



Prefeitura Municipal de Anahy

ESTADO DO PARANÁ

Rua Vereador Leonardo Dobicz, 591 - Centro - Fone: (45) 3249-1149
CEP 85425-000 - ANAHY - PARANÁ

E-mail: prefeitura_anahy@hotmail.com - CNPJ 95.594.800/0001-94

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR Nº 072/2024

INTRODUÇÃO

O presente documento apresenta a etapa de planejamento e os devidos estudos para a contratação de solução que atenderá à necessidade abaixo especificada.

O objetivo principal é estudar detalhadamente a necessidade e identificar a melhor solução para supri-la levando em consideração fatores como usabilidade, prazos de atendimento e fator econômico, em observância às normas vigentes e aos princípios que regem a Administração Pública.

1 - DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE

A implementação de serviços de monitoramento com câmeras em espaços públicos é uma medida cada vez mais necessária para garantir a segurança e a tranquilidade das populações. Em um contexto de crescente urbanização e aumento da criminalidade, o uso de sistemas de vigilância eletrônica se mostra fundamental na prevenção de crimes, na proteção de bens públicos e privados, e na promoção de uma sensação de segurança entre os cidadãos.

As câmeras instaladas em áreas públicas, como praças, ruas, parques e estações de transporte, atuam como um elemento de dissuasão para atos ilícitos, como furtos, vandalismo e agressões. A simples presença dessas câmeras pode reduzir significativamente o comportamento criminoso, uma vez que os potenciais infratores sabem que estão sendo observados e que suas ações podem ser registradas e usadas como provas em processos judiciais.

Além disso, o monitoramento em tempo real facilita a atuação das forças de segurança. Com uma rede de câmeras bem distribuída, as autoridades podem responder de forma mais rápida e eficaz a incidentes, auxiliando no direcionamento de equipes de polícia ou socorro para áreas onde há maior necessidade. Isso se traduz em mais eficiência na resolução de crises e maior proteção para a população em momentos críticos.

Outro aspecto importante é o uso de gravações para investigações pós-incidente. Em casos de delitos ou acidentes, as imagens capturadas pelas câmeras podem ser analisadas para identificar suspeitos, reconstruir o ocorrido e fornecer evidências robustas para inquéritos e processos legais. Isso acelera a apuração dos fatos e aumenta as chances de resolução de casos que, de outra forma, seriam difíceis de esclarecer.

Adicionalmente, as câmeras podem ser utilizadas para monitorar o tráfego de veículos e pedestres, ajudando a identificar congestionamentos, acidentes e situações que possam comprometer a fluidez das vias públicas. Essa informação permite às autoridades ajustarem o controle de trânsito e implementar medidas que melhorem a mobilidade urbana.

Portanto, os serviços de monitoramento com câmeras em espaços públicos são essenciais não apenas para prevenir e combater crimes, mas também para assegurar o bom funcionamento das cidades, garantindo mais segurança, ordem e qualidade de vida para os cidadãos.



Prefeitura Municipal de Anahy

ESTADO DO PARANÁ

Rua Vereador Leonardo Dobicz, 591 - Centro - Fone: (45) 3249-1149
CEP 85425-000 - ANAHY - PARANÁ

E-mail: prefeitura_anahy@hotmail.com - CNPJ 95.594.800/0001-94

2 – PREVISÃO NO PLANO DE CONTRATAÇÕES ANUAL

O Município de Corbélia não publicou para o ano de 2024, o Plano Anual de Contratações, diante disto, a contratação está amparada na Lei Orçamentária Anual em vigência.

3 – REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

Descrição detalhada dos itens

CÂMERA BULLET IP

Descrição breve:

2MP WIFI DUAL LIGHT IR BULLET CAMERA

Características

1/2.9" Progressive Scan CMOS Video Compression: H.264 Support dual stream

Effective Pixels: 1920(H)*1080(V)

Iluminação mínima:

Cor: 0.01Lux, B/W.: 0.001Lux, 0Lux (IR ON)

2pcs IR + 2pcs white light array LEDs, IR distance: 20-25m HD IRCUT + 4mm 3MP IR board Lens

Support Two-way Audio Supprt TF card up to 256GB

Support 2D / 3D Noise Reduction and Digital WDR Power supply: DC12V

Image Sensor	1/2.9" Progressive Scan CMOS
Picture Pixels	1920(H)*1080(V)
Scanning System	Progressive scanning
Min. Illumination	Color: 0.01Lux@F1.2 , B/W: 0.001Lux@F1.2 , 0Lux (IR ON)
Shutter Speed	1/50 (1/60) s-1/10,000 s
Day and Night	Auto (ICR) / Color / B/W
Wide Dynamic Range	Digital WDR, >80dB
S/N Ratio	>50dB (AGC OFF)
White Balance	Auto / Manual
Gain Control	Auto / Manual
Noise Reduction	2D / 3D NR
Lens	
Focal Length	4mm 3MP IR board Lens
Infrared	
IR LED No.	2pcs IR + 2pcs white light array LEDs
IR Distance	20-25m
Video	
Video Compression	H.264
Streaming Capability	Dual stream
Image Resolution	Main stream: 1920*1080 / 1280*720
	Sub stream: 704*576 / 640*480 / 352*288
Video Frame Rate	2MP@15fps, 1MP@25ps



Prefeitura Municipal de Anahy

ESTADO DO PARANÁ

Rua Vereador Leonardo Dobicz, 591 - Centro - Fone: (45) 3249-1149
CEP 85425-000 - ANAHY - PARANÁ

E-mail: prefeitura_anahy@hotmail.com - CNPJ 95.594.800/0001-94

Video Bit Rate	0.1M ~ 8Mbps
Audio	
Audio	Built-in Microphone
Speaker	
Speaker	Built-in Speaker
Storage	
Storage	Supprt TF card up to 256GB
Network	
Ethernet	RJ-45 (10/100Base-T) / WiFi
Alarm Data Transmission	FTP, E-mail, browser, management software
Network Protocols	TCP/IP, RTSP, RTP, HTTP, DNS, DDNS, DHCP, FTP, NTP, UPNP, RTMP
System Compatibility	Standard ONVIF protocol
Client Browsing	Client browsing supports IE8.0 and above (device embedded Web Server), Edge, Chrome, Safari browser browsing
Smart Phone	iPhone, iPad, Android Phone
General	
Operating Temperature	-30 °C-60 °C
Operating Humidity	Less than 95%RH (No condensation)
Power Supply	DC12V
Housing	IP66-rated white color plastic case
Dimensions	Φ62.8**171.5mm

IMPORTANTÉ: Todas as câmeras devem possuir protocolo e conexão via RTMP (Real-Time Messaging Protocol).

