



Prefeitura Municipal de Pedregulho

Estado de São Paulo

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR - ETP

Aquisição de equipamentos de monitoramento em tempo real, compostos por câmeras de alta tecnologia, infraestrutura de rede, softwares de gestão e demais acessórios necessários à instalação e operação, destinados a apoiar as atividades institucionais da Guarda Municipal de Pedregulho. O investimento será realizado no âmbito do Convênio GSSP/ATP-731/23, firmado entre o Estado de São Paulo e o Município, com recursos oriundos de Emenda Parlamentar Individual e contrapartida municipal, visando ampliar a segurança pública, preservar o patrimônio municipal e otimizar a atuação das forças de segurança.

INTRODUÇÃO

O presente **Estudo Técnico Preliminar (ETP)** tem por finalidade apresentar a análise da necessidade, viabilidade e benefícios da **aquisição de equipamentos de monitoramento em tempo real** para a Guarda Municipal de Pedregulho, no âmbito do Convênio GSSP/ATP-731/23, celebrado entre o Estado de São Paulo, por intermédio da Secretaria de Segurança Pública, e o Município de Pedregulho/SP.

A iniciativa insere-se no contexto de fortalecimento das políticas públicas de segurança, visando ampliar a capacidade de prevenção e resposta a ocorrências, bem como otimizar a utilização dos recursos humanos das forças policiais. A implementação de um sistema moderno de monitoramento contribuirá para:

- **Aumentar a sensação de segurança da população;**
- **Preservar o patrimônio público municipal;**
- **Apoiar as atividades institucionais da Guarda Municipal;**
- **Liberar efetivo da Polícia Militar para ações estratégicas de policiamento ostensivo.**

O investimento, no valor total de **R\$ 362.573,93**, sendo **R\$ 300.000,00** oriundos de Emenda Parlamentar Individual e **R\$ 62.573,93** de contrapartida municipal, será



Prefeitura Municipal de Pedregulho

Estado de São Paulo

aplicado exclusivamente na aquisição de câmeras de alta tecnologia, infraestrutura de rede, softwares de gestão e demais componentes necessários à operação do sistema, conforme definido no Plano de Trabalho anexo ao convênio.

Este ETP busca, portanto, fundamentar tecnicamente a contratação, demonstrando sua pertinência, alinhamento às diretrizes legais e potencial de impacto positivo na segurança pública local.

1. – EQUIPE DE PLANEJAMENTO DA CONTRATAÇÃO

INTEGRANTES			
FUNÇÃO NA EQUIPE	NOME	E-MAIL	SETOR
Requisitante	Danilo Giolo Lage	maisverde2016@gmail.com	Secretaria de Segurança e Defesa Civil
Gestor do Contrato	Edson Cristiano Gonçalves	Edsongoncalves12@hotmail.com	Guarda Municipal
Fiscal do contrato	Weber de Oliveira	webweroliveira.00@hotmail.com	Guarda Municipal

2. – DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE

O Município de Pedregulho enfrenta desafios crescentes na preservação do patrimônio público e na prevenção de delitos em áreas estratégicas da cidade. Atualmente, a infraestrutura de monitoramento é limitada, o que dificulta a atuação preventiva e a resposta rápida a ocorrências.

A ausência de um sistema moderno de vigilância compromete a capacidade da Guarda Municipal de exercer plenamente suas atribuições, além de demandar maior empenho da Polícia Militar em atividades que poderiam ser otimizadas por meio de tecnologia.

A aquisição de equipamentos de monitoramento em tempo real — câmeras de alta resolução, infraestrutura de rede, softwares de gestão e armazenamento — permitirá:



Prefeitura Municipal de Pedregulho

Estado de São Paulo

- **Ampliar a cobertura de vigilância** em pontos críticos;
- **Integrar informações** com outras forças de segurança;
- **Aumentar a sensação de segurança** da população;
- **Reduzir custos operacionais** e otimizar o uso do efetivo;
- **Preservar bens e espaços públicos** de forma mais eficiente.

Essa necessidade está diretamente alinhada às políticas públicas de segurança e ao objetivo do Convênio GSSP/ATP-731/23, que prevê a aplicação de recursos oriundos de Emenda Parlamentar Individual e contrapartida municipal para modernizar e fortalecer a atuação da Guarda Municipal.

3. – JUSTIFICATIVA

A segurança pública é um dos pilares para a garantia da qualidade de vida e do desenvolvimento social e econômico de um município. Em Pedregulho, a crescente demanda por ações preventivas e de resposta rápida a ocorrências evidencia a necessidade de modernização da infraestrutura de vigilância e monitoramento.

Atualmente, a Guarda Municipal dispõe de recursos limitados para o acompanhamento em tempo real de áreas estratégicas, o que dificulta a atuação preventiva, a preservação do patrimônio público e a integração eficiente com as forças policiais estaduais.

A contratação para aquisição de equipamentos de monitoramento em tempo real — contemplando câmeras de alta resolução, infraestrutura de rede, softwares de gestão e armazenamento — permitirá:

- **Ampliar a cobertura de vigilância** em pontos críticos do município;
- **Aumentar a sensação de segurança** da população;
- **Apoiar a atuação da Guarda Municipal** em suas atribuições legais;
- **Liberar efetivo da Polícia Militar** para ações estratégicas de policiamento ostensivo;
- **Integrar informações** com outros órgãos de segurança, potencializando a



Prefeitura Municipal de Pedregulho

Estado de São Paulo

prevenção e a repressão de ilícitos.

O investimento, viabilizado por meio do **Convênio GSSP/ATP-731/23**, firmado entre o Estado de São Paulo e o Município de Pedregulho, com recursos oriundos de Emenda Parlamentar Individual e contrapartida municipal, está em consonância com as políticas públicas de segurança e com o interesse coletivo, garantindo melhor utilização dos recursos públicos e resultados concretos para a comunidade.

Assim, a presente contratação é **necessária, oportuna e vantajosa**, pois proporcionará ganhos significativos em eficiência operacional, prevenção criminal e proteção do patrimônio público, atendendo de forma direta às demandas da população e às diretrizes de segurança estabelecidas pelo Poder Público.

4. – IDENTIFICAÇÃO DAS POSSÍVEIS SOLUÇÕES

Considerando a necessidade de modernizar e ampliar a capacidade de monitoramento da Guarda Municipal de Pedregulho, foram analisadas as seguintes alternativas:

1. Manutenção da Situação Atual

- **Descrição:** Permanecer com a infraestrutura de monitoramento existente, sem novos investimentos.
- **Vantagens:**
 - Não há custo imediato.
 - Desvantagens:
 - Não atende à demanda crescente por segurança.
 - Mantém a limitação tecnológica e de cobertura.
 - Não aproveita os recursos disponibilizados via convênio.
 - Conclusão: Alternativa inviável, pois não resolve o problema identificado.

2. Locação de Equipamentos de Monitoramento

- **Descrição:** Contratar empresa especializada para fornecimento e manutenção de câmeras e sistemas, por meio de locação.



Prefeitura Municipal de Pedregulho

Estado de São Paulo

- **Vantagens:**

- Atualização tecnológica contínua.
- Manutenção inclusa no contrato.
- Desvantagens:
- Custo recorrente elevado.
- Dependência de fornecedor externo.
- Não gera patrimônio para o Município.
- Conclusão: Alternativa possível, mas menos vantajosa financeiramente no longo prazo.

3. Aquisição Direta de Equipamentos de Monitoramento (Solução Proposta)

- **Descrição:** Compra de câmeras de alta resolução, infraestrutura de rede, softwares de gestão e armazenamento, com instalação e treinamento, utilizando recursos do Convênio GSSP/ATP-731/23.
- **Vantagens:**
 - Investimento único com geração de patrimônio municipal.
 - Autonomia na operação e manutenção.
 - Possibilidade de integração com sistemas estaduais e federais.
 - Maior controle sobre a gestão e uso das imagens.
 - Desvantagens:
 - Necessidade de manutenção periódica custeada pelo Município.
 - Conclusão: Alternativa mais adequada, pois atende plenamente à necessidade, aproveita os recursos do convênio e garante retorno duradouro.

Resultado da análise: A aquisição direta é a solução mais viável técnica e economicamente, garantindo autonomia, eficiência e sustentabilidade do sistema de monitoramento no médio e longo prazo.



Prefeitura Municipal de Pedregulho

Estado de São Paulo

5. – SOLUÇÃO TÉCNICA ESCOLHIDA.

A solução técnica adotada consiste na **aquisição direta**, por meio de **Pregão Eletrônico**, modalidade prevista na **Lei Federal nº 14.133/2021**, de um conjunto de equipamentos destinados à implantação de um sistema integrado de monitoramento em tempo real para a Guarda Municipal de Pedregulho.

O presente certame terá como **escopo exclusivo a compra dos equipamentos**, ficando a **instalação, configuração, integração e eventuais treinamentos** para procedimento licitatório posterior, a ser conduzido separadamente, de forma a garantir a especialização e a economicidade em cada contratação.

Itens a serem adquiridos

- **Câmeras de monitoramento:**
 - Camera VIP 94180
 - Camera VIP 5460 Z IA
 - Camera VIP 3230 FC+ IA
 - Camera VIP 1430 B G2
- **Equipamentos de gravação e controle:**
 - NVR (Network Video Recorder)
 - Mesa controladora
 - Servidor R730
 - Computador desktop
- **Infraestrutura física e de rede:**
 - Rack 44U
 - Bandeja fixa 800mm
 - Guia de cabo 1U



Prefeitura Municipal de Pedregulho

Estado de São Paulo

- Régua de tomada 1U 10A/20A
 - Switch SF 500 PoE
 - Nobreak 6kVA 220/220
 - Cloud Core CCR 2116-12G-4S+ 4*10G
 - Caixa de comando 40x30x20
 - Cabo LAN CAT6 blindado dupla capa
- **Equipamentos de visualização:**
 - Monitor UJ59 32"
 - Televisão 40"
 - Suporte de TV fixo

Justificativa da Forma de Contratação

A escolha pelo **Pregão Eletrônico** fundamenta-se na necessidade de garantir ampla competitividade, transparência e economicidade, permitindo a participação de fornecedores de todo o território nacional e assegurando o atendimento integral às especificações técnicas definidas.

