

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

UNIDADE REQUISITANTE: HOSPITAL MUNICIPAL DR. JOAQUIM BROCHADO/PRONTO ATENDIMENTO DOMINGOS GOMES DANTAS.
RESPONSÁVEL: ELIANE PEREIRA BAIA MARQUES.

1. INTRODUÇÃO

O presente documento caracteriza a primeira etapa da fase de planejamento e apresenta os devidos estudos para a aquisição e instalação de solução que atenderá à necessidade abaixo especificada.

O objetivo principal é estudar detalhadamente a necessidade e identificar no mercado a melhor solução para supri-la, em observância às normas vigentes e aos princípios que regem a Administração Municipal.

2. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE

Justifica-se a necessidade, pois, com a aquisição e instalação em LOTE ÚNICO de sistema de monitoramento de segurança por câmeras para Circuito Fechado de Televisão (CFTV), como o objetivo aumentar a segurança, repelir e identificar as práticas ilícitas de furtos, roubos, depredação, invasão, vandalismo e consequentemente melhorar a segurança dos pacientes e servidores do Hospital Municipal Dr. Joaquim Brochado/Pronto Atendimento Domingos Gomes Dantas e Núcleo Administrativo do HMU, em Unai-MG.

3. PREVISÃO NO PLANO ANUAL DE CONTRATAÇÕES

A Administração Pública ainda não possui o Plano Anual de Contratações para o ano de 2026.

4. REQUISITOS DA AQUISIÇÃO/SERVIÇOS DE INSTALAÇÃO

A aquisição e instalação em **LOTE ÚNICO** do sistema de monitoramento de segurança por câmeras para Circuito Fechado de Televisão (CFTV) se faz necessário para dar continuidade aos trabalhos e as atividades desenvolvidas no Hospital Municipal Dr. Joaquim Brochado/Pronto Atendimento Domingos Gomes Dantas e Núcleo Administrativo do HMU, em UNAÍ-MG, proporcionados ambientes seguros e monitorado 24 horas por dia.

A modalidade aplicada será Pregão Eletrônico para contratação de Empresa Especializada em **LOTE ÚNICO** conforme objeto.

A empresa a ser contratada para o serviço especializado deverá comprovar, através de atestados de capacitação técnico-operacionais e técnico-profissionais, as experiências mínimas exigidas no critério de habilitação em sistema de monitoramento de segurança por câmeras para Circuito Fechado de Televisão (CFTV).

Declaração do licitante que tem pleno conhecimento das condições necessárias para o cumprimento do contrato.

5. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES

5.1. Tabela 1: Materiais/equipamentos.

ITEM	DESCRIÇÃO	UN ID	QUANTIDADE	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
01	CÂMERA IP, FULL HD, BULLET, COM 2MP, IR 30M, PARA ÁREAS EXTERNAS E INTERNAS. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS COM TECNOLOGIA IGUAL OU SUPERIOR: Resolução 2 megapixels (1080p); Alimentação Poe Ativo (IEE 802.3af); IR de 30m » ROI (Região de Interesse); Índice de proteção IP67; Sensor de imagem: 1/2.7" 2 megapixels CMOS; Obturador eletrônico: Automático Manual: 1/3s ~	Und	64	R\$ 448,00	R\$ 28.672,00

