



ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

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.

1. Descrição da necessidade da contratação, considerando o problema a ser resolvido sob a perspectiva do interesse público (art. 18, § 1º, I, da Lei Federal nº 14.133, de 2021).

1.1. A presente contratação decorre da necessidade de implantação, ampliação e modernização do sistema de videomonitoramento nos espaços públicos municipais, visando atender às demandas da Secretaria Municipal de Administração e da Secretaria Municipal de Obras do Município de Vila Rica – MT.

1.2. Atualmente, verifica-se a necessidade de modernização, ampliação e padronização dos sistemas de monitoramento eletrônico existentes nos prédios públicos, de modo a adequá-los às demandas atuais de segurança, controle e gestão, bem como possibilitar futura integração com soluções tecnológicas mais abrangentes de monitoramento e vigilância institucional.

1.3. A ausência ou deficiência de sistemas de vigilância eletrônica expõe os bens públicos a riscos constantes, tais como furtos, vandalismo, depredação, uso indevido de equipamentos e circulação não autorizada de pessoas, especialmente em locais que concentram materiais, insumos, ferramentas, veículos e máquinas de elevado valor.

1.4. No âmbito da Secretaria Municipal de Obras, a necessidade torna-se ainda mais relevante em razão da natureza das atividades desenvolvidas, que envolvem a guarda e movimentação diária de maquinários pesados, equipamentos operacionais e materiais, muitas vezes em áreas abertas e de grande extensão, o que dificulta o controle manual e reforça a necessidade de monitoramento contínuo.

1.5. Sob a perspectiva do interesse público, a contratação visa garantir a proteção do patrimônio público, assegurar melhores condições de trabalho aos servidores, fortalecer os mecanismos de controle interno e contribuir para a eficiência da gestão administrativa, mediante a utilização de soluções tecnológicas adequadas.

1.6. Além disso, a implantação de um sistema de videomonitoramento possibilitará o acompanhamento em tempo real das áreas monitoradas, o registro e armazenamento de



imagens, e o suporte na apuração de ocorrências, promovendo maior transparência, segurança e responsabilidade na administração dos bens e espaços públicos.

1.7. Dessa forma, a contratação mostra-se necessária e alinhada aos princípios da eficiência, economicidade e interesse público, previstos na legislação vigente, constituindo medida essencial para o adequado funcionamento e proteção das estruturas municipais.

2. Demonstração da previsão da contratação no plano de contratações anual, sempre que elaborado, ou desde que justificada a impossibilidade, de modo a indicar o seu alinhamento com os instrumentos de planejamento do órgão ou entidade (art. 18, § 1º, II, da Lei Federal nº 14.133, de 2021).

2.1. A Prefeitura Municipal de Vila Rica deixou de elaborar o Plano de Contratações Anuais uma vez que o inciso VII do art. 12 da Lei Federal 14.133/2021 não obriga a sua elaboração, embora recomendável para melhorar a governança das contratações públicas.

2.2. Destarte, vale ressaltar que houve previsão nas peças de planejamento, quais sejam: Plano Plurianual - PPA, Lei de Diretrizes Orçamentárias - LDO e a Lei Orçamentária Anual - LOA.

3. Descrição dos requisitos da contratação necessários e suficientes à escolha da solução, prevendo critérios e práticas de sustentabilidade (art. 18, § 1º, III, da Lei Federal nº 14.133, de 2021).

3.1. A solução a ser contratada deverá contemplar o fornecimento de câmeras de videomonitoramento e todos os equipamentos necessários à sua instalação, funcionamento e integração, indispensáveis ao pleno funcionamento do sistema.

3.2. EFICIÊNCIA E QUALIDADE TÉCNICA

3.2.1. Os equipamentos deverão ser novos, de primeiro uso, e possuir qualidade técnica compatível com as demandas da Administração Pública, garantindo durabilidade, desempenho e confiabilidade.

3.2.2. As câmeras deverão possuir resolução adequada para identificação de pessoas, objetos e movimentações, preferencialmente em padrão mínimo Full HD (1080p) ou superior, com tecnologia que permita operação em diferentes condições de luminosidade, incluindo visão noturna.



3.2.3. O sistema deverá permitir gravação contínua e/ou por detecção de movimento, com armazenamento local e possibilidade de expansão conforme a necessidade da Administração.

3.2.4. Deverá ser assegurada a possibilidade de acesso remoto às imagens, mediante dispositivos autorizados, garantindo praticidade na gestão e monitoramento.

3.2.5. Os equipamentos deverão permitir integração entre diferentes unidades administrativas, possibilitando futura centralização e expansão do sistema de monitoramento.

3.3. SEGURANÇA E CONFORMIDADE

3.3.1. Os equipamentos deverão atender às normas técnicas aplicáveis, garantindo segurança elétrica, estabilidade e funcionamento adequado.

3.3.2. O sistema deverá possuir mecanismos de proteção contra acesso não autorizado, assegurando o controle de usuários e a integridade das imagens armazenadas.

3.3.3. Os equipamentos deverão possuir garantia mínima, conforme prática de mercado, assegurando a substituição ou reparo em caso de falhas.

3.3.4. A solução deverá permitir registro e armazenamento das imagens por período compatível com as necessidades administrativas e legais.

3.4. SUSTENTABILIDADE

3.4.1. Os equipamentos deverão apresentar baixo consumo de energia elétrica, contribuindo para a eficiência energética dos prédios públicos.

3.4.2. Sempre que possível, deverão ser priorizados equipamentos que possuam certificações de eficiência energética e conformidade ambiental.

3.4.3. A contratada deverá adotar boas práticas na execução dos serviços, evitando desperdícios de materiais e garantindo o descarte adequado de resíduos, especialmente cabos, embalagens e componentes eletrônicos.

3.4.4. Os materiais utilizados deverão possuir durabilidade compatível com o uso contínuo, reduzindo a necessidade de substituições frequentes e, conseqüentemente, o impacto ambiental.

3.4.5. Deverá ser observada, quando aplicável, a logística reversa de equipamentos eletrônicos, conforme legislação vigente.

4. Estimativas das quantidades a serem contratadas, acompanhadas das memórias de cálculo e dos documentos que lhe dão suporte, que considerem interdependências com outras contratações, de modo a possibilitar economia de escala (art. 18, § 1º, IV, da Lei Federal nº 14.133, de 2021).