A separação entre a aquisição dos equipamentos e a contratação da instalação possibilita:

- Maior controle sobre a qualidade e procedência dos equipamentos;
- Flexibilidade para selecionar, em procedimento próprio, empresa especializada na instalação e integração;
- Otimização dos recursos públicos, evitando sobrepreço por contratação conjunta.

6. – ALINHAMENTO COM PAC

6.1. A contratação pretendida encontra-se alinhado com o PAC – Plano Anual de Contratação para o ano de 2025.



Prefeitura Municipal de Pedregulho

Estado de São Paulo

7. – RECURSOS DISPONÍVEIS:

A contratação pretendida está prevista no Plano de Contratação Anual do Município, o orçamento municipal para o ano de 2025, conforme estabelecido pela Lei Orçamentária Nº 3318, de 22 de novembro de 2024, é de R\$ 103.266.000,00. Destes, R\$ 362.573,93, possui recursos direcionados para este fim, estando assim alinhada com o planejamento desta administração, trata-se de despesa prevista e adequada à LOA, onerará a seguinte dotação orçamentária:

A ficha orçamentária:

A) Departamento: Segurança Pública e Defesa Civil. Responsável: Guarda Municipal. Recursos orçamentários transferências e convênios estaduais-vinculados. Funcional programática: 061812024.1275. Natureza: 4.4.90.52, ficha 483 Saldo R\$ 300.000,00; B) - Departamento: Segurança Pública e Defesa Civil. Responsável: Guarda Municipal. Recursos orçamentários próprios. Funcional programática: 061812024.1275. Natureza: 4.4.90.52; ficha 484, Saldo R\$ 62.573,93

8. – REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

A contratação terá como objeto a **aquisição de equipamentos de monitoramento em tempo real**, conforme relação de itens definida neste ETP, com recursos oriundos do Convênio GSSP/ATP-731/23.

1. Requisitos Gerais

- A contratação será realizada por **Pregão Eletrônico**, nos termos da **Lei Federal nº 14.133/2021** e demais normas aplicáveis.
- O certame terá como escopo **exclusivamente a compra dos equipamentos**, ficando a instalação e configuração para procedimento licitatório posterior.
- Todos os equipamentos deverão ser **novos, de primeiro uso**, fabricados no ano da entrega ou no ano imediatamente anterior, e com **garantia mínima de 12 meses** contra defeitos de fabricação.



Prefeitura Municipal de Pedregulho

Estado de São Paulo

- Os produtos deverão atender às **normas técnicas brasileiras (ABNT)** e, quando aplicável, às certificações internacionais pertinentes.
- **As especificações técnicas detalhadas de cada equipamento estão dispostas na descrição individual de cada item**, que integra este ETP e servirá de base para o Termo de Referência e para o edital.
- O fornecedor deverá apresentar **catálogo técnico** ou ficha de especificações de cada item ofertado, comprovando atendimento aos requisitos mínimos.

2. Requisitos de Entrega

- Prazo máximo de entrega: **até 30 dias corridos** após a assinatura do contrato.
- Entrega no endereço indicado pela Administração, com transporte e seguro sob responsabilidade do fornecedor.
- Todos os equipamentos deverão ser entregues **lacrados**, acompanhados de manuais e acessórios originais.
- O recebimento será condicionado à **conferência física e técnica** dos itens pela equipe designada pela Administração.

3. Requisitos Documentais

- Comprovação de regularidade fiscal, trabalhista e previdenciária, conforme exigências da Lei nº 14.133/2021.
- Declaração de que os equipamentos são novos e atendem às especificações mínimas.
- Garantia formal emitida pelo fabricante ou distribuidor autorizado.

4. Requisitos de Garantia e Suporte

- Garantia mínima de 12 meses, com assistência técnica autorizada no território nacional.
- Substituição de qualquer item defeituoso no prazo máximo de 10 dias corridos após notificação.
- Disponibilidade de peças de reposição por, no mínimo, 5 anos após a entrega.



Prefeitura Municipal de Pedregulho

Estado de São Paulo

5. Requisitos Técnicos de Compatibilidade

- O Município de Pedregulho já possui implantado o **software de monitoramento Defence da marca Intelbras**, utilizado pela Guarda Municipal para gestão e visualização das imagens em tempo real.
- Em razão dessa infraestrutura já existente, **todos os equipamentos ora adquiridos — especialmente as câmeras e os softwares de gestão — deverão ser plenamente compatíveis com o sistema Defence**, tanto em termos de protocolo de comunicação quanto de integração funcional.
- Não serão aceitos equipamentos que demandem substituição, reconfiguração ou aquisição de novos softwares para garantir a integração com o sistema atual.
- A exigência de compatibilidade visa garantir a **continuidade operacional**, a **eficiência na gestão das imagens** e a **evitação de custos adicionais** com adaptações ou substituições de sistema.
- O fornecedor deverá apresentar **documentação técnica oficial**, emitida pelo fabricante ou distribuidor autorizado, que comprove a compatibilidade dos itens ofertados com o software Defence da Intelbras.
- A compatibilidade será verificada pela equipe técnica da Administração, podendo resultar na **desclassificação da proposta** caso os requisitos não sejam atendidos integralmente.

9. – ESTIMATIVA DE QUANTIDADES E DESCRITIVOS TÉCNICOS.

Item	DESCRIÇÃO	UND	QUANT.
01	CAMERA VIP 94180 LPR IA FT desenvolvida para leitura de placa em alta velocidade (180 km/h). Especificações técnicas Sensor de imagem 1/1.8" 4 MP CMOS Pixels efetivos (H x V) 2688 x 1520 Sistema de varredura Progressivo Obturador eletrônico (tempo de exposição) Automático / Manual Velocidade do obturador 1/50s ~1/100000s Relação sinal ruído >56 dB Tipo de lente Varifocal motorizada Distância focal De 10mm até 50mm	UND	21



Prefeitura Municipal de Pedregulho

Estado de São Paulo

	Iluminação Mínima 0,0001 lux Distância máxima do infravermelho 30 metros Quantidade de LEDs 4 IR Inteligente Sim Ângulo de visão Horizontal: de 9.4º até 40.8º Vertical: de 5.4º até 22.9º Diagonal: de 10.7º até 46.9º Inteligência artificial embarcada Leitura Automática de Placas (LPR) Sim, até 2 pistas Velocidade de leitura Até 180 Km/h Taxa de captura de placa Dia: Maior ou igual 95%, quando velocidade inferior a 180 km/h Noite: Maior ou igual 90% Dia: Maior ou igual 87%, quando velocidade inferior a 200 km/h Noite: Maior ou igual 80% Taxa de leitura correta de placa Dia: Maior ou igual 95%, quando velocidade inferior a 180 km/h Noite: Maior ou igual 90% Dia: Maior ou igual 87%, quando velocidade inferior a 200 km/h Noite: Maior ou igual 80% Modo de Detecção Vídeo Suporte ao padrão de placas antigo Sim Suporte ao padrão de placa Mercosul Sim Suporte à captura de placa de motocicleta Sim Informações armazenadas Horário, data, pista, placa, velocidade (estimativa), cor, marca, nome do dispositivo e tipo do veículo Violações de trânsito Motociclista sem capacete, veículo com alta velocidade, veículo com baixa velocidade, alteração de faixa em local proibido e veículo na direção contrária, detecção de congestionamento e veículo parado na rodovia. Suporte a relatório de leitura de placas e violações de trânsito Sim Controle de barreira (abrir e fechar cancelas) Não possui Compressão de vídeo H.265; H.264M; H.264H; MJPEG Quantidade de streams 2 streams de vídeo Tipo de lente D-Iris e R-Iris Resoluções 4M (2688 × 1520) 1080P (1920 × 1080) UXGA (1600 × 1200) 720P (1280 × 720) D1 (704 × 576) CIF (352 × 288) Taxa de frames Até 30 FPS		
--	--	--	--



Prefeitura Municipal de Pedregulho

Estado de São Paulo

	Controle de taxa de bits CBR / VBR Troca automática do filtro (ICR) Sim Modo Dia/Noite Automático (ICR) / Colorido / Preto e Branco Balanço do branco Automático / Ambiente externo / Manual / Luz natural / Iluminação pública Controle de ganho Manual Controle de brilho Manual Redução de ruído 3DNR Compensação de luz de fundo BLC / WDR (140 dB) / HLC Interface 1 RJ-45 (10/100/1000Base-T) Protocolos IPv4, IPv6, HTTP, HTTPS, FTP, DHCP, NTP, TCP/IP, UDP, RTSP, ICMP, DNS, IGMP, RTP, QOS Compatibilidade Intelbras-1, ONVIF Gerenciamento Interface Web, Defense IA¹ Configuração de nível de acesso Acesso através de senha com diferentes níveis de permissão Armazenamento Cartão micro-SD de até 256 GB, FTP Navegadores IE®, Chrome®, Firefox® Smartphone IOS, Android® 3 entradas de alarme 2 saídas de alarme (1 saída para relé e 1 para optoacoplador) RS232 2 RS485 2 1 entrada e 1 saída Formato do vídeo NTSC Condições ambientais Alimentação 12Vdc 2A 36Vdc 1A PoE 802.3 at Consumo <13 W Temperatura de operação -40 °C até 65 °C / umidade relativa do ar < 90% Nível de proteção IP67 e IK10 Dimensões (L x A x P) 466,4 x 134,1 x 135,8 mm Peso líquido 3.9 kg Peso bruto 4.8 kg Certificação CE, FCC, UL Observação sobre compatibilidade técnica: Para garantir a plena integração com o sistema de monitoramento já implantado no Município de Pedregulho, os modelos de câmeras e os softwares de gestão deverão ser compatíveis com o sistema já existente de monitoramento da Administração, qual seja, equipamento compatível com o software de monitoramento "Defense" da Itelbras.		
--	---	--	--