CÂMERA COM RECONHECIMENTO DE PLACAS

Características:

- 1/2.8" Sony CMOS sensor
- 5/6MP realtime resolution
- Low illumination 0.01Lux
- Day/Night, AWB/MWB,BLC, HLC, 2D/3D-DNR,Shutter, IR-CUT
- D-WDR,Mirror, rotate, Defogging
- Multiply Style OSD Overlay,Motion Detection, Privacy Mask
- RTSP and Onvif 17.06 compatible with many third-party NVR
- H.264/H.265 dual-stream media server
- Easy-to-use P2P Cloud servisse
- Support user authentication, video data encryption
- Support Alarm Snapshot to Email and FTP
- Multiply WEB browser IE,Firefox 32bit ESR, PC Client, Mobile APP remote access
- RJ45 100mbps network port, IEEE802.3af PoE
- Lightning protection 4000V
- Strong water-proof housing, IP66
- 4pcs array IR Leds, IR distance 80-100 meters



Prefeitura Municipal de Anahy

ESTADO DO PARANÁ

Rua Vereador Leonardo Dobicz, 591 - Centro - Fone: (45) 3249-1149
CEP 85425-000 - ANAHY - PARANÁ

E-mail: prefeitura_anahy@hotmail.com - CNPJ 95.594.800/0001-94

- 5-50 mm motorized lens

Camera	
Image Sensor	1/2.8" Sony CMOS
Effective Pixels	6 megapixels
Electronic Shutter	AUTO, 1/25s ~ 1/100000s
Min. Illumination	0.01Lux@F1.2(AGC ON), 0Lux IR on
Day/Night	Auto/Color/(B/W)/Timing
WDR	Digital WDR
White Balance	Auto/Manual
BLC /HLC	Support
DNR	2D/3D DNR
Other	AGC,Motion Detection,Privacy Mask,Flip ,OSD overlay
Encode	
Video Standard	H.264/H.265
Video Resolution	Main 25fps@6MP(3072*2048)/25FPS@5MP(2592x1944)/4MP(2592x1520)/3MP, 30fps@1080P/720P Sub stream: 25fps@D1/VGA/360P/CIF, etc. Stream:
Video Bitrates	512Kbps - 12Mbps, VBR/CBR
Audio Standard	G.711-u/G.711-a
Built-in Mic	Optional
OSD Overlay	Title and Time overlay
IR Led	
IR Led	4 pcs array IR Led
IR Distance	80M-100M
Lens	
Focal length	5-50 mm motorized lens
Optional Function	
PoE MicroSD Card slot	
Network Services	
Protocol	HTTP/RTSP/FTP/SMTP/DHCP/NTP/NFS, etc.
P2P	Yes
Web	IE , Firefox (32bit esr), etc.
Media	CMS, Android, IOS
ONVIF	17.06 compatible
PTZ	
Pan/Tilt Range	Pan: 0° ~ 250°; Tilt: -10° ~ 55°
Preset Point	255
Manual Control Speed	Pan: 0.5° ~15° /s; Tilt: 0.5° ~15° /s



Prefeitura Municipal de Anahy

ESTADO DO PARANÁ

Rua Vereador Leonardo Dobicz, 591 - Centro - Fone: (45) 3249-1149
CEP 85425-000 - ANAHY - PARANÁ

E-mail: prefeitura_anahy@hotmail.com - CNPJ 95.594.800/0001-94

Guard Position	Support
Power-off Recovery	Support
General	
Network Port	1-RJ45, 100Mbps, POE optional
Power Supply	12 VDC \pm 10%
Power Consumption	< 8 W
Operating Temp.	-30°C-(+60)°C, 10%-90%RH

IMPORTANTE: Será necessário a utilização de equipamentos periféricos para funcionamento completo do sistema, como CABOS, CONECTORES, FONTES entre outros, ficando sob a responsabilidade do CONTRATADO, arcar com todas as despesas de INSTALAÇÃO e MANUTENÇÃO durante a vigência do contrato.

FUNCIONALIDADE DE OCR - (LEITURA DE PLACA DE VEÍCULOS)

Softwares ou hardware necessários ao videomonitoramento de veículos através da leitura automática das placas, especificamente relacionados aos sistemas de captura de imagens de veículos e identificação das placas, que serão instalados em vias.

Deve fazer a leitura e a identificação online, com base em leitura de frames das imagens das câmeras, funcionando de forma centralizada, depende exclusivamente da qualidade das imagens obtidas para alimentar o sistema. Armazenagem do registro das placas capturadas deve ser feita em servidor em nuvem por pelo menos 12 (doze) meses, em lista com informação de transcrição da placa, nome da câmera pelo qual o veículo passou, data e nível de confiança da leitura para todas as placas lidas por todas as câmeras, todos os dados devem ser reunidos e dispostos em um mesmo ambiente online para consulta. Dispor da leitura do novo sistema de placas de identificação veicular da resolução nº 780, de 26 de junho de 2019.

Permitir pesquisa de histórico dividido por data, hora, nome da câmera ou por dados da placa.

As imagens capturadas de cada veículo deverão ser transmitidas com sua respectiva placa identificada e demais dados de passagem, tais como: transcrição da placa, nome da câmera pelo qual o veículo passou, data e nível de confiança da leitura e momento do vídeo em que o veículo teve a leitura registrada em no máximo 10 (dez) segundos, considerando uma conexão de dados mínima de 2Mb de upload de internet, para o servidor central de dados.

Deverá permitir cadastro de lista de placas em modo de lista negra para notificações de placas com algum tipo de restrição. Enviar notificações na central da CONTRATANTE caso alguma placa registrada na lista negra passe por alguma de uma das câmeras com OCR.

PLATAFORMA DE VIDEOMONITORAMENTO

A plataforma permite que você utilize em suas câmeras, independentemente de sua marca, modelo ou tecnologia, a inteligência artificial do analítico de detecção de movimento onde pode configurar a sensibilidade do analítico, se o mesmo vai detectar somente pessoas, pets (animais) ou veículos de acordo com o agendamento dos dias e horários configurados para o analítico operar.

Por ser um sistema 100% cloud, possui suporte a protocolos IPv4. Possui interface amigável baseada em HTML5 e traduzida para 3 idiomas, português, Inglês e Espanhol.



Prefeitura Municipal de Anahy

ESTADO DO PARANÁ

Rua Vereador Leonardo Dobicz, 591 - Centro - Fone: (45) 3249-1149
CEP 85425-000 - ANAHY - PARANÁ

E-mail: prefeitura_anahy@hotmail.com - CNPJ 95.594.800/0001-94

Permite operações simultâneas como gravação, reprodução de vídeo, configuração do sistema, monitoramento ao vivo, pesquisa de imagens e diversas outras tarefas, sendo que, a execução de uma tarefa não afetará na execução da outra.

O monitoramento ao vivo é ilimitado, podendo monitorar câmeras em um ou mais monitores e com diversos estilos de tela.

Possui mosaico automatizado de modo que o sistema ajustará o formato da visualização da tela automaticamente, de acordo com formatos predeterminados. Possibilita a criação de diversos mosaicos de monitoramento cada qual com configuração independente de posicionamento de câmeras.

