



PREFEITURA MUNICIPAL DE CAPELA DO ALTO

Divisão de Informática

Capela do Alto - Praça São Francisco, Nº 26 - CENTRO - CEP 18.195-000 - CGC 46.634.077/0001-14
FONE (015) 3267-1427 e 3267-1562

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

INTRODUÇÃO

O presente documento caracteriza a primeira etapa da fase de planejamento e apresenta os devidos estudos para a contratação 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 Pública, preenchendo os itens necessários e justificando o não preenchimento dos facultativos, em conformidade com o art. 18, § 1º, da Lei Federal nº 14.133/2021.

1 - DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE

A Prefeitura Municipal de Capela do Alto conta com uma estrutura administrativa descentralizada e dinâmica, englobando secretarias e equipamentos públicos essenciais que prestam serviços de atendimento direto à população, especialmente nas áreas de educação e saúde pública.

Atualmente, a segurança patrimonial e a preservação da integridade física de alunos, pacientes, profissionais e da comunidade em geral nas unidades de ensino e de saúde exigem um patamar elevado de controle, prevenção e pronta resposta. A ausência de um sistema integrado de vigilância eletrônica nas áreas internas e perimetrais expõe os prédios públicos a riscos de invasões, depredações, furtos e atos de vandalismo, além de dificultar a gestão rápida de ocorrências médicas, acidentes ou conflitos cotidianos.

Portanto, identifica-se a necessidade de contratação de empresa especializada para a implantação, configuração e integração de um Sistema de Circuito Fechado de Televisão (CFTV) abrangendo 02 (duas) unidades escolares, 03 (três) Unidades Básicas de Saúde (UBSs) e 01 (um) Pronto Atendimento. Essa solução visa garantir o monitoramento ininterrupto, a proteção do patrimônio público, o suporte administrativo e o respaldo jurídico às equipes operacionais, promovendo o pleno cumprimento dos princípios constitucionais da eficiência, da segurança e da continuidade dos serviços públicos prestados aos munícipes.



PREFEITURA MUNICIPAL DE CAPELA DO ALTO

Divisão de Informática

Capela do Alto - Praça São Francisco, Nº 26 - CENTRO - CEP 18.195-000 - CGC 46.634.077/0001-14
FONE (015) 3267-1427 e 3267-1562

2 – PREVISÃO NO PLANO DE CONTRATAÇÕES ANUAL

A contratação não se encontra listada no plano anual de compras de 2026. Mas justifica-se a sua inclusão extemporânea neste momento com fulcro na necessidade de manter a proteção e integridade física, tanto dos bens patrimoniais como dos colaboradores, municipais, docentes e discentes, que utilizam as unidades escolares e de saúde.

3 – REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

Para que a solução atenda perfeitamente à demanda gerencial e técnica da administração municipal — assegurando a segurança patrimonial e a integridade da comunidade escolar e dos pacientes —, foram estabelecidos os seguintes requisitos mínimos obrigatórios:

- **Qualidade e Resolução de Imagem:** Fornecimento e instalação de câmeras de alta definição (mínimo Full HD ou superior), equipadas com tecnologia de visão noturna (infravermelho) de longo alcance, garantindo nitidez e clareza nos registros visuais tanto em ambientes internos iluminados quanto em áreas perimetrais externas sob baixa luminosidade ou período noturno.
- **Cobertura e Abrangência Estratégica:** Implantação de dispositivos estrategicamente posicionados para cobrir áreas críticas das 02 (duas) unidades escolares e das 03 (três) Unidades Básicas de Saúde (UBSs) e de 01 (um) Pronto Atendimento conforme definido pelos gestores dos locais.
- **Continuidade e Disponibilidade Operacional (24/7):** O sistema deve assegurar monitoramento ininterrupto, operando 24 horas por dia, 7 dias por semana, com transmissão de imagens em tempo real para as centrais de controle autorizadas.
- **Armazenamento e Retenção de Gravações:** Infraestrutura robusta de armazenamento digital local (NVR/DVR) ou em nuvem, com capacidade para retenção e histórico de gravações por período mínimo estabelecido em edital,

**PREFEITURA MUNICIPAL DE CAPELA DO ALTO****Divisão de Informática**

Capela do Alto - Praça São Francisco, Nº 26 - CENTRO - CEP 18.195-000 - CGC 46.634.077/0001-14
FONE (015) 3267-1427 e 3267-1562

contando com mecanismo de geração automatizada de cópias de segurança (backups) para fins de auditoria e respaldo jurídico.

