto de Captura de Vídeo Variável Panorâmico	-42,802208	-5,07895127
Câmera 84 - Ponto de Captura de Vídeo Fixo	-42,7532889	-5,09219627	Câmera 114 - Ponto de Captura de Vídeo Variável Panorâmico	-42,8360108	-5,06647947
Câmera 85 - Ponto de Captura de Vídeo Fixo	-42,7457161	-5,09615927	Câmera 115 - Ponto de Captura de Vídeo Fixo Panorâmico	-42,8358794	-5,06755617
Câmera 86 - Ponto de Captura de Vídeo Fixo	-42,7459387	-5,09611117	Câmera 116 - Ponto de Captura de Vídeo Fixo	-42,8333886	-5,06626607
Câmera 87 - Ponto de Captura de Vídeo Variável Panorâmico	-42,7432233	-5,09864007	Câmera 117 - Ponto de Captura de Vídeo Fixo	-42,8296416	-5,06432107
Câmera 88 - Ponto de Captura de Vídeo Variável Panorâmico	-42,7408308	-5,09775307	Câmera 118 - Ponto de Captura de Vídeo Fixo	-42,8300245	-5,06272407
Câmera 89 - Ponto de Captura de Vídeo Fixo	-42,7403011	-5,09419827	Câmera 119 - Ponto de Captura de Vídeo Variável Panorâmico	-42,7976077	-5,08082057
Câmera 90 - Ponto de Captura de Vídeo Fixo	-42,7391267	-5,09074197	Câmera 120 - Ponto de Captura de Vídeo Fixo	-42,8334436	-5,06435387

Secretaria de Segurança Pública do Estado do Piauí
R. Walfran Batista, 91 - São Cristóvão - CEP: 64.046-470 - Teresina - PI
Telefones: (86) 3216 5221 - Fax: (86) 3216 5221
E-mail de contato: gabinete.ssp@ssp.pi.gov.br

Câmera 91 - Ponto de Captura de Vídeo Fixo	-42,7391417	-5,09029467	Câmera 121 - Ponto de Captura de Vídeo Variável Panorâmico	-42,8326909	-5,06488547
Câmera 92 - Ponto de Captura de Vídeo Fixo	-42,7350367	-5,08987357	Câmera 122 - Ponto de Captura de Vídeo Fixo	-42,8339785	-5,06107437
Câmera 93 - Ponto de Captura de Vídeo Fixo	-42,7348597	-5,09001787	Câmera 123 - Ponto de Captura de Vídeo Variável Panorâmico	-42,8342576	-5,06297587
Câmera 94 - Ponto de Captura de Placas Veiculares	-42,7507536	-5,08289317	Câmera 124 - Ponto de Captura de Vídeo Fixo	-42,8312688	-5,05815947
Câmera 95 - Ponto de Captura de Placas Veiculares	-42,7501372	-5,08285577	Câmera 125 - Ponto de Captura de Vídeo Variável Panorâmico	-42,8270278	-5,05926557
Câmera 96 - Ponto de Captura de Placas Veiculares	-42,7502821	-5,08222337	Câmera 126 - Ponto de Captura de Vídeo Fixo	-42,8304801	-5,06086327
Câmera 97 - Ponto de Captura de Vídeo Variável Panorâmico	-42,7502993	-5,08268637	Câmera 127 - Ponto de Captura de Placas Veiculares	-42,8283577	-5,06715407
Câmera 98 - Ponto de Captura de Vídeo Fixo	-42,7505393	-5,08382957	Câmera 128 - Ponto de Captura de Placas Veiculares	-42,8280814	-5,06766167
Câmera 99 - Ponto de Captura de Vídeo Fixo	-42,7426685	-5,08482427	Câmera 129 - Ponto de Captura de Vídeo Variável Panorâmico	-42,8282585	-5,06730637
Câmera 100 - Ponto de Captura de Vídeo Fixo Panorâmico	-42,7352136	-5,08519767	Câmera 130 - Ponto de Captura de Vídeo Fixo Panorâmico	-42,8323183	-5,07362097
Câmera 101 - Ponto de Captura de Vídeo Fixo Panorâmico	-42,729703	-5,08566847	Câmera 131 - Ponto de Captura de Vídeo Variável Panorâmico	-42,8274973	-5,07365847
Câmera 102 - Ponto de Captura de Placas Veiculares	-42,7749952	-5,10668167	Câmera 132 - Ponto de Captura de Vídeo Variável Panorâmico	-42,8252157	-5,07819797
Câmera 103 - Ponto de Captura de Placas Veiculares	-42,7753815	-5,10672437	Câmera 133 - Ponto de Captura de Placas Veiculares	-42,8212396	-5,07155937
Câmera 104 - Ponto de Captura de Vídeo Fixo Panorâmico	-42,7772235	-5,10690707	Câmera 134 - Ponto de Captura de Placas Veiculares	-42,8209633	-5,07131357
Câmera 105 - Ponto de Captura de Vídeo Variável Panorâmico	-42,7766391	-5,09763577	Câmera 135 - Ponto de Captura de Vídeo Fixo	-42,8210142	-5,07623187
Câmera 106 - Ponto de Captura de Vídeo Fixo	-42,7431854	-5,10374677	Câmera 136 - Ponto de Captura de Vídeo Fixo	-42,8208533	-5,07605827
Câmera 107 - Ponto de Captura de Vídeo Fixo Panorâmico	-42,7365559	-5,10086307	Câmera 137 - Ponto de Captura de Placas Veiculares	-42,8270823	-5,08214487
Câmera 108 - Ponto de Captura de Vídeo Variável Panorâmico	-42,7557022	-5,10066487	Câmera 138 - Ponto de Captura de Placas Veiculares	-42,8271843	-5,08233457