4.1. A estimativa das quantidades a serem contratadas foi elaborada com base no levantamento prévio das necessidades da Secretaria Municipal de Administração e da Secretaria Municipal de Obras, considerando a estrutura física dos prédios públicos, áreas internas e externas, pontos estratégicos de monitoramento, bem como a necessidade de modernização e ampliação do sistema existente.

4.2. Para fins de dimensionamento, foram considerados os seguintes critérios:

4.2.1. Quantidade de prédios e unidades administrativas a serem atendidas;

4.2.2. Extensão das áreas internas e externas que demandam monitoramento;

4.2.3. Pontos sensíveis, tais como entradas, saídas, corredores, pátios, almoxarifados, garagens e áreas de armazenamento de bens e equipamentos;

4.2.4. Necessidade de cobertura integral ou parcial conforme a finalidade de cada ambiente;

4.2.5. Demanda específica da Secretaria Municipal de Obras, especialmente em pátios operacionais e locais de guarda de máquinas e materiais;

4.2.6. Possibilidade de expansão futura do sistema, visando sua integração e ampliação.

4.3. MEMÓRIA DE CÁLCULO

4.3.1. A definição das quantidades estimadas de câmeras levou em consideração a média de pontos de monitoramento necessários por unidade administrativa, considerando:

- Mínimo de câmeras para cobertura de acessos principais (entradas e saídas);
- Cobertura de áreas internas de circulação;
- Monitoramento de áreas externas e pátios;
- Pontos estratégicos com maior risco ou necessidade de controle.

4.3.2. Para os equipamentos complementares (cabearamento, fontes, placas e acessórios), as quantidades foram dimensionadas de forma proporcional ao número de câmeras previstas, garantindo a compatibilidade e o pleno funcionamento do sistema.

4.3.3. O armazenamento de imagens foi estimado com base em parâmetros técnicos usuais, considerando tempo mínimo de retenção, qualidade de gravação e quantidade de canais utilizados.

4.3.4. O cabearamento e materiais de instalação foram estimados com base na metragem aproximada das edificações e na distância média entre os pontos de instalação e os equipamentos centrais.

4.4. Com base nesses critérios, foram estimadas as seguintes quantidades:



GOVERNO MUNICIPAL DE
VILA RICA
PORTAL NORTE DE MATO GROSSO

ITEM	ESPECIFICAÇÃO	CÓDIGOS	UN	QTDE
1	PAR ADAPTADOR POE RJ45 12V 2A DEVE ATENDER AS ESPECIFICAÇÕES MÍNIMAS A SEGUIR: • MODELO: 018-0156; • COR: BRANCO; • O CONJUNTO DEVE SER COMPOSTO POR DOIS PLUGS: POE SEPARADOR E POE INJETOR, IDEAL PARA USO EM DISPOSITIVOS QUE NÃO OFEREÇAM SUPORTE NATIVO POE; • INJETOR: CONECTOR RJ45 MACHO + P4 FÊMEA PARA RJ45 FÊMEA; • SEPARADOR: CONECTOR RJ45 MACHO + P4 MACHO PARA RJ45 FÊMEA; • CABO DE REDE COMPATÍVEL COM O PADRÃO TIA/EIA T-568, CATEGORIAS CAT5 E CAT5E; • FAIXA DE TENSÃO DE OPERAÇÃO: 5 A 48 VOLTS DC; • PINOS DE ALIMENTAÇÃO: PINOS 4 E 5 (+), PINOS 7 E 8 (-); • CORRENTE MÁXIMA: 2A; • CONECTOR DE ENERGIA: P4 DE 5,5 MM X 2,1 MM; • DISTÂNCIA MÁXIMA DE TRANSMISSÃO DE ENERGIA DC: ATÉ 30 METROS; • TAXA DE TRANSMISSÃO DE SINAL ETHERNET: 10/100 MBPS; • TEMPERATURA DE OPERAÇÃO: 0 A 50°C; • DIMENSÕES: 2,5 x 11 x 14 CM; • PESO: 0,060 KG; • GARANTIA MÍNIMA: 3 MESES.	TCE 00081011 COMPRAS 61502949571623	UND	24
2	BATERIA ESTACIONÁRIA 12V 115AH DEVE ATENDER AS ESPECIFICAÇÕES MÍNIMAS A SEGUIR: • MODELO: DF2000; • TENSÃO: 12V; • CAPACIDADE DE DESCARGA EM 10 HORAS (C10): 94 AH; • CAPACIDADE DE DESCARGA EM 20 HORAS (C20): 105 AH; • CAPACIDADE DE DESCARGA EM 100 HORAS (C100): 115 AH; • CORRENTE DE PARTIDA A FRIO (CCA): EQUIVALENTE A 315A (SAE -18°C); • TECNOLOGIA DE GRADES POWERFRAME, COM MAIOR RESISTÊNCIA À CORROSÃO E MAIOR CAPACIDADE DE CICLAGEM; • TIPO VENTILADA, COM PLACAS DE CHUMBO ESPESAS, PROJETADA PARA CICLOS DE DESCARGA PROFUNDOS; • TOTALMENTE SELADA; • FABRICADA NO BRASIL; • ENTREGUE COM CARGA MÁXIMA, PRONTA PARA USO; • ACOMPANHA: RUELAS E PORCAS DE FIXAÇÃO E CERTIFICADO DE GARANTIA; • APLICAÇÕES: NOBREAK/UPS, ENERGIA SOLAR, ENERGIA EÓLICA, SISTEMAS DE SEGURANÇA, ALARMES, TELECOMUNICAÇÕES, CENTRAIS TELEFÔNICAS/PABX, ELEVADORES, EQUIPAMENTOS HOSPITALARES, ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA, ENTRE OUTROS; • GARANTIA MÍNIMA: 24 MESES.	TCE 00033330 COMPRAS 61502949571625	UND	15