Prefeitura Municipal de Pedregulho

Estado de São Paulo

	Essa exigência decorre da necessidade de compatibilidade técnica, operacional e de licenciamento com a infraestrutura já existente, evitando custos adicionais com adaptações, retrabalho ou comprometimento da continuidade dos serviços de segurança pública. O fornecedor deverá apresentar documentação técnica que comprove a conformidade dos itens ofertados com os modelos e licenças especificados, sob pena de desclassificação.		
02	CAMERA VIP 1430 B G2 Sensor de imagem 1/3" 4 megapixel Progressive CMOS Obturador eletrônico Automático Manual: 1/3s ~ 1/100.000s Pixels efetivos 2688 (H) x 1520 (V) Iluminação mínima 0,05 lux/F2.0 (Colorido) 0 lux/F2.0 (IR ligado) Relação sinal-ruído >50 dB Controle de ganho Automático/Manual Balanco do branco Auto / Luz Natural / Iluminação Pública / Ambiente externo / Manual / Personalizado Compensação de luz de fundo BLC / HLC / WDR (120dB) Perfil Dia & Noite Automático (ICR)/ Colorido / Preto e Branco Modos de vídeo Automático (ICR)/Colorido/ Preto e Branco Deteccção de vídeo Até 4 regiões de deteccção Lente Distância focal 3.6 mm 2.8 mm Abertura máxima F2.0 Ângulo de visão H: 82° / V: 45° H: 102° / V: 55° Tipo de lente Fixa Alcance IR 30 metros IR inteligente Sim Íris Eletrônica Tipo de montagem Montada em placa DORI ¹ Lente Detectar Observar Reconhecer Identificar 2.8 mm 50 m 22,4 m 11,2 m 15,1 m 3.6 mm 80 m 32 m 16 m 8 m Vídeo Compressão de vídeo 2 H.264/H.264B/H.265/MJPEG Compressão inteligente Sim Resolução de imagem/ Proporção de tela 4M (2688 x 1520)/16:9 WQHD (2560 x 1440)/16:9 3M(2304 x 1296)/16:9 1080p (1920 x 1080)/16:91 3M (1280 x 960)/4:3 1M (1280x720)/16:9	UND	26



Prefeitura Municipal de Pedregulho

Estado de São Paulo

	D1 (704 × 480)/22:15 VGA (640× 480)/4:3 CIF (352 × 240)/22:15 Foto Até 1 foto por segundo Formato do vídeo NTSC Taxa de bit H.264: 32 kbps a 6144 kbps H.265: 12 kbps a 6144 kbps MJPEG: 3584 Kbps a 4096 kbps Taxa de frames Stream Principal: 4M (1 fps ~ 20 fps) WQHD/ 3M/ 1080p/ 1.3M/ 1M (1 fps ~ 30 fps) Stream Extra: D1/ VGA/ CIF (1 fps ~ 30 fps) Rede Interface RJ45 (10/100BASE-T) Throughput máximo 24 Mbps Protocolos e serviços suportados 3 TCP/IP,UDP,IPv4,IPv6,DHCP,ARP,ICMP,DNS, DDNS,RTSP,RTCP,HTTPs,HTTP,FiltroIP,SMTP, SSL,TLS,IG MP, Multicast, PPPoE, FTP,NTP,RTP,RTMP, IntelbrasCloud,Onvif, Intelbras -1 Onvif Perfil S, T Serviços DDNS Intelbras DDNS , DDNS No-IP®, DynDNS® Operação Monitoramento, configuração total do sistema, informações sobre registros da câmera, atualização de firmware Configuração de nível de acesso 4 Acesso a múltiplos usuários (máximo de 20) com proteção por senha Navegador 5 Internet Explorer®, Google Chrome e Firefox Smartphone iOS, Android, software iSIC Intelbras Aplicações e monitoramento Intelbras S.I.M Next , Intelbras IP Utility e Defense IA Características Complementares: Detecção de movimento 6 Sim Ajuste de imagem Brilho/ Contraste/ Saturação/ Nitidez/ Gama Zoom digital 16x Função espelho Rotação Horizontal Rotação de imagem 0°/ 90°/ 180°/ 270° Idiomas do menu OSD Português, Inglês e Espanhol Máscara de privacidade ON/ OFF 4 áreas programáveis) Redução digital de ruído 3D – ajustável (DNR) Funções inteligentes Mascaramento, Detecção de movimento, área de interesse Conexões Interface de Rede Conector RJ – 45 Ethernet		
--	--	--	--



Prefeitura Municipal de Pedregulho

Estado de São Paulo

	(8P8C) Alimentação Conector P4 fêmea Características Elétricas Consumo máximo de potência < 5 W Alimentação 12 Vdc, Poe Ativo (802.3af) Proteção anti-surto 15 kV (vídeo e alimentação) Características Mecânicas Dimensões (A x Ø) 162,6 x 70 mm 85,5 x 109mm Peso 300 g 360 g Cor do case Branco e Preto Tipo case/material Metal (tampa frontal) e plástico (gabinete traseiro) Proteção Contra surtos e ondas eletromagnéticas Grau de proteção IP67 Local de instalação Interno e externo Características Ambientais Temperatura de operação - 30 à 60 °C Umidade relativa de operação < 90 % RH Certificações FCC Parte 15, classe B CE EN60950:1 Observação sobre compatibilidade técnica: Para garantir a plena integração com o sistema de monitoramento já implantado no Município de Pedregulho, os modelos de câmeras e os softwares de gestão deverão ser compatíveis com o sistema já existente de monitoramento da Administração, qual seja, equipamento compatível com o software de monitoramento “Defense” da Itelbras. Essa exigência decorre da necessidade de compatibilidade técnica, operacional e de licenciamento com a infraestrutura já existente, evitando custos adicionais com adaptações, retrabalho ou comprometimento da continuidade dos serviços de segurança pública. O fornecedor deverá apresentar documentação técnica que comprove a conformidade dos itens ofertados com os modelos e licenças especificados, sob pena de desclassificação.		
03	SERVIDOR R730 E5-2620 V3 2.4GHZ 32GB RAM SSD 500GB 750W Processador Modelo: Intel® Xeon® E5-2620V3 Família: Intel Xeon E5 v3 Frequência: 2,4 GHz (Boost: 3,2 GHz) Núcleos: 6 Threads: 12 Cache: 15 MB TDP: 85 W Tecnologia: Smart Cache, Intel Hyper-Threading, Turbo Boost 2.0 Máximo de Processadores: 2	UND	1



Prefeitura Municipal de Pedregulho

Estado de São Paulo

	Dissipador de calor: 2x Ventilador: 7x Slots dimm: 24x DDR4 Slots de unidade: 8x SAS 2,5" SFF Potência: 750W Memória Tipo: DDR4-SDRAM Capacidade Instalada: 32 GB RAM Velocidade: 2133 MHz Slots Disponíveis: 24 ECC: Sim Armazenamento Capacidade disco rígido: SSD 500 GB Expansão Slots PCIe Gen 3.0: 1 slot x16 6 slots x8 Hot-Plug: Sim Rede Protocolo de enlace de dados: Gigabit Ethernet Controlador de gerenciamento remoto: iDRAC 8 Enterprise Controladora: Broadcom 5720 Portas: 2 x RJ-45 Ethernet (Gigabit Ethernet) Tecnologia de Cabo: 10/100/1000Base-T Gráficos Modelo: Matrox G200eR2 Memória: 16 MB Sistema Elétrico Fonte de Alimentação: Redundante (RPS) Número de Fontes Suportadas: 2 Frequência: 50-60 Hz Dimensões e Peso Altura: 87,3 mm Largura: 444 mm Profundidade: 684 mm Peso: 18,9 kg Fator de forma: Rack de 19" Software e Sistema Operacional Compatível com: Windows Server 2008/2012 SUSE Linux Enterprise Server Red Hat Enterprise Linux VMware ESX Características Gerais Chassis: Rack 2U Display Integrado: LCD Operação: Temperatura: 10 °C a 35 °C Umidade: 10% a 80%		
04	Rack de Piso 44u x 19p x 970mm Quadro Frontal e Traseiro soldada em aço SAE 1020 de 1,5 a 2,0mm de espessura. Quadro Traseiro com abertura na base para	UND	2



Prefeitura Municipal de Pedregulho

Estado de São Paulo

	passagem de cabos. Quadro Traseiro com pinças para guiar cabos em ambas a laterais (guias verticais). Portas Frontal (poderá ser) perfuradas ou com visor em acrílico Fumê. Portas Laterais e traseira (poderão ser) perfuradas ou com aletas de ventilação). Longarinas confeccionadas em aço SAE 1020 de 1,5 a 2,0mm de espessura. Teto preparado para recebimento do Kit de ventilação com 02 / 04 /06 ou 08 ventiladores. 04 pés niveladores ou a opção de kit rodízio.		
05	Bandeja 4 pontos de fixação de 800mm Ventilada Cor Preto Usada para equipamentos mais pesados, como Estabilizadores, servidores, monitores, etc . Disponível nas cores Bege, Grafite , Preta e outras sob encomenda . Ambiente de Instalação Interno Compatibilidade Racks 19" Garantia 1 ano Confeccionado em chapa de aço Características Construtivas Bandeja e Suporte Aço Sae 1010/20 Espessura 1,2 e 1,5mm Acabamento Pintura Eletrostática á Pó Capacidade de Carga 50 Kg Dimensões da bandeja Altura : 5 cm Largura : 42 cm Comprimento : 80 cm	UND	4
06	Guia de cabo 1U Preto Especificações: Padrão 1u 19" para racks de telecomunicações Pintura preto, em epóxi. Alta qualidade de acabamento.	UND	10
07	Régua de tomada 1U 10A/20^a Régua desenvolvida para conexão elétrica aterrada de equipamentos eletrônicos. Fixada em racks padrão 19U, é instalada diretamente no plano de fixação. Pode ser fornecida com disjuntor de 10A ou de 20A. Possui condutor interno de latão, com secção transversal mínima de 2,5 mm² em toda sua extensão, ocupando área útil de 1U. Atende a norma ABNT NBR 14136:2012.	UND	4
08	SWITCH SF 500 POE 5 portas 10/100 Mbps, sendo 4 com suporte à PoE/PoE+ Fornecimento de até 30 W em qualquer uma das portas PoE e 58 W de potência máxima total Função PoE extender para transmissão de dados e PoE por até 250 metros¹ Proteção contra surtos elétricos em todas as	UND	21