CNPJ 18.125.161/0001-77

Rua Virgílio Justiniano Ribeiro, nº 1.585

Barroca – Unaí/MG – CEP 38.616.068

Telefone (38) 3677-5070

e-mail: direcaohmu@prefeituraunai.mg.gov.br

1/100.000s; Pixels efetivos: 1920 (H) × 1080 (V); Iluminação mínima: 0,1 lux/F2.0 (Colorido, 1/3s, 30IRE) 0 lux/F2.0 (IR ligado); Relação sinal-ruído: >50 dB; Balanço do branco: Automático/ Natural / Externo Automático / Exterior / Manual / Personalizado; Compensação de luz de fundo: BLC/ HLC/ DWDR (60dB); 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 com Distância focal: 3.6mm; Lente com Abertura máxima: F2.0; Lente com Ângulo de visão H: 82° / V: 45°; Tipo de lente Fixa; Alcance IR 30 metros; Lente com IR inteligente; Lente com Comprimento de onda LED IR 850 nm; Lente com tipo de montagem montada em placa; Vídeo com Quantidade de streams: 2; Vídeo com Compressão de vídeo: H.264/ H.264B/ H.264H/ H.265/ MJPEG; Vídeo com compressão Inteligente; Vídeo com resolução de imagem: 2MP (1920x1080) / 16:9 1.3M (1280x960) / 4:3 1M (1280x720) / 16:9 D1 (704x480) / 22:15 VGA (640x480) / 4:3 CIF (352x240) / 22:15; Formato do vídeo: NTSC; Vídeo com taxa de bit H.264: 8 kbps a 6144 kbps H.265; 3 kbps a 6144 kbps MJPEG: 40 kbps a 6144 Kbps; Vídeo com taxa de frames: 1 ~ 30 FPS; Rede com Interface: RJ45 (10/1000BASE-T); Rede com throughput Máximo: 24 Mbps; Rede com protocolos e serviços suportados: TCP/IP, UDP, IPv4, IPv6, DHCP, ARP, ICMP, DNS, DDNS, RTSP, RTCP, HTTPs, HTTP, Filtro IP, SMTP, SSL, TLS, IGMP, Multicast, FTP (modo passivo), NTP, RTP, Onvif, Intelbras Cloud, RTMP e Intelbras -1; Rede de Onvif: Perfil S, T; Rede de Serviços: DDNS Intelbras DDNS , DDNS No-IP®, DynDNS®; Rede com configuração de nível de acesso: Acesso a múltiplos usuários (máximo de 20) com proteção por Smartphone: IOS, Android, Software iSIC Intelbras; Aplicações e monitoramento: Intelbras SIM Next, Intelbras IP Utility e Defense IA; Detecção de movimento: Sim;					
--	--	--	--	--	--

	Ajuste de imagem: Brilho/ Contraste/ Saturação/ Nitidez/ Gama; Função espelho: Rotação Horizontal; Rotação de imagem: 0°/90°/180°/270°; Idiomas do menu OSD: Português, Inglês e Espanhol; Máscara de privacidade: Sim 4 áreas programáveis; Redução digital de ruído: 3D – ajustável DNR; Funções inteligentes: Mascaramento Detecção de movimento Área de interesse; Conexões para Saída de vídeo: Conector RJ – 45 Ethernet (8P8C); Conexões para Alimentação: Conector P4 fêmea; Consumo máximo de potência: < 4,8 W; Alimentação: 12 Vdc, Poe Ativo (802.3af); Proteção anti-surto: 15 kV (vídeo e alimentação); Características Mecânicas de Dimensões aproximadamente (A x Ø): 162,6 x 70 mm; Cor do case: Preto (Tampa frontal) e Branco (gabinete traseiro); Tipo case/material: Metal (tampa frontal) e plástico (gabinete traseiro); Grau de proteção: IP67; Local de instalação: Externo; Temperatura de operação: - 30 à 60 °C; Umidade relativa de operação: < 95 % RH; Certificações FCC: Parte 15, classe B; Garantia: 01 ano.				
02	GRAVADOR DE VIDEO NVR DE 32 CANAIS IP. COM HD DE 10 TB. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS COM TECNOLOGIA IGUAL OU SUPERIOR: Grava até 32 canais IP; Com disco rígido com capacidade de: 10 TB, interface: SATA de 6 Gb/s; Compatível com tecnologia H.265; 1 interface de rede Giga Ethernet; Sistema de Processador Principal Microprocessador dual core de alto desempenho; Sistema operacional: Linux® embarcado; Suporte para 32 câmeras IP; Protocolos suportados: INTELBRAS-1 e Onvif Perfil S; Suporte a fluxos de video simultâneos (streams) de uma mesma câmera: 3; Entrada para áudio: 1 canal, RCA; Saída para áudio: 1 canal, RCA; Suporte à câmeras IP com áudio: 32; Compressão de áudio suportado G.711 e AAC; Saídas de vídeo: 1 HDMI e 1 VGA; Resoluções suportadas no monitor HDMI 1: 1920 x	Und	2	R\$ 8.154,33	R\$ 16.308,66