GOVERNO MUNICIPAL DE
VILA RICA
PORTAL NORTE DE MATO GROSSO

ITEM	ESPECIFICAÇÃO	CÓDIGOS	UN	QTDE
3	FITA DE AÇO INOX 3/4" X 0,5MM X 30M DEVE ATENDER AS ESPECIFICAÇÕES MÍNIMAS A SEGUIR: • MATERIAL: AÇO INOXIDÁVEL AISI 304; • MODELO: FECHOMETAL; • LARGURA: 3/4" (19,05 MM); • ESPESSURA: 0,5 MM; • COMPRIMENTO: 30 METROS; • PESO: 2,8 KG; • RESISTENTE À CORROSÃO E DE ALTA DURABILIDADE; • FLEXÍVEL O SUFICIENTE PARA FÁCIL MANIPULAÇÃO E MANUSEIO.	TCE 295623-3 COMPRAS 61502949571626	UND	6
4	CONTROLADOR DE CARGA MPPT 60ª DEVE ATENDER AS ESPECIFICAÇÕES MÍNIMAS A SEGUIR: • MODELO: 60A MPPT; • TECNOLOGIA DE RASTREAMENTO: MPPT (MAXIMUM POWER POINT TRACKING), COM EFICIÊNCIA MÁXIMA DE CONVERSÃO DE 98,2%; • CORRENTE MÁXIMA DE CARREGAMENTO: 60A; • DETECÇÃO AUTOMÁTICA DE TENSÃO DE BATERIA: 12V, 24V, 36V E 48V; • FAIXA DE TENSÃO DAS BATERIAS: 9 A 60V; • POTÊNCIA MÁXIMA SUPORTADA DE PAINÉIS SOLARES: • 720W PARA SISTEMA 12V; • 1.440W PARA SISTEMA 24V; • 2.100W PARA SISTEMA 36V; • 2.800W PARA SISTEMA 48V; • TENSÃO MÁXIMA DE CIRCUITO ABERTO (VOC) DOS PAINÉIS: • 80V PARA SISTEMA 12V; • 105V PARA SISTEMA 24V; • 150V PARA SISTEMAS 36V E 48V; • MODOS DE CARGA: 3 ESTÁGIOS AUTOMÁTICOS (FLUTUAÇÃO, CARREGAMENTO E EQUALIZAÇÃO); • TIPOS DE BATERIA SUPORTADOS: SELADA, GEL, VENTILADA E LÍCIO; • CONSUMO PRÓPRIO: 0,012A; • DISPLAY LCD COM INDICAÇÃO DE STATUS DOS PAINÉIS, BANCO DE BATERIAS E SAÍDA LOAD; • DISSIPACÃO DE CALOR POR COOLER INTELIGENTE COM ACIONAMENTO AUTOMÁTICO; • RECONHECIMENTO AUTOMÁTICO DE DIA/NOITE; • PROTEÇÕES: SOBRECORRENTE DOS PAINÉIS, DESCARGA REVERSA DAS BATERIAS E SOBRETENPERATURA; • GRAU DE PROTEÇÃO: IP21; • BITOLA MÁXIMA SUPORTADA DOS CABOS: 10MM²; • DIMENSÕES: 16 X 23 X 7 CM; • PESO: 1,6 KG; • APLICAÇÕES: SISTEMAS SOLARES OFF GRID, ELETRIFICAÇÃO RURAL, TELECOMUNICAÇÕES, SEGURANÇA E MONITORAMENTO; • GARANTIA MÍNIMA: 12 MESES.	TCE 00061367 COMPRAS 61502949571627	UND	12



GOVERNO MUNICIPAL DE
VILA RICA
PORTAL NORTE DE MATO GROSSO

ITEM	ESPECIFICAÇÃO	CÓDIGOS	UN	QTDE
5	<p>PAINEL SOLAR FOTOVOLTAICO 340W – 12V DEVE ATENDER AS ESPECIFICAÇÕES MÍNIMAS A SEGUIR:</p> <ul style="list-style-type: none">* TIPO DE CÉLULA/TECNOLOGIA: SILÍCIO MONOCRISTALINO;* POTÊNCIA MÁXIMA (P_{MAX}): 340W;* TOLERÂNCIA DE POTÊNCIA: 0 A +5%;* SISTEMA NOMINAL: 12V;* TENSÃO DE MÁXIMA POTÊNCIA (V_{MP}): APROXIMADAMENTE 18V A 20V;* CORRENTE DE MÁXIMA POTÊNCIA (I_{MP}): COMPATÍVEL COM A POTÊNCIA NOMINAL;* TENSÃO EM CIRCUITO ABERTO (V_{OC}): APROXIMADAMENTE 22V A 25V;* EFICIÊNCIA DO MÓDULO: MÍNIMA DE 20%;* CLASSE DE EFICIÊNCIA ENERGÉTICA INMETRO: A;* CERTIFICAÇÃO: PRODUTO AVALIADO PELO INMETRO, EM CONFORMIDADE COM O PROGRAMA BRASILEIRO DE ETIQUETAGEM (PBE);* ESTRUTURA EM ALUMÍNIO ANODIZADO RESISTENTE À CORROSÃO;* VIDRO TEMPERADO DE ALTA RESISTÊNCIA;* RESISTENTE ÀS INTEMPÉRIES E RADIAÇÃO UV;* CONDIÇÕES PADRÃO DE TESTE (STC): IRRADIAÇÃO DE 1.000 W/M², ESPECTRO DE MASSA DE AR 1,5 E TEMPERATURA DE CÉLULA DE 25°C;* GARANTIA MÍNIMA: 15 ANOS.	<p>TCE 00070280 COMPRAS 61502949571628</p>	UND	10
6	<p>SUPOORTE PARA PAINEL SOLAR FOTOVOLTAICO 340W DEVE ATENDER AS ESPECIFICAÇÕES MÍNIMAS A SEGUIR:</p> <ul style="list-style-type: none">• COMPATÍVEL COM MÓDULOS FOTOVOLTAICOS DE DIMENSÕES APROXIMADAS DE 1.870 X 880 X 30 MM;• CAPACIDADE DE SUPORTE MÍNIMA: 20 KG POR UNIDADE;• MATERIAL: AÇO GALVANIZADO A FOGO OU ALUMÍNIO COM TRATAMENTO ANTICORROSIVO;• ADEQUADO PARA USO EXTERNO, COM RESISTÊNCIA À EXPOSIÇÃO CONTÍNUA A INTEMPÉRIES, INCLUINDO RADIAÇÃO SOLAR, CHUVA, POEIRA, UMIDADE E VENTOS;• ESTRUTURA COM RESISTÊNCIA MECÂNICA SUFICIENTE PARA SUPORTAR CARGAS ESTÁTICAS E DINÂMICAS, GARANTINDO ESTABILIDADE E SEGURANÇA DO CONJUNTO INSTALADO;• SISTEMA DE FIXAÇÃO FIRME E CONFIÁVEL, QUE IMPEÇA	<p>TCE 184059-2 COMPRAS 61502949571630</p>	UND	12