Prefeitura Municipal de Pedregulho

Estado de São Paulo

	portas RJ45 e fonte de alimentação² QoS para priorização do tráfego de dados, voz e vídeo (IEEE 802.1p) Full duplex e Flow Control (IEEE 802.3x) Padrões Ethernet IEEE 802.3 (10BASE-T), IEEE 802.3u (100BASE-TX), IEEE 802.1p (Priority Queueing – CoS), IEEE 802.3af (Power over Ethernet) e IEEE 802.3at (Power over Ethernet+) Fonte de alimentação bivolt automático Sujeito à redução na taxa de transmissão para 10 Mbps em todas as portas PoE do switch, na porta Uplink mantém a taxa de 100 Mbps. 15 kV, 45 µs em modo comum e 1 kV, 10/700 µs em modo diferencial Padrões: IEEE 802.3 – 10BASE-T, IEEE 802.3u – 100BASE-TX, IEEE 802.3x – Flow Control, IEEE 802.3af – PoE (Power over Ethernet), IEEE 802.3at – PoE (Power over Ethernet), IEEE 802.1p – QoS (Quality of Service)¹ Portas: 5 - RJ45 10/100 Mbps com autonegociação. Portas PoE de 1 a 4 Auto MDI/MDI-X: Detecção automática do padrão do cabo (normal/crossover) Tabela de endereço MAC: 1K Método de transferência: Armazena e envia (store-and-forward) Taxa de encaminhamento de pacotes: 148 kpps Taxa de latência: 10 µs Backplane: 1 Gbps LEDs indicadores: 5 – Link/Act, 4 – PoE, 1 – Power Cabeamento recomendado: 10BASE-T - Cabo UTP categoria 5 (máximo 100 m), EIA/TIA-568 100 O STP, 100BASE-TX - Cabo UTP categoria 5,5e (máximo 100 m), EIA/TIA-568 100 O STP, Cabo UTP categoria 5e Homologado (100% cobre) ou superior para distâncias de até, 250 m com a função PoE Extender habilitada Consumo máximo (sem carga) PoE: 1,6 W Consumo máximo: 63 W PoE: Até 30 W em uma única porta, 58 W para todas as portas Pinagem PoE: Power +: par 1 e 2 e par 4 e 5 / Power - : par 3 e 6 e par 7 e 8 Fonte de alimentação: Entrada: 100 – 240 Vac, 50/60 Hz / Saída: 51 Vdc – 1,25 A Proteção contra surtos²: 15 kV durante 45 microssegundos em modo Comum / 1 kV durante 10/700 microssegundos em modo Diferencial Temperatura de operação: -10 °C a 45 °C Temperatura de armazenamento: -40 °C a 70 °C Umidade de operação: 10% - 90% sem condensação Umidade de armazenamento: 5% - 90% sem condensação		
--	---	--	--



Prefeitura Municipal de Pedregulho

Estado de São Paulo

	Dimensões (L x A x P): 100 x 26 x 100 mm Peso: 0,48 kg Certificações: Anatel		
09	CAIXA PARA QUADRO DE COMANDO HERMÉTICO A caixa de comando hermética é a solução ideal para proteção e organização de componentes elétricos em qualquer ambiente. Caixa Para Quadro de Comando 400 x 300 x 200mm ESPECIFICAÇÕES: Grau de proteção IP54; Fecho fenda c/ lingueta; Pintura Bege / Cinza (Cor RAL7032); Perfil autoadesivo em E.V.A para vedação; Placa de montagem interna galvanizada Z100 (removível); DIMENSÕES DA CAIXA: Altura: 400mm (40cm); Largura: 300mm (30cm); Profundidade: 200mm (20cm); DIMENSÕES DA PLACA INTERNA: Altura: 340mm (34cm); Largura: 240mm (24cm);	UND	21
10	Licença do Software base Defense IA. É um sistema de vídeo monitoramento (VMS) que gerencia de forma unificada equipamentos de segurança eletrônica. Esse sistema é compatível com Câmeras, DVRs, NVRs e SVRs da Intelbras, podendo entregar o máximo disponível em nossos equipamentos. Com o Defense IA você pode gerenciar milhares de câmeras e gravadores, além de centralizar inteligências de ponta como Reconhecimento Facial, Leitura de Placas, Contagem de Pessoas, entre outros. Observação sobre compatibilidade técnica – Licença de Software: Para garantir a plena integração com o sistema de monitoramento já implantado no Município de Pedregulho, a presente contratação deverá contemplar exclusivamente a aquisição da licença do software de monitoramento “Defence”, da marca Intelbras, em versão compatível com a infraestrutura tecnológica atualmente utilizada pela Administração. Essa exigência decorre da necessidade de compatibilidade técnica, operacional e de licenciamento com o sistema já existente, evitando custos adicionais com adaptações, retrabalho ou comprometimento da continuidade	UND	1



Prefeitura Municipal de Pedregulho

Estado de São Paulo

	dos serviços de segurança pública. O fornecedor deverá apresentar documentação técnica oficial , emitida pelo fabricante ou distribuidor autorizado, que comprove que a licença ofertada corresponde ao software Defence da Intelbras e é plenamente compatível com o ambiente operacional do Município, sob pena de desclassificação .		
11	Licença de conexão de vídeo Defense IA V3. É uma licença para o software de gestão de segurança da Intelbras, o Defense IA, que permite integrar e monitorar uma única câmera de vídeo utilizando funcionalidades avançadas como reconhecimento facial e leitura de placas. Este tipo de licença é especializado em uma conexão específica e pode ser adquirido para expandir o sistema de monitoramento, adicionando mais canais de vídeo conforme necessário. Observação sobre compatibilidade técnica – Licença de Software: Para garantir a plena integração com o sistema de monitoramento já implantado no Município de Pedregulho, a presente contratação deverá contemplar exclusivamente a aquisição da licença do software de monitoramento “Defence”, da marca Intelbras, em versão compatível com a infraestrutura tecnológica atualmente utilizada pela Administração. Essa exigência decorre da necessidade de compatibilidade técnica, operacional e de licenciamento com o sistema já existente, evitando custos adicionais com adaptações, retrabalho ou comprometimento da continuidade dos serviços de segurança pública. O fornecedor deverá apresentar documentação técnica oficial, emitida pelo fabricante ou distribuidor autorizado, que comprove que a licença ofertada corresponde ao software Defence da Intelbras e é plenamente compatível com o ambiente operacional do Município, sob pena de desclassificação.	UND	21

10. – LEVANTAMENTO DE MERCADO

10.1. Com base em pesquisa realizada por meio da ferramenta de cotação do Banco de Preços Públicos, que apresenta valores praticados em contratações semelhantes por outros municípios, conforme documento anexo, adota-se a média apurada como referência para esta contratação. Assim, o valor global estimado para a aquisição é de aproximadamente **R\$ 362.372,58** (Trezentos e sessenta e dois mil, trezentos e



Prefeitura Municipal de Pedregulho

Estado de São Paulo

setenta e dois Reais e cinquenta e oito centavos), conforme relatório anexo.

11. – ESTIMATIVA DO PREÇO DA CONTRATAÇÃO

11.1. A estimativa do valor para a contratação objeto deste ETP é de aproximadamente **R\$ 362.372,58** (Trezentos e sessenta e dois mil, trezentos e setenta e dois Reais e cinquenta e oito centavos). Ressalta-se que os preços unitários foram apurados por meio de pesquisa no Banco de Preços Públicos, utilizando a ferramenta de cotação em aquisições semelhantes realizadas anteriormente para o mesmo objeto. Segue, em anexo, a tabela com os valores obtidos.