- Acesso Remoto Seguro e Controlado: Disponibilização de plataforma e aplicativo de gerenciamento que permitam o acesso remoto às imagens e gravações pelas equipes administrativas e de segurança de forma rápida, segura e controlada, protegida por protocolos de criptografia e perfis de permissão hierárquicos.

4 – ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES

A estimativa baseia-se na atual estrutura de monitoramento e rede das unidades escolares EMEF Marcilio Leite de Almeida, EMEF Francisco Mariano de Almeida, UBSs do Porto, Centro e Iperozinho e o Pronto Atendimento.

ITEM	QTDE.	UNID.	DESCRIÇÃO
1	1	SERV	Contratação de empresa especializada para fornecimento e instalação de sistema de CFTV, incluindo equipamentos, materiais e serviços, nas unidades escolares, EMEF Francisco Mariano de Almeida, localizada no município de Capela do Alto - SP.
2	1	SERV	Contratação de empresa especializada para fornecimento e instalação de sistema de CFTV, incluindo equipamentos, materiais e serviços, nas unidades escolares, EMEF Marcilio Leite de Almeida, localizada no município de Capela do Alto - SP.
3	1	SERV	Contratação de empresa especializada para fornecimento e instalação de sistema de CFTV, incluindo equipamentos, materiais e serviços, nas Unidade Básica de Saúde do bairro do Porto, localizada no município de Capela do Alto - SP.
4	1	SERV	Contratação de empresa especializada para fornecimento e instalação de sistema de CFTV, incluindo equipamentos, materiais e serviços, nas Unidade Básica de Saúde do bairro do Centro, localizada no município de Capela do Alto - SP.

**PREFEITURA MUNICIPAL DE CAPELA DO ALTO****Divisão de Informática**

Capela do Alto - Praça São Francisco, Nº 26 - CENTRO - CEP 18.195-000 - CGC 46.634.077/0001-14
FONE (015) 3267-1427 e 3267-1562

5	1	SERV	Contratação de empresa especializada para fornecimento e instalação de sistema de CFTV, incluindo equipamentos, materiais e serviços, nas Unidade Básica de Saúde do bairro do Iperozinho, localizada no município de Capela do Alto - SP.
6	1	SERV	Contratação de empresa especializada para fornecimento e instalação de sistema de CFTV, incluindo equipamentos, materiais e serviços, no Pronto Atendimento, localizada no município de Capela do Alto - SP.
7	78	UN	Cameras IP Resolução 2 MEGAPIXEL (1080P), alimentação POE ativo IEE 802,3AF, sensor de imagem 1/2.7" 2 MEGAPIXEL CMOS obturador eletrônico automática manual 1/3S ~1/100.000S, pixel efetivos 1920(H) x 1080 (V) – Item de Referencia (VIP 1230 Intelbras)
8	10	UN	Câmera IP resolução 3 MEGAPIXEL, sensor de imagem 3 megapixel 1/2.8" CMOS, obturador eletrônico, automático e manual 1/3S ~1/100.000S, pixel efetivos 2304 (H) x 1296 (V) – Item de Referencia (VIPW 1300 MINI SD)
9	6	UN	Roteador wifi mesh tipo de voltagem 127/220v, com conexão PoE conexão wifi 6 com, Velocidade ate 1,5gbps cobertura mínima de até 190m² tipo de conexão com fim e sem fio ,Wireless: wi-fi 6 ieee 802.11ax/ac/n/a 5 ghz e ieee, 802.11n/b/g 2,4 ghz velocidades wireless: 5 ghz, 1201 mbps (802.11ac) e 2.4 ghz: 300 mbps (802.11n)
10	2	UN	Roteador e gateway de segurança de alta performance para montagem em Mesa/parede/rack mínimo de 02 (duas) Interfaces sfp+ de 10 gbps para uplink/wan/lan, optico mínimo de 01 (uma) interface rj45 de 10 Gbps metálica mínimo de 04 (quatro) interfaces Rj45 de 2.5 gbps (2.5gbe), sendo pelo menos 01 (uma) porta com suporte a alimentação poe+ (ieee 802.3at) com orçamento mínimo de 30w, processador arquitetura arm de 64 bits de no mínimo 4 núcleos (mínimo de 2.0 ghz) e 3 gb de Ram
11	1400 MT	MT	Cabo utp dupla capa kt5e blindado:cat5e, capacidade para até 1000 mbps (1 gbps) para, conexões de alta velocidade em redes locais (lan), blindagem dupla capa blindado, cor preta, que atenda às especificações da norma Ansi/tia/eia-568-b e iso/iec 11801 para cabeamento estruturado de alta performance, construído em u/utp (unshielded twisted pair) – 4 pares trançados