Câmera 109 - Ponto de Captura de Vídeo Fixo Panorâmico	-42,725974	-5,09587977	Câmera 139 - Ponto de Captura de Placas Veiculares	-42,8272218	-5,08228917
Câmera 110 - Ponto de Captura de Vídeo Variável Panorâmico	-42,6891134	-5,15427257	Câmera 140 - Ponto de Captura de Vídeo Variável Panorâmico	-42,827313	-5,08218227
Câmera 111 - Ponto de Captura de Vídeo Fixo	-42,6821677	-5,16716287	Câmera 141 - Ponto de Captura de Vídeo Fixo Panorâmico	-42,8222124	-5,07951137
Câmera 112 - Ponto de Captura de Vídeo Variável Panorâmico	-42,7617587	-5,10542737	Câmera 142 - Ponto de Captura de Vídeo Fixo	-42,8220166	-5,07959957
Teresina - Centro			Câmera 143 - Ponto de Captura de Vídeo Fixo Panorâmico	-42,8212576	-5,07143147
ID Câmera	Coordenada X	Coordenada Y	Câmera 144 - Ponto de Captura de Vídeo Variável Panorâmico	-42,8132874	-5,07500867
Polígono Centro	-42,8009352	-5,09132952	Câmera 145 - Ponto de Captura de Vídeo Variável Panorâmico	-42,8123974	-5,05265077
Câmera 01 - Ponto de Captura de Placas Veiculares	-42,8236303	-5,08559717	Câmera 146 - Ponto de Captura de Vídeo Fixo	-42,8124242	-5,05447027
Câmera 02 - Ponto de Captura de Placas Veiculares	-42,8235713	-5,08554907	Câmera 147 - Ponto de Captura de Vídeo Fixo	-42,8122021	-5,05523567
Camera 03 - Ponto de Captura de Vídeo Fixo	-42,8240059	-5,08517777	Câmera 148 - Ponto de Captura de Vídeo Fixo Panorâmico	-42,8214205	-5,05988887
Câmera 04 - Ponto de Captura de Vídeo Fixo Panorâmico	-42,8242714	-5,08562397	Câmera 149 - Ponto de Captura de Placas Veiculares	-42,8195926	-5,06320147
Câmera 05 - Ponto de Captura de Vídeo Variável Panorâmico	-42,823751	-5,08620627	Câmera 150 - Ponto de Captura de Placas Veiculares	-42,8196409	-5,06316947
Câmera 06 - Ponto de Captura de Vídeo Fixo Panorâmico	-42,822279	-5,08751757	Câmera 151 - Ponto de Captura de Vídeo Fixo	-42,8188594	-5,06431487
Câmera 07 - Ponto de Captura de Placas Veiculares	-42,8170899	-5,09567937	Câmera 152 - Ponto de Captura de Placas Veiculares	-42,8120471	-5,06011567
Câmera 08 - Ponto de Captura de Placas Veiculares	-42,8158882	-5,09768577	Câmera 153 - Ponto de Captura de Placas Veiculares	-42,8114839	-5,06075687
Câmera 09 - Ponto de Captura de Vídeo Variável Panorâmico	-42,816076	-5,09691367	Câmera 154 - Ponto de Captura de Placas Veiculares	-42,8124119	-5,06085837
Câmera 10 - Ponto de Captura de Vídeo Fixo Panorâmico	-42,8150649	-5,09657057	Câmera 155 - Ponto de Captura de Placas Veiculares	-42,8122134	-5,06126717

