

ANEXO I ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

OBJETIVO DO PRESENTE DOCUMENTO

Caracterizar, através do Estudo Técnico Preliminar (ETP), determinada necessidade, descrevendo as análises realizadas em termos de requisitos, alternativas, escolhas, resultados pretendidos e demais características.

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.

1. DO OBJETO

1.1. Aquisição de materiais e equipamentos de monitoramento e segurança, visando atender às demandas operacionais da Secretaria de Governo e Administração juntamente com a delegacia de Polícia Civil do Estado de Goiás.

2. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE (Inciso I do § 1º do art. 18 da Lei 14.133/2021)

2.1. O sistema de vídeo-monitoramento urbano do Município desempenha um papel crucial na garantia da segurança pública trazendo múltiplos benefícios para o desenvolvimento e a segurança das áreas urbanas. O presente estudo visa o regramento para a efetiva aquisição de materiais e equipamentos de monitoramento e segurança e também a manutenção dos mesmo com a possibilidade de possível expansão do sistema de vídeo-monitoramento urbano.

2.2. O monitoramento contribui para criar uma sensação de segurança, encorajando as pessoas a utilizarem espaços públicos. Câmeras e sensores podem ajudar a deter atividades criminosas ao aumentar a percepção de segurança e em caso de incidentes, as autoridades podem agir rapidamente, utilizando dados em tempo real.

2.3. Importância da Manutenção: A complexidade e a extensão do sistema exigem uma abordagem proativa para a manutenção, visando garantir o desempenho consistente e a confiabilidade operacional. A manutenção preventiva se torna crucial para preservar o investimento realizado na infraestrutura de vídeo-monitoramento e assegurar que o sistema esteja sempre pronto para cumprir sua função crítica na segurança pública.

2.3. Benefícios da Manutenção: Redução de Riscos (Intervenções regulares minimizam o risco de falhas inesperadas, garantindo a disponibilidade constante do sistema); Prolongamento da Vida Útil (A manutenção preventiva contribui para a prolongação da vida útil de câmeras, servidores e outros componentes, otimizando o investimento); Atualizações Tecnológicas (Permite a incorporação de atualizações tecnológicas, mantendo o sistema alinhado com as melhores práticas do setor);

2.4. Sistemas de monitoramento eficazes permitem que serviços urbanos, como coleta de lixo e manutenção de ruas, sejam geridos de forma mais eficiente, resultando em economia de recursos e melhor atendimento ao cidadão.

2.5. Assim, A manutenção de um sistema de monitoramento urbano não só melhora a qualidade de vida dos cidadãos, mas também solidifica a estrutura de uma cidade inteligente e resiliente. Manter esses sistemas atualizados e funcionando adequadamente é fundamental para enfrentar os desafios urbanos contemporâneos e promover um ambiente mais seguro e eficiente.

3.	ÁREA REQUISITANTE	RESPONSÁVEL
	SECRETARIA MUNICIPAL DE GOVERNO E ADM	KALLITA MAYARA DE OLIVEIRA

4. PREVISÃO NO PLANO DE CONTRATAÇÕES ANUAL (Inciso II do § 1º do art. 18 da Lei 14.133/21)

4.1. O objeto da contratação não está previsto no Plano de Contratações Anual 2024, tendo em vista que este instrumento de governança ainda não foi elaborado por esta Municipalidade.

5. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO (Inciso III do § 1º do art. 18 da Lei 14.133/2021)

5.1. A contratada deverá ser uma empresa especializada no ramo e possuir experiência com fornecimento do material solicitado, possuir reputação ético-profissional, regularidade fiscal, qualificação econômico-financeira, devendo ainda, cumprir todos os requisitos legais necessários à contratação com a Administração Pública;

5.3. Apresentar documentos legais, como alvarás e certidões negativas;

5.4. A contratada deverá fornecer toda a documentação necessária que comprove a conformidade do material, como certificados de qualidade, notas fiscais e manuais de uso, se aplicável;

5.5 Se o material exigir instalação ou configuração, a contratada terá a obrigação de fornecer assistência técnica, conforme estipulado no contrato;

5.6. Os produtos devem ter as certificações necessárias que comprovem sua conformidade com normas e regulamentações;

5.7. Manter uma comunicação clara e constante com o contratante sobre o status da entrega, informando sobre possíveis atrasos ou problemas;

5.8. Os equipamentos e materiais fornecidos pela prestadora de serviços devem ser de alta qualidade, durabilidade e confiabilidade. Devem atender às normas técnicas brasileiras e possuir garantia de funcionamento adequado durante todo o período do contrato;

5.9. A contratada deverá fornecer garantia de 01 (um) ano contra eventuais defeitos de fabricação das mercadorias entregues e o âmbito de atendimento da garantia deverá ser de até **150 (cento e cinquenta) km**;