Item	DESCRIÇÃO	UND	QUANT.	VALOR UNITÁRIO R\$	VALOR TOTAL R\$
01	CAMERA VIP 94180 LPR IA FT desenvolvida para leitura de placa em alta velocidade (180 km/h). Especificações técnicas Sensor de imagem 1/1.8" 4 MP CMOS Pixels efetivos (H x V) 2688 x 1520 Sistema de varredura Progressivo Obturador eletrônico (tempo de exposição) Automático / Manual Velocidade do obturador 1/50s ~1/100000s Relação sinal ruído >56 dB Tipo de lente Varifocal motorizada Distância focal De 10mm até 50mm Iluminação Mínima 0,0001 lux Distância máxima do infravermelho 30 metros Quantidade de LEDs 4 IR Inteligente Sim Ângulo de visão Horizontal: de 9.4° até 40.8° Vertical: de 5.4° até 22.9° Diagonal: de 10.7° até 46.9° Inteligência artificial embarcada Leitura Automática de Placas (LPR) Sim, até 2 pistas Velocidade de leitura Até 180 Km/h Taxa de captura de placa Dia: Maior ou igual 95%, quando velocidade inferior a 180 km/h Noite: Maior ou igual 90% Dia: Maior ou igual 87%, quando velocidade inferior a 200 km/h Noite: Maior ou igual 80% Taxa de leitura correta de placa Dia: Maior ou igual 95%, quando velocidade	UND	21	R\$ 13.630,74	R\$ 286.245,54



Prefeitura Municipal de Pedregulho

Estado de São Paulo

inferior a 180 km/h Noite: Maior ou igual 90% Dia: Maior ou igual 87%, quando velocidade inferior a 200 km/h Noite: Maior ou igual 80% Modo de Detecção Vídeo Suporte ao padrão de placas antigo Sim Suporte ao padrão de placa Mercosul Sim Suporte à captura de placa de motocicleta Sim Informações armazenadas Horário, data, pista, placa, velocidade (estimativa), cor, marca, nome do dispositivo e tipo do veículo Violações de trânsito Motociclista sem capacete, veículo com alta velocidade, veículo com baixa velocidade, alteração de faixa em local proibido e veículo na direção contrária, detecção de congestionamento e veículo parado na rodovia. Suporte a relatório de leitura de placas e violações de trânsito Sim Controle de barreira (abrir e fechar cancelas) Não possui Compressão de vídeo H.265; H.264M; H.264H; MJPEG Quantidade de streams 2 streams de vídeo Tipo de lente D-Iris e R-Iris Resoluções 4M (2688 × 1520) 1080P (1920 × 1080) UXGA (1600 × 1200) 720P (1280 × 720) D1 (704 × 576) CIF (352 × 288) Taxa de frames Até 30 FPS Controle de taxa de bits CBR / VBR Troca automática do filtro (ICR) Sim Modo Dia/Noite Automático (ICR) / Colorido / Preto e Branco Balanço do branco Automático / Ambiente externo / Manual / Luz natural / Iluminação pública Controle de ganho Manual Controle de brilho Manual Redução de ruído 3DNR Compensação de luz de fundo BLC / WDR (140 dB) / HLC Interface 1 RJ-45 (10/100/1000Base-T) Protocolos IPv4, IPv6, HTTP, HTTPS, FTP, DHCP, NTP, TCP/IP, UDP, RTSP, ICMP, DNS, IGMP, RTP, QOS Compatibilidade Intelbras-1, ONVIF Gerenciamento Interface Web, Defense IA¹ Configuração de nível de acesso Acesso através de senha com diferentes níveis de permissão				
--	--	--	--	--



Prefeitura Municipal de Pedregulho

Estado de São Paulo

	Armazenamento Cartão micro-SD de até 256 GB, FTP Navegadores IE®, Chrome®, Firefox® Smartphone IOS, Android® 3 entradas de alarme 2 saídas de alarme (1 saída para relé e 1 para optoacoplador) RS232 2 RS485 2 1 entrada e 1 saída Formato do vídeo NTSC Condições ambientais Alimentação 12Vdc 2A 36Vdc 1A PoE 802.3 at Consumo <13 W Temperatura de operação -40 °C até 65 °C / umidade relativa do ar < 90% Nível de proteção IP67 e IK10 Dimensões (L x A x P) 466,4 x 134,1 x 135,8 mm Peso líquido 3.9 kg Peso bruto 4.8 kg Certificação CE, FCC, UL Observação sobre compatibilidade técnica: Para garantir a plena integração com o sistema de monitoramento já implantado no Município de Pedregulho, os modelos de câmeras e os softwares de gestão deverão ser compatíveis com o sistema já existente de monitoramento da Administração, qual seja, equipamento compatível com o software de monitoramento “Defense” da Itelbras. Essa exigência decorre da necessidade de compatibilidade técnica, operacional e de licenciamento com a infraestrutura já existente, evitando custos adicionais com adaptações, retrabalho ou comprometimento da continuidade dos serviços de segurança pública. O fornecedor deverá apresentar documentação técnica que comprove a conformidade dos itens ofertados com os modelos e licenças especificados, sob pena de desclassificação.				
02	CAMERA VIP 1430 B G2 Sensor de imagem 1/3” 4 megapixel Progressive CMOS Obturador eletrônico Automático Manual: 1/3s ~ 1/100.000s Pixels efetivos 2688 (H) x 1520 (V) Iluminação mínima 0,05 lux/F2.0 (Colorido) 0 lux/F2.0 (IR ligado) Relação sinal-ruído >50 dB	UND	26	R\$ 519,00	R\$ 13.494,00



Prefeitura Municipal de Pedregulho

Estado de São Paulo

Controle de ganho Automático/Manual Balanço do branco Auto / Luz Natural / Iluminação Pública / Ambiente externo / Manual / Personalizado Compensação de luz de fundo BLC / HLC / WDR (120dB) Perfil Dia & Noite Automático (ICR)/ Colorido / Preto e Branco Modos de vídeo Automático (ICR)/Colorido/ Preto e Branco Detecção de vídeo Até 4 regiões de detecção Lente Distância focal 3.6 mm 2.8 mm Abertura máxima F2.0 Ângulo de visão H: 82° / V: 45° H: 102° / V: 55° Tipo de lente Fixa Alcance IR 30 metros IR inteligente Sim Íris Eletrônica Tipo de montagem Montada em placa DORI ¹ Lente Detectar Observar Reconhecer Identificar 2.8 mm 50 m 22,4 m 11,2 m 15,1 m 3.6 mm 80 m 32 m 16 m 8 m Vídeo Compressão de vídeo 2 H.264/H.264B/H.265/MJPEG Compressão inteligente Sim Resolução de imagem/ Proporção de tela 4M (2688 × 1520)/16:9 WQHD (2560 × 1440)/16:9 3M(2304 × 1296)/16:9 1080p (1920 × 1080)/16:9 3M (1280 × 960)/4:3 1M (1280×720)/16:9 D1 (704 × 480)/22:15 VGA (640× 480)/4:3 CIF (352 × 240)/22:15 Foto Até 1 foto por segundo Formato do vídeo NTSC Taxa de bit H.264: 32 kbps a 6144 kbps H.265: 12 kbps a 6144 kbps MJPEG: 3584 Kbps a 4096 kbps Taxa de frames Stream Principal: 4M (1 fps ~ 20 fps) WQHD/ 3M/ 1080p/ 1.3M/ 1M (1 fps ~ 30 fps) Stream Extra: D1/ VGA/ CIF (1 fps ~ 30 fps) Rede Interface RJ45 (10/100BASE-T) Throughput máximo 24 Mbps Protocolos e serviços suportados 3 TCP/IP,UDP,IPv4,IPV6,DHCP,ARP,ICMP,DNS,				
--	--	--	--	--



Prefeitura Municipal de Pedregulho

Estado de São Paulo

DDNS, RTSP, RTCP, HTTPs, HTTP, Filtro IP, SMTP, SSL, TLS, IGMP, Multicast, PPPoE, FTP, NTP, RTP, RTMP, Intelbras Cloud, Onvif, Intelbras -1 Onvif Perfil S, T Serviços DDNS Intelbras DDNS, DDNS No-IP®, DynDNS® Operação Monitoramento, configuração total do sistema, informações sobre registros da câmera, atualização de firmware Configuração de nível de acesso 4 Acesso a múltiplos usuários (máximo de 20) com proteção por senha Navegador 5 Internet Explorer®, Google Chrome e Firefox Smartphone iOS, Android, software iSIC Intelbras Aplicações e monitoramento Intelbras S.I.M Next, Intelbras IP Utility e Defense IA Características Complementares: Detecção de movimento 6 Sim Ajuste de imagem Brilho/ Contraste/ Saturação/ Nitidez/ Gama Zoom digital 16x Função espelho Rotação Horizontal Rotação de imagem 0°/ 90°/ 180°/ 270° Idiomas do menu OSD Português, Inglês e Espanhol Máscara de privacidade ON/ OFF 4 áreas programáveis) Redução digital de ruído 3D – ajustável (DNR) Funções inteligentes Mascaramento, Detecção de movimento, área de interesse Conexões Interface de Rede Conector RJ – 45 Ethernet (8P8C) Alimentação Conector P4 fêmea Características Elétricas Consumo máximo de potência < 5 W Alimentação 12 Vdc, Poe Ativo (802.3af) Proteção anti-surto 15 kV (vídeo e alimentação) Características Mecânicas Dimensões (A x Ø) 162,6 x 70 mm 85,5 x 109mm Peso 300 g 360 g Cor do case Branco e Preto Tipo case/material Metal (tampa frontal) e plástico (gabinete traseiro) Proteção Contra surtos e ondas eletromagnéticas Grau de proteção IP67 Local de instalação Interno e externo Características Ambientais Temperatura de operação - 30 à 60 °C				
--	--	--	--	--



Prefeitura Municipal de Pedregulho

Estado de São Paulo

	Umidade relativa de operação < 90 % RH Certificações FCC Parte 15, classe B CE EN60950:1 Observação sobre compatibilidade técnica: Para garantir a plena integração com o sistema de monitoramento já implantado no Município de Pedregulho, os modelos de câmeras e os softwares de gestão deverão ser compatíveis com o sistema já existente de monitoramento da Administração, qual seja, equipamento compatível com o software de monitoramento "Defense" da Itelbras. Essa exigência decorre da necessidade de compatibilidade técnica, operacional e de licenciamento com a infraestrutura já existente, evitando custos adicionais com adaptações, retrabalho ou comprometimento da continuidade dos serviços de segurança pública. O fornecedor deverá apresentar documentação técnica que comprove a conformidade dos itens ofertados com os modelos e licenças especificados, sob pena de desclassificação.				
03	SERVIDOR R730 E5-2620 V3 2.4GHZ 32GB RAM SSD 500GB 750W Processador Modelo: Intel® Xeon® E5-2620V3 Família: Intel Xeon E5 v3 Frequência: 2,4 GHz (Boost: 3,2 GHz) Núcleos: 6 Threads: 12 Cache: 15 MB TDP: 85 W Tecnologia: Smart Cache, Intel Hyper-Threading, Turbo Boost 2.0 Máximo de Processadores: 2 Dissipador de calor: 2x Ventilador: 7x Slots dimm: 24x DDR4 Slots de unidade: 8x SAS 2,5" SFF Potência: 750W Memória Tipo: DDR4-SDRAM Capacidade Instalada: 32 GB RAM Velocidade: 2133 MHz Slots Disponíveis: 24 ECC: Sim Armazenamento Capacidade disco rígido: SSD 500 GB Expansão Slots PCIe Gen 3.0: 1 slot x16 6 slots x8	UND	1	R\$ 11.362,42	R\$ 11.362,42