CNPJ 18.125.161/0001-77

Rua Virgílio Justiniano Ribeiro, nº 1.585

Barroca – Unai/MG – CEP 38.616.068

Telefone (38) 3677-5070

e-mail: direcao@unai.mg.gov.br

1080, 1280 × 1024, 1280 × 720 Resoluções suportadas no monitor VGA 1: 1920 × 1080, 1280 × 1024, 1280 × 720 Quantidade de canais exibidos na tela: 1, 4, 8, 9, 16, 25, 36; Resoluções suportadas na visualização: 8MP(4K), 6MP, 5MP, 4MP, 3MP, 2MP(Full HD/1080p), 1MP(HD/720p), D1, CIF; Sistema de compressão dos arquivos: H.265/H.264; Resoluções de gravação suportadas: 8MP(4K), 6MP, 5MP, 4MP, 3MP, 2MP(Full HD/1080p), 1MP(HD/720p), D1, CIF; Taxa de frames suportada para gravação por resolução: 8MP(4K), 6MP, 5MP, 4MP, 3MP, 2MP(Full HD/1080p), 1MP(HD/720p), D1, CIF todos em até 30 frames; Taxa de bit rate suportada para gravação: 80 Mbps; Eventos/configurações para gravação: Detecção de movimento, mascaramento, perda de vídeo; Configuração de duração / pré-gravação / pós-gravação: 1~120 minutos (padrão: 60 minutos)/1~30 segundos /10~300 segundos; Suporte à relatórios e gravação de inteligências de vídeo Possui: (recebe os eventos de detecção Inteligente provenientes das câmeras); Inteligências de vídeo embarcadas: Controle PTZ através de rede TCP/IP para speed domes IP que utilizam protocolo Intelbras-1; Reprodução e backup de gravações: Reprodução simultânea Até 4 canais; Resoluções suportadas na reprodução de 8 MP (4K), 6 MP, 5 MP, 4 MP, 3 MP, 2 MP (Full HD/1080p), 1 MP (HD/720p), D1, CIF; Modos de busca por Data e hora com precisão de segundo e detecções de eventos (movimento e eventos); Funções no playback: Reproduzir, parar, retroceder, reprodução rápida, reprodução lenta, arquivo seguinte, arquivo anterior, próxima câmera, câmera anterior, tela cheia, reprodução aleatória, seleção de backup, zoom digital; Modos de backup: Dispositivo USB, FTP e através de interface Web; Porta Ethernet: 1 portas RJ45, (10/100/1000Mbps); Funções das portas Ethernet Simples; Funções de rede: HTTP/HTTPS, TCP/IP, IPv4/IPv6, RTSP, UDP, UPnP (somente discovery), NTP, DNS, DDNS, Filtro IP, FTP, SFTP, E-mail (SMTP), SNMP, 802.1x e Intelbras Cloud; Throughput de rede: 140 Mbps; Entrada de banda: 80 Mbps; Saída de banda 60 Mbps;				
---	--	--	--	--

CNPJ 18.125.161/0001-77
Rua Virgílio Justiniano Ribeiro, nº 1.585
Barroca – Unai/MG – CEP 38.616.068
Telefone (38) 3677-5070
e-mail: direcao@prefeituraunai.mg.gov.br