5.10. Responsabilizar-se pela garantia dos materiais, dentro dos padrões adequados de qualidade, segurança, durabilidade e desempenho, conforme previsto na legislação em vigor e na forma exigida no termo de referência;

5.11. Os materiais deverão ser entregues rigorosamente dentro das especificações técnicas descritas no **item 1.2 do Termo de Referência**, sendo que a inobservância desta condição implicará na recusa formal e aplicação das penalidades;

5.12. A entrega do objeto dessa contratação será em remessa única, mediante a Ordem de Fornecimento, que será encaminhado pelo Departamento de Compras, sendo que o prazo de entrega será de até **48 (quarenta e oito) horas**, contados a partir do encaminhamento da solicitação;

5.13. Correrão por conta da CONTRATADA todas as despesas de seguros, transporte, tributos, encargos trabalhistas e previdenciários decorrentes da entrega, correndo a cargo da CONTRATANTE absolutamente os valores referentes ao efetivo Serviço do objeto ao preço cotado na proposta da CONTRATADA;

- 5.14. Assumir inteira responsabilidade pela prestação dos serviços, responsabilizando-se por eventual transporte, acondicionamento e descarregamento dos materiais necessários a prestação, se houver;
- 5.15. Assegurar ao CONTRATANTE o direito de sustar, recusar, mandar desfazer ou refazer qualquer serviço/produto que não esteja de acordo com as normas e especificações técnicas recomendadas neste documento;
- 5.16. Os materiais deverão ser entregues, rigorosamente, dentro das especificações estabelecidas no Edital e seus anexos, sendo que a inobservância desta condição implicará na recusa formal e aplicação das penalidades;
- 5.17. Em hipótese alguma será aceito material diferente do que foi cotado, que esteja com avarias ou defeito de fabricação, ou que não atender às especificações do Edital;
- 5.18. A contratada deverá entregar o material em embalagens fechadas, bem conservadas e limpas. Não será aceito a entrega de material danificado, rachado, arranhado ou sujo, sendo necessária a substituição do mesmo sem ônus para a contratante. Caso seja identificado deformidades nos produtos após a entrega, estes serão separados e devolvidos para a contratada;
- 5.19. O valor contratado deverá incluir todas as despesas decorrentes da aquisição dos materiais;
- 5.20. Responsabilizar-se pelos vícios e danos decorrentes do objeto, de acordo com os artigos 12, 13 e 17 a 27, do Código de Defesa do Consumidor (Lei nº 8.078, de 1990);
- 5.21. As demais características e descrições mínimas necessárias para objeto desta contratação encontra-se no item 1.2 deste TR.

6. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES A SEREM CONTRATADAS (Inciso IV do § 1º do art. 18 da Lei 14.133/2021)

6.1. Pela experiência acumulada de contratos pretéritos com mesmo objeto entendeu-se suficiente e necessária a contratação para atendimento da presente demanda nos quantitativos do quadro abaixo:

Item	Especificação	Und/	Qnt
01	CÂMERA IP FIXA 4MP COLORIDA COM VISÃO NOTURNA - A CÂMERA DEVERÁ SER DO TIPO FIXA, COM RESOLUÇÃO MÍNIMA DE 4 MEGAPIXELS (2560 × 1440), CAPAZ DE OPERAR EM ATÉ 25/30 QUADROS POR SEGUNDO (FPS). DEVE POSSUIR SENSOR DE IMAGEM CMOS DE 1/3" COM ILUMINAÇÃO MÍNIMA DE 0,008 LUX @ F1.6, PERMITINDO CAPTAÇÃO DE IMAGEM COLORIDA MESMO EM AMBIENTES COM BAIXA LUMINOSIDADE. A DISTÂNCIA DE ALCANCE DO ILUMINADOR INFRAVERMELHO DEVE SER DE, NO MÍNIMO, 15 METROS, COM UM ÚNICO ILUMINADOR INTEGRADO. A LENTE DEVE SER FIXA COM COMPRIMENTO FOCAL DE 2,8 MM, OFERECENDO AMPLO CAMPO DE VISÃO. DEVERÁ CONTAR COM TECNOLOGIAS DE COMPENSAÇÃO DE IMAGEM COMO WDR (120 DB), BLC (COMPENSAÇÃO DE CONTRALUZ) E HLC (COMPENSAÇÃO DE LUZ ALTA), PERMITINDO O FUNCIONAMENTO EFICAZ EM DIFERENTES CONDIÇÕES DE LUMINOSIDADE. O CONTROLE DO OBTURADOR ELETRÔNICO DEVE PERMITIR AJUSTE AUTOMÁTICO OU MANUAL COM VELOCIDADE VARIANDO ENTRE 1/3 SEGUNDO ATÉ 1/100.000 SEGUNDOS. O EQUIPAMENTO DEVERÁ DISPOR DE 128 MB DE MEMÓRIA RAM E 128 MB DE MEMÓRIA ROM. O CODEC DE COMPRESSÃO DE VÍDEO DEVERÁ SUPORTAR OS PADRÕES H.265, H.264, H.264B, MJPEG, ALÉM DAS VERSÕES OTIMIZADAS H.265+ E H.264+, GARANTINDO MAIOR EFICIÊNCIA DE ARMAZENAMENTO E TRANSMISSÃO DE DADOS. O CONTROLE DE TAXA DE BITS DEVE OFERECER AS OPÇÕES CBR (CONSTANT BIT RATE) E VBR (VARIABLE BIT RATE). A CÂMERA DEVERÁ POSSUIR RECURSOS DE ALARME E MONITORAMENTO INTELIGENTE, INCLUINDO DETECÇÃO DE MOVIMENTO, DESCONEXÃO DE REDE, CONFLITO DE IP, ACESSO ILEGAL, ADULTERAÇÃO DE VÍDEO, DETECÇÃO DE TENSÃO E EXCEÇÕES DE SEGURANÇA. DEVERÁ TER PORTA DE REDE ETHERNET 10/100 MBPS E SER COMPATÍVEL COM OS SEGUINTE PROTOCOLOS DE REDE: IPV4, IPV6,	UN	10