PREFEITURA MUNICIPAL DE CAPELA DO ALTO

Divisão de Informática

Capela do Alto - Praça São Francisco, Nº 26 - CENTRO - CEP 18.195-000 - CGC 46.634.077/0001-14
FONE (015) 3267-1427 e 3267-1562

			compostos por fios sólidos de cobre. Revestimento externo: pvc – capa de pvc resistente, proporcionando maior durabilidade e proteção adicional para o cabo.
12	84	UN	Caixa plástica de passagem
13	2	UN	Gravador digital de vídeo com capacidade para no mínimo 16 canais de vídeo ip / multi-hd, capacidade de gravação com resolução mínima de 1080p / 2mp em todos os canais suporte para instalação de pelo menos 01 (um) disco rígido padrão sata de até 10 tb saídas de vídeo, simultâneas hdmi e vga portas de rede ethernet fast/gigabit (10/100/1000 mbps) e suporte a protocolos onvif compressão de vídeo h.265+ / h.265 / h.264 suporte a acesso remoto via aplicativo/web, detecção de movimento e envio de alertas, homologação ativa na Anatel
14	1	UN	HD de alta performance para vigilancia 4 tb.
15	4	UN	Rack metálico de piso, padrão 19 polegadas, com altura útil de 24u (unidades de rack) profundidade externa mínima de 570 mm, estrutura em chapa de aço tratada com pintura eletrostática a pó porta frontal em chapa de aço com visor em vidro temperado e fechadura com chave painéis laterais e traseiros removíveis com fecho de engate rápido ou chave plano de fixação interno ajustável em profundidade aberturas para entrada de cabos (superior e inferior) e furação no teto para instalação de sistema de ventilação forçada
16	1	UN	Bandeja de fixação frontal/4 pontos para instalação em rack padrão 19 com profundidade de 400mm fabricada em chapa de aço com acabamento em pintura eletrostática a pó na cor preta superfície perfurada para facilitar a ventilação dos equipamentos acondicionados
17	5	UN	HD de alta performance para vigilancia 6 tb
18	4	UN	Eletroduto galvanizado 3/4 - leve barra 3 metros
19	12	UN	Abraçadeira tipo d com cunha 3/4 galvanizado para eletroduto
20	4	UN	Switch poe com porta poe: suporte de 1 a 16, portas ieee802.3af/at – porta up link: 17ª-18ª porta c/ suporte 1000mps – saída poe: 15.4w/30w ieee802.3af/at – poe ativo nos pinos +1/2, -3/6 -



PREFEITURA MUNICIPAL DE CAPELA DO ALTO

Divisão de Informática

Capela do Alto - Praça São Francisco, Nº 26 - CENTRO - CEP 18.195-000 - CGC 46.634.077/0001-14
FONE (015) 3267-1427 e 3267-1562

			distância de transmissão: 250m (no modo Extend) – padrão de rede: ieee 802.3u 802.3x – meio de rede: 100/1000base-tx –Capacidade de troca: 12gbps – taxa de encaminhamento: 10base- t: 14880pps/port / 100 Base-tx 148800pps/port / 1000base-tx: 1488000pps/port – endereço mac: tabela de endereços mac 2k – função de porta: Mecanismo de prioridade de energia, rápido e Progressivo, potência de saída: ac100-240v 50/60hz
21	7	UN	Bandeja fixa 4P 19x400MM
22	3	UN	Bateria vrla 12v capacidade nominal: 4,5ah 3 (ampere-hora) tecnologia: chumbo-ácido Selada (vrla), que dispensa manutenção e não Exige reposição de eletrólito. Segurança: Possui válvulas de segurança para controle de pressão interna e é construída com material antichama (conforme normas Técnicas), o que aumenta a proteção contra curtos-circuitos e riscos de incêndio. Principais aplicações: é ideal para uso em sistemas de alarmes, centrais de incêndio, Nobreaks (ups), luzes de emergência e outros equipamentos que exigem uma fonte de energia auxiliar estável em caso de queda de energia da rede elétrica instalação: por ser selada, pode ser instalada em diversas posições (exceto de cabeça para baixo), sendo segura para ambientes internos.
23	6	UN	Controle remoto para portão e alarme frequência de operação (433 mhz): utiliza a frequência padrão (code learning ou rolling Code, dependendo do modelo do fabricante) Compatível com a grande maioria das centrais de alarme, receptores de portões automáticos e cercas elétricas do mercado Brasileiro. Design e portabilidade: conta com um design ergonômico, compacto e leve, frequentemente acompanhado de um clipe ou suporte para fixação em quebra sol de veículos ou chaveiro botões de acionamento: Geralmente possui múltiplos canais (teclas independentes, como 2 ou 4 botões), permitindo o comando de diferentes dispositivos de forma separada (por exemplo, abrir o portão da garagem acionar ou desarmar o alarme e ativar a cerca elétrica), alimentação: utiliza bateria interna de longa duração (normalmente bateria tipo botão de 12v, modelo a23)