GOVERNO MUNICIPAL DE
VILA RICA
PORTAL NORTE DE MATO GROSSO

ITEM	ESPECIFICAÇÃO	CÓDIGOS	UN	QTDE
	DESLOCAMENTOS OU VIBRAÇÕES; • DEVE PERMITIR AJUSTE DE INCLINAÇÃO ANGULAR PARA OTIMIZAÇÃO DA CAPTAÇÃO SOLAR; • COMPATÍVEL COM INSTALAÇÃO EM SOLO, TELHADOS OU ESTRUTURAS SIMILARES; • FORNECIDO COM KIT COMPLETO DE FIXAÇÃO, INCLUINDO PARAFUSOS, PORCAS, ARRUELAS E DEMAIS ACESSÓRIOS NECESSÁRIOS PARA MONTAGEM E INSTALAÇÃO; • COMPATÍVEL COM SISTEMAS FOTOVOLTAICOS ON GRID E OFF GRID; • DEVE ATENDER ÀS NORMAS TÉCNICAS APLICÁVEIS À INSTALAÇÃO DE SISTEMAS FOTOVOLTAICOS.			
7	SUPORE PARA PAINEL SOLAR FOTOVOLTAICO 160W DEVE ATENDER AS ESPECIFICAÇÕES MÍNIMAS A SEGUIR: • COMPATÍVEL COM MÓDULOS FOTOVOLTAICOS DE DIMENSÕES APROXIMADAS DE 1.220 X 670 X 30-MM; • CAPACIDADE DE SUPORE MÍNIMA: 10 KG POR UNIDADE; • MATERIAL: AÇO GALVANIZADO A FOGO OU ALUMÍNIO COM TRATAMENTO ANTICORROSIVO; • ADEQUADO PARA USO EXTERNO, COM RESISTÊNCIA À EXPOSIÇÃO CONTÍNUA A INTEMPÉRIES, INCLUINDO RADIAÇÃO SOLAR, CHUVA, UMIDADE, POEIRA E VENTOS; • ESTRUTURA PROJETADA PARA GARANTIR ESTABILIDADE E SEGURANÇA DO PAINEL INSTALADO, COM RESISTÊNCIA A CARGAS MECÂNICAS E ESFORÇOS CAUSADOS POR VENTO, EVITANDO DEFORMAÇÕES, VIBRAÇÕES OU DESLOCAMENTOS; • SISTEMA DE FIXAÇÃO FIRME E CONFIÁVEL, QUE IMPEÇA DESLOCAMENTOS OU VIBRAÇÕES; • DEVE PERMITIR AJUSTE DE INCLINAÇÃO ANGULAR PARA MELHOR POSICIONAMENTO EM RELAÇÃO À INCIDÊNCIA SOLAR, CONTRIBUINDO PARA MAIOR EFICIÊNCIA NA GERAÇÃO DE ENERGIA; • COMPATÍVEL COM INSTALAÇÃO EM SOLO, TELHADOS OU ESTRUTURAS METÁLICAS, CONFORME NECESSIDADE DO PROJETO; • FORNECIDO COM KIT COMPLETO DE FIXAÇÃO, INCLUINDO PARAFUSOS, PORCAS, ARRUELAS E DEMAIS ACESSÓRIOS NECESSÁRIOS PARA MONTAGEM E INSTALAÇÃO; • COMPATÍVEL COM SISTEMAS FOTOVOLTAICOS ON GRID E OFF GRID; • DEVE ATENDER ÀS NORMAS TÉCNICAS APLICÁVEIS À INSTALAÇÃO DE SISTEMAS FOTOVOLTAICOS.	TCE 184059-2 COMPRAS 61502949571631	UND	4