Câmera 11 - Ponto de Captura de Vídeo Fixo	-42,8150354	-5,10141957	Câmera 156 - Ponto de Captura de Vídeo Variável Panorâmico	-42,8120123	-5,06061797
Câmera 12 - Ponto de Captura de Vídeo Fixo	-42,8149711	-5,10152377	Câmera 157 - Ponto de Captura de Vídeo Variável Panorâmico	-42,8121843	-5,06337327
Câmera 13 - Ponto de Captura de Vídeo Fixo	-42,8149273	-5,10144307	Câmera 158 - Ponto de Captura de Vídeo Fixo	-42,8120662	-5,06615727
Câmera 14 - Ponto de Captura de Vídeo Variável Panorâmico	-42,8135049	-5,10091137	Câmera 159 - Ponto de Captura de Vídeo Fixo	-42,8123064	-5,06624627
Câmera 15 - Ponto de Captura de Placas Veiculares	-42,8116654	-5,10009167	Câmera 160 - Ponto de Captura de Vídeo Fixo	-42,8122957	-5,06628637
Câmera 16 - Ponto de Captura de Placas Veiculares	-42,8117164	-5,10008097	Câmera 161 - Ponto de Captura de Vídeo Fixo	-42,812057	-5,06620627
Câmera 17 - Ponto de Captura de Placas Veiculares	-42,8117271	-5,10014237	Câmera 162 - Ponto de Captura de Vídeo Fixo	-42,8091349	-5,06475807
Câmera 18 - Ponto de Captura de Placas Veiculares	-42,8116708	-5,10014777	Câmera 163 - Ponto de Captura de Vídeo Fixo	-42,8098216	-5,06505727
Câmera 19 - Ponto de Captura de Vídeo Fixo Panorâmico	-42,8078843	-5,09839957	Câmera 164 - Ponto de Captura de Vídeo Fixo	-42,8080568	-5,06413927
Câmera 20 - Ponto de Captura de Vídeo Fixo	-42,8135045	-5,09630987	Câmera 165 - Ponto de Captura de Vídeo Fixo	-42,8079978	-5,06427287
Câmera 21 - Ponto de Captura de Vídeo Fixo	-42,8138129	-5,09599997	Câmera 166 - Ponto de Captura de Vídeo Fixo Panorâmico	-42,8069451	-5,06616527
Câmera 22 - Ponto de Captura de Vídeo Fixo Panorâmico	-42,8121044	-5,09584817	Câmera 167 - Ponto de Captura de Vídeo Fixo	-42,8128323	-5,06938727
Câmera 23 - Ponto de Captura de Vídeo Fixo	-42,8124799	-5,09518557	Câmera 168 - Ponto de Captura de Vídeo Fixo	-42,8127438	-5,06915217
Câmera 24 - Ponto de Captura de Vídeo Variável Panorâmico	-42,8133533	-5,09369917	Câmera 169 - Ponto de Captura de Vídeo Fixo	-42,8182801	-5,06660097
Câmera 25 - Ponto de Captura de Vídeo Fixo	-42,814689	-5,09429757	Câmera 170 - Ponto de Captura de Vídeo Fixo	-42,8180467	-5,06628307
Câmera 26 - Ponto de Captura de Vídeo Variável Panorâmico	-42,8145442	-5,09436167	Câmera 171 - Ponto de Captura de Vídeo Fixo	-42,8182399	-5,06653417
Câmera 27 - Ponto de Captura de Vídeo Fixo Panorâmico	-42,8067561	-5,09534057	Câmera 172 - Ponto de Captura de Vídeo Variável Panorâmico	-42,8201753	-5,07016117
Câmera 28 - Ponto de Captura de Placas Veiculares	-42,802654	-5,09631557	Câmera 173 - Ponto de Captura de Vídeo Fixo	-42,8045813	-5,07063587
Câmera 29 - Ponto de Captura de Placas Veiculares	-42,8026137	-5,09628887	Câmera 174 - Ponto de Captura de Vídeo Fixo Panorâmico	-42,81579	-4,97833647

Câmera 30 - Ponto de Captura de Placas Veiculares	-42,8024957	-5,09609647	Câmera 175 - Ponto de Captura de Vídeo Fixo	-42,8058276	-5,07126377
Câmera 31 - Ponto de Captura de Placas Veiculares	-42,8022892	-5,09595757	Câmera 176 - Ponto de Captura de Vídeo Fixo	-42,804964	-5,07092457
Câmera 32 - Ponto de Captura de Placas Veiculares	-42,8023267	-5,09633557	Câmera 177 - Ponto de Captura de Vídeo Fixo	-42,8044571	-5,07084437
Câmera 33 - Ponto de Captura de Placas Veiculares	-42,8021658	-5,09614857	Câmera 178 - Ponto de Captura de Vídeo Fixo Panorâmico	-42,8104918	-5,07368647
Câmera 34 - Ponto de Captura de Vídeo Variável Panorâmico	-42,8024157	-5,09622127	Câmera 179 - Ponto de Captura de Vídeo Fixo Panorâmico	-42,8194804	-5,06319557
Câmera 35 - Ponto de Captura de Vídeo Fixo	-42,8022832	-5,09508317	Câmera 180 - Ponto de Captura de Placas Veiculares	-42,8134939	-5,07514127
Câmera 36 - Ponto de Captura de Vídeo Fixo	-42,8022215	-5,09547057	Câmera 181 - Ponto de Captura de Placas Veiculares	-42,8134483	-5,07509397
Câmera 37 - Ponto de Captura de Vídeo Fixo	-42,7989798	-5,09597217	Câmera 182 - Ponto de Captura de Placas Veiculares	-42,8133276	-5,07503247
Câmera 38 - Ponto de Captura de Vídeo Fixo	-42,7993043	-5,09582517	Câmera 183 - Ponto de Captura de Placas Veiculares	-42,8124211	-5,07447407
Câmera 39 - Ponto de Captura de Vídeo Fixo	-42,7985828	-5,09586267	Câmera 184 - Ponto de Captura de Vídeo Fixo Panorâmico	-42,8173843	-5,07702707
Câmera 40 - Ponto de Captura de Vídeo Variável Panorâmico	-42,798403	-5,09585457	Câmera 185 - Ponto de Captura de Vídeo Variável Panorâmico	-42,8186074	-5,07660997
Câmera 41 - Ponto de Captura de Vídeo Fixo	-42,7950854	-5,09574527	Câmera 186 - Ponto de Captura de Placas Veiculares	-42,8159494	-5,08028547
Câmera 42 - Ponto de Captura de Vídeo Fixo	-42,7953081	-5,09554217	Câmera 187 - Ponto de Captura de Placas Veiculares	-42,8160461	-5,08024007
Câmera 43 - Ponto de Captura de Vídeo Variável Panorâmico	-42,791628	-5,09535517	Câmera 188 - Ponto de Captura de Vídeo Variável Panorâmico	-42,815959	-5,08020177
Câmera 44 - Ponto de Captura de Vídeo Fixo	-42,7896221	-5,09522497	Câmera 189 - Ponto de Captura de Vídeo Fixo	-42,8064785	-5,07855217
Câmera 45 - Ponto de Captura de Vídeo Fixo	-42,7885192	-5,09513287	Câmera 190 - Ponto de Captura de Vídeo Fixo	-42,8061676	-5,07757747
Câmera 46 - Ponto de Captura de Vídeo Fixo	-42,7826192	-5,09472727	Câmera 191 - Ponto de Captura de Vídeo Fixo	-42,79975	-5,07762447
Câmera 47 - Ponto de Captura de Vídeo Fixo	-42,7827345	-5,09473797	Câmera 192 - Ponto de Captura de Vídeo Fixo	-42,7998331	-5,07748287
Câmera 48 - Ponto de Captura de Vídeo Variável Panorâmico	-42,7882882	-5,09045257	Câmera 193 - Ponto de Captura de Vídeo Fixo	-42,8030341	-5,07952597
Câmera 49 - Ponto de Captura de Vídeo Fixo	-42,7971544	-5,09153987	Câmera 194 - Ponto de Captura de Vídeo Fixo Panorâmico	-42,8057432	-5,08084307
Câmera 50 - Ponto de Captura de Vídeo Fixo	-42,7956416	-5,09089867	Câmera 195 - Ponto de Captura de Vídeo Fixo	-42,8063762	-5,08168727