Suporta dois ou mais monitores de vídeo selecionáveis por estação cliente para o monitoramento ao vivo, permitindo monitores touchscreen. Imagens ao vivo e gravadas podem ser disponibilizadas simultaneamente para vários usuários em monitores diversos e independentes.

O sistema de reprodução de imagens é baseado por recuperação utilizando uma faixa de data e hora (calendário), especificados pelo usuário. Possui linha de tempo das imagens gravadas que deve mostrar os pontos onde existem gravação, bem como permite a seleção do horário corrente através da linha.

O sistema permite a reprodução de vídeo arquivado através do player de vídeo. Os vídeos arquivados são considerados "armazenamento frio" e fazem parte do sistema de arquivamento.

Possui módulo de controle de usuário e senha com direitos diferenciados para cada usuário ou grupo de usuário para acesso às facilidades do sistema e câmeras. Um usuário poderá fazer parte de um ou mais grupos, recebendo as permissões referentes a todos os grupos a que pertencer.

Uma vez logado o usuário terá acesso em qualquer local do mundo, desde que não existir bloqueio de redes, sem necessidade de novo login ou mudança de endereçamento.

O log de eventos registra todas as atividades dos usuários bem como as atividades do próprio sistema. O sistema permite que o acesso aos logs de eventos seja feito somente pelo administrador do sistema ou por quem o administrador liberar.

Possui limite de acesso simultâneos de um mesmo usuário. Este recurso existe para limitar a quantidade de logins simultâneos, automáticos ou não, que um determinado usuário ou grupo de usuário pode realizar no sistema.

Possuir integração com os equipamentos instalados com o objetivo de captura de áudio em locais de interesse da administração pública.

O sistema dever permitir ainda;

Bloqueio de contas de usuários do sistema

API's de integração para dados e informações das câmeras;

- a) **Detecção de movimento:** enviar alertas sempre que houver movimentação nos locais definidos através de cerca a ser demarcada dentro do próprio software.
- b) **Leitura de placas:** O software deverá disponibilizar sistema para leitura de placas com inclusão de black list relatando, ou emitindo alertas em caso de veículos incluídos nessa lista.
 - Esse sistema pode ser adquirido posteriormente, sendo o valor estipulado pelo contratado responsável pela plataforma.
 - O sistema de identificação das placas dos automóveis, que funciona de forma centralizada, depende exclusivamente da qualidade das imagens



Prefeitura Municipal de Anahy

ESTADO DO PARANÁ

Rua Vereador Leonardo Dobicz, 591 - Centro - Fone: (45) 3249-1149
CEP 85425-000 - ANAHY - PARANÁ

E-mail: prefeitura_anahy@hotmail.com - CNPJ 95.594.800/0001-94

obtidas para alimentar o sistema, fazendo assim necessário o uso de câmeras específicas para essa função.

- Armazenagem será feita em lugar comum, em lista de todas as placas lidas por todas as câmeras da plataforma com a funcionalidade de LPR ativa, utilizando base local unificada de placas registradas.
 - Essa funcionalidade permite cadastro de lista de placas em modo Lista Negra, para notificações de placas não permitidas
- c) **Geo localização:** sistema deverá possibilitar a visualização rápida no mapa dos pontos onde existem câmeras instaladas e em funcionamento ou não.
 - d) **Compartilhamento de imagens:** Possibilitar o compartilhamento de imagens entre os usuários definidos, bem como, tornar as imagens públicas para acompanhamento da população.
 - e) **Alerta de funcionamento:** deverá informar via app ou e-mail câmeras que estiverem off-line por período a ser definido, ex: 1 min, 10 min.
 - f) **Gravação em nuvem:** disponibilizar gravação em nuvem de 1 a 30 dias de gravação, possibilitando a busca de imagens, bem como, a extração das mesmas em caso de necessidade.
 - g) **Publicidade/propaganda:** Possibilitar a inclusão de mídias ou material gráfico na plataforma para divulgação de ações do município ou mesmo para firmamento de parcerias público privado.
 - h) **Chat:** possibilitar diálogo no chat entre os usuários cadastrados, facilitando o fluxo de informações de segurança.
 - i) **Envio de alerta:** Possibilitar o envio de alerta via aplicativo para os usuários em tempo o andamento de uma ocorrência para que seja acionado os órgãos de segurança pública.
 - j) **Acesso via web:** todas as funções e câmeras devem estar disponíveis para acesso 24hrs por dia, 2 dias por semana via internet.
 - k) **Funcionalidade Híbrida:** A plataforma permite que você faça o gerenciamento de imagens e gravações de forma híbrida, onde pode optar em utilizar o armazenamento em nuvem ou o armazenamento local através de um servidor.
 - l) **Protocolos de Funcionamento:** Trabalhamos com três diferentes tipos de protocolos de câmeras, o RTSP, o P2P da Tecvoz e o RTMP.
 - m) **RTSP:** Assim como um endereço http utilizado para acesso de sites no navegador, o protocolo RTSP também gera um endereço. Cada fabricante possui um padrão de construção da URL RTSP, mas de forma geral um endereço RTSP será composto do usuário, senha, IP ou DDNS, porta, stream e canal.
 - n) **P2P TECVOZ:** O termo **P2P** quer dizer “peer to peer”, que pode ser traduzido como “ponto a ponto”. A câmera P2P tem um acesso remoto à nuvem, ela envia o que grava para um ambiente online.
 - o) **RTMP:** O termo RTMP (Real Time Messaging Protocol – Protocolo de Mensagens em Tempo Real), foi desenvolvido para facilitar a rotina de quem trabalha com o serviço de câmeras. Pois o mesmo não necessita dos requisitos de IP fixo de rede, porta, usuário e senha para funcionar, sendo praticamente o oposto do protocolo RTSP, basta apenas a câmera estar conectada em uma rede de internet.



Prefeitura Municipal de Anahy

ESTADO DO PARANÁ

Rua Vereador Leonardo Dobicz, 591 - Centro - Fone: (45) 3249-1149
CEP 85425-000 - ANAHY - PARANÁ

E-mail: prefeitura_anahy@hotmail.com - CNPJ 95.594.800/0001-94

- p) **Protocolo e compressão:** A plataforma atende a tecnologia de compressão de vídeo ou codec H264 e H264+ permitindo a alta taxa de compressão e garantindo uma boa qualidade de imagem.

Assim também como possui um conjunto de regras padronizadas que permitem que dispositivos se comuniquem com a rede, no protocolo TCP.

Obs: O protocolo UDP está disponível através da porta (10000/udp) em servidores, permitindo o ao vivo e sem delay. Essa porta deve ser aberta sem alterações, recebe e entrega o pacote por essa porta pelo protocolo UDP.