GOVERNO MUNICIPAL DE
VILA RICA
PORTAL NORTE DE MATO GROSSO

ITEM	ESPECIFICAÇÃO	CÓDIGOS	UN	QTDE
8	ROUTERBOARD RB760IGS DEVE ATENDER AS ESPECIFICAÇÕES MÍNIMAS A SEGUIR: • ARQUITETURA MMIPS; • CPU MT7621A; • CONTAGEM DE NÚCLEOS DE CPU DOIS; • CPU FREQUÊNCIA NOMINAL 880 MHZ; • CPU CONTAGEM DE THREADS QUATRO; • DIMENSÕES 113X89X 8MM; • LICENÇA ROUTEROS QUATRO; • SISTEMA OPERACIONAL ROUTEROS; • TAMANHO DA MEMÓRIA RAM 256 MB; • TAMANHO DE ARMAZENAMENTO 16 MB; • TIPO DE ARMAZENAMENTO FLASH; • NÚMERO DE ENTRADAS / DC 2 (DC, POE-EM); • CONTAGEM DE VENTONHAS PASSIVO; • POE IN 802.3 AF/AT.	TCE 00028291 COMPRAS 615028849	UND	14
9	NOBREAK 1200VA BIVOLT DEVE ATENDER AS ESPECIFICAÇÕES MÍNIMAS A SEGUIR: • NOBREAK 1200VA BIVOLT; • POTÊNCIA NOMINAL DE PICO: 1200VA / 600W; • INTERATIVO; • SEMISSENOIDAL (RETANGULAR); • FREQUÊNCIA DE SAÍDA EM MODO BATERIA 60HZ ±1HZ; • FREQUÊNCIA DE ENTRADA 60HZ ±3HZ; • TENSÃO NOMINAL DE ENTRADA 120V~ ±20% (96-144 V~); • TENSÃO NOMINAL DE SAÍDA: 120V~; • TOMADAS DE SAÍDA 8 TOMADAS DE 10A (NBR 14136); • BATERIAS INTERNAS 2 SELADAS (VRLA) 12V 7AH; • O NOBREAK DEVE REINICIAR AUTOMATICAMENTE QUANDO A REDE ELÉTRICA VOLTAR À NORMALIDADE, MESMO QUANDO A BATERIA ESTIVER DESCARREGADA; • FUNÇÃO DC START QUE PERMITE LIGAR O NOBREAK MESMO NA AUSÊNCIA DE ENERGIA ELÉTRICA; • STATUS DA BATERIA E INDICAÇÃO DE SOBRECARGA VIA LEDS E ALERTAS SONOROS.	TCE 00033088 COMPRAS 615021155	UND	10
10	SWITCH 8 PORTAS DEVE ATENDER AS ESPECIFICAÇÕES MÍNIMAS A SEGUIR: • TIPO DE INTERFACE RJ45; • AUTONEGOCIAÇÃO 10/100/1000MBPS; • CONTROLE DE FLUXO IEEE 802.3; • PADRÃO DE CONEXÃO SEM FIO 802.11AC; • PORTAS QUE SUPORTAM MDI/MDIX AUTOMÁTICO; • SISTEMA PLUG AND PLAY; • CAIXA DE PLÁSTICO; • USO EM MESA; • PADRÕES DE CONFORMIDADE ROHS; • GARANTIA DO FABRICANTE DE 12 MESES.	TCE 00034654 COMPRAS 615028822	UND	18
11	ANTENA POWERBEAM 5AC 500MM PBE-5AC-500-BR DEVE ATENDER AS ESPECIFICAÇÕES MÍNIMAS A SEGUIR: • ANTENA POWERBEAM 5AC 500MM PBE-5AC-500-BR; • PROCESSADOR Atheros MIPS 74KC, 560MHZ; • MEMÓRIA 128MB DDR2, 8MB FLASH; • INTERFACE DE REDE 1	TCE 00056580 COMPRAS 615017266	UND	4



GOVERNO MUNICIPAL DE
VILA RICA
PORTAL NORTE DE MATO GROSSO

ITEM	ESPECIFICAÇÃO	CÓDIGOS	UN	QTDE
	PORTA ETHERNET 10/100/1000; • APROVAÇÕES SEM FIO FCC, CI, CE; • CONFORMIDADE ROHS; • FONTE DE ENERGIA 24V, 0,5A GIGABIT POE; • MÉTODO DE ENERGIA POE PASSIVO (PARES 4, 5+; 7, 8 RETORNO); • SOBREVIVÊNCIA AO VENTO 200KM/H; • LEDS (1) ALIMENTAÇÃO, (1) LAN, (4) WLAN; • LEDS DE INTENSIDADE DE SINAL AJUSTÁVEIS PELO SOFTWARE PARA ATRIBUIR NÍVEIS PERSONALIZADOS DE RSSI; • TAMANHOS DE CANAL 5/8/10/20/30/40MHZ; • POLARIZAÇÃO LINEAR DUPLA; • GABINETE PLÁSTICO ESTABILIZADO UV PARA USO EXTERNO; • KIT DE MONTAGEM EM POSTE INCLUSO.			
12	CONECTOR MACHO VAZADO RJ45 CAT5E DEVE ATENDER AS ESPECIFICAÇÕES MÍNIMAS A SEGUIR: • CABOS COMPATÍVEIS: 23AWG, 24AWG, CAT5 E CAT5E; • PADRÃO RJ45 (8P8C - 8 POSIÇÕES E 8 CONTATOS); • CORPO EM TERMOPLÁSTICO DE ALTO IMPACTO TRANSPARENTE; • CLASSIFICADO COMO UL 94 V-0 (RETARDANTE DE CHAMAS); • CONTATOS EM LIGA DE COBRE COM REVESTIMENTO EM OURO (MÍNIMO 50µM); • PADRÃO DE CONEXÃO T568A/T568B, GARANTINDO COMPATIBILIDADE COM REDES ETHERNET.	TCE 166277-5 COMPRAS 615024261	UND	100
13	CÂMERA BULLET FULL HD 1080P POE MICROFONE DEVE ATENDER AS ESPECIFICAÇÕES MÍNIMAS A SEGUIR: • DETECÇÃO DE MOVIMENTO COM FILTRO DE PESSOAS; • MICROFONE EMBUTIDO; • SENSOR DE IMAGEM 1/2.8" 2 MEGAPIXELS CMOS; • OBTURADOR ELETRÔNICO AUTOMÁTICO; • PIXELS EFETIVOS 1920 (H) × 1080 (V); • TECNOLOGIA IP (INTERNET PROTOCOL); • LENTE FIXA 3,6MM; • ALCANCE IR 30 METROS; • IR INTELIGENTE; • 02 STREAMS; • INTERFACE RJ45 (10/100BASE-T); • ALIMENTAÇÃO POE (POWER OVER ETHERNET) COMPATÍVEL COM IEEE 802.3AF; • USO EXTERNO; • GRAU DE PROTEÇÃO IP67; • ILUMINAÇÃO NOTURNA (INFRAVERMELHO); • GARANTIA DE 12 MESES PARA DEFEITOS DE FABRICAÇÃO.	TCE 00085280 COMPRAS 61502949570506	UND	20
14	CÂMERA DOME FULL HD 1080P POE MICROFONE DEVE ATENDER AS ESPECIFICAÇÕES MÍNIMAS A SEGUIR: • DETECÇÃO DE MOVIMENTO COM FILTRO DE PESSOAS; • MICROFONE EMBUTIDO; • SENSOR DE IMAGEM 1/3.2" 2 MEGAPIXELS CMOS; • OBTURADOR ELETRÔNICO AUTOMÁTICO; • PIXELS EFETIVOS 1920 (H)	TCE 00086757 COMPRAS 61502949570505	UND	15