	HTTP, TCP, UDP, ARP, RTP, RTSP, RTCP, RTMP, SMTP, FTP, SFTP, DHCP, DNS, DDNS, QOS, UPNP, NTP, ICMP, IGMP, NFS E PPPOE. DEVE POSSUIR COMPATIBILIDADE COM ONVIF PERFIL S E PERFIL T. O ARMAZENAMENTO DE DADOS DEVE PODER SER FEITO VIA FTP, SFTP OU EM UNIDADE NAS. A CÂMERA DEVERÁ. SUPORTAR ACESSO SIMULTÂNEO DE ATÉ 20 USUÁRIOS E SER ALIMENTADA VIA FONTE 12V CC OU POE CONFORME PADRÃO IEEE 802.3AF. A PROTEÇÃO CONTRA INTEMPÉRIES DEVE SER GARANTIDA COM GRAU DE VEDAÇÃO IP67, ASSEGURANDO RESISTÊNCIA A ÁGUA E POEIRA PARA USO EM AMBIENTES EXTERNOS OU INTERNOS. GARANTIA MÍNIMA DE 12 (DOZE) MESES.		
--	--	--	--

Item	Especificação	Und/	Qnt
01	CONJUNTO DE ARMAÇÃO COM ISOLADOR TIPO ROLDANA VERTICAL EM PORCELANA PARA POSTE DE REDE AÉREA - CONJUNTO COMPOSTO POR ARMAÇÃO METÁLICA GALVANIZADA E ISOLADOR TIPO ROLDANA VERTICAL EM PORCELANA, DESTINADO À FIXAÇÃO E SUSTENTAÇÃO DE CONDUTORES EM INSTALAÇÕES DE REDE AÉREA DE DISTRIBUIÇÃO ELÉTRICA EM POSTES.	UN	10
02	CABO MULTIPLEXADO DE ALUMÍNIO TIPO DUPLEX 2 X 10 MM ² (ROLO COM 100 MT) - CABO MULTIPLEXADO DE ALUMÍNIO TIPO DUPLEX 2 X 10 MM ² , DESTINADO À DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA EM REDES AÉREAS DE BAIXA TENSÃO, COM ISOLAMENTO EM POLIETILENO TERMOFIXO.	UN	10