- q) **Funcionalidade Híbrida:** (Funciona em servidores e em nuvem, permitindo que você migre as câmeras entre os tipos de armazenamento)
- r) **Analíticos de detecção desenvolvidos por inteligência artificial:** Os analíticos devem ser integrados a plataforma, não dependendo de modelos de câmeras ou do analítico do fabricante, sendo possível utilizar o filtro inteligente que permite a identificação de somente pessoas, animais, veículos ou duplicar a detecção para pessoas e animais, pessoas e veículos ou animais e veículos, configurando a sensibilidade em que o analítico vai trabalhar.
- s) **Delay Zero:** Não pode haver atraso na transmissão de imagem via nuvem, sendo que as imagens deverão ser transmitidas em TEMPO REAL.
- t) **Calculadora de Consumo:** Para que seja possível aferir o quanto de armazenamento o sistema está consumindo em tempo real;
- u) **Integração com as plataformas de monitoramento e ERP Fulltime:** Fullarm + Fullcontrol permitindo integração com sistemas de Monitoramento já existentes.
- v) **Pré-alarme automático:** Se utilizar o analítico de detecção (salva um vídeo de 30 segundos a cada detecção)
- w) **Marcador inteligente na Timeline:** A cada detecção sistema deve apontar o PONTO EXATO na linha do tempo de gravação para que seja possível a verificação da ocorrência com facilidade.
- x) **Ferramenta de montagem de link RTSP dentro da plataforma:** Essa função permite a criação dentro da própria plataforma de link RTSP, permitindo a integração de câmeras já instaladas ao sistema de monitoramento por imagem.
- y) **White Label:** A plataforma deve permitir a personalização da página de monitoramento de acordo o solicitado pelo CONTRATANTE, permitindo mudar cores e inserir a LOGO MARCA do mesmo para integração com outros sites institucionais.
- z) **Aplicativo Mobile:** Em conjunto com a plataforma web, o sistema deverá disponibilizar um app para que os usuários possam visualizar as câmeras que seu cadastro foi vinculado e ter acesso as imagens dos dias de retenção estabelecido pelo administrador e também ao mosaicos que estiverem criados. O app também deverá possibilitar que os usuários pertencentes a um mesmo grupo de câmeras possam interagir entre si através de um **CHAT** ou envio de **ALERTA** (botão de pânico) no intuito de criar uma rede colaborativa contra possíveis intrusões e ações em situações de crise, o aplicativo ainda deverá oferecer as seguintes funcionalidades;
- (1) **Acesso por RECONHECIMENTO FACIAL e SENHA permitindo acesso de qualquer dispositivo móvel**



Prefeitura Municipal de Anahy

ESTADO DO PARANÁ

Rua Vereador Leonardo Dobicz, 591 - Centro - Fone: (45) 3249-1149
CEP 85425-000 - ANAHY - PARANÁ

E-mail: prefeitura_anahy@hotmail.com - CNPJ 95.594.800/0001-94

- (2) Filtro na TELA INICIAL por GRUPO DE CÂMERAS permitindo selecionar TODOS OS GRUPOS que serão organizados de acordo com sua INSTALAÇÃO conforme orientação do gestor de CONTRATO;
- (3) Possibilidade de FAVORITAR câmeras específicas na tela inicial, organizando a tela inicial por ordem de PRIORIDADE do usuário;
- (4) Botão para acesso de TODAS AS CÂMERAS no formado MAPA, onde dever ser possível visualizar todas as câmeras por georreferenciamento, indicando NORTE GEOGRAFICO, botão para LOCALIZAÇÃO do dispositivo que está acessando o aparelho para verificação rápida das câmeras mais PROXIMAS no momento do acesso, com barra de pesquisa possibilitando inserir o ENDEREÇO cujo o usuário deseja verificar a câmera ou dispositivo mais próximo ao endereço solicitado;
- (5) Visualização de MOSAICO para acesso rápido aos mosaicos criados na PLATAFORMA WEB permitindo a visualização de diversas câmeras simultaneamente com apenas um clique;
- (6) Possibilidade de ARMAZENAMENTO no próprio aplicativo de GRAVAÇÕES importantes para consulta ou futuro acesso, por tempo INDETERMINADO.
- (7) Acesso ao CHAT que permitirá a comunicação entre os usuários do sistema, organizados por GRUPOS para organizar os temas e as conversas dos grupos, onde será recebido os ALERTAS EMITIDOS pelos usuários e ficará registrado na linha do TEMPO todos os eventos e ações promovidas no grupo de interesse;
- (8) O aplicativo deve permitir a alteração de IDIOMA para no mínimo 3 idiomas, INGLES, PORTUGUES e ESPANHOL;
- (9) Acesso ao BOTÃO MENU, que deverá dar acesso MINIMO as seguintes funções, VIDEOS, CÂMERAS, MOSAICO e CHAT, bem como LEITURA DE PLACA para consulta rápida dos usuários, deverão ainda permitir acesso ao campo USUÁRIOS, EDITAR PERFIL, TROCA DE SENHA, VISUALIZAR CÂMERA, MODO MAPA\LISTA e acesso para HABILITAR ou DESABILITAR modo de acesso FACIAL aos dispositivos móveis;
- (10) Acesso rápido ao clicar nas câmeras a LINHA DO TEMPO e GRAVAÇÕES oferecidas pelo dispositivo, para aqueles usuários com acesso liberado
- (11) Consulta de Leituras de Placas realizadas pelas câmeras instaladas, diretamente pelo aplicativo, onde deverá demonstrar FOTO da captura da câmera realizada para conferência física, porcentagem de confiabilidade das leituras realizadas, placas identificadas, bem como DATA e HORA das capturas, possibilidade de filtro por DATA bem como filtro POR CÂMERA desejada, envio e recebimento de ALERTA de câmeras cadastradas em blacklist via popup diretamente no aplicativo mobile.

Item 3.6: SERVIDOR e PLATAFORMA.

Todo o processamento e armazenamento da solução ocorrerá nos servidores (server-side) do Data Center da CONTRATADA (nuvem), de forma segura com criptografia e altamente disponível, bem como com grande capacidade de armazenamento. E o



Prefeitura Municipal de Anahy

ESTADO DO PARANÁ

Rua Vereador Leonardo Dobicz, 591 - Centro - Fone: (45) 3249-1149
CEP 85425-000 - ANAHY - PARANÁ

E-mail: prefeitura_anahy@hotmail.com - CNPJ 95.594.800/0001-94

acesso aos serviços na nuvem deverá ser permitido somente para usuários autenticados na plataforma.

O provedor de nuvem deve armazenar imagens das Câmeras com resolução mínima de 1 Megapixel, Resolução 720P e deverão possuir os requisitos mínimos abaixo especificados;

- Sistema Operacional Ubuntu Server 20.04
- Processadores compatíveis Ryzen EPIC, Ryzen Thread Ripper e Xeon (Acima de 2012)
- 8Gb de memória RAM
- Para o armazenamento das câmeras mínimo de 500 GB e para o armazenamento do sistema operacional mínimo de 100GB.
- Placa de rede de 1000 MB
- IP fixo ou DDNS com as Portas liberadas (22, 1936, 8040, 8050, 8060, 10050)
- (10000/udp) Essa porta deve ser aberta sem alterações, recebe e entrega o pacote por essa porta pelo protocolo UDP.
- Usuário e senha com permissão Root (Administrador)
- E caso utilize algum Firewall, todas as portas de saída devem estar liberadas, para o funcionamento de câmeras P2P e RTSP, e monitoramento do servidor funcionar corretamente.