PREFEITURA MUNICIPAL DE CAPELA DO ALTO

Divisão de Informática

Capela do Alto - Praça São Francisco, Nº 26 - CENTRO - CEP 18.195-000 - CGC 46.634.077/0001-14
FONE (015) 3267-1427 e 3267-1562

5 – LEVANTAMENTO DE MERCADO

Foram analisadas duas principais alternativas tecnológicas e comerciais existentes no mercado para suprir a necessidade de monitoramento eletrônico de segurança:

- **Alternativa A – Solução Baseada em CFTV Analógico Convencional (Tecnologia HD/DVR):** Utiliza infraestrutura de cabos coaxiais tradicionais e gravadores de vídeo digital (DVR) locais. Embora apresente um custo inicial de aquisição de hardware ligeiramente menor, demonstra baixa escalabilidade e flexibilidade para integração remota centralizada entre diferentes secretarias ou pontos descentralizados (escolas e unidades de saúde). Além disso, impõe limitações severas na resolução de imagem para identificação de detalhes a longas distâncias, alta vulnerabilidade a interferências eletromagnéticas e custos de manutenção mais elevados devido ao desgaste físico do cabeamento analógico.
- **Alternativa B – Solução Baseada em CFTV IP Digital em Rede com Gerenciamento Centralizado (VMS/NVR e Nuvem):** Utiliza arquitetura digital em rede (com transmissão via cabo de par trançado/fibra óptica ou redes sem fio estruturadas), câmeras de alta definição (IP) e gravadores de vídeo em rede (NVR) ou plataformas centralizadas de gerenciamento de vídeo (VMS). Apresenta vantagens operacionais ímpares, como transmissão de imagens em tempo real com altíssima nitidez, facilidade de expansão modular da rede de câmeras, acesso remoto seguro e controlado por múltiplos perfis administrativos, redundância automatizada de dados (backups) e monitoramento ininterrupto 24/7. Essa alternativa elimina as falhas de vigilância humana isolada e maximiza a eficácia da segurança global das instituições públicas integradas.

6 – ESTIMATIVA DO PREÇO DA CONTRATAÇÃO

A estimativa detalhada do preço da contratação foi consolidada pelo setor competente da Prefeitura Municipal de Capela do Alto através da realização de ampla pesquisa de preços de mercado, coletando orçamentos junto a empresas especializadas no ramo de monotiramento e circuitos cftv, servindo como base técnica

**PREFEITURA MUNICIPAL DE CAPELA DO ALTO****Divisão de Informática**

Capela do Alto - Praça São Francisco, Nº 26 - CENTRO - CEP 18.195-000 - CGC 46.634.077/0001-14
FONE (015) 3267-1427 e 3267-1562

para a reserva orçamentária do processo administrativo.