Item	Especificação	Und/	Qnt
01	ANTENA PAR UBIQUITI - ANTENA DIRECIONAL DE ALTO GANHO 23DBI PARA ENLACES DE ATÉ 30KM E THROUGHPUT DE ATÉ 100MBPS, FREQUÊNCIA 5150-5875MHZ, POTÊNCIA 25DBM, CONSUMO 4W, INTERFACE ETHERNET 10/100MBPS, ALIMENTAÇÃO POE 24V 0,2A, AJUSTE DE 3 EIXOS COM JUNTA ESFÉRICA E NIVELADOR DE BOLHA, APLICAÇÕES PONTO-A-PONTO, PONTO-MULTIPONTO E CLIENTE WIRELESS, PODENDO SER CONECTADO A DISPOSITIVOS, COMO NOTEBOOKS E PCS. PRODUTO IGUAL, SEMELHANTE OU SUPERIOR AS MARCAS AIRMAX, LITEBEAM OU AIRFIBER. GARANTIA MÍNIMA DE 12 (DOZE) MESES.	UN	02
02	SWITCH 8 PORTAS GIGABIT POE - SWITCH COM 8 PORTAS RJ45 10/100/1000 MBPS COMPATÍVEIS COM IEEE 802.3AF/AT, SUPORTE A POE+ COM POTÊNCIA TOTAL DE ATÉ 126 W (MÁXIMO 30 W POR PORTA). FUNÇÕES DE AUTO-NEGOCIAÇÃO E AUTO MDI/MDIX. COMUTAÇÃO DO TIPO STOREAND- FORWARD, LARGURA DE BANDA DE 16 GBPS E BUFFER DE 1,5 MBITS. COMPATÍVEL COM CABEAMENTO UTP/STP CONFORME EIA/TIA-568: CAT 3/4/5 PARA 10BASE-T, CAT 5/5E PARA 100BASE-TX, CAT 5/5E/6 PARA 1000BASE-T (ATÉ 100 M). SUPORTE A CONTROLE DE FLUXO IEEE 802.3X (FULL-DUPLEX) E CONTRAPRESSÃO (HALF-DUPLEX). AUTOAPRENDIZAGEM E AUTO-AGING DE ENDEREÇOS MAC. FONTE DE ALIMENTAÇÃO BIVOLT (100-240 V CA, 50/60 HZ). CONSUMO MÁXIMO DE 9,89 W (SEM CARGA) E ATÉ 140,67 W (COM CARGA TOTAL). DISSIPACÃO DE CALOR DE ATÉ 33,74 BTU/H. 1 VENTONHA INTERNA, ESTRUTURA METÁLICA, DIMENSÕES APROXIMADAS DE 294 x 180 x 44 MM, COM SUPORTE PARA MONTAGEM EM RACK. TEMPERATURA DE OPERAÇÃO DE 0 °C A 40 °C, ARMAZENAMENTO DE -40 °C A 70 °C. UMIDADE OPERACIONAL ENTRE 10% E 90% SEM CONDENSAÇÃO. DEVE POSSUIR CERTIFICAÇÃO DA ANATEL, GARANTIA MÍNIMA DE 12 MESES E SER IGUAL, SEMELHANTE OU SUPERIOR ÀS MARCAS IP-COM OU TP-LINK.	UN	12
03	FONTE 12V - FONTE DE ALIMENTAÇÃO 12V 5A COM PROTEÇÕES INTEGRADAS, COM ENTRADA DE 90 A 264 VCA (NOMINAL 100-240 VCA), FREQUÊNCIA DE 47 A 63 HZ E CORRENTE MÁXIMA DE 0,7 A. SAÍDA EM 12,8 VCC (±5%) COM CORRENTE DE ATÉ 5 A E POTÊNCIA NOMINAL DE 64 W. EFICIÊNCIA MÍNIMA DE 75%, RIPPLE MÁXIMO DE 120 MVPP E CONSUMO EM VAZIO INFERIOR A 1 W. PROTEÇÕES CONTRA SURTOS (VARISTOR), SOBRECORRENTE (FUSÍVEL), CURTOCIRCUITO, SOBRECARGA (120-200% DA CORRENTE) E SOBRETENSÃO (120-150% DA TENSÃO), COM RETORNO AUTOMÁTICO AO FUNCIONAMENTO NORMAL. SINALIZAÇÃO POR LED: ACESO (OK), PISCANDO (CURTO), APAGADO (SEM ALIMENTAÇÃO). TEMPERATURA DE OPERAÇÃO ENTRE 0 °C E 40 °C. ATENDER ÀS NORMAS DE SEGURANÇA COM ISOLAMENTO DIELÉTRICO DE 1500 VCA E RESISTÊNCIA DE ISOLAMENTO MÍNIMA DE 10 MΩ A 500 VCC.	UN	06
04	INJETOR POE - INJETOR POE COMPATÍVEL COM OS PADRÕES IEEE 802.3 10BASE-T IEEE 802.3U 100BASE-TX IEEE 802.3AB 1000BASE-T IEEE 802.3AF POE IEEE 802.3AT POE+; DEVE POSSUIR 01 (UMA) PORTA LAN RJ45 10/100/1000 MBPS COM AUTO NEGOCIAÇÃO E 01 (UMA) PORTA POE RJ45 10/100/1000 MBPS COM AUTO NEGOCIAÇÃO; INDICADORES LED SENDO 01 PSE VERDE E 01 PWR VERDE; FUNÇÃO AUTO MDI MDI-X COM DETECÇÃO AUTOMÁTICA DO PADRÃO DO CABO, DEVE SUPORTAR CABEAMENTO 10BASE-T COM CABO UTP CATEGORIA 5 ATÉ 100 METROS 100BASE-TX COM CABO UTP CATEGORIA 5 OU 5E ATÉ 100 METROS 1000BASE-T COM CABO UTP CATEGORIA 5E OU 6 ATÉ 100 METROS PADRÃO EIA TIA-568 100 OHM STP. O CONSUMO MÁXIMO SEM CARGA DE 1 W, POTÊNCIA	UN	04