GOVERNO MUNICIPAL DE
VILA RICA
PORTAL NORTE DE MATO GROSSO

ITEM	ESPECIFICAÇÃO	CÓDIGOS	UN	QTDE
	× 1080 (V); • TECNOLOGIA IP (INTERNET PROTOCOL); • LENTE FIXA; • ALCANCE IR 30 METROS; • IR INTELIGENTE; • 02 STREAMS; • INTERFACE RJ45 (10/100BASE-T); • ALIMENTAÇÃO POE (POWER OVER ETHERNET) COMPATÍVEL COM IEEE 802.3AF; • USO EXTERNO; • GRAU DE PROTEÇÃO IP67; • ILUMINAÇÃO NOTURNA (INFRAVERMELHO); • GARANTIA DE 12 MESES PARA DEFEITOS DE FABRICAÇÃO.			
15	<p>PAINEL SOLAR FOTOVOLTAICO 340W - 24V DEVE ATENDER AS ESPECIFICAÇÕES MÍNIMAS A SEGUIR:</p> <ul style="list-style-type: none">* MODELO: ZTP-340M;* TIPO DE CÉLULA/TECNOLOGIA: SILÍCIO MONOCRISTALINO;* NÚMERO DE CÉLULAS: 68, EM CONFIGURAÇÃO 4X17;* POTÊNCIA MÁXIMA (P_{MAX}): 340W;* TOLERÂNCIA DE POTÊNCIA: 0 A +5%;* TENSÃO DE MÁXIMA POTÊNCIA (V_{MP}): 38,65V;* CORRENTE DE MÁXIMA POTÊNCIA (I_{MP}): 8,80A;* TENSÃO EM CIRCUITO ABERTO (V_{OC}): 45,2V;* CORRENTE DE CURTO-CIRCUITO (I_{SC}): 9,27A;• EFICIÊNCIA DO MÓDULO: 20,66%;* ÁREA EXTERNA DO MÓDULO: 1,65 M²;* PRODUÇÃO MÉDIA MENSAL DE ENERGIA: 42,50 KWH/MÊS;* CLASSE DE EFICIÊNCIA ENERGÉTICA INMETRO: A;* CERTIFICAÇÃO: PRODUTO AVALIADO PELO INMETRO, EM CONFORMIDADE COM O PROGRAMA BRASILEIRO DE ETIQUETAGEM (PBE);* DIMENSÕES POR PAINEL: 1.870 X 880 X 30 MM;• PESO POR PAINEL: 16,50 KG;• CONDIÇÕES PADRÃO DE TESTE (STC): IRRADIAÇÃO DE 1.000 W/M², ESPECTRO DE MASSA DE AR 1,5 E TEMPERATURA DE CÉLULA DE 25°C;* GARANTIA MÍNIMA: 15 ANOS.	<p>TCE 184059-2 COMPRAS 61502949571629</p>	UND	2

5. Levantamento de mercado, que consiste na análise das alternativas possíveis, e justificativa técnica e econômica da escolha do tipo de solução a contratar (art. 18, § 1º, V, da Lei Federal nº 14.133, de 2021).



5.1. Ao analisar as alternativas disponíveis no mercado para atendimento da demanda da Prefeitura Municipal de Vila Rica – MT, no que se refere à contratação de empresa especializada para fornecimento de sistema de videomonitoramento, incluindo câmeras e equipamentos correlatos, considerando aspectos técnicos, econômicos, operacionais, de escalabilidade e de durabilidade, identificam-se as seguintes possíveis soluções:

Solução 1:

5.2. Contratação através do próprio Sistema de Registro de Preços (SRP):

5.2.1. A contratação por meio do Sistema de Registro de Preços (SRP) apresenta-se como alternativa vantajosa para a Administração, tendo em vista a possibilidade de aquisição dos equipamentos conforme a demanda, sem a necessidade de execução imediata e integral do objeto.

5.2.2. O SRP permite maior flexibilidade na execução contratual, possibilitando que a implantação e ampliação do sistema de videomonitoramento ocorram de forma gradual, atendendo às necessidades específicas das diversas unidades administrativas, inclusive da Secretaria Municipal de Administração e da Secretaria Municipal de Obras.

5.2.3. A utilização do SRP contribui para a economicidade, uma vez que a contratação em escala tende a ampliar a competitividade entre os fornecedores, possibilitando a obtenção de preços mais vantajosos para a Administração Pública.

5.2.4. Além disso, o sistema possibilita futura integração entre unidades e expansão do sistema de monitoramento, sem a necessidade de novos processos licitatórios imediatos, favorecendo o planejamento e a padronização tecnológica.

5.2.5. Outro fator relevante é a otimização da gestão administrativa, evitando a realização de múltiplos processos para aquisição de equipamentos semelhantes ao longo do exercício, promovendo maior eficiência e racionalização dos recursos públicos.

Solução 2:

5.3. Adesão à Ata de Registro de Preços:

5.3.1. A adesão à Ata de Registro de Preços de outro órgão ou entidade constitui alternativa possível, desde que demonstrada sua vantajosidade, conforme previsto na legislação vigente.

5.3.2. Nos termos do Decreto Municipal nº 007/2023 e do Decreto Federal nº 11.462/2023, a adesão depende de consulta prévia e anuência do órgão gerenciador, indicação do fornecedor e aceitação deste quanto à nova contratação.



5.3.3. Entretanto, essa alternativa pode apresentar limitações quanto à adequação técnica das especificações, especialmente considerando as características físicas dos prédios públicos, áreas externas, pátios operacionais e demais particularidades das unidades do Município.

5.3.4. Ademais, a adesão pode restringir a padronização dos equipamentos e dificultar a integração futura do sistema, além de não garantir as melhores condições econômicas quando comparada à realização de processo próprio.

Análise e escolha entre as soluções existentes

5.4. Após análise das soluções apresentadas, visando à contratação de empresa especializada para fornecimento de sistema de videomonitoramento para atender às demandas da Prefeitura Municipal de Vila Rica – MT, opta-se pela **SOLUÇÃO 1**, mediante utilização do Sistema de Registro de Preços (SRP), por apresentar maior vantajosidade técnica, econômica e operacional.

5.5. JUSTIFICATIVA PARA A MODALIDADE DE PREGÃO

5.5.1. A contratação será realizada por meio da modalidade Pregão, na forma eletrônica, nos termos da Lei nº 14.133/2021, por se tratar de contratação de bens, cujas especificações podem ser objetivamente definidas no edital.

5.5.2. A adoção do Pregão assegura maior competitividade entre os licitantes, transparência no processo e potencial redução dos custos para a Administração, em razão da disputa de lances.