Câmera 51 - Ponto de Captura de Vídeo Fixo	-42,8013712	-5,09345887	Câmera 196 - Ponto de Captura de Vídeo Fixo	-42,8046649	-5,08244367
Câmera 52 - Ponto de Captura de Vídeo Fixo	-42,801358	-5,09316837	Câmera 197 - Ponto de Captura de Vídeo Fixo	-42,8046013	-5,08246807
Câmera 53 - Ponto de Captura de Vídeo Fixo	-42,8013741	-5,09327787	Câmera 198 - Ponto de Captura de Vídeo Fixo	-42,8046148	-5,08239277
Câmera 54 - Ponto de Captura de Vídeo Variável Panorâmico	-42,801358	-5,09322717	Câmera 199 - Ponto de Captura de Vídeo Fixo	-42,8053561	-5,08145757
Câmera 55 - Ponto de Captura de Vídeo Fixo	-42,8016209	-5,08999987	Câmera 200 - Ponto de Captura de Vídeo Fixo	-42,8054285	-5,08150837
Câmera 56 - Ponto de Captura de Vídeo Fixo	-42,8014332	-5,08979147	Câmera 201 - Ponto de Captura de Vídeo Fixo	-42,8047955	-5,08093387
Câmera 57 - Ponto de Captura de Vídeo Fixo	-42,8017711	-5,08897817	Câmera 202 - Ponto de Captura de Vídeo Fixo	-42,8040231	-5,08324727
Câmera 58 - Ponto de Captura de Vídeo Fixo	-42,801595	-5,08865957	Câmera 203 - Ponto de Captura de Vídeo Fixo	-42,8031461	-5,08462687
Câmera 59 - Ponto de Captura de Vídeo Fixo	-42,7943853	-5,08502087	Câmera 204 - Ponto de Captura de Vídeo Variável Panorâmico	-42,805373	-5,08151097
Câmera 60 - Ponto de Captura de Vídeo Fixo	-42,7939079	-5,08598267	Câmera 205 - Ponto de Captura de Vídeo Variável Panorâmico	-42,8040457	-5,08319397
Câmera 61 - Ponto de Captura de Vídeo Fixo	-42,8045077	-5,09017407	Câmera 206 - Ponto de Captura de Vídeo Variável Panorâmico	-42,8030848	-5,08464897
Câmera 62 - Ponto de Captura de Vídeo Fixo	-42,8042448	-5,09109847	Câmera 207 - Ponto de Captura de Vídeo Fixo	-42,8026393	-5,08605007
Câmera 63 - Ponto de Captura de Vídeo Fixo	-42,8056586	-5,08778757	Câmera 208 - Ponto de Captura de Vídeo Fixo	-42,7993977	-5,08285737
Câmera 64 - Ponto de Captura de Vídeo Fixo	-42,8058946	-5,08783567	Câmera 209 - Ponto de Captura de Vídeo Fixo	-42,7994808	-5,08302297
Câmera 65 - Ponto de Captura de Vídeo Fixo Panorâmico	-42,8063237	-5,08828447	Câmera 210 - Ponto de Captura de Vídeo Variável Panorâmico	-42,8342085	-5,01700577
Câmera 66 - Ponto de Captura de Vídeo Variável Panorâmico	-42,8066295	-5,08823637	Teresina - Leitura Facial		
Câmera 67 - Ponto de Captura de Vídeo Variável Panorâmico	-42,810148	-5,09008017	ID da Câmera	Coordenada X	Coordenada Y
Câmera 68 - Ponto de Captura de Vídeo Variável Panorâmico	-42,8096544	-5,08949777	Câmera 01 - Ponto de Captura Facial	-42,7947366	-5,1365303
Câmera 69 - Ponto de Captura de Vídeo Variável Panorâmico	-42,8113201	-5,08959927	Câmera 02 - Ponto de Captura Facial	-42,7943216	-5,1357972
Câmera 70 - Ponto de Captura de Placas Veiculares	-42,8120417	-5,09098057	Câmera 03 - Ponto de Captura Facial	-42,7939522	-5,1369473