	MÁXIMA FORNECIDA PELA PORTA POE DE 30 W, FONTE DE ALIMENTAÇÃO COM ENTRADA DE 100 A 240 VAC 50 60 HZ 0,8 A E SAÍDA DE 51 VDC 600 MA. PRODUTO IGUAL, SEMELHANTE OU SUPERIOR A MARCA INTELBRAS. GARANTIA MÍNIMA DE 12 (DOZE) MESES		
--	---	--	--

7. LEVANTAMENTO DE MERCADO E JUSTIFICATIVA DA ESCOLHA DA SOLUÇÃO (Inciso V do § 1º do art. 18 da Lei 14.133/2021)

7.1. Para resolver a necessidade da Secretaria Municipal de Governo e Administração identificou-se no mercado algumas soluções que passaram a ser analisadas abaixo:

SOLUÇÃO 1: Processo licitatório por meio de Pregão Presencial para formação de Ata de Registro de Preços, serviços de plotagem e fabricação de adesivos com logomarca da prefeitura municipal de Firminópolis, para personalização e plotagem de caminhões, carros e maquinas deste município, porém não é viável devido a demanda de tempo exigida na solicitação.

SOLUÇÃO 2: Processo por dispensa de licitação que é uma modalidade de contratação prevista na legislação brasileira, especificamente na Lei nº 14.133/2021, que permite à administração pública contratar bens ou serviços sem a necessidade de realizar um processo licitatório formal.

7.2. Dentre as soluções passíveis de atendimento as necessidades levantadas, optamos pela constante no Solução 2, considerando as seguintes motivações:

7.2.1. A dispensa de licitação, quando permitida por lei, torna as aquisições públicas menos burocráticas, mais flexíveis, ágeis e dinâmicas, o que representa uma vantagem para a Administração Pública.

7.2.2. Para contratação que envolva valores inferiores a R\$ 62.725,59, no caso de serviços gráficos que tem um custo baixo informado nesse estudo técnico.

7.2.3. As propostas apresentadas consignaram preços manifestamente superiores aos praticados no mercado ou incompatíveis com os fixados pelos órgãos oficiais competentes.

7.2.4. Na dispensa de licitação, a competição é possível, mas, por uma questão de eficiência ou de especificidade da situação, a lei permite que a licitação seja dispensada.

7.2.5. A dispensa facilita o contato direto com fornecedores, o que pode melhorar a relação comercial e permitir negociações mais vantajosas.

7.2.6. A dispensa pode favorecer a participação de pequenos fornecedores, que podem não ter condições de participar de licitações complexas.

7.2.7. A dispensa permite a contratação de serviços específicos que podem não ser adequadamente atendidos através do processo licitatório formal.

8. ESTIMATIVA DE PREÇOS (Inciso VI do § 1º do art. 18 da Lei 14.133/2021)

8.1. Para se chegar ao valor estimado, foi utilizado como fonte de dados pesquisa direta com no mínimo 03 (três) fornecedores, mediante solicitação formal de cotação, conforme inciso IV art. 23 da Lei nº 14.133/21, dos quais habitualmente tem relação comercial e estão localizados no âmbito local e regional, o que facilita o fornecimento, considerando tratar-se de compra de pequeno vulto.

8.2. Não foram utilizados os preços disponíveis no painel de preços e contratações similares de entes públicos pois em consultas ao Banco de Preços de contratações de serviços e materiais, foram identificadas contratações semelhantes aquela que se pretende realizar nesse processo, todavia, para

regiões diversas a qual se pretende fazer a contratação, e, mais ainda, com as especificações não equivalentes aos itens necessários ao fornecimento a ser licitada.

8.3. Considerando que os valores encontrados mediante solicitação formal de cotação estão compatíveis com os valores praticados no mercado atual temos a seguinte descrição na tabela abaixo:

Item	Especificação	Und/	Qnt	Valor Estimado	Total Valor Estimado
01	CÂMERA IP FIXA 4MP COLORIDA COM VISÃO NOTURNA - A CÂMERA DEVERÁ SER DO TIPO FIXA, COM RESOLUÇÃO MÍNIMA DE 4 MEGAPIXELS (2560 × 1440), CAPAZ DE OPERAR EM ATÉ 25/30 QUADROS POR SEGUNDO (FPS). DEVE POSSUIR SENSOR DE IMAGEM CMOS DE 1/3" COM ILUMINAÇÃO MÍNIMA DE 0,008 LUX @ F1.6, PERMITINDO CAPTAÇÃO DE IMAGEM COLORIDA MESMO EM AMBIENTES COM BAIXA LUMINOSIDADE. A DISTÂNCIA DE ALCANCE DO ILUMINADOR INFRAVERMELHO DEVE SER DE, NO MÍNIMO, 15 METROS, COM UM ÚNICO ILUMINADOR INTEGRADO. A LENTE DEVE SER FIXA COM COMPRIMENTO FOCAL DE 2,8 MM, OFERECENDO AMPLO CAMPO DE VISÃO. DEVERÁ CONTAR COM TECNOLOGIAS DE COMPENSAÇÃO DE IMAGEM COMO WDR (120 DB), BLC (COMPENSAÇÃO DE CONTRALUZ) E HLC (COMPENSAÇÃO DE LUZ ALTA), PERMITINDO O FUNCIONAMENTO EFICAZ EM DIFERENTES CONDIÇÕES DE LUMINOSIDADE. O CONTROLE DO OBTURADOR ELETRÔNICO DEVE PERMITIR AJUSTE AUTOMÁTICO OU MANUAL COM VELOCIDADE VARIANDO ENTRE 1/3 SEGUNDO ATÉ 1/100.000 SEGUNDOS. O EQUIPAMENTO DEVERÁ DISPOR DE 128 MB DE MEMÓRIA RAM E 128 MB DE MEMÓRIA ROM. O CODEC DE COMPRESSÃO DE VÍDEO DEVERÁ SUPOSTAR OS PADRÕES H.265, H.264, H.264B, MJPEG, ALÉM DAS VERSÕES OTIMIZADAS H.265+ E H.264+, GARANTINDO MAIOR EFICIÊNCIA DE ARMAZENAMENTO E TRANSMISSÃO DE DADOS. O CONTROLE DE TAXA DE BITS DEVE OFERECER AS OPÇÕES CBR (CONSTANT BIT RATE) E VBR (VARIABLE BIT RATE). A CÂMERA DEVERÁ POSSUIR RECURSOS DE ALARME E MONITORAMENTO INTELIGENTE, INCLUINDO DETECÇÃO DE MOVIMENTO, DESCONEXÃO DE REDE, CONFLITO DE IP, ACESSO ILEGAL, ADULTERAÇÃO DE VÍDEO, DETECÇÃO DE TENSÃO E EXCEÇÕES DE SEGURANÇA. DEVERÁ TER PORTA DE REDE ETHERNET 10/100 MBPS E SER COMPATÍVEL COM OS SEGUINTE PROTOCOLOS DE REDE: IPV4, IPV6, HTTP, TCP, UDP, ARP, RTP, RTSP, RTCP, RTMP, SMTP, FTP, SFTP, DHCP, DNS, DDNS, QOS, UPNP, NTP, ICMP, IGMP, NFS E PPPOE. DEVE POSSUIR COMPATIBILIDADE COM ONVIF PERFIL S E PERFIL T. O ARMAZENAMENTO DE DADOS DEVE PODER SER FEITO VIA FTP, SFTP OU EM UNIDADE NAS. A CÂMERA DEVERÁ. SUPOSTAR ACESSO SIMULTÂNEO DE ATÉ 20 USUÁRIOS E SER ALIMENTADA VIA FONTE 12V CC OU POE CONFORME PADRÃO IEEE 802.3AF. A PROTEÇÃO CONTRA INTEMPÉRIES DEVE SER GARANTIDA COM GRAU DE VEDAÇÃO IP67, ASSEGURANDO RESISTÊNCIA A ÁGUA E POEIRA PARA USO EM AMBIENTES EXTERNOS OU INTERNOS. GARANTIA MÍNIMA DE 12 (DOZE) MESES.	UN	10	R\$1.018,33	R\$10.183,33

Item	Especificação	Und/	Qnt	Valor Estimado	Total Valor Estimado
01	CONJUNTO DE ARMAÇÃO COM ISOLADOR TIPO ROLDANA VERTICAL EM PORCELANA PARA POSTE DE REDE AÉREA - CONJUNTO COMPOSTO POR ARMAÇÃO METÁLICA GALVANIZADA E ISOLADOR TIPO ROLDANA VERTICAL EM PORCELANA, DESTINADO À FIXAÇÃO E SUSTENTAÇÃO DE CONDUTORES EM INSTALAÇÕES DE REDE AÉREA DE DISTRIBUIÇÃO ELÉTRICA EM POSTES.	UN	10	R\$62,61	R\$626,16
02	CABO MULTIPLEXADO DE ALUMÍNIO TIPO DUPLEX 2 X 10 MM ² (ROLO COM 100 MT) - CABO MULTIPLEXADO DE ALUMÍNIO TIPO DUPLEX 2 X 10 MM ² , DESTINADO À DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA EM REDES AÉREAS DE BAIXA TENSÃO, COM	UN	10	R\$520,00	R\$5.200,00