5.5.3. Além disso, a utilização do Pregão, aliada ao Sistema de Registro de Preços, proporciona maior eficiência na gestão das contratações, permitindo aquisições futuras conforme a necessidade, sem a realização de novos certames.

5.5.4. Ressalta-se que a modalidade escolhida observa os princípios da legalidade, economicidade, eficiência, competitividade e interesse público, conforme preconiza a Lei nº 14.133/2021.

5.6. O prazo de vigência da ata de registro de preços será de 1 (um) ano, com possibilidade de prorrogação, desde que seja comprovado que o preço registrado continua vantajoso, conforme disposto no art. 84 da Lei nº 14.133/2021.

5.6.1. Essa flexibilidade assegura a continuidade do fornecimento e da expansão do sistema de videomonitoramento, respeitando os princípios da economicidade, eficiência e planejamento da Administração Pública.

6. Estimativa do valor da contratação, acompanhada dos preços unitários referenciais, das memórias de cálculo e dos documentos que lhe dão suporte, que poderão



constar de anexo classificado, se a Administração optar por preservar o seu sigilo até a conclusão da licitação (art. 18, § 1º, VI, da Lei Federal nº 14.133, de 2021).

6.1. A estimativa do valor da contratação foi elaborada com base em cotações de preços realizadas junto a fornecedores do ramo, considerando o fornecimento de câmeras de videomonitoramento, equipamentos correlatos e serviços de instalação, conforme as especificações técnicas preliminarmente definidas.

6.2. Para a composição dos valores referenciais, foram considerados os seguintes elementos:

6.2.1. Preços unitários obtidos por meio de pesquisa de mercado junto a empresas especializadas no fornecimento e instalação de sistemas de videomonitoramento;

6.2.2. Compatibilidade dos itens cotados com as especificações técnicas exigidas pela Administração;

6.2.3. Inclusão de todos os custos necessários à plena execução do objeto, tais como fornecimento de equipamentos, materiais, mão de obra, instalação, configuração, testes e entrega em funcionamento;

6.2.4. Condições comerciais praticadas no mercado, incluindo garantias e suporte técnico.

6.3. MEMÓRIA DE CÁLCULO

6.3.1. A estimativa do valor global da contratação foi obtida a partir da média dos preços unitários coletados nas cotações realizadas, multiplicados pelas quantidades estimadas de cada item, conforme levantamento constante neste Estudo Técnico Preliminar.

6.3.2. O valor total estimado da contratação perfaz o montante de:

6.3.2.1. TOTAL GERAL ATUALIZADO: R\$ 73.565,10 (SETENTA E TRÊS MIL, QUINHENTOS E SESENTA E CINCO REAIS E DEZ CENTAVOS).

6.4. DOCUMENTOS DE SUPORTE

6.4.1. A estimativa de preços encontra-se devidamente comprovada por meio de cotações formais realizadas junto a fornecedores do ramo, as quais integram o processo administrativo como documentos de suporte. **ANEXO I.**

7. Descrição da solução como um todo, inclusive das exigências relacionadas à garantia, manutenção e à assistência técnica, quando for o caso (art. 18, § 1º, VII, da Lei Federal nº 14.133, de 2021).

7.1. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO



7.1.1. A solução consiste na aquisição de câmeras de videomonitoramento e equipamentos correlatos, destinados à implantação, ampliação e modernização do sistema de monitoramento eletrônico nos prédios públicos municipais, atendendo às demandas da Secretaria Municipal de Administração e da Secretaria Municipal de Obras.

7.1.2. A contratação abrangerá o fornecimento de equipamentos como câmeras, dispositivos de armazenamento, fontes de alimentação, cabeamento, conectores, suportes e demais componentes necessários ao pleno funcionamento do sistema.

7.2. GARANTIA DOS SERVIÇOS

7.2.1. A contratada deverá garantir a qualidade dos equipamentos fornecidos, assegurando que estes estejam em conformidade com as especificações técnicas exigidas e em pleno funcionamento no momento da entrega.

7.2.2. Eventuais falhas de fabricação ou defeitos apresentados pelos equipamentos deverão ser sanados pela contratada, mediante substituição ou reparo, sem ônus adicional para a Administração.

7.3. MANUTENÇÃO E ASSISTÊNCIA TÉCNICA

7.3.1. Durante o período de garantia, a contratada deverá prestar assistência técnica aos equipamentos fornecidos, sempre que constatados defeitos de fabricação ou mau funcionamento não decorrentes de uso inadequado.

7.3.2. A assistência técnica deverá ser prestada em prazo razoável, conforme práticas de mercado, assegurando a continuidade do funcionamento do sistema.

7.3.3. A manutenção preventiva e corretiva de rotina, após o período de garantia, poderá ser realizada pela equipe técnica do Município ou mediante futura contratação específica, conforme conveniência da Administração.

7.4. RESULTADO ESPERADO DA SOLUÇÃO INTEGRADA

7.4.1. Com a implementação da solução, espera-se a modernização e ampliação do sistema de videomonitoramento dos prédios públicos municipais, com maior cobertura das áreas estratégicas.

7.4.2. Espera-se, ainda, o aumento da segurança patrimonial, a melhoria no controle de acesso e circulação de pessoas, bem como o fortalecimento dos mecanismos de fiscalização e acompanhamento das atividades institucionais.

7.4.3. A solução permitirá maior eficiência na gestão dos espaços públicos, proporcionando suporte tecnológico para tomada de decisões e eventual apuração de ocorrências.



7.4.4. A padronização dos equipamentos contribuirá para a integração e futura expansão do sistema de monitoramento, garantindo maior eficiência operacional.

7.5. PRAZO DE GARANTIA

7.5.1. Os equipamentos fornecidos deverão possuir garantia mínima de 12 (doze) meses, contados a partir do recebimento definitivo.

7.5.2. Durante o período de garantia, a contratada será responsável pela substituição ou reparo dos equipamentos que apresentarem defeitos de fabricação ou falhas de funcionamento, sem custos adicionais para a Administração.

7.5.3. O prazo de garantia poderá ser superior, conforme proposta apresentada pela contratada, sendo considerado como diferencial na análise da vantajosidade, quando aplicável.