Câmera 71 - Ponto de Captura de Vídeo Fixo Panorâmico	-42,8110036	-5,09134117	Câmera 04 - Ponto de Captura Facial	-42,7847245	-5,1189668
Câmera 72 - Ponto de Captura de Placas Veiculares	-42,8122214	-5,09095247	Câmera 05 - Ponto de Captura Facial	-42,784577	-5,1188725
Câmera 73 - Ponto de Captura de Vídeo Variável Panorâmico	-42,8115374	-5,09062387	Câmera 06 - Ponto de Captura Facial	-42,7775109	-5,1069563
Câmera 74 - Ponto de Captura de Placas Veiculares	-42,8120871	-5,09089317	Câmera 07 - Ponto de Captura Facial	-42,776372	-5,1028396
Câmera 75 - Ponto de Captura de Vídeo Fixo Panorâmico	-42,8127428	-5,09122437	Câmera 08 - Ponto de Captura Facial	-42,7768827	-5,09766
Câmera 76 - Ponto de Captura de Vídeo Fixo	-42,8133828	-5,09163897	Câmera 09 - Ponto de Captura Facial	-42,8190485	-5,091508
Câmera 77 - Ponto de Captura de Vídeo Fixo	-42,8129858	-5,09241647	Câmera 10 - Ponto de Captura Facial	-42,81874	-5,0912996
Câmera 78 - Ponto de Captura de Vídeo Variável Panorâmico	-42,8132889	-5,09166037	Câmera 11 - Ponto de Captura Facial	-42,8188827	-5,0924272
Câmera 79 - Ponto de Captura de Vídeo Fixo	-42,8131869	-5,09043147	Câmera 12 - Ponto de Captura Facial	-42,818217	-5,0905129
Câmera 80 - Ponto de Captura de Vídeo Variável Panorâmico	-42,8128995	-5,08928397	Câmera 13 - Ponto de Captura Facial	-42,8177448	-5,091464
Câmera 81 - Ponto de Captura de Vídeo Fixo	-42,813969	-5,08891017	Câmera 14 - Ponto de Captura Facial	-42,8169885	-5,0904354
Câmera 82 - Ponto de Captura de Vídeo Fixo	-42,8143122	-5,08834907	Câmera 15 - Ponto de Captura Facial	-42,81679	-5,0908736
Câmera 83 - Ponto de Captura de Vídeo Fixo	-42,8147362	-5,09125417	Câmera 16 - Ponto de Captura Facial	-42,8160407	-5,0900337
Câmera 84 - Ponto de Captura de Vídeo Fixo	-42,8156116	-5,09066037	Câmera 17 - Ponto de Captura Facial	-42,8152575	-5,0896436
Câmera 85 - Ponto de Captura de Vídeo Fixo	-42,816374	-5,08930997	Câmera 18 - Ponto de Captura Facial	-42,8144691	-5,0910928
Câmera 86 - Ponto de Captura de Vídeo Fixo	-42,8171192	-5,08978217	Câmera 19 - Ponto de Captura Facial	-42,8039799	-5,0845904
Câmera 87 - Ponto de Captura de Vídeo Variável Panorâmico	-42,816829	-5,09035917	Câmera 20 - Ponto de Captura Facial	-42,804759	-5,0808813
Câmera 88 - Ponto de Captura de Vídeo Variável Panorâmico	-42,8164187	-5,09104027	Câmera 21 - Ponto de Captura Facial	-42,8026596	-5,0860895
Câmera 89 - Ponto de Captura de Vídeo Fixo	-42,8194337	-5,09129177	Câmera 22 - Ponto de Captura Facial	-42,7885624	-5,0900388
Câmera 90 - Ponto de Captura de Vídeo Fixo	-42,8193827	-5,09132727	Câmera 23 - Ponto de Captura Facial	-42,7924177	-5,0879911
Câmera 91 - Ponto de Captura de Vídeo Fixo	-42,8188544	-5,09220357	Câmera 24 - Ponto de Captura Facial	-42,796175	-5,0830278

Câmera 92 - Ponto de Captura de Vídeo Fixo	-42,8188426	-5,09227187	Câmera 25 - Ponto de Captura Facial	-42,8009511	-5,0759943
Câmera 93 - Ponto de Captura de Vídeo Variável Panorâmico	-42,8187954	-5,09221427	Câmera 26 - Ponto de Captura Facial	-42,8043956	-5,0707068
Câmera 94 - Ponto de Captura de Vídeo Fixo	-42,8107486	-5,08721887	Câmera 27 - Ponto de Captura Facial	-42,8079234	-5,0641671
Câmera 95 - Ponto de Captura de Vídeo Fixo	-42,8095389	-5,08759027	Câmera 28 - Ponto de Captura Facial	-42,7913716	-5,0856045
Câmera 96 - Ponto de Captura de Vídeo Variável Panorâmico	-42,8103838	-5,08788947	Câmera 29 - Ponto de Captura Facial	-42,7964125	-5,0785706
Câmera 97 - Ponto de Captura de Vídeo Variável Panorâmico	-42,8068775	-5,08528727	Câmera 30 - Ponto de Captura Facial	-42,7984921	-5,0748341
Câmera 98 - Ponto de Captura de Vídeo Variável Panorâmico	-42,8045305	-5,08396207	Câmera 31 - Ponto de Captura Facial	-42,8018821	-5,0697223
Câmera 99 - Ponto de Captura de Placas Veiculares	-42,8028423	-5,08637917	Câmera 32 - Ponto de Captura Facial	-42,8043266	-5,0632487
Câmera 100 - Ponto de Captura de Placas Veiculares	-42,8031292	-5,08661687	Câmera 33 - Ponto de Captura Facial	-42,7527764	-5,0913264
Câmera 101 - Ponto de Captura de Placas Veiculares	-42,8031561	-5,08658487	Câmera 34 - Ponto de Captura Facial	-42,7504472	-5,0838572
Câmera 102 - Ponto de Captura de Placas Veiculares	-42,802963	-5,08651277	Câmera 35 - Ponto de Captura Facial	-42,8211084	-5,0637932
Câmera 103 - Ponto de Captura de Vídeo Variável Panorâmico	-42,8031802	-5,08653407	Câmera 36 - Ponto de Captura Facial	-42,8211299	-5,063494
Câmera 104 - Ponto de Captura de Vídeo Fixo	-42,8003967	-5,08521567	Câmera 37 - Ponto de Captura Facial	-42,8331916	-5,0656557
Câmera 105 - Ponto de Captura de Vídeo Fixo	-42,8002036	-5,08518097	Câmera 38 - Ponto de Captura Facial	-42,8361421	-5,0663985
Câmera 106 - Ponto de Captura de Vídeo Variável Panorâmico	-42,7978969	-5,08397877	Câmera 39 - Ponto de Captura Facial	-42,8336602	-5,0633565
Câmera 107 - Ponto de Captura de Vídeo Fixo	-42,7961342	-5,08308717	Câmera 40 - Ponto de Captura Facial	-42,8345454	-5,0619452
Câmera 108 - Ponto de Captura de Vídeo Fixo	-42,7962549	-5,08339707	Câmera 41 - Ponto de Captura Facial	-42,8155909	-5,0264742
Câmera 109 - Ponto de Captura de Vídeo Fixo	-42,8171133	-5,08762927	Câmera 42 - Ponto de Captura Facial	-42,816003	-5,0246004
Câmera 110 - Ponto de Captura de Vídeo Fixo	-42,8165178	-5,08723267	Câmera 43 - Ponto de Captura Facial	-42,8173307	-5,0236225
Câmera 111 - Ponto de Captura de Vídeo Fixo	-42,817604	-5,08690147	Câmera 44 - Ponto de Captura Facial	-42,8139507	-5,0337174
Câmera 112 - Ponto de Captura de Vídeo Fixo	-42,8170354	-5,08641517	Câmera 45 - Ponto de Captura Facial	-42,8102592	-5,0312202