Os centros de dados do provedor de nuvem devem cobrir múltiplas regiões e ter instâncias em duas ou mais zonas de disponibilidade em regiões diferentes, garantindo disponibilidade das máquinas virtuais de no mínimo de 99,99% do tempo.

A nuvem deve ser baseada 100% em sistema Cloudcloud Computing com capacidade de controlar e visualizar imagens de câmeras IP conectadas a internet ou, câmeras analógicas se conectadas a equipamentos IP e estes a internet. Deverá ser compatível com qualquer equipamento que possua RTSP e Codec H.264 implementado.

A empresa licitante deverá fornecer os serviços de armazenamento, gerenciamento e tratamento de imagens de câmeras de segurança voltadas a perímetros de comum acesso (ruas, avenidas), com suporte a solução de OCR (leitura de placa de veículos) online baseada em computação em Nuvem (Cloud Computing). A infraestrutura de armazenamento, processamento e transmissão de dados deverá ser fornecida e mantida pela CONTRATADA.

O serviço deverá ser executado integralmente a partir de um navegador web suportado, ou seja, possibilitar o acesso a todos os recursos da solução sem a necessidade de um software cliente instalado nas estações de trabalho. O acesso aos serviços na nuvem deverá ser permitido somente para usuários autenticados na plataforma.

INTERNET.

A infraestrutura de armazenamento, processamento e transmissão de dados deverá ser fornecida e mantida pela CONTRATANTE, ficando o mesmo responsável pelo provimento dos meios de acesso aos serviços.

É de responsabilidade do PROVEDOR dos serviços a realização de atualizações e correções de todos os componentes da solução ofertada, durante a vigência do contrato, sem interrupção dos serviços contratados.

A solução deverá possuir desempenho suficiente para atender ao volume de câmeras contratadas, dados e transmissões demandados pela CONTRATANTE, sem degradação de desempenho indiferentemente da quantidade de usuários e acessos.

Para todos os efeitos, as entregas serão organizadas POR ESTABELECIMENTO a ser instalado, feito a fiscalização pelo FISCAL DE CONTRATO, sendo liberado pelo mesmo o FATURAMENTO das respectivas câmeras instaladas para o próximo período de



Prefeitura Municipal de Anahy

ESTADO DO PARANÁ

Rua Vereador Leonardo Dobicz, 591 - Centro - Fone: (45) 3249-1149
CEP 85425-000 - ANAHY - PARANÁ

E-mail: prefeitura_anahy@hotmail.com - CNPJ 95.594.800/0001-94

faturamento de acordo com as especificações **estabelecidas** neste Edital, sendo que fica estipulado o prazo de **90 (noventa) dias** para completa entrega dos serviços em pleno funcionamento.

REQUISITOS DE DISPONIBILIDADE DA SOLUÇÃO

Todos os passos de instalação, peças, materiais necessários, montagem e ferramentas devem acompanhar manuais de instalação técnica, assinado por profissional habilitado, acompanhado da menção do título profissional e número do CREA ou CRT (resolução nº 282, de 24/08/83, do CONFEA).

A CONTRATADA será responsável pela ligação dos equipamentos no sistema de internet fornecido pelo CONTRATANTE valendo-se da estrutura elétrica já disponibilizada no local para o funcionamento dos sistemas contratados.

A qualificação técnica será comprovada mediante a apresentação de documento de comprovação de serviços prestados por atestado(s) de Capacidade técnica, emitido por **ÓRGÃO PÚBLICO**, que comprovem ter a mesma cumprido, de forma satisfatória, o fornecimento ou locação, instalação e manutenção de sistema de videomonitoramento eletrônico de logradouros públicos à distância em protocolo RTSP, possuindo no mínimo **10 (dez) câmeras de leitura de placas veículos (OCR), 1 (uma) central de videomonitoramento, e no mínimo 100 câmeras IP em Nuvem com Gravação de 7 dias**, emitidos em papel timbrado por pessoas jurídicas de direito público ou privado, não relacionadas ao fornecedor, que sejam usuárias do sistema.

Os serviços deverão ser prestados em regime integral, 24 (vinte e quatro) horas por dia, 07 (sete) dias por semana, sem interrupção fora do horário comercial ou em finais de semana e feriados.

Os serviços deverão estar disponíveis em 99% (noventa e nove por cento) do tempo contratado, de modo que o somatório mensal das indisponibilidades do serviço deverá ser inferior a 7h20min (sete horas e vinte minutos) salvo casos em que a responsabilidade pertencer a terceiros como link de internet e energia.

Os serviços deverão estar disponibilizados para utilização, atendendo às condições deste Termo de Referência, em, no máximo, **90 (noventa) dias** após a emissão da solicitação de despesa/empenho, desde que seja fornecido pelo CONTRATANTE as estruturas mínimas de instalação, como INTERNET e ENERGIA.

A contratada deverá realizar treinamento de uso e operação do sistema para usuários indicados pela CONTRATANTE, com carga horária de 4 horas e periodicidade trimestral ou quando solicitado pelo CONTRATANTE.

A contratada deverá disponibilizar mensalmente para a contratante, uma relação atualizada dos equipamentos do sistema com informações do seu estado de conservação, podendo esta relação ser disponibilizada de forma digital através de acesso ao software de monitoramento.

A contratada deverá prestar consultoria e realizar as configurações para permitir a implementação e agregação de novos serviços, tecnologias e equipamentos ao sistema de videomonitoramento, devendo a contratante comunicar previamente sempre que houver esta necessidade.

A contratada deverá dispor de software para gerenciamento de chamados técnicos que permita o acompanhamento remoto, pela contratante, das ordens de serviço registradas e seus status.

Caberá a CONTRATADA estabelecer e contratar os links de internet e a velocidade para atender todas as necessidades da central.

É de responsabilidade da CONTRATADA dos serviços a realização de atualizações e correções de todos os componentes da solução ofertada, durante a vigência do contrato,



Prefeitura Municipal de Anahy

ESTADO DO PARANÁ

Rua Vereador Leonardo Dobicz, 591 - Centro - Fone: (45) 3249-1149
CEP 85425-000 - ANAHY - PARANÁ

E-mail: prefeitura_anahy@hotmail.com - CNPJ 95.594.800/0001-94

sem interrupção dos serviços contratados. Informar os requisitos mínimos de infraestrutura de TI para implantação completa da solução e operação, visando o pleno funcionamento da solução, bem como informar sobre mudanças no ambiente de forma que a CONTRATANTE possa providenciar a atualização tecnológica da infraestrutura, seja de hardware ou software, de forma que a atualização possa ser executada de forma planejada;

OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

Durante o período de vigência do contrato, todas as atividades nos parâmetros do objeto deste Termo de Referência, serão de obrigação da CONTRATADA, sem ônus adicional para a CONTRATANTE.