ITEM	QTDE.	UNID.	DESCRIÇÃO	Centro de Custo	Valor Anual
1	1	SERV	Contratação de empresa especializada para fornecimento e instalação de sistema de CFTV, incluindo equipamentos, materiais e serviços, nas unidades escolares, EMEF Francisco Mariano de Almeida, localizada no município de Capela do Alto - SP.	Ensino Fundamental	R\$3.575,85
2	1	SERV	Contratação de empresa especializada para fornecimento e instalação de sistema de CFTV, incluindo equipamentos, materiais e serviços, nas unidades escolares, EMEF Marcilio Leite de Almeida, localizada no município de Capela do Alto - SP.	Ensino Fundamental	R\$3.575,85
3	1	SERV	Contratação de empresa especializada para fornecimento e instalação de sistema de CFTV, incluindo equipamentos, materiais e serviços, nas Unidade Básica de Saúde do bairro do Porto, localizada no município de Capela do Alto - SP.	Atenção Basica	R\$2.051,87
4	1	SERV	Contratação de empresa especializada para fornecimento e instalação de sistema de CFTV, incluindo equipamentos, materiais e serviços, nas Unidade Básica de Saúde do bairro do Centro, localizada no município de Capela do Alto - SP.	Atenção Basica	R\$2.051,87
5	1	SERV	Contratação de empresa especializada para fornecimento e instalação de sistema de CFTV, incluindo equipamentos, materiais e serviços, nas Unidade Básica de Saúde do bairro do Iperozinho, localizada no município de Capela do Alto - SP.	Atenção Basica	R\$2,051,87
6	1	SERV	Contratação de empresa especializada para fornecimento e instalação de sistema de CFTV, incluindo equipamentos, materiais e serviços, no Pronto Atendimento, localizada no município de Capela do Alto - SP.	Atenção Basica	R\$1.662,80

**PREFEITURA MUNICIPAL DE CAPELA DO ALTO****Divisão de Informática**

Capela do Alto - Praça São Francisco, Nº 26 - CENTRO - CEP 18.195-000 - CGC 46.634.077/0001-14
FONE (015) 3267-1427 e 3267-1562

7	78	UN	Cameras IP Resolução 2 MEGAPIXEL (1080P), alimentação POE ativo IEE 802,3AF, sensor de imagem 1/2.7" 2 MEGAPIXEL CMOS obturador eletrônico automática manual 1/3S ~1/100.000S, pixel efetivos 1920(H) x 1080 (V) – Item de Referencia (VIP 1230 Intelbras)	Ensino Fundamental	R\$10.854,00
				Atenção Basica	R\$12.663,00
8	10	UN	Câmera IP resolução 3 MEGAPIXEL, sensor de imagem 3 megapixel 1/2.8" CMOS, obturador eletrônico, automático e manual 1/3S ~1/100.000S, pixel efetivos 2304 (H) x 1296 (V) – Item de Referencia (VIPW 1300 MINI SD)	Ensino Fundamental	R\$2.340,00
				Atenção Basica	R\$1.560,00
9	6	UN	Roteador wifi mesh tipo de voltagem 127/220v, com conexão PoE conexão wifi 6 com, Velocidade ate 1,5gbps cobertura mínima de até 190m² tipo de conexão com fim e sem fio ,Wireless: wi-fi 6 ieee 802.11ax/ac/n/a 5 ghz e ieee, 802.11n/b/g 2,4 ghz velocidades wireless: 5 ghz, 1201 mbps (802.11ac) e 2.4 ghz: 300 mbps (802.11n)	Ensino Fundamental	R\$2.215,98
10	2	UN	Roteador e gateway de segurança de alta performance para montagem em Mesa/parede/rack mínimo de 02 (duas) Interfaces sfp+ de 10 gbps para uplink/wan/lan, optico mínimo de 01 (uma) interface rj45 de 10 Gbps metálica mínimo de 04 (quatro) interfaces Rj45 de 2.5 gbps (2.5gbe), sendo pelo menos 01 (uma) porta com suporte a alimentação poe+ (ieee 802.3at) com orçamento mínimo de 30w, processador arquitetura arm de 64 bits de no mínimo 4 núcleos (mínimo de 2.0 ghz) e 3 gb de Ram	R\$369,33	R\$2.215,98

**PREFEITURA MUNICIPAL DE CAPELA DO ALTO****Divisão de Informática**

Capela do Alto - Praça São Francisco, Nº 26 - CENTRO - CEP 18.195-000 - CGC 46.634.077/0001-14
FONE (015) 3267-1427 e 3267-1562