Prefeitura Municipal de Pedregulho

Estado de São Paulo

	Hot-Plug: Sim Rede Protocolo de enlace de dados: Gigabit Ethernet Controlador de gerenciamento remoto: iDRAC 8 Enterprise Controladora: Broadcom 5720 Portas: 2 x RJ-45 Ethernet (Gigabit Ethernet) Tecnologia de Cabo: 10/100/1000Base-T Gráficos Modelo: Matrox G200eR2 Memória: 16 MB Sistema Elétrico Fonte de Alimentação: Redundante (RPS) Número de Fontes Suportadas: 2 Frequência: 50-60 Hz Dimensões e Peso Altura: 87,3 mm Largura: 444 mm Profundidade: 684 mm Peso: 18,9 kg Fator de forma: Rack de 19" Software e Sistema Operacional Compatível com: Windows Server 2008/2012 SUSE Linux Enterprise Server Red Hat Enterprise Linux VMware ESX Características Gerais Chassis: Rack 2U Display Integrado: LCD Operação: Temperatura: 10 °C a 35 °C Umidade: 10% a 80%				
04	Rack de Piso 44u x 19p x 970mm Quadro Frontal e Traseiro soldada em aço SAE 1020 de 1,5 a 2,0mm de espessura. Quadro Traseiro com abertura na base para passagem de cabos. Quadro Traseiro com pinças para guiar cabos em ambas as laterais (guias verticais). Portas Frontal (poderá ser) perfuradas ou com visor em acrílico Fumê. Portas Laterais e traseira (poderão ser) perfuradas ou com aletas de ventilação). Longarinas confeccionadas em aço SAE 1020 de 1,5 a 2,0mm de espessura. Teto preparado para recebimento do Kit de ventilação com 02 / 04 /06 ou 08 ventiladores. 04 pés niveladores ou a opção de kit rodízio.	UND	2	R\$ 1.722,54	R\$ 3.445,08
05	Bandeja 4 pontos de fixação de 800mm Ventilada	UND	4	R\$ 170,89	R\$ 683,56



Prefeitura Municipal de Pedregulho

Estado de São Paulo

	Cor Preto Usada para equipamentos mais pesados, como Estabilizadores, servidores, monitores, etc . Disponível nas cores Bege, Grafite , Preta e outras sob encomenda . Ambiente de Instalação Interno Compatibilidade Racks 19" Garantia 1 ano Confeccionado em chapa de aço Características Construtivas Bandeja e Suporte Aço Sae 1010/20 Espessura 1,2 e 1,5mm Acabamento Pintura Eletrostática á Pó Capacidade de Carga 50 Kg Dimensões da bandeja Altura : 5 cm Largura : 42 cm Comprimento : 80 cm				
06	Guia de cabo 1U Preto Especificações: Padrão 1u 19" para racks de telecomunicações Pintura preto, em epóxi. Alta qualidade de acabamento.	UND	10	R\$ 58,06	R\$ 580,60
07	Régua de tomada 1U 10A/20^a Régua desenvolvida para conexão elétrica aterrada de equipamentos eletrônicos. Fixada em racks padrão 19U, é instalada diretamente no plano de fixação. Pode ser fornecida com disjuntor de 10A ou de 20A. Possui condutor interno de latão, com secção transversal mínima de 2,5 mm² em toda sua extensão, ocupando área útil de 1U. Atende a norma ABNT NBR 14136:2012.	UND	4	R\$ 100,33	R\$ 401,32
08	SWITCH SF 500 POE 5 portas 10/100 Mbps, sendo 4 com suporte à PoE/PoE+ Fornecimento de até 30 W em qualquer uma das portas PoE e 58 W de potência máxima total Função PoE extender para transmissão de dados e PoE por até 250 metros¹ Proteção contra surtos elétricos em todas as portas RJ45 e fonte de alimentação² QoS para priorização do tráfego de dados, voz e vídeo (IEEE 802.1p) Full duplex e Flow Control (IEEE 802.3x) Padrões Ethernet IEEE 802.3 (10BASE-T), IEEE 802.3u (100BASE-TX), IEEE 802.1p (Priority Queueing – CoS), IEEE 802.3af (Power over Ethernet) e IEEE 802.3at (Power over Ethernet+) Fonte de alimentação bivolt automático	UND	21	R\$ 477,64	R\$ 10.030,44



Prefeitura Municipal de Pedregulho

Estado de São Paulo

	Sujeito à redução na taxa de transmissão para 10 Mbps em todas as portas PoE do switch, na porta Uplink mantém a taxa de 100 Mbps. 15 kV, 45 µs em modo comum e 1 kV, 10/700 µs em modo diferencial Padrões: IEEE 802.3 – 10BASE-T, IEEE 802.3u – 100BASE-TX, IEEE 802.3x – Flow Control, IEEE 802.3af – PoE (Power over Ethernet), IEEE 802.3at – PoE (Power over Ethernet), IEEE 802.1p – QoS (Quality of Service)¹ Portas: 5 - RJ45 10/100 Mbps com autonegociação. Portas PoE de 1 a 4 Auto MDI/MDI-X: Detecção automática do padrão do cabo (normal/crossover) Tabela de endereço MAC: 1K Método de transferência: Armazena e envia (store-and-forward) Taxa de encaminhamento de pacotes: 148 kpps Taxa de latência: 10 µs Backplane: 1 Gbps LEDs indicadores: 5 – Link/Act, 4 – PoE, 1 – Power Cabeamento recomendado: 10BASE-T - Cabo UTP categoria 5 (máximo 100 m), EIA/TIA-568 100 O STP, 100BASE-TX - Cabo UTP categoria 5,5e (máximo 100 m), EIA/TIA-568 100 O STP, Cabo UTP categoria 5e Homologado (100% cobre) ou superior para distâncias de até, 250 m com a função PoE Extender habilitada Consumo máximo (sem carga) PoE: 1,6 W Consumo máximo: 63 W PoE: Até 30 W em uma única porta, 58 W para todas as portas Pinagem PoE: Power +: par 1 e 2 e par 4 e 5 / Power - : par 3 e 6 e par 7 e 8 Fonte de alimentação: Entrada: 100 – 240 Vac, 50/60 Hz / Saída: 51 Vdc – 1,25 A Proteção contra surtos²: 15 kV durante 45 microssegundos em modo Comum / 1 kV durante 10/700 microssegundos em modo Diferencial Temperatura de operação: -10 °C a 45 °C Temperatura de armazenamento: -40 °C a 70 °C Umidade de operação: 10% - 90% sem condensação Umidade de armazenamento: 5% - 90% sem condensação Dimensões (L × A × P): 100 × 26 × 100 mm Peso: 0,48 kg Certificações: Anatel				
09	CAIXA PARA QUADRO DE COMANDO HERMÉTICO A caixa de comando hermética é a solução ideal	UND	21	R\$ 207,62	R\$ 4.360,02



Prefeitura Municipal de Pedregulho

Estado de São Paulo

	para proteção e organização de componentes elétricos em qualquer ambiente. Caixa Para Quadro de Comando 400 x 300 x 200mm ESPECIFICAÇÕES: Grau de proteção IP54; Fecho fenda c/ lingueta; Pintura Bege / Cinza (Cor RAL7032); Perfil autoadesivo em E.V.A para vedação; Placa de montagem interna galvanizada Z100 (removível); DIMENSÕES DA CAIXA: Altura: 400mm (40cm); Largura: 300mm (30cm); Profundidade: 200mm (20cm); DIMENSÕES DA PLACA INTERNA: Altura: 340mm (34cm); Largura: 240mm (24cm);				
10	Licença do Software base Defense IA. É um sistema de vídeo monitoramento (VMS) que gerencia de forma unificada equipamentos de segurança eletrônica. Esse sistema é compatível com Câmeras, DVRs, NVRs e SVRs da Intelbras, podendo entregar o máximo disponível em nossos equipamentos. Com o Defense IA você pode gerenciar milhares de câmeras e gravadores, além de centralizar inteligências de ponta como Reconhecimento Facial, Leitura de Placas, Contagem de Pessoas, entre outros. Observação sobre compatibilidade técnica – Licença de Software: Para garantir a plena integração com o sistema de monitoramento já implantado no Município de Pedregulho, a presente contratação deverá contemplar exclusivamente a aquisição da licença do software de monitoramento “Defence”, da marca Intelbras, em versão compatível com a infraestrutura tecnológica atualmente utilizada pela Administração. Essa exigência decorre da necessidade de compatibilidade técnica, operacional e de licenciamento com o sistema já existente, evitando custos adicionais com adaptações, retrabalho ou comprometimento da continuidade dos serviços de segurança pública. O fornecedor deverá apresentar documentação técnica oficial, emitida pelo fabricante ou distribuidor autorizado, que comprove que a	UND	1	R\$ 10.187,90	R\$ 10.187,90



Prefeitura Municipal de Pedregulho

Estado de São Paulo

	licença ofertada corresponde ao software Defence da Intelbras e é plenamente compatível com o ambiente operacional do Município, sob pena de desclassificação.				
11	Licença de conexão de vídeo Defense IA V3. É uma licença para o software de gestão de segurança da Intelbras, o Defense IA, que permite integrar e monitorar uma única câmera de vídeo utilizando funcionalidades avançadas como reconhecimento facial e leitura de placas. Este tipo de licença é especializado em uma conexão específica e pode ser adquirido para expandir o sistema de monitoramento, adicionando mais canais de vídeo conforme necessário. Observação sobre compatibilidade técnica – Licença de Software: Para garantir a plena integração com o sistema de monitoramento já implantado no Município de Pedregulho, a presente contratação deverá contemplar exclusivamente a aquisição da licença do software de monitoramento “Defence”, da marca Intelbras, em versão compatível com a infraestrutura tecnológica atualmente utilizada pela Administração. Essa exigência decorre da necessidade de compatibilidade técnica, operacional e de licenciamento com o sistema já existente, evitando custos adicionais com adaptações, retrabalho ou comprometimento da continuidade dos serviços de segurança pública. O fornecedor deverá apresentar documentação técnica oficial, emitida pelo fabricante ou distribuidor autorizado, que comprove que a licença ofertada corresponde ao software Defence da Intelbras e é plenamente compatível com o ambiente operacional do Município, sob pena de desclassificação.	UND	21	R\$ 1.027,70	R\$ 21.581,70
Total Geral			R\$ 362.372,58		

12. – DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

A solução proposta consiste na **aquisição, por meio de Pregão Eletrônico**, nos termos da **Lei Federal nº 14.133/2021**, de um conjunto completo de equipamentos destinados à implantação de um sistema integrado de monitoramento em tempo real para a Guarda Municipal de Pedregulho.