Câmera 113 - Ponto de Captura de Vídeo Variável Panorâmico	-42,8171162	-5,08667897	Câmera 46 - Ponto de Captura Facial	-42,7483882	-5,0782218
Câmera 114 - Ponto de Captura de Vídeo Fixo Panorâmico	-42,8175396	-5,08516077	Câmera 47 - Ponto de Captura Facial	-42,7721525	-5,1538969
Câmera 115 - Ponto de Captura de Vídeo Fixo Panorâmico	-42,8201857	-5,08664707	Teresina - Câmeras Ponto de Captura de Visão Noturna		
Câmera 116 - Ponto de Captura de Vídeo Variável Panorâmico	-42,8221874	-5,08453237	ID da Câmera	Coordenada X	Coordenada Y
Câmera 117 - Ponto de Captura de Vídeo Variável Panorâmico	-42,8195149	-5,08295807	Câmera 01 - Ponto de Captura de Visão Noturna	-42,8043248	-5,0709359
Câmera 118 - Ponto de Captura de Vídeo Fixo	-42,8214026	-5,08116977	Câmera 02 - Ponto de Captura de Visão Noturna	-42,799078	-5,078505
Câmera 119 - Ponto de Captura de Vídeo Fixo	-42,8213201	-5,08109697	Câmera 03 - Ponto de Captura de Visão Noturna	-42,7926832	-5,0876192
Câmera 120 - Ponto de Captura de Vídeo Fixo	-42,8214033	-5,08109167	Câmera 04 - Ponto de Captura de Visão Noturna	-42,8013926	-5,0703733
Câmera 121 - Ponto de Captura de Vídeo Fixo Panorâmico	-42,8188974	-5,08073307	Câmera 05 - Ponto de Captura de Visão Noturna	-42,7969455	-5,0777143
Câmera 122 - Ponto de Captura de Vídeo Fixo Panorâmico	-42,8145284	-5,08126757	Câmera 06 - Ponto de Captura de Visão Noturna	-42,7763712	-5,1026394
Câmera 123 - Ponto de Captura de Vídeo Fixo Panorâmico	-42,8116093	-5,08109517	Câmera 07 - Ponto de Captura de Visão Noturna	-42,792803	-5,0843249
Câmera 124 - Ponto de Captura de Vídeo Fixo Panorâmico	-42,8105498	-5,08134897	Câmera 08 - Ponto de Captura de Visão Noturna	-42,8383291	-5,0352943
Câmera 125 - Ponto de Captura de Vídeo Fixo Panorâmico	-42,8097016	-5,08148517	Câmera 09 - Ponto de Captura de Visão Noturna	-42,7935049	-5,136666
Câmera 126 - Ponto de Captura de Vídeo Fixo Panorâmico	-42,8090579	-5,08129017	Câmera 10 - Ponto de Captura de Visão Noturna	-42,8055043	-5,0811932
Câmera 127 - Ponto de Captura de Vídeo Variável Panorâmico	-42,8078819	-5,08160797	Câmera 11 - Ponto de Captura de Visão Noturna	-42,8030313	-5,0852755
Câmera 128 - Ponto de Captura de Vídeo Fixo	-42,8141225	-5,08359377	Câmera 12 - Ponto de Captura de Visão Noturna	-42,8143562	-5,0943434
Câmera 129 - Ponto de Captura de Vídeo Fixo	-42,8134331	-5,08325987	Câmera 13 - Ponto de Captura de Visão Noturna	-42,8133584	-5,0938518
Câmera 130 - Ponto de Captura de Vídeo Variável Panorâmico	-42,8117947	-5,10014077	Câmera 14 - Ponto de Captura de Visão Noturna	-42,8138663	-5,0954245