A CONTRATADA será responsável pelo suporte e manutenção remota ou presencial se for necessário, durante o período de garantia da solução instalada.

Ultrapassado os limites de tempo estipulados a CONTRATADA não tenha colocado a solução em perfeito estado de funcionamento, esta deverá substituir o equipamento defeituoso por outro de igual especificação ou superior até que o equipamento original seja devolvido ou trocado por outro em perfeitas condições de uso e sob as mesmas condições contratuais.

Entende-se por início do atendimento à hora da abertura do chamado por correio eletrônico (e-mail).

A CONTRATADA deve ceder número de telefone fixo e telefone móvel para retirada de dúvidas envolvendo o manejo do software e relato de possíveis problemas relacionados a solução.

Entende-se por término do atendimento o momento a partir do qual os equipamentos estiverem disponíveis e em perfeitas condições de funcionamento.

A CONTRATADA apresentará um relatório para cada atendimento realizado, contendo data, hora de chamada, início e término do atendimento, identificação do problema, as providências adotadas e as informações pertinentes, para acompanhamento e controle da execução do Contrato;

Cada relatório de suporte técnico deverá ser assinado por técnico da CONTRATANTE e pelo responsável pelo atendimento da CONTRATADA;

Caso tenha que retirar o equipamento das instalações do CONTRATANTE, a empresa deverá substituí-lo por outro de igual especificação ou superior até que o equipamento original seja devolvido ou trocado por outro em perfeitas condições de uso e sob as mesmas condições contratuais

Todos os serviços deverão ser realizados por profissionais com vínculo comprovado com a contratada.

QUANTO AO SUPORTE | MANUTENÇÃO E TREINAMENTO

A empresa deverá possuir SUPORTE 24hs por dia, 7 dias por semana, para solução de problemas e tirada de dúvidas ou treinamento solicitados pela CONTRATANTE, podendo ser atendimento REMOTO ou PRESENCIAL, conforme a necessidade para solução do problema.

Deverá possuir sistema para ABERTURA DE CHAMADO (ticket) onde seja possível a CONTRATANTE oficializar seus pedidos, essa plataforma deve gerar um CODIGO ou TICKET com numeração específica para CONTROLE da SLA de atendimento, que deverá respeitar a tabela abaixo;

CLASSIFICAÇÃO	ATENDIMENTO INICIAL	ATENDIMENTO FINAL
BAIXO	4hs	40hs ÚTEIS ou 5 DIAS



Prefeitura Municipal de Anahy

ESTADO DO PARANÁ

Rua Vereador Leonardo Dobicz, 591 - Centro - Fone: (45) 3249-1149
CEP 85425-000 - ANAHY - PARANÁ

E-mail: prefeitura_anahy@hotmail.com - CNPJ 95.594.800/0001-94

MÉDIO	3hs	24hs ÚTEIS ou 3 DIAS
ALTO	2hs	16hs ÚTEIS ou 2 DIAS
URGENTE	1h	8hs ÚTEIS ou 1 DIA

4 – ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES

Item	DESCRIÇÃO/ESPECIFICAÇÃO	Unidade de medida	Qtd
1	Locação MENSAL 100 CÂMERAS BULLET IP(LOCAÇÃO)	Mês	12,00
2	SERVIÇO MENSAL GRAVAÇÃO DAS IMAGENS DAS 100 CAMERAS EM NUVEM POR 7 DIAS.	Mês	12,00
3	FUNCIONALIDADE 08 PLATAFORMAS OCR - (Leitura de Placas)	Mês	12,00
4	LOCAÇÃO MENSAL DE 08 CAMERAS OCR(Leitura de Placas)	Mês	12,00
5	LOCAÇÃO MENSAL PLATAFORMA DE VIDEOMONITORAMENTO E APLICATIVO	Mês	12,00
6	LOCAÇÃO MENSAL DE SERVIDOR	Mês	12,00
7	LOCAÇÃO MENSAL 100 ANALITICOS DETECÇÃO DE INTRUSÃO	Mês	12,00
8	108 MÃO DE OBRA DE SISTEMA (único)	Mês	12,00

Item	DESCRIÇÃO/ESPECIFICAÇÃO	Unidade de medida	Qtd
1	Contratação de serviços de telecomunicações para a implementação, operação e manutenção de 50 circuitos de acesso dedicado à internet com no mínimo 40 Mbps de velocidade, simétrico, com 100% de garantia de banda, SLA de 8 horas, para funcionamento do sistema de monitoramento.	Mês	12,00

TOPOLOGIA

76 CAMERAS

6 CAMERAS LPR

- RUA AIMORES 725/PR474 (-24.647211406423857, -53.14163166020252) – CENTRO DE EVENTOS: 4 CAMERAS
- RUA AIMORES 555/PR-474, 556-726, Anahy - PR, 85425-000– 1 CAMERA LPR
- AV BRASIL 1130 – GINASIO DE ESPORTES MARCIO ALEX BOSNI: 2 CAMERAS
- RUA GUARANI 125 – APAE: 2 CAMERAS



Prefeitura Municipal de Anahy

ESTADO DO PARANÁ

Rua Vereador Leonardo Dobcz, 591 - Centro - Fone: (45) 3249-1149
CEP 85425-000 - ANAHY - PARANÁ