	Conexões remotas: 128 usuários simultaneamente (O limite de banda de saída deve ser considerado); Cliente DDNS: DynDNS, No-IP e Intelbras DDNS; Acesso por Smartphones: IOS e Android através do Intelbras ISIC 6, ISIC Lite e Guardian; Armazenamento de Disco rígido: 2 HD's SATA 3; Opções de armazenamento: Gravação simples por eventos ou regular; Gerenciamento de espaço em disco: Sobrescrita de arquivos antigos, alarmes de falha e HD cheio; Modos de HD: Leitura/gravação, somente leitura e redundante; Porta USB: USB 2 portas (1 no painel traseiro USB 2.0, 1 no painel frontal USB 2.0). Pode-se utilizar simultaneamente; Entrada de áudio bidirecional: 1 canal, RCA; Saída de áudio bidirecional 1 canal, RCA; Suporte para mesas operadoras Intelbras (VTN1000 e VTN 2000); Alimentação do dispositivo: 12Vdc - 4ª; Consumo: 3W (sem HD); Proteção contra surto de tensão; Condições de ambiente: -10°C ~ +55°C, 0 ~ 90% de umidade; Acondicionamento: Instalação em mesa ou rack; Tamanho: (L x A x P) 1 U - 375mm×281.5mm×56 mm; Certificados: FCC e CE. Garantia: 01 ano				
03	NOBREAK SENOIDAL BIVOLT DE 1000 VA / 500 W ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS COM TECNOLOGIA E CAPACIDADE IGUAL OU SUPERIOR: Nobreak interativo senoidal bi volt; Ideal para eletrônicos com fonte PFC ativo; 1000 VA / 500 W; Tensão de entrada: bivolt automático; Tensão de saída: 120 V; 8 tomadas de saída 10 A; 2 baterias de 12 V 7 Ah; 9 níveis de proteção; Religamento automático; Nobreak microprocessado com função TRUE RMS, filtro de linha integrado e estabilizador interno; Potência de pico: 1000 VA / 500 W; Tensão nominal de entrada: 120 V~ / 220 V~; Variação da tensão de entrada: 96-149 V~ / 176-264 V~ (±20%); Frequência de rede: 60 Hz ±3 Hz;	Und	2	R\$ 2.713,33	R\$ 5.426,66

CNPJ 18.125.161/0001-77

Rua Virgílio Justiniano Ribeiro, nº 1.585

Barroca - Unai/MG - CEP 38.616.068

Telefone (38) 3677-5070

e-mail: direcao@unai.mg.gov.br

	Conversor Balun Passivo VB 501 P - Compatíveis com Analógicas HD, Full HD, 4MP e 4K; Proteção contra surtos de tensão; Filtro contra interferência e ruídos; Conector com parafuso e conector BNC macho; Categoria do cabo UTP: 5 ou superior; Compatíveis com o formato de vídeo NTSC; Compatíveis com as tecnologias analógicas tradicionais, HD, Full HD, 4MP e 4K; Garantia: 01 ano.				
06	SWITCH 24 PORTAS GIGABIT POE 246W MAIS 2 PORTAS GIGABIT E 2 PORTAS SFP S1128G-PA – 4760127. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS COM TECNOLOGIA E CAPACIDADE IGUAL OU SUPERIOR: Equipamento de rede projetado para oferecer alta performance e eficiência, possui 24 portas Gigabit Ethernet com PoE (Power over Ethernet), fornecendo ate 246W para alimentar dispositivos como câmeras IP e pontos de acesso; Além disso, conta com 2 portas Gigabit adicionais e 2 portas SFP para conexões de fibra ótica, oferecendo flexibilidade na transmissão de dados. Ideal para empresas que buscam um switch robusto, com suporte a rede de alta velocidade e alimentação de dispositivos através do próprio cabo de rede; Fonte de Alimentação: PoE; Função: Não Gerenciável; Modelo: S1128G-PA; PoE: AF/AT; Porta SFP (Mini Gbic): 2; Tipo de Instalação: Rack/Mesa; Velocidade: 10/100/1000 (Gigabit); Garantia: 01 ano	Und	3	R\$ 3.757,67	R\$ 11.273,00
07	RACK 16U, COM PORCA GAIOLA ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS COM TECNOLOGIA E CAPACIDADE IGUAL OU SUPERIOR: Ideal para projetos e instalações de switches, OLTs, sistemas de Telecom e CFTV; Para fixação em parede; Dimensão Externa aproximadamente (L x A x P): 550 x 599,5 x 472 mm; Compatível com as normas IEC 60297-3-100 e IEC 60297-3- 105 Tamanho: 12U;	Und	1	R\$ 3.244,00	R\$ 3.244,00