Câmera 131 - Ponto de Captura de Vídeo Fixo Panorâmico	-42,7963468	-5,08278767	Câmera 15 - Ponto de Captura de Visão Noturna	-42,812847	-5,0950184
Teresina - ESTAÇÃO INTERATIVA EMERGENCIAL			Câmera 16 - Ponto de Captura de Visão Noturna	-42,8182219	-5,0915159
ID da Câmera	Coordenada X	Coordenada Y	Câmera 17 - Ponto de Captura de Visão Noturna	-42,8182594	-5,0906503
Captura Imagem e Alarme 01	-42,7962896	-5,0828875	Câmera 18 - Ponto de Captura de Visão Noturna	-42,8173153	-5,0911205
Captura Imagem e Alarme 02	-42,7924193	-5,0846181	Câmera 19 - Ponto de Captura de Visão Noturna	-42,8172509	-5,0900759
Captura Imagem e Alarme 03	-42,7760065	-5,1027314	Câmera 20 - Ponto de Captura de Visão Noturna	-42,818794	-5,0926939
Captura Imagem e Alarme 04	-42,7527001	-5,1078792	Câmera 21 - Ponto de Captura de Visão Noturna	-42,834593	-5,0617504
Captura Imagem e Alarme 05	-42,7409587	-5,0312629	Câmera 22 - Ponto de Captura de Visão Noturna	-42,8340458	-5,0627175
Captura Imagem e Alarme 06	-42,7944222	-5,1369224	Câmera 23 - Ponto de Captura de Visão Noturna	-42,83396	-5,0643767
Captura Imagem e Alarme 07	-42,754895	-5,1890163	Câmera 24 - Ponto de Captura de Visão Noturna	-42,8393966	-5,0350805
Captura Imagem e Alarme 08	-42,8028296	-5,0854225	Câmera 25 - Ponto de Captura de Visão Noturna	-42,8392732	-5,0359569
Captura Imagem e Alarme 09	-42,8135111	-5,0948022			
Captura Imagem e Alarme 10	-42,8178008	-5,0908159			
Captura Imagem e Alarme 11	-42,8338473	-5,0630943			
Captura Imagem e Alarme 12	-42,8210973	-5,0636495			
Captura Imagem e Alarme 13	-42,8390104	-5,035476			
Captura Imagem e Alarme 14	-42,8327175	-4,986967			
Captura Imagem e Alarme 15	-42,784776	-5,1184848			
Captura Imagem e Alarme 16	-42,7946933	-5,0576155			

19.0 – Critérios de qualificação Técnica

19.1. Atestado de capacidade técnica

19.1.1. Devido à complexidade da solução a ser contratada, em destaque a utilização das câmeras com analíticos de imagem para Reconhecimento de Placa (LPR), a licitante deverá comprovar aptidão para desempenho de atividades pertinentes e compatíveis em características e prazos com o objeto da licitação, mediante a apresentação de atestado(s) fornecido(s) por pessoa(s) de direito público ou privado, demonstrando os serviços por ela executados, devidamente assinado e em papel timbrado do contratante da solução;

19.1.2. Os atestados deverão referir-se a serviços prestados no âmbito de sua atividade econômica principal ou secundária especificadas no contrato social vigente.

19.2. Registro de atividade profissional

19.2.1. A empresa interessada em participar do processo licitatório de contratação da solução deverá apresentar prova de registro ou inscrição da pessoa jurídica no Conselho Regional de

Engenharia e Arquitetura – CREA de sua jurisdição, em que conste seus responsáveis técnicos.

19.2.2. Prova de inscrição do profissional no CREA (Conselho Regional de Engenharia e Agronomia) indicado como responsável técnico pela empresa;

19.2.3. Comprovação de possuir, em seu corpo técnico, na data de abertura da sessão pública, profissional (is) de nível superior ou outro devidamente reconhecido pela entidade competente, através da apresentação de Certidão de Acervo Técnico (CAT) com registro no CREA, em que comprove a sua responsabilidade técnica por execução de serviços de características semelhantes ao objeto da licitação para contratação da solução.

19.2.4. A comprovação de vínculo do profissional com a licitante poderá ser feita mediante a apresentação de um dos seguintes documentos:

19.2.4.1. Carteira de trabalho e previdência social (CTPS) do profissional, em que conste o licitante como contratante;

19.2.4.2. Contrato social do licitante, em que conste o profissional como sócio;

19.2.4.3. Contrato de prestação de serviços, regido pela legislação comum.

20.0 – Tabela dos itens a serem contratados

Item	Fonte	Código	Descrição	Unid.	Quant.
1	CP-PRÓPRIA	CP_PRÓPRIA01	Ponto de Captura de Vídeo Fixo	Un.	532
2	CP-PRÓPRIA	CP_PRÓPRIA02	Ponto de Captura de Vídeo Fixo Panorâmico	Un.	130
3	CP-PRÓPRIA	CP_PRÓPRIA03	Ponto de Captura de Vídeo Variável Panorâmico	Un.	197
4	CP-PRÓPRIA	CP_PRÓPRIA04	Ponto de Captura de Placas Veiculares	Un.	190
5	CP-PRÓPRIA	CP_PRÓPRIA05	Ponto de Captura Facial	Un.	47
6	CP-PRÓPRIA	CP_PRÓPRIA06	Ponto de Captura de Visão Noturna	Un.	25
7	CP-PRÓPRIA	CP_PRÓPRIA07	Estação Interativa Emergencial	Un.	16
8	CP-PRÓPRIA	CP_PRÓPRIA08	Unidade Computadora de Dados e Energia	Un.	629
9	CP-PRÓPRIA	CP_PRÓPRIA09	Solução de Processamento de Analíticos de Aprendizagem Profunda - Aquisição de material e Instalação	Un.	1
10	CP-PRÓPRIA	CP_PRÓPRIA10	Solução de Processamento, Decodificação e Gestão de Vídeo Wall - Tipo 01 - Aquisição de material e Instalação	Un.	1
11	CP-PRÓPRIA	CP_PRÓPRIA11	Solução de Processamento, Decodificação e Gestão de Vídeo Wall - Tipo 02 - Aquisição de material e Instalação	Un.	1
12	CP-PRÓPRIA	CP_PRÓPRIA12	Monitor para Vídeo Wall - Tipo 01 - Aquisição de material e Instalação	Un.	16
13	CP-PRÓPRIA	CP_PRÓPRIA13	Monitor para Vídeo Wall - Tipo 02 - Aquisição de material e Instalação	Un.	8
14	CP-PRÓPRIA	CP_PRÓPRIA14	Sistema de Armazenamento Centralizado Tipo 1 - Aquisição de material e Instalação	Un.	5
15	CP-PRÓPRIA	CP_PRÓPRIA15	Sistema de Armazenamento Centralizado Tipo 2 - Aquisição de material e Instalação	Un.	1
16	CP-PRÓPRIA	CP_PRÓPRIA16	Sistema Integrado de Gerenciamento Centralizado - Aquisição de material e Instalação	Un.	2
17	CP-PRÓPRIA	CP_PRÓPRIA17	Estação de Monitoramento - Aquisição de material e Instalação	Un.	16
18	CP-PRÓPRIA	CP_PRÓPRIA18	Ponto de Rack Externo - Aquisição de material e Instalação	Un.	629
19	CP-PRÓPRIA	CP_PRÓPRIA19	Gabinete de Equipamentos Centralizado - Tipo 01 - Aquisição de material e Instalação	unid	1
20	CP-PRÓPRIA	CP_PRÓPRIA20	Gabinete de Equipamentos Centralizado - Tipo 02 - Aquisição de material e Instalação	unid	1
21	CP-PRÓPRIA	CP_PRÓPRIA21	Suporte Técnico (Valor Mensal - 629 Pontos)	Mês	12

Telefones: (86) 3216 5221 - Fax: (86) 3216 5221

E-mail de contato: gabinete.ssp@ssp.pi.gov.br

21.0– Elaboração das propostas

- 21.1.1. As empresas interessadas em participar do processo de aquisição da solução deverão apresentar a Proposta de Preço de acordo com o modelo constante no Item-22 – Modelo de Proposta, respeitando os quantitativos estabelecidos e de acordo com as especificações contidas no Termo de Referência, assim como encaminhar a palhinha de composição de cada um dos itens, conforme arquivo PLANILHA DE COMPOSIÇÃO.
- 21.1.2. A proponente deverá especificar a composição dos itens ofertados e serviços, incluindo os preços unitários e total de todos os componentes do item, conforme modelo constante na planilha de cotação;
- 21.1.3. Os preços propostos deverão ser expressos, obrigatoriamente, em moeda corrente nacional, calculados na forma de composição estabelecido pela contratante, neles incluídos equipamentos, insumos e todas as despesas incidentes, conforme as especificações e condições constantes no edital de licitação e seus anexos que subsidiarão o processo licitatório;
- 21.1.4. A proposta deverá conter as especificações do objeto de forma clara, indicando o modelo, e o fabricante dos equipamentos, assim como a descrição das características técnicas e outros elementos que de forma inequívoca identifiquem e constatem os materiais e equipamentos cotados, comprovando-os através da apresentação obrigatória de catálogos ou manuais técnicos, em língua portuguesa, podendo também indicar o link de internet da página do fabricante que trata da especificação técnica do equipamento ofertado;
- 21.1.5. Para os insumos relacionados com a montagem da infraestrutura (tubulações, curvas, emendas, cabos elétricos, etc) não haverá necessidade de indicação de marca e modelo.
- 21.1.6. Considerando a especificidade da solução a ser contratada e que a base de dados disponível em tabelas de referência, como Snapi, não contemplam todos os elementos necessários a formulação das planilhas de composição de preços, a Contratante, com o objetivo de padronizar e possibilitar igualdade de condições para os interessados em participar do processo de aquisição da solução, formulou a planilha de composição de preços que, obrigatoriamente, deverá ser adotada como modelo padrão.
- 21.1.7. O prazo de validade da proposta será de 90(noventa) dias;
- 21.1.8. A entrega da solução deverá atender aos prazos estabelecidos no item 9.2.3. Cronograma de execução.

22.0– Modelo de proposta

22.1. A empresa interessada em participar do processo licitatório objeto deste projeto, deverá **obrigatoriamente** apresentar proposta comercial seguindo o modelo de **composição** estabelecido pela contratante, conforme **Planilha de Composição** disponibilizada em arquivo digital, assim como apresentar o resumo no formato do MODELO DE PROPOSTA COMERCIAL a ser disponibilizado .

20.0 - Estimativa de Preços

Secretaria de Segurança Pública do Estado do Piauí
R. Walfran Batista, 91 - São Cristóvão - CEP: 64.046-470 - Teresina - PI
Telefones: (86) 3216 5221 - Fax: (86) 3216 5221
E-mail de contato: gabinete.ssp@ssp.pi.gov.br

O preço total estimado para aquisição de todos os equipamentos, componentes, acessórios, instalação, transferência de tecnologia, testes operacionais e manutenção preventiva, está orçado em **R\$ 31.282.670,83 (Trinta e um milhões, duzentos e oitenta e dois mil, seiscentos e setenta reais e oitenta e três centavos)**, conforme Planilha Estimativa de Preços, resultado de pesquisa de mercado e composição de custos dos itens.