E-mail: prefeitura_anahy@hotmail.com - CNPJ 95.594.800/0001-94

- RUA TAPAJOS 122 – CAPELA MORTUARIAIA: 1 CAMERA
- RUA RIO DA AREIA (BIFURCAÇÃO ESTRADA PARA IGUAU): 2 CAMERAS LPR, UMA PARA CADA DIREÇÃO
- R. Rio da Areia, 591, Anahy - PR, 85425-000 – PREFEITURA: 8 CAMERAS
- Rua Vereador Leonardo Aparecido Dobcz X RUA SÃO PAULO, centro, Anahy - PR, 85425-000 – ESCOLA MUNICIPAL VINICIUS DE MORAES: 4 CAMERAS
- Rua Vereador Leonardo Aparecido Dobcz 292 – CRAS – 2 CAMERAS
- RUA ALMIRANTE TAMANDARE 396 – DETRAN-PR, CONSELHO TUTELAR, POSTO DE IDENTIFICAÇÃO IIPR: 3 CAMERAS
- RUA MARCILIO DIAS 1207: 1 CAMERA
- Rua Vereador Leonardo Aparecido Dob 72 – CLUBE DA MELHOR IDADE: 2 CAMERAS
- AV BRASIL 992 – 1 CAMERA
- AV BRASIL 739 – 2 CAMERAS
- R. Rio Verde, 224-292, Anahy - PR, 85425-000 – PRAÇA DA IGREJA: 4 CAMERAS
- R. Mal. Rondon, Anahy - PR, 85425-000 – CAMARA MUNICIPAL: 3 CAMERAS
- AV BRASIL 798: 1 CAMERA
- AV BRASIL 565: 1 CAMERA
- Av. Brasil, 621, Anahy - PR, 85425-000 – PRAÇA CENTRAL: 4 CAMERAS
- RUA BANDEIRANTES 591 – CMEI MENINO JESUS: 3 CAMERAS
- RUA MARCILIO DIAS 592 – 1 CAMERA
- R. Duque de Caxias, 260 - Centro, Anahy - PR, 85425-000 – ESCOLA ESTADUAL JOSE BONIFACIO: 10 CAMERAS
- RUA MARCILIO DIAS X RUA RIO SAPUCAI – CMEI ANNA LIMPO FELISBERTO: 5 CAMERAS
- RUA DUQUE DE CAXIAS X RUA RIO SAPUCAI – PARQUE DE MAQUINAS: 2 CAMERAS
- AV BRASIL X RUA RIO SAPUCAI: 1 CAMERA
- AV BRASIL 442 – POSTO DE SAUDE: 3 CAMERAS
- RUA GENERAL OSORIO 586 – CRESCER CENTRO DE RECREAÇÃO SOCIAL SOCIAL: 2 CAMERAS
- AV BRASIL X RUA IVAI: 2 CAMERAS
- R. Gen. Osório, Anahy - PR, 85425-000 – CS DE ANAHY: 2 CAMERAS
- RUA RIO TONELEIROS X RUA RIO PIQUIRI: 1 CAMERA LPR
- AV VEREADOR MARINO BRAVO JACOMINI X RUA MARCILIO DIAS (LINHA SÃO PAULO PELO MAPS): 1 CAMERA LPR
- BIFURCAÇÃO ENTRE LINHA SÃO PAULO SENTIDO PORTO E PIQUIRI: 1 CAMERA LPR

5 – LEVANTAMENTO DE MERCADO

O mercado de monitoramento oferece uma vasta gama de soluções, cada uma com diferentes características técnicas, níveis de automação e complexidade. No levantamento de mercado, é importante identificar as seguintes categorias de soluções:

- **Câmeras de vigilância de alta resolução:** Ideais para áreas com alta circulação de pessoas ou em regiões com maior risco de criminalidade. As câmeras podem ser fixas, rotativas (PTZ – pan, tilt e zoom) ou ter tecnologia infravermelha para monitoramento noturno.
- **Sensores de movimento e detecção de intrusão:** Sistemas que detectam atividades suspeitas em áreas restritas ou em horários incomuns. Essas soluções são muito úteis para parques, praças e áreas governamentais.



Prefeitura Municipal de Anahy

ESTADO DO PARANÁ

Rua Vereador Leonardo Dobicz, 591 - Centro - Fone: (45) 3249-1149
CEP 85425-000 - ANAHY - PARANÁ

E-mail: prefeitura_anahy@hotmail.com - CNPJ 95.594.800/0001-94

- **Soluções baseadas em inteligência artificial (IA):** Sistemas que utilizam IA para analisar padrões de comportamento, identificar comportamentos suspeitos ou reconhecer rostos e placas de veículos, ajudando a polícia e outras autoridades a agir preventivamente.
- **Softwares de análise de vídeo:** Programas que fazem a gestão automatizada dos dados coletados pelas câmeras, permitindo análises em tempo real ou a busca por eventos específicos.
- **Drones:** Soluções mais recentes que podem ser utilizadas em áreas de difícil acesso, zonas rurais ou em eventos de grande porte, permitindo um monitoramento aéreo eficiente e em tempo real.
- **Central de controle integrada:** Solução que reúne as informações captadas pelas câmeras e sensores em um único centro de operações, onde os operadores podem monitorar as áreas de interesse e interagir com equipes de segurança ou serviços públicos.

O levantamento de mercado também deve incluir uma análise das tendências emergentes que podem afetar as soluções de monitoramento urbano no futuro, como:

- **Adoção de sistemas de monitoramento preditivo:** Que utilizam análise de dados para prever incidentes e prevenir crimes antes que ocorram.
- **Sistemas de integração com IoT:** Que permitem que dispositivos urbanos conectados, como semáforos inteligentes e sensores de tráfego, interajam com as câmeras de segurança e outros sistemas de monitoramento.
- **Monitoramento sustentável:** Soluções que utilizam energias renováveis, como câmeras alimentadas por energia solar, contribuindo para a sustentabilidade do projeto.

6 – ESTIMATIVA DO PREÇO DA CONTRATAÇÃO

A estimativa total da contratação foi realizada com base em pesquisas realizadas em banco de preços, resultando no valor estimado de R\$ 428.637,60 (quatrocentos e vinte e oito mil seiscentos e trinta e sete reais e sessenta centavos).

7 - DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

Fazer a licitação na modalidade Pregão de Forma Eletrônica, para selecionar uma proposta customizada ao objeto pretendido. Esta solução apresenta muitas vantagens, pois atenderia diretamente à demanda proposta do Departamento de Informática, tendo em vista não ser possível prever com exatidão o quantitativo demandado pela administração, e em decorrência da necessidade de contratação frequente.

Para atender as necessidades da Administração Pública por meio da formação da ata de registro de preços, e dentro do prazo de validade desta, o fornecedor registrado poderá ser convocado para assinar o Termo de Contrato, cuja vigência será de 12 (doze) meses, podendo ser prorrogado por igual período desde que comprovado o preço vantajoso.

8 – JUSTIFICATIVA PARA PARCELAMENTO

Não haverá parcelamento da solução, uma vez que os itens farão parte de um mesmo lote.

9 - DEMONSTRATIVO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS



Prefeitura Municipal de Anahy

ESTADO DO PARANÁ

Rua Vereador Leonardo Dobicz, 591 - Centro - Fone: (45) 3249-1149
CEP 85425-000 - ANAHY - PARANÁ

E-mail: prefeitura_anahy@hotmail.com - CNPJ 95.594.800/0001-94

A implantação de um sistema de monitoramento por câmeras em uma prefeitura pode gerar uma série de resultados positivos que impactam diretamente a segurança, a gestão urbana e a qualidade de vida da população. Esses resultados são alcançados por meio da utilização eficiente de tecnologias para monitorar espaços públicos, prevenir incidentes e aumentar a sensação de segurança. A seguir, são descritos os principais resultados esperados:

1. Aumento da Segurança Pública

- **Prevenção de crimes:** A presença de câmeras de monitoramento em locais estratégicos tende a dissuadir atos criminosos, como furtos, roubos, vandalismo e agressões. Criminosos evitam agir em áreas monitoradas devido ao risco de serem identificados e capturados.
- **Facilitação na investigação de crimes:** As gravações obtidas por meio das câmeras podem servir como provas em investigações policiais, auxiliando na identificação de suspeitos e na reconstituição de eventos criminosos.
- **Resposta rápida a incidentes:** Com o monitoramento em tempo real, as autoridades podem ser acionadas de forma imediata ao surgimento de qualquer situação anormal ou de emergência, como desordens ou atos de violência.