CNPJ 18.125.161/0001-77

Rua Virgílio Justiniano Ribeiro, nº 1.585

Barroca – Unai/MG – CEP 38.616.068

Telefone (38) 3677-5070

e-mail: direcao@prefeituraunai.mg.gov.br

	Padrão: 19 Polegadas; Distância entre perfis de fixação (mínimo e máximo): 192 mm e 280 mm; Dimensões Perfil de Fixação: Conforme norma IEC 60297; Peso aproximadamente: 14,5 Kg; Porta: Acrílico e Fecho com Chave; Abertura: Direita ou Esquerda; Material: Aço SAE 1008; Carga Máxima: 100 Kg; Espessura Estrutural: 0,9 mm – Fechamentos 0,75 mm; Parafusos: Philips; Pintura: Eletrostático Epóxi Pó Microtexturizado; Cor: Preto; Brilho: Fosco; Aberturar para cabos: Destacável; Tamanho da abertura para cabos: 160 x 50 mm; Abertura para instalação de sistema de ventilação no teto Estrutura com ponto de aterramento; Fechamento lateral com venezianas e fecho para abertura; Garantia: 01 ano.				
VALOR TOTAL MÉDIO:					R\$ 69.084,32

5.2. Tabela 2: Prestação de serviço (mão de obra).

01	SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TODO SISTEMA DE CÂMERAS DE MONITORAMENTO PARA CIRCUITO FECHADO DE TELEVISÃO (CFTV). TOTALIZANDO 64 CÂMERAS IP E 2 GRAVADORES DE VIDEO NVR DE 32 CANAIS IP. INCLUINDO TODOS OS SERVIÇOS DE MÃO DE OBRA PARA A INSTALAÇÃO COMPLETA, ABRANGENDO CABOS, CONECTORES, CANALETAS, ELETRODUTOS, PLACAS DE ADVERTÊNCIA E DEMAIS ITENS QUE SE FIZEREM NECESSÁRIOS. Instalação de todos os equipamentos e materiais para funcionamento, incluindo todos os serviços de mão de obra para a instalação por completo, abrangendo cabos, conectores, canaletas, eletrodutos, placas de advertência e demais itens que se fizerem necessários; Instalação com acabamento em canaletas ou eletrodutos; Deixar configurando todo sistema de câmeras de monitoramento para Circuito Fechado de Televisão	Ser viço	1	R\$ 27.343,33	R\$ 27.343,33
----	---	-------------	---	---------------	---------------

(CFTV); Disponibilizar todas as ferramentas, equipamentos e mão de obra para execução da instalação do sistema de câmeras de monitoramento para Circuito Fechado de Televisão (CFTV); Responsabilizar-se pelas despesas de viagem, alimentação e transporte; Responsabilizar pela capacitação, fornecimento dos Equipamentos de Proteção Individual – EPI's, uniforme aos empregados; Exigir de seus colaboradores o uso de EPI's, uniforme e crachá de identificação; Responsabilizar-se pela guarda das ferramentas e equipamentos; Garantia: 01 ano. Observação: Por questões de compatibilidade entre si e garantia de funcionamento do sistema de monitoramento de segurança por câmeras para Circuito Fechado de Televisão (CFTV), o fornecedor deverá fornecer todos os equipamentos pelo mesmo fabricante ou compatíveis.				R\$ 27.343,33
VALOR TOTAL MÉDIO:				

5. LEVANTAMENTO DE MERCADO

Foram realizadas pesquisas das soluções disponíveis no mercado, identificando as seguintes formas:

Solução 1 – Aquisição e instalação de sistema de monitoramento de segurança por câmeras para Circuito Fechado de Televisão (CFTV) para atender os setores do Hospital Municipal Dr. Joaquim Brochado / Pronto Atendimento Domingos Dantas e Núcleo Administrativo do HMU, em Unai-MG.