11	1400 MT	MT	Cabo utp dupla capa kt5e blindado:cat5e, capacidade para até 1000 mbps (1 gbps) para, conexões de alta velocidade em redes locais (lan), blindagem dupla capa blindado, cor preta, que atenda às especificações da norma Ansi/tia/eia-568-b e iso/iec 11801 para cabeamento estruturado de alta performance, construído em u/utp (unshielded twisted pair) – 4 pares trançados compostos por fios sólidos de cobre. Revestimento externo: pvc – capa de pvc resistente, proporcionando maior durabilidade e proteção adicional para o cabo.	Ensino Fundamental	R\$349,00
				Atenção Basica	R\$3.839,00
12	84	UN	Caixa plástica de passagem	Ensino Fundamental	R\$478,80
				Atenção Basica	R\$478,80
13	2	UN	Gravador digital de vídeo com capacidade para no mínimo 16 canais de vídeo ip / multi-hd, capacidade de gravação com resolução mínima de 1080p / 2mp em todos os canais suporte para instalação de pelo menos 01 (um) disco rígido padrão sata de até 10 tb saídas de vídeo, simultâneas hdmi e vga portas de rede ethernet fast/gigabit (10/100/1000 mbps) e suporte a protocolos onvif compressão de vídeo h.265+ / h.265 / h.264 suporte a acesso remoto via aplicativo/web, detecção de movimento e envio de alertas, homologação ativa na Anatel	Ensino Fundamental	R\$1.385,33
				Atenção Basica	R\$1.385,33
14	1	UN	HD de alta performance para vigilancia 4 tb.	R\$1.130,00	R\$1.130,00



PREFEITURA MUNICIPAL DE CAPELA DO ALTO

Divisão de Informática

Capela do Alto - Praça São Francisco, Nº 26 - CENTRO - CEP 18.195-000 - CGC 46.634.077/0001-14
FONE (015) 3267-1427 e 3267-1562

15	4	UN	Rack metálico de piso, padrão 19 polegadas, com altura útil de 24u (unidades de rack) profundidade externa mínima de 570 mm, estrutura em chapa de aço tratada com pintura eletrostática a pó porta frontal em chapa de aço com visor em vidro temperado e fechadura com chave painéis laterais e traseiros removíveis com fecho de engate rápido ou chave plano de fixação interno ajustável em profundidade aberturas para entrada de cabos (superior e inferior) e furação no teto para instalação de sistema de ventilação forçada	Ensino Fundamental	R\$1.176,08
				Atenção Basica	R\$3.528,24
16	1	UN	Bandeja de fixação frontal/4 pontos para instalação em rack padrão 19 com profundidade de 400mm fabricada em chapa de aço com acabamento em pintura eletrostática a pó na cor preta superfície perfurada para facilitar a ventilação dos equipamentos acondicionados	Atenção Basica	R\$88,13
17	5	UN	HD de alta performance para vigilancia 6 tb	Ensino Fundamental	R\$2.295,67
				Atenção Basica	R\$9.182,68
18	4	UN	Eletroduto galvanizado 3/4 - leve barra 3 metros	Ensino Fundamental	R\$107,20
19	12	UN	Abraçadeira tipo d com cunha 3/4 galvanizado para eletroduto	Ensino Fundamental	R\$17,52

**PREFEITURA MUNICIPAL DE CAPELA DO ALTO****Divisão de Informática**

Capela do Alto - Praça São Francisco, Nº 26 - CENTRO - CEP 18.195-000 - CGC 46.634.077/0001-14
FONE (015) 3267-1427 e 3267-1562

20	4	UN	Switch poe com porta poe: suporte de 1 a 16, portas ieee802.3af/at – porta up link: 17ª-18ª porta c/ suporte 1000mps – saída poe: 15.4w/30w ieee802.3af/at – poe ativo nos pinos +1/2, -3/6 -distância de transmissão: 250m (no modo Extend) – padrão de rede: ieee 802 ieee802.3u 802.3x – meio de rede: 100/1000base-tx –Capacidade de troca: 12gbps – taxa de encaminhamento: 10base-t: 14880pps/port / 100 Base-tx 148800pps/port / 1000base-tx: 1488000pps/port – endereço mac: tabela de endereços mac 2k – função de porta: Mecanismo de prioridade de energia, rápido e Progressivo, potência de saída: ac100-240v 50/60hz	Ensino Fundamenta	R\$813,67
				Atenção Basica	R\$2.441,01
21	7	UN	Bandeja fixa 4P 19x400MM	Ensino Fudamental	R\$282,90
				Atenção Basica	R\$377,20

**PREFEITURA MUNICIPAL DE CAPELA DO ALTO****Divisão de Informática**

Capela do Alto - Praça São Francisco, Nº 26 - CENTRO - CEP 18.195-000 - CGC 46.634.077/0001-14
FONE (015) 3267-1427 e 3267-1562