Prefeitura Municipal de Pedregulho

Estado de São Paulo

O investimento será realizado com recursos do **Convênio GSSP/ATP-731/23**, firmado entre o Estado de São Paulo e o Município, sendo **R\$ 300.000,00** oriundos de Emenda Parlamentar Individual e **R\$ 62.573,93** de contrapartida municipal, totalizando **R\$ 362.573,93**.

O certame terá como **escopo exclusivo a compra dos equipamentos**, ficando a instalação, configuração, integração e eventual treinamento para procedimento licitatório posterior, garantindo especialização e economicidade em cada contratação.

O conjunto de bens a ser adquirido contempla:

- **Câmeras de monitoramento** de diferentes modelos e capacidades (fixas, PTZ, com inteligência artificial), para cobertura de áreas estratégicas;
- **Equipamentos de gravação e controle** (NVR, servidor, mesa controladora, computadores) para gestão e armazenamento das imagens;
- **Infraestrutura física e de rede** (racks, cabeamento, switches PoE, nobreaks, caixas de comando) para garantir estabilidade, segurança e organização do sistema;
- **Equipamentos de visualização** (monitores e televisores) para operação na central de monitoramento.

Todos os equipamentos deverão ser **novos, de primeiro uso**, atender às **especificações técnicas mínimas** descritas individualmente para cada item e estar em conformidade com as normas técnicas aplicáveis.

A adoção desta solução permitirá:

- **Modernizar a infraestrutura de segurança** do município;
- **Aumentar a capacidade de vigilância preventiva** e a sensação de segurança da população;



Prefeitura Municipal de Pedregulho

Estado de São Paulo

- **Apoiar as atividades institucionais da Guarda Municipal** e otimizar o uso do efetivo policial;
- **Integrar informações** com outros órgãos de segurança, potencializando a prevenção e repressão de ilícitos;
- **Gerar patrimônio público duradouro**, com possibilidade de expansão futura do sistema.

13. – JUSTIFICATIVAS PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA CONTRATAÇÃO:

O parcelamento da contratação é recomendado com fundamento no **artigo 40, §1º, inciso I, da Lei Federal nº 14.133/2021**, que orienta a Administração a dividir o objeto em parcelas, sempre que técnica e economicamente viável, visando ampliar a competitividade e possibilitar a participação do maior número possível de fornecedores.

No presente caso, a aquisição refere-se a um conjunto de equipamentos de monitoramento em tempo real, com diferentes características e finalidades, tais como câmeras de diversos modelos, equipamentos de gravação e controle, infraestrutura de rede e energia, e dispositivos de visualização.

O parcelamento se justifica pelos seguintes motivos:

- 1. Natureza distinta dos itens** – Os equipamentos possuem especificações técnicas e aplicações diferentes, o que permite a participação de fornecedores especializados em determinados grupos de produtos.
- 2. Ampliação da competitividade** – Ao dividir o objeto em lotes, aumenta-se a possibilidade de participação de microempresas, empresas de pequeno porte e fornecedores regionais, que muitas vezes não têm capacidade de fornecer todo o conjunto.
- 3. Economicidade** – A concorrência ampliada tende a gerar melhores preços e condições de fornecimento, evitando sobrepreço e garantindo melhor aproveitamento dos recursos públicos.
- 4. Facilidade de gestão e logística** – A entrega e conferência dos equipamentos podem ser organizadas de forma mais eficiente, reduzindo riscos de



Prefeitura Municipal de Pedregulho

Estado de São Paulo

atrasos e problemas de fornecimento.

5. Flexibilidade na execução – Caso haja necessidade de ajustes ou substituições, o parcelamento permite maior agilidade na contratação de itens específicos, sem comprometer o conjunto total.

Assim, o parcelamento proposto atende aos princípios da **eficiência, economicidade, competitividade e isonomia**, assegurando que a aquisição seja realizada de forma transparente, vantajosa e em conformidade com a legislação vigente.

14. – DEMONSTRAÇÃO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS

A execução da presente contratação, referente à **aquisição de equipamentos de monitoramento em tempo real** para a Guarda Municipal de Pedregulho, tem como finalidade gerar impactos positivos diretos e mensuráveis na segurança pública municipal.

Com a implantação do sistema, espera-se alcançar os seguintes resultados:

1. Melhoria da Segurança e Redução de Ocorrências

- Aumento da cobertura de vigilância em áreas estratégicas, com monitoramento contínuo 24h/dia.
- Redução de atos de vandalismo e depredação do patrimônio público, por meio da inibição e rápida identificação de autores.
- Diminuição de ocorrências criminais em locais monitorados, com base em estatísticas comparativas antes e depois da implantação.

2. Otimização dos Recursos Humanos

- Liberação de efetivo da Polícia Militar para ações ostensivas e estratégicas, reduzindo a necessidade de deslocamento para atendimento de ocorrências em prédios e espaços públicos.
- Aumento da eficiência operacional da Guarda Municipal, permitindo



Prefeitura Municipal de Pedregulho

Estado de São Paulo

atuação mais direcionada e preventiva.

3. Integração e Agilidade na Resposta

- Integração das imagens com sistemas estaduais de segurança, possibilitando ações conjuntas mais rápidas e eficazes.
- Tempo de resposta reduzido em situações de emergência, graças ao acompanhamento em tempo real.

4. Modernização da Infraestrutura

- Atualização tecnológica da central de monitoramento, com equipamentos de alta performance e capacidade de expansão futura.
- Padronização e organização da infraestrutura de rede e energia, garantindo maior confiabilidade e menor risco de falhas.

5. Benefícios Sociais e Percepção Pública

- Aumento da sensação de segurança entre moradores e visitantes.
- Fortalecimento da confiança da população nas ações do Poder Público Municipal.
- Valorização de áreas públicas e incentivo ao uso seguro de praças, parques e espaços de convivência.

15. – PROVIDÊNCIAS PRÉVIAS AO CONTRATO

Com a conclusão integral do procedimento licitatório — incluindo adjudicação, homologação, conferência da documentação do fornecedor vencedor, verificação orçamentária e financeira, elaboração e aprovação jurídica da minuta contratual — restam como providências prévias à assinatura do contrato:

1. Notificação Formal do Fornecedor Vencedor

- Comunicar oficialmente a data, horário e local para assinatura do contrato,



Prefeitura Municipal de Pedregulho

Estado de São Paulo

conforme prazo estabelecido no edital.

- Reiterar eventuais obrigações imediatas previstas no instrumento contratual.

2. Coleta das Assinaturas

- Proceder à assinatura do contrato pelas partes, preferencialmente por meio eletrônico, conforme regulamentação vigente.
- Garantir que todas as vias sejam devidamente rubricadas e assinadas pelos representantes legais.

3. Registro e Publicação

- Registrar o contrato no sistema de gestão da Administração.
- Publicar o extrato do contrato no Diário Oficial ou meio oficial de divulgação, atendendo ao disposto na Lei nº 14.133/2021.

4. Comunicação Interna

- Informar aos setores responsáveis (compras, patrimônio, contabilidade e controle interno) sobre a formalização do contrato, para adoção das providências de acompanhamento e execução.

5. Preparação para Execução

- Designar formalmente o fiscal e, se necessário, o gestor do contrato, conforme art. 117 da Lei nº 14.133/2021.
- Providenciar a emissão da Nota de Empenho vinculada ao contrato.

16. – CONTRATAÇÕES CORRELATAS / INTERDEPENDENTES

A presente contratação, referente à **aquisição de equipamentos de monitoramento em tempo real** para a Guarda Municipal de Pedregulho, contempla exclusivamente o fornecimento dos bens especificados neste Estudo Técnico Preliminar.

Para a plena operacionalização do sistema, será necessária a **contratação**



Prefeitura Municipal de Pedregulho

Estado de São Paulo

de serviços de instalação e configuração dos equipamentos adquiridos, abrangendo:

- Instalação física das câmeras e demais dispositivos;
- Montagem e organização da infraestrutura de rede e energia;
- Configuração do software de gestão e integração com a central de monitoramento;
- Testes de funcionamento e entrega técnica.

Essa contratação será realizada por **procedimento licitatório próprio**, a ser definido pela Administração Municipal, observando-se a legislação vigente e as melhores práticas para garantir qualidade técnica, segurança e eficiência na execução.

17. – IMPACTOS AMBIENTAIS

A aquisição dos equipamentos de monitoramento em tempo real para a Guarda Municipal de Pedregulho apresenta impactos ambientais diretos e indiretos, tanto positivos quanto potenciais negativos, que devem ser considerados e mitigados.