2. Melhoria na Gestão do Tráfego

- **Monitoramento do fluxo de veículos:** Câmeras instaladas em avenidas, cruzamentos e semáforos permitem um melhor controle do tráfego, ajudando a identificar congestionamentos e a tomar decisões rápidas para melhorar o fluxo, como ajustes nos tempos de semáforo.
- **Prevenção de acidentes:** Ao monitorar comportamentos de risco no trânsito, como avanço de sinal ou alta velocidade, as autoridades podem tomar medidas preventivas, como a instalação de lombadas eletrônicas ou faixas de pedestres em áreas de risco.

3. Preservação do Patrimônio Público

- **Prevenção de vandalismo:** A instalação de câmeras em locais como praças, parques, monumentos e prédios públicos inibe a depredação e o vandalismo, preservando o patrimônio público e reduzindo custos com reparos e restaurações.
- **Conservação de áreas verdes:** O monitoramento em parques e áreas de preservação ambiental ajuda a evitar invasões, caça ilegal ou descarte irregular de lixo, contribuindo para a conservação ambiental e a manutenção de áreas de lazer para a população.

4. Otimização da Gestão de Recursos Públicos

- **Melhor planejamento urbano:** Os dados coletados pelo sistema de monitoramento podem ser analisados para apoiar o planejamento urbano, identificando áreas que necessitam de melhorias, como iluminação pública ou a instalação de equipamentos de segurança.
- **Aumento da eficiência operacional:** O monitoramento de serviços públicos, como coleta de lixo, manutenção de vias ou funcionamento de serviços essenciais, permite à administração acompanhar e corrigir falhas rapidamente, otimizando a entrega de serviços à população.

5. Aumento da Sensação de Segurança e Qualidade de Vida

- **Confiança da população:** A instalação de câmeras em áreas públicas geralmente aumenta a sensação de segurança entre os cidadãos, que se sentem mais protegidos ao saber que a prefeitura está monitorando e zelando pelo bem-estar da comunidade.



Prefeitura Municipal de Anahy

ESTADO DO PARANÁ

Rua Vereador Leonardo Dobicz, 591 - Centro - Fone: (45) 3249-1149
CEP 85425-000 - ANAHY - PARANÁ

E-mail: prefeitura_anahy@hotmail.com - CNPJ 95.594.800/0001-94

- **Maior uso de áreas públicas:** Com o monitoramento constante, áreas como parques, praças e centros de convivência tendem a ser mais utilizadas pela população, que se sente mais segura para usufruir desses espaços sem receio de incidentes.
 - **Redução da criminalidade:** Com a presença de câmeras e a consequente diminuição de crimes, a qualidade de vida dos moradores tende a melhorar, especialmente em áreas que antes eram consideradas perigosas.
- 6. Facilidade de Fiscalização Urbana**
- **Controle de atividades ilegais:** Câmeras instaladas em áreas comerciais e residenciais ajudam na fiscalização de atividades irregulares, como comércio ambulante não autorizado, construções ilegais e descarte irregular de resíduos.
 - **Ordenamento do espaço urbano:** O monitoramento pode facilitar a fiscalização de uso indevido de áreas públicas, como ocupação irregular de calçadas ou eventos não autorizados, ajudando a manter a ordem e o bem-estar da comunidade.
- 7. Colaboração com Outros Órgãos e Instituições**
- **Integração com forças de segurança:** O sistema de monitoramento pode ser integrado com as operações de polícias e guardas municipais, facilitando a comunicação e a coordenação de ações conjuntas. Isso possibilita uma resposta mais rápida e coordenada a emergências.
 - **Parcerias com o setor privado:** Empresas que operam em áreas estratégicas podem colaborar com a prefeitura, compartilhando imagens ou contribuindo com a manutenção do sistema, principalmente em áreas de interesse comum, como centros comerciais e industriais.
- 8. Melhoria na Responsividade a Situações de Emergência**
- **Monitoramento em tempo real de emergências:** Em situações de desastres naturais, como enchentes ou deslizamentos, o sistema de monitoramento pode ajudar as autoridades a identificar as áreas mais afetadas e a organizar uma resposta rápida e eficaz.
 - **Identificação de riscos potenciais:** O monitoramento contínuo permite a identificação de riscos, como sinais de degradação de infraestruturas públicas, que podem ser corrigidos preventivamente antes de se tornarem problemas graves.
- 9. Evidências em Processos Judiciais e Administrativos**
- **Produção de provas:** As imagens captadas pelas câmeras podem ser utilizadas como evidências em processos judiciais ou administrativos, tanto em casos criminais quanto em disputas envolvendo infrações de trânsito ou uso indevido de espaços públicos.

Em resumo, a implantação de um sistema de monitoramento por câmeras traz benefícios significativos para a gestão pública, desde a melhora da segurança e preservação do patrimônio até a eficiência operacional. Além de reduzir a criminalidade e os custos com reparos e fiscalização, o sistema contribui para um planejamento urbano mais inteligente e uma melhor prestação de serviços públicos. Por fim, o monitoramento fortalece a confiança da população nas ações do governo, promovendo uma cidade mais segura e agradável para seus habitantes.

10 – PROVIDÊNCIAS PRÉVIAS AO CONTRATO

Será solicitado uma visita técnica acompanhada pelo servidor indicado pela



Prefeitura Municipal de Anahy

ESTADO DO PARANÁ

Rua Vereador Leonardo Dobicz, 591 - Centro - Fone: (45) 3249-1149
CEP 85425-000 - ANAHY - PARANÁ

E-mail: prefeitura_anahy@hotmail.com - CNPJ 95.594.800/0001-94

administração, afim de sanar duvidas e evitar divergências entre o que será solicitado e o ofertado.

11 – CONTRATAÇÕES CORRELATAS/INTERDEPENDENTES

Não há contratações que impactam significativamente a presente contratação.

12 – IMPACTOS AMBIENTAIS

Não há impactos ambientais significativos na presente contratação.

13 – VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO

13.1 Diante do exposto, declaramos a viabilidade da aquisição, nos termos dispostos neste Estudo Técnico Preliminar- ETP.

14. APROVAÇÃO E ASSINATURA:

14.1 Com base no exposto acima, especialmente no que tange à solução escolhida, a Equipe de Planejamento designada, declara viável esta contratação, salientando tratar-se de material de consumo extremamente necessário à continuidade dos serviços prestados nas áreas de Obras e Urbanismo.

Anahy, 02 de agosto de 2024.

NILTON APARECIDO CREPALDI

Diretor do Departamento de Obras e Urbanismo