Solução 2 – Contratação em modalidade de COMODATO de câmeras para Circuito Fechado de Televisão (CFTV) aos cuidados de empresa especializada em vigilância e monitoramento de segurança para atender os setores do Hospital Municipal Dr. Joaquim Brochado / Pronto Atendimento Domingos Dantas e Núcleo Administrativo do HMU, em Unai-MG.

Sendo a Solução nº 1 a melhor solução para atender às necessidades do Município de Unai/MG.

6. ESTIMATIVA DO PREÇO DA AQUISIÇÃO/SERVIÇOS DE INSTALAÇÃO

O custo estimado da aquisição e instalação em LOTE ÚNICO de sistema de monitoramento de segurança por câmeras para Circuito Fechado de Televisão (CFTV) possui caráter sigiloso e será tornado público apenas e imediatamente após o julgamento das propostas.

A estimativa de preço foi levada em consideração o valor do atual de mercado, onde foram realizadas 03 (três) coletas de preços ofertadas por empresas dos seguimentos de monitoramento de segurança por câmeras para Circuito Fechado de Televisão (CFTV). A estimativa do valor da aquisição, acompanhada o cálculo do valor médio dos preços unitários e cálculo do valor médio total.

Diante da disponibilidade orçamentária e lançamento de edital de processo licitatório, será utilizado o critério de julgamento pelo menor preço.

7. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

Foi constatado que a única solução possível e seguro de melhor custo/benéfico é a aquisição e instalação em LOTE ÚNICO de sistema de monitoramento de segurança por câmeras para Circuito Fechado de Televisão (CFTV) no Hospital Municipal Dr. Joaquim Brochado / Pronto Atendimento Domingos Dantas e Núcleo Administrativo do HMU, em Unai-MG, sendo evidente a necessidade com o objetivo de aumentar a segurança, repelir e identificar as práticas ilícitas de furtos, roubos, depredação, invasão, vandalismo e consequentemente melhorar a segurança do paciente e dos servidores, monitoramento 24 horas por dia. Sendo o procedimento mais viável para Administração Pública.

8. DEMONSTRATIVO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS

Com a aquisição e instalação em LOTE ÚNICO de sistema de monitoramento de segurança por câmeras em Circuito Fechado de Televisão (CFTV), pretende-se garantir a prestação de serviços assistenciais com qualidade, com ambiente seguro, através da segurança do patrimônio, do paciente e dos servidores, com um sistema de monitoramento 24 horas por dia.

9. PROVIDÊNCIAS PRÉVIAS AO CONTRATO

Não se vislumbra providências a serem adotadas pela administração.

10. CONTRATAÇÕES CORRELATAS/INTERDEPENDENTES

Não existem em andamento contratações correlatas ou interdependentes que venham a interferir ou merecer maiores cuidados no planejamento da futura contratação.

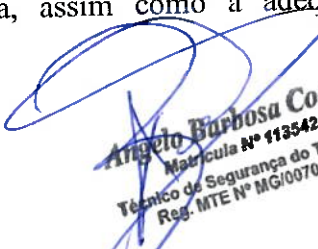
11. IMPACTOS AMBIENTAIS

Sob a ótica da dimensão ambiental da sustentabilidade, não há possíveis impactos em decorrência da contratação pretendida.

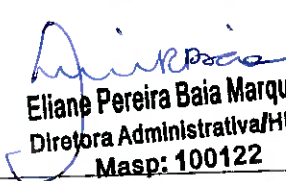
12. VIABILIDADE DA AQUISIÇÃO/SERVIÇOS DE INSTALAÇÃO

Em face do exposto acima, conclui-se que existe a viabilidade técnica, operacional e orçamentária, assim como a adequação à necessidade identificada na demanda para a contratação.

CNPJ 18.125.161/0001-77


Angelo Barbosa Coelho
Márcula Nº 113542
Técnico de Segurança do Trabalho
Reg. MTE Nº MG/007089-0
Técnico em Segurança do Trabalho/HMU

Unai-MG, 12 de janeiro de 2026.


Eliane Pereira Baia Marques
Diretora Administrativa/HMU
Masp: 100122
Eliane P. Baia Marques
Diretora Administrativa/HMU