	ISOLAMENTO EM POLIETILENO TERMOFIXO.				
Item	Especificação	Und/	Qnt	Valor Estimado	Total Valor Estimado
01	ANTENA PAR UBIQUITI - ANTENA DIRECIONAL DE ALTO GANHO 23DBI PARA ENLACES DE ATÉ 30KM E THROUGHPUT DE ATÉ 100MBPS, FREQUÊNCIA 5150-5875MHZ, POTÊNCIA 25DBM, CONSUMO 4W, INTERFACE ETHERNET 10/100MBPS, ALIMENTAÇÃO POE 24V 0,2A, AJUSTE DE 3 EIXOS COM JUNTA ESFÉRICA E NIVELADOR DE BOLHA, APLICAÇÕES PONTO-A-PONTO, PONTO-MULTIPONTO E CLIENTE WIRELESS, PODENDO SER CONECTADO A DISPOSITIVOS, COMO NOTEBOOKS E PCS. PRODUTO IGUAL, SEMELHANTE OU SUPERIOR AS MARCAS AIRMAX, LITEBEAM OU AIRFIBER. GARANTIA MÍNIMA DE 12 (DOZE) MESES.	UN	02	R\$813,33	R\$1.626,66
02	SWITCH 8 PORTAS GIGABIT POE - SWITCH COM 8 PORTAS RJ45 10/100/1000 MBPS COMPATÍVEIS COM IEEE 802.3AF/AT, SUPORTE A POE+ COM POTÊNCIA TOTAL DE ATÉ 126 W (MÁXIMO 30 W POR PORTA). FUNÇÕES DE AUTO-NEGOCIAÇÃO E AUTO MDI/MDIX. COMUTAÇÃO DO TIPO STOREAND-FORWARD, LARGURA DE BANDA DE 16 GBPS E BUFFER DE 1,5 MBITS. COMPATÍVEL COM CABEAMENTO UTP/STP CONFORME EIA/TIA-568: CAT 3/4/5 PARA 10BASE-T, CAT 5/5E PARA 100BASE-TX, CAT 5/5E/6 PARA 1000BASE-T (ATÉ 100 M). SUPORTE A CONTROLE DE FLUXO IEEE 802.3X (FULL-DUPLEX) E CONTRAPRESSÃO (HALF-DUPLEX). AUTOAPRENDIZAGEM E AUTO-AGING DE ENDEREÇOS MAC. FONTE DE ALIMENTAÇÃO BIVOLT (100-240 V CA, 50/60 HZ). CONSUMO MÁXIMO DE 9,89 W (SEM CARGA) E ATÉ 140,67 W (COM CARGA TOTAL). DISSIPACÃO DE CALOR DE ATÉ 33,74 BTU/H. 1 VENTONHA INTERNA, ESTRUTURA METÁLICA, DIMENSÕES APROXIMADAS DE 294 x 180 x 44 MM, COM SUPORTE PARA MONTAGEM EM RACK. TEMPERATURA DE OPERAÇÃO DE 0 °C A 40 °C, ARMAZENAMENTO DE -40 °C A 70 °C. UMIDADE OPERACIONAL ENTRE 10% E 90% SEM CONDENSACÃO. DEVE POSSUIR CERTIFICAÇÃO DA ANATEL, GARANTIA MÍNIMA DE 12 MESES E SER IGUAL, SEMELHANTE OU SUPERIOR ÀS MARCAS IP-COM OU TP-LINK.	UN	12	R\$861,66	R\$10.340,00
03	FONTE 12V - FONTE DE ALIMENTAÇÃO 12V 5A COM PROTEÇÕES INTEGRADAS, COM ENTRADA DE 90 A 264 VCA (NOMINAL 100-240 VCA), FREQUÊNCIA DE 47 A 63 HZ E CORRENTE MÁXIMA DE 0,7 A. SAÍDA EM 12,8 VCC (±5%) COM CORRENTE DE ATÉ 5 A E POTÊNCIA NOMINAL DE 64 W. EFICIÊNCIA MÍNIMA DE 75%, RIPPLE MÁXIMO DE 120 MVPP E CONSUMO EM VAZIO INFERIOR A 1 W. PROTEÇÕES CONTRA SURTOS (VARISTOR), SOBRECORRENTE (FUSÍVEL), CURTOCIRCUITO, SOBRECARGA (120-200% DA CORRENTE) E SOBRETENSÃO (120-150% DA TENSÃO), COM RETORNO AUTOMÁTICO AO FUNCIONAMENTO NORMAL. SINALIZAÇÃO POR LED: ACESO (OK), PISCANDO (CURTO), APAGADO (SEM ALIMENTAÇÃO). TEMPERATURA DE OPERAÇÃO ENTRE 0 °C E 40 °C. ATENDER ÀS NORMAS DE SEGURANÇA COM ISOLAMENTO DIELÉTRICO DE 1500 VCA E RESISTÊNCIA DE ISOLAMENTO MÍNIMA DE 10 MΩ A 500 VCC.	UN	06	R\$211,66	R\$1.270,00
04	INJETOR POE - INJETOR POE COMPATÍVEL COM OS PADRÕES IEEE 802.3 10BASE-T IEEE 802.3U 100BASE-TX IEEE 802.3AB 1000BASE-T IEEE 802.3AF POE IEEE 802.3AT POE+; DEVE POSSUIR 01 (UMA) PORTA LAN RJ45 10/100/1000 MBPS COM AUTO NEGOCIAÇÃO E 01 (UMA) PORTA POE RJ45 10/100/1000 MBPS COM AUTO NEGOCIAÇÃO; INDICADORES LED SENDO 01 PSE VERDE E 01 PWR VERDE; FUNÇÃO AUTO MDI MDI-X COM DETECÇÃO AUTOMÁTICA DO PADRÃO DO CABO, DEVE SUPORTAR CABEAMENTO 10BASE-T COM CABO UTP CATEGORIA 5 ATÉ 100 METROS 100BASE-TX COM CABO UTP CATEGORIA 5 OU 5E ATÉ 100 METROS 1000BASE-T COM CABO UTP CATEGORIA 5E OU 6 ATÉ 100 METROS PADRÃO EIA TIA-	UN	04	R\$410,33	R\$1.641,33