22	3	UN	Bateria vrla 12v capacidade nominal: 4,5ah 3 (ampere-hora) tecnologia: chumbo-ácido Selada (vrla), que dispensa manutenção e não Exige reposição de eletrólito. Segurança: Possui válvulas de segurança para controle de pressão interna e é construída com material antichama (conforme normas Técnicas), o que aumenta a proteção contra curtos-circuitos e riscos de incêndio. Principais aplicações: é ideal para uso em sistemas de alarmes, centrais de incêndio, Nobreaks (ups), luzes de emergência e outros equipamentos que exigem uma fonte de energia auxiliar estável em caso de queda de energia da rede elétrica instalação: por ser selada, pode ser instalada em diversas posições (exceto de cabeça para baixo), sendo segura para ambientes internos.	Atenção Básica	R\$281,49
----	---	----	--	----------------	-----------

**PREFEITURA MUNICIPAL DE CAPELA DO ALTO****Divisão de Informática**

Capela do Alto - Praça São Francisco, Nº 26 - CENTRO - CEP 18.195-000 - CGC 46.634.077/0001-14
FONE (015) 3267-1427 e 3267-1562

23	6	UN	Controle remoto para portao e alarme frequência de operação (433 mhz): utiliza a frequência padrão (code learning ou rolling Code, dependendo do modelo do fabricante) Compatível com a grande maioria das centrais de alarme, receptores de portões automáticos e cercas elétricas do mercado Brasileiro. Design e portabilidade: conta com um design ergonômico, compacto e leve, frequentemente acompanhado de um clipe ou suporte para fixação em quebra sol de veículos ou chaveiro botões de acionamento: Geralmente possui múltiplos canais (teclas independentes, como 2 ou 4 botões), permitindo o comando de diferentes dispositivos de forma separada (por exemplo, abrir o portão da garagem acionar ou desarmar o alarme e ativar a cerca elétrica), alimentação: utiliza bateria interna de longa duração (normalmente bateria tipo botão de 12v, modelo a23)	Atenção Basica	R\$224,58
----	---	----	---	----------------	-----------

7 - DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

A solução técnica idealizada consiste no fornecimento, instalação, configuração, ativação e integração de um Sistema de Circuito Fechado de Televisão (CFTV) moderno, robusto e centralizado para as unidades de ensino e de saúde do município. O escopo abrange a implantação de infraestrutura de captação de imagens por meio de câmeras de alta definição estrategicamente posicionadas nas áreas definidas pelas equipes gestoras das 02 (duas) unidades escolares, 03 (três) Unidades Básicas de Saúde (UBSs) e 01 (um) Pronto Atendimento.

8 – JUSTIFICATIVA PARA PARCELAMENTO

A licitação deverá ser realizada, sempre que o objeto for divisível, desde que



PREFEITURA MUNICIPAL DE CAPELA DO ALTO

Divisão de Informática

Capela do Alto - Praça São Francisco, Nº 26 - CENTRO - CEP 18.195-000 - CGC 46.634.077/0001-14
FONE (015) 3267-1427 e 3267-1562

verificado não haver prejuízo para o conjunto da solução ou perda de economia de escala, visando a ampla participação de licitantes, conforme a exigências da Lei 14.133/21 (inciso VIII do § 1º do art. 18 da Lei 14.133/21 e art. 7º, inciso VII da IN 40/2020).

9 - DEMONSTRATIVO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS

Com a execução do contrato, as Secretaria de Educação e Saúde pretende alcançar os seguintes resultados de curto e médio prazo:

- Salvaguarda da integridade física e bem-estar: Proteção ativa da comunidade escolar, pacientes, acompanhantes e servidores públicos, permitindo à gestão agir de forma rápida e preventiva diante de acidentes, ocorrências médicas ou situações de conflito.
- Segurança preventiva patrimonial: Inibição eficaz contra a entrada de pessoas não autorizadas, invasões, furtos, pichações e atos de vandalismo, preservando os ativos físicos (mobiliário, equipamentos de informática, insumos hospitalares e infraestrutura) das escolas, UBSs e do Pronto Atendimento.
- Respaldo jurídico e suporte administrativo: Disponibilidade de um histórico confiável de gravações digitais para análise imparcial de ocorrências, conferindo lastro probatório e segurança regulatória frente a auditorias, fiscalizações ou demandas de órgãos de controle.
- Eficiência operacional e monitoramento ininterrupto: Eliminação das falhas inerentes à vigilância humana isolada por meio de uma solução moderna de transmissão em tempo real, operação 24 horas por dia e geração automatizada de cópias de segurança.