1. Impactos Potenciais Negativos

- **Geração de resíduos eletrônicos (e-lixo):** ao final da vida útil, câmeras, servidores, monitores e demais dispositivos se tornarão resíduos que exigem descarte ambientalmente adequado.
- **Consumo de energia elétrica:** operação contínua 24h/dia aumentará a demanda energética, com consequente emissão indireta de gases de efeito estufa associada à matriz elétrica.
- **Uso de materiais não recicláveis:** parte dos componentes e embalagens pode conter plásticos, metais e compostos de difícil reciclagem.
- **Transporte e logística:** emissão de poluentes atmosféricos e CO₂ no transporte dos equipamentos até o município.



Prefeitura Municipal de Pedregulho

Estado de São Paulo

2. Impactos Positivos e Oportunidades

- **Aprimoramento da gestão de resíduos:** possibilidade de estabelecer cláusulas contratuais para logística reversa, conforme a Política Nacional de Resíduos Sólidos (Lei nº 12.305/2010).
- **Eficiência energética:** aquisição de equipamentos com certificações de baixo consumo (ex.: Energy Star), reduzindo o impacto ambiental durante a operação.
- **Redução de deslocamentos:** o monitoramento remoto pode diminuir a necessidade de patrulhamento físico em algumas áreas, reduzindo consumo de combustível e emissões veiculares.
- **Maior segurança ambiental:** vigilância de áreas públicas pode coibir descarte irregular de resíduos e crimes ambientais.

3. Medidas Mitigadoras e de Sustentabilidade

- Incluir no edital exigência de **logística reversa** para embalagens e equipamentos inservíveis, com comprovação documental do destino final ambientalmente adequado.
- Priorizar fornecedores que apresentem **certificações ambientais** ou políticas de sustentabilidade.
- Especificar, sempre que possível, **equipamentos com baixo consumo energético** e modo de economia de energia.
- Prever **treinamento da equipe** para uso eficiente dos equipamentos, evitando desperdício de energia e prolongando a vida útil.
- Avaliar a possibilidade de **compensação de emissões** associadas ao transporte e operação do sistema.

18. – SUSTENTABILIDADE.



Prefeitura Municipal de Pedregulho

Estado de São Paulo

A presente contratação observará princípios e práticas de sustentabilidade, buscando minimizar impactos ambientais, promover eficiência no uso de recursos e incentivar fornecedores comprometidos com responsabilidade socioambiental.

1. Sustentabilidade Ambiental

- **Eficiência Energética:** priorização de equipamentos com baixo consumo de energia e certificações reconhecidas (ex.: Energy Star, Procel A ou equivalente).
- **Logística Reversa:** exigência de que fornecedores realizem a destinação final ambientalmente adequada de embalagens e equipamentos inservíveis, conforme a Lei nº 12.305/2010.
- **Materiais e Componentes:** preferência por produtos com partes recicláveis ou reutilizáveis, reduzindo a geração de resíduos.
- **Redução de Emissões:** incentivo à contratação de fornecedores que adotem práticas de transporte e logística com menor impacto ambiental.

2. Sustentabilidade Social

- **Geração de Oportunidades Locais:** estímulo à participação de micro e pequenas empresas da região, fortalecendo a economia local.
- **Condições de Trabalho:** exigência de cumprimento da legislação trabalhista e de normas de saúde e segurança ocupacional pelos fornecedores.
- **Acessibilidade:** garantia de que os equipamentos e sistemas adquiridos possam ser operados por pessoas com diferentes níveis de habilidade, promovendo inclusão.

3. Sustentabilidade Econômica

- **Durabilidade e Manutenção:** aquisição de equipamentos com vida útil prolongada, suporte técnico e disponibilidade de peças de reposição, reduzindo custos futuros.



Prefeitura Municipal de Pedregulho

Estado de São Paulo

- **Custo do Ciclo de Vida:** avaliação não apenas do preço de aquisição, mas também dos custos de operação, manutenção e descarte.
- **Padronização Tecnológica:** escolha de soluções compatíveis com sistemas existentes, evitando gastos desnecessários com adaptações.

4. Medidas de Implementação

- Inserção de cláusulas ambientais e sociais no edital e no contrato.
- Exigência de comprovação documental das práticas sustentáveis declaradas pelo fornecedor.
- Monitoramento do cumprimento das obrigações socioambientais durante a execução contratual.

19. – ANÁLISE DE RISCOS.

O presente mapa identifica, avalia e propõe medidas de mitigação para os principais riscos associados à aquisição dos equipamentos de monitoramento em tempo real para a Guarda Municipal de Pedregulho.

Mapa de Riscos – Aquisição dos equipamentos de monitoramento em tempo real para a Guarda Municipal de Pedregulho /SP

Risco Identificado	Categoria	Probabilidade	Impacto	Nível de Risco	Medidas Preventivas / Mitigadoras
Atraso na entrega dos equipamentos	Logístico / Fornecimento	Média	Alto	Alto	Estabelecer prazos claros no contrato; prever penalidades; exigir cronograma detalhado do fornecedor.
Fornecimento de equipamentos fora das especificações	Técnico	Baixa	Alto	Médio	Exigir amostras, catálogos e laudos técnicos; realizar conferência rigorosa na entrega.



Prefeitura Municipal de Pedregulho

Estado de São Paulo

Incompatibilidade entre equipamentos adquiridos e sistemas existentes	Técnico	Baixa	Alto	Médio	Definir especificações técnicas detalhadas; prever visita técnica prévia; exigir compatibilidade comprovada.
Sobrepço ou superfaturamento	Econômico / Financeiro	Baixa	Alto	Médio	Realizar ampla pesquisa de preços; parcelar a contratação em itens; garantir transparência no processo licitatório.
Falha na instalação futura por empresa distinta	Operacional	Média	Médio	Médio	Garantir documentação técnica completa; prever treinamento e manuais; exigir padrões de instalação compatíveis.
Aumento do consumo de energia elétrica	Ambiental / Operacional	Média	Médio	Médio	Priorizar equipamentos com selo de eficiência energética; configurar modos de economia de energia.
Geração de resíduos eletrônicos ao final da vida útil	Ambiental	Alta	Médio	Alto	Incluir cláusula de logística reversa; exigir comprovação de destinação final ambientalmente adequada.
Resistência ou dificuldade de adaptação da equipe	Recursos Humanos	Média	Médio	Médio	Prever treinamento operacional; disponibilizar suporte técnico inicial.
Falhas de integração com sistemas estaduais de segurança	Técnico / Operacional	Baixa	Alto	Médio	Testes prévios de integração; exigência de protocolos compatíveis; acompanhamento técnico na implantação.

Legenda de Nível de Risco:



Prefeitura Municipal de Pedregulho

Estado de São Paulo

- **Baixo:** impacto e probabilidade reduzidos, monitoramento simples.
- **Médio:** requer acompanhamento periódico e medidas preventivas.
- **Alto:** demanda atenção prioritária e plano de contingência.

20. – VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO

A contratação para aquisição de equipamentos de monitoramento em tempo real para a Guarda Municipal de Pedregulho é considerada **plenamente viável** sob os aspectos técnico, econômico, jurídico e operacional, conforme demonstrado a seguir:

1. Viabilidade Técnica

- As especificações dos equipamentos foram definidas com base nas necessidades reais da Guarda Municipal, garantindo compatibilidade com futuras expansões e integração com sistemas estaduais de segurança.
- A tecnologia proposta é consolidada no mercado, com ampla disponibilidade de fornecedores e suporte técnico especializado.
- O **parcelamento por item** assegura que cada produto seja adquirido de forma independente, permitindo a participação de fornecedores especializados em categorias específicas, sem comprometer a padronização e a interoperabilidade do sistema.

2. Viabilidade Econômica

- O valor estimado da contratação (R\$ 362.372,58) foi obtido por meio de pesquisa de preços de mercado, atendendo ao art. 23 da Lei nº 14.133/2021.
- O investimento conta com recursos garantidos por convênio e contrapartida municipal, sem comprometer o equilíbrio orçamentário.
- O parcelamento por item amplia a competitividade e tende a gerar melhores preços e condições de fornecimento, evitando sobrepreço e garantindo economicidade.



Prefeitura Municipal de Pedregulho

Estado de São Paulo

3. Viabilidade Jurídica

- O procedimento licitatório será realizado na modalidade **Pregão Eletrônico**, em conformidade com a Lei nº 14.133/2021 e demais normativos aplicáveis.
- O objeto é lícito, possível e atende ao interesse público, respeitando os princípios da legalidade, impessoalidade, moralidade, publicidade e eficiência.
- As cláusulas contratuais incluirão exigências de garantia, logística reversa e atendimento às normas técnicas e ambientais.

4. Viabilidade Operacional

- A Guarda Municipal dispõe de espaço físico e infraestrutura básica para receber e operar os equipamentos, com possibilidade de adequações mínimas.
- A instalação e configuração serão objeto de contratação específica, garantindo execução por empresa especializada e assegurando qualidade técnica.
- Haverá designação de fiscal e gestor do contrato, assegurando acompanhamento e controle da execução.

5. Benefícios Esperados

- Melhoria significativa na capacidade de vigilância preventiva e resposta a ocorrências.
- Redução de custos operacionais a médio e longo prazo, com otimização do efetivo policial.
- Fortalecimento da sensação de segurança e valorização dos espaços públicos.

Conclusão: Diante da análise integrada dos aspectos técnicos, econômicos, jurídicos e operacionais, e considerando o **parcelamento por item** como estratégia para ampliar a competitividade e garantir economicidade, a contratação mostra-se plenamente viável e alinhada às diretrizes de eficiência, transparência e interesse público.

ANEXOS:



Prefeitura Municipal de Pedregulho

Estado de São Paulo

- Relatório de pesquisa de preços em órgãos públicos através da ferramenta de pesquisa em Banco de preços públicos.

Pedregulho, 23 de setembro de 2025

Edson Cristiano Gonçalves
Prefeitura Municipal de Pedregulho
Estado de São Paulo