568 100 OHM STP. O CONSUMO MÁXIMO SEM CARGA DE 1 W, POTÊNCIA MÁXIMA FORNECIDA PELA PORTA POE DE 30 W, FONTE DE ALIMENTAÇÃO COM ENTRADA DE 100 A 240 VAC 50 60 HZ 0,8 A E SAÍDA DE 51 VDC 600 MA. PRODUTO IGUAL, SEMELHANTE OU SUPERIOR A MARCA INTELBRAS. GARANTIA MÍNIMA DE 12 (DOZE) MESES				
--	--	--	--	--

8.3. O valor estimado global apresentado acima será de R\$ 30.887,50 (trinta mil oitocentos e oitenta e sete reais e cinquenta centavos) e está previsto o ano de 2025.

9. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO (Inciso VII do § 1º do art. 18 da Lei 14.133/2021)

9.1. A contratação do objeto discriminado no escopo deste estudo técnico, tem o objetivo atender às necessidades operacionais da Secretaria Municipal de Governo e Administração, considerando que a contratação em tela se trata de uma solução prática e econômica, eliminando os custos iniciais da aquisição de equipamentos novos, e a gestão complexa de manutenção dos mesmos.

10. PARCELAMENTO OU NÃO (Inciso VIII do § 1º do art. 18 da Lei 14.133/21)

10.1. Não haverá parcelamento para essa contratação.

11. RESULTADOS PRETENDIDOS (Inciso IX do § 1º do art. 18 da Lei 14.133/21)

11.1. Pretende-se alcançar, com a presente contratação, a conciliação entre os menores custos possíveis da mesma e o atendimento adequado das necessidades da Secretaria Municipal de Governo e Administração, buscando ainda a economicidade, eficácia, eficiência, e o melhor aproveitamento dos recursos humanos, materiais e financeiros disponíveis, inclusive com respeito aos possíveis impactos ambientais.

12. PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS PELA ADMINISTRAÇÃO (Inciso X do § 1º do art. 18 da Lei 14.133/21)

12.1. Não serão necessárias providências prévias à celebração do contrato.

13. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES (Inciso XI do § 1º do art. 18 da Lei 14.133/21)

13.1. Na presente contratação não haverá necessidade de contratações correlatas e/ou interdependentes.

14. IMPACTOS AMBIENTAIS (Inciso XII do § 1º do art. 18 da Lei 14.133/21)

14.1. Tendo em vista a natureza do objeto que se pretende contratar, é necessário que a contratada, no âmbito de suas atividades, atenda aos critérios e políticas de sustentabilidade ambiental, sem prejuízo da observância das boas práticas e das normas pertinentes.

15. POSICIONAMENTO CONCLUSIVO SOBRE A CONTRATAÇÃO (Inciso XIII do § 1º do art. 18 da Lei 14.133/21)

15.1. Com base no exposto acima, especialmente no que tange à solução de mercado escolhida, considera-se que a contratação é viável e razoável, além de ser necessária para o atendimento das necessidades e interesses da Secretaria Municipal de Governo e Administração.

Firminópolis-Go, 31 de julho de 2025.

SARA MIRANDA DIAS
 Departamento de Compras
 Matrícula nº 203718