10 – PROVIDÊNCIAS PRÉVIAS AO CONTRATO

A presente contratação não possui dependência técnica de nenhum outro contrato em vigor ou a ser firmado pelo município, caracterizando-se como uma solução autônoma e autossuficiente para os fins a que se destina, dispensando providências prévias à celebração do contrato, como capacitação específica ou adaptações significativas no ambiente organizacional (inciso X do § 1º do art. 18 da



PREFEITURA MUNICIPAL DE CAPELA DO ALTO

Divisão de Informática

Capela do Alto - Praça São Francisco, Nº 26 - CENTRO - CEP 18.195-000 - CGC 46.634.077/0001-14
FONE (015) 3267-1427 e 3267-1562

Lei 14.133/21 e art. 7º, inciso XI da IN 40/2020).

11 – CONTRATAÇÕES CORRELATAS/INTERDEPENDENTES

No tocante a contratação dos serviços e itens a serem adquiridos não existem contratações correlatas/interdependentes, conforme disposto no Artigo 18, Inciso XI, § 1º da Lei 14.133/21. Tendo em vista simplicidade e natureza específica desse tipo de aquisição que contribuem para a inexistência de correlações ou dependências significativas com outras contratações. A relação contratual é restrita à transação específica de compra e fornecimento, sem implicações significativas em contratações subsequentes ou anteriores (inciso XI do § 1º do art. 18 da Lei 14.133/21 e art. 7º, inciso VIII da IN 40/2020).

12 – IMPACTOS AMBIENTAIS

Os impactos ambientais gerados por esta contratação são de baixa magnitude, estando associados principalmente ao ciclo de vida útil dos equipamentos eletrônicos (câmeras, gravadores NVR/DVR, fontes de alimentação e cabeamentos) e ao descarte eventual de componentes substituídos ou obsoletos.

Como medidas mitigadoras e de sustentabilidade, estabelece-se a Divisão de Informática irá adotar práticas de logística reversa para o recolhimento e destinação final ecologicamente adequada de todos os resíduos eletroeletrônicos (lixo eletrônico) gerados durante a instalação, manutenção ou ao término da vida útil dos dispositivos. Adicionalmente, os equipamentos fornecidos deverão atender a padrões de eficiência energética (baixo consumo de energia) e normas de fabricação restritivas ao uso de substâncias perigosas, alinhando-se perfeitamente aos critérios de sustentabilidade e ecoeficiência administrativa estabelecidos no art. 18, § 1º, inciso XII da Lei nº 14.133/2021.

13 – VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO

Considerando os elementos técnicos, operacionais, econômicos e jurídicos levantados neste estudo preliminar, este setor manifesta-se de forma totalmente favorável e conclusiva pela viabilidade e razoabilidade da contratação. A solução



PREFEITURA MUNICIPAL DE CAPELA DO ALTO

Divisão de Informática

Capela do Alto - Praça São Francisco, Nº 26 - CENTRO - CEP 18.195-000 - CGC 46.634.077/0001-14
FONE (015) 3267-1427 e 3267-1562

atende com precisão e isonomia às demandas finalísticas de todas as secretarias da Prefeitura Municipal de Capela do Alto, apresentando excelente relação de custo-benefício e alinhamento com a Nova Lei de Licitações (Lei nº 14.133/2021).

Capela do Alto, 23 de setembro de 2026

Tafarel Camargo
Coordenador da Divisão de Informática



MUNICÍPIO DE CAPELA DO ALTO

PRACA SÃO FRANCISCO, Nº 26 - CENTRO - CNPJ: 46.634.077/0001-14

CAPELA DO ALTO/SP - CEP 18.195-000

FONE: (15) 3267-8800



CÓDIGO DE ACESSO

CCD39198FF514DD1BA5D7F59B301F3D8

VERIFICAÇÃO DAS ASSINATURAS

Este documento foi assinado digitalmente/eletronicamente pelos seguintes signatários nas datas indicadas



Assinante: TAFAREL DE CAMARGO em 29/09/2026 18:24:00

CPF:***.***-.498-60

Certificadora: MUNICÍPIO DE CAPELA DO ALTO - ROOT

Para verificar a validade das assinaturas acesse o link abaixo

<https://capeladoalto.flowdocs.com.br:2053/public/assinaturas/CCD39198FF514DD1BA5D7F59B301F3D8>