8. Justificativas para o parcelamento ou não da solução (art. 18, § 1º, VIII, da Lei Federal nº 14.133, de 2021).

8.1. Nos termos do art. 18, § 1º, inciso VIII, da Lei Federal nº 14.133/2021, a Administração deve avaliar a possibilidade de parcelamento do objeto, com vistas à ampliação da competitividade, desde que técnica e economicamente viável.

8.2. No presente caso, verifica-se que a solução pretendida consiste na aquisição de câmeras de videomonitoramento e equipamentos correlatos, os quais compõem um sistema integrado, cuja funcionalidade depende da compatibilidade técnica entre todos os seus componentes.

8.3. Dessa forma, conclui-se pela **não adoção do parcelamento da solução**, considerando os seguintes fundamentos:

8.3.1. A necessidade de padronização dos equipamentos, visando garantir a compatibilidade técnica entre câmeras, gravadores, dispositivos de armazenamento e demais componentes do sistema;

8.3.2. A integração entre os equipamentos exige uniformidade tecnológica, evitando incompatibilidades que possam comprometer o funcionamento do sistema de monitoramento;

8.3.3. A aquisição por múltiplos fornecedores poderia acarretar dificuldades na configuração, operação e manutenção dos equipamentos, especialmente considerando que a instalação será realizada pela equipe técnica do Município;

8.3.4. A centralização da contratação possibilita maior controle administrativo, padronização dos itens adquiridos e simplificação da gestão contratual;



8.3.5. A contratação conjunta tende a proporcionar economia de escala, com obtenção de melhores condições comerciais e redução dos custos unitários;

8.3.6. A fragmentação do objeto poderia resultar em riscos operacionais, tais como incompatibilidade entre equipamentos, dificuldades de integração e eventual comprometimento da eficiência do sistema.

8.4. Dessa forma, conclui-se que a contratação em lote único, contemplando todos os equipamentos necessários à solução, mostra-se mais adequada ao atendimento do interesse público, garantindo eficiência, padronização e funcionalidade ao sistema de videomonitoramento.

9. Demonstrativo dos resultados pretendidos, em termos de economicidade e de melhor aproveitamento dos recursos humanos, materiais e financeiros disponíveis (art. 18, § 1º, IX, da Lei Federal nº 14.133, de 2021).

9.1. A contratação visa alcançar resultados significativos em termos de economicidade, eficiência e melhor aproveitamento dos recursos públicos, conforme detalhado a seguir:

9.1.1. Economicidade:

A aquisição centralizada dos equipamentos, por meio de Sistema de Registro de Preços, possibilita ganho de escala, ampliação da competitividade e obtenção de preços mais vantajosos, reduzindo custos unitários e evitando contratações fragmentadas.

9.1.2. Eficiência administrativa:

A padronização dos equipamentos de videomonitoramento permitirá maior facilidade na gestão, operação e eventual manutenção do sistema, reduzindo falhas operacionais e aumentando a confiabilidade da solução.

9.1.3. Melhor aproveitamento dos recursos humanos:

A instalação e operação do sistema pela equipe técnica de Tecnologia da Informação (TI) do Município promove a valorização dos recursos humanos existentes, reduzindo custos com contratação de serviços externos e fortalecendo a autonomia da Administração.

9.1.4. Otimização dos recursos materiais:

A utilização de equipamentos modernos e integrados contribui para maior durabilidade, redução de perdas e melhor controle dos bens públicos monitorados.

9.1.5. Racionalização dos recursos financeiros:



A solução adotada evita gastos futuros com aquisições emergenciais ou substituições frequentes, assegurando maior previsibilidade orçamentária e melhor planejamento das despesas públicas.

10. Providências a serem adotadas pela Administração previamente à celebração do contrato, inclusive quanto à capacitação de servidores ou de empregados para fiscalização e gestão contratual (art. 18, § 1º, X, da Lei Federal nº 14.133, de 2021).

10.1. Previamente à celebração do contrato, a Administração deverá adotar um conjunto de medidas administrativas, técnicas e operacionais, com o objetivo de assegurar a adequada execução do objeto contratado e o pleno funcionamento do sistema de videomonitoramento.

10.2. Dentre as providências a serem adotadas, destacam-se:

10.2.1. Designação de gestores e fiscais do contrato:

Deverá ser realizada a designação formal de servidores responsáveis pela gestão e fiscalização do contrato, conforme disposto na Lei nº 14.133/2021, os quais terão a atribuição de acompanhar a execução contratual, verificar o cumprimento das obrigações pela contratada e atestar o recebimento dos equipamentos.

10.2.2. Capacitação dos servidores envolvidos:

A Administração deverá promover orientação e capacitação básica dos servidores responsáveis pela fiscalização e acompanhamento do contrato, especialmente quanto às especificações técnicas dos equipamentos, critérios de recebimento, funcionamento do sistema e identificação de possíveis falhas ou inconformidades.

10.2.3. Planejamento técnico da solução:

Deverá ser realizado planejamento interno para definição dos locais de utilização dos equipamentos, pontos estratégicos de monitoramento e organização do uso do sistema, de forma a garantir sua efetividade e alinhamento com as necessidades da Administração.

10.2.4. Levantamento da infraestrutura existente:

Deverá ser realizada verificação prévia das condições de infraestrutura tecnológica e física dos prédios públicos, incluindo disponibilidade de energia elétrica, rede lógica e condições adequadas para operação dos equipamentos.

10.2.5. Adequação dos ambientes operacionais:



A Administração deverá assegurar que os ambientes destinados ao funcionamento dos equipamentos estejam organizados e aptos para sua utilização, garantindo condições adequadas de segurança, conservação e operação.

11. Contratações correlatas e/ou interdependentes (art. 18, § 1º, XI, da Lei Federal nº 14.133, de 2021).

11.1. A presente contratação poderá possuir relação com outras contratações necessárias ao adequado funcionamento e evolução da solução de videomonitoramento, especialmente no que se refere à infraestrutura de suporte e ao ambiente tecnológico da Administração.

11.2. Nesse sentido, identificam-se como contratações correlatas e/ou interdependentes:

11.2.1. Serviços de adequação elétrica:

Eventuais serviços de melhoria ou ampliação da rede elétrica poderão ser necessários para garantir a alimentação adequada dos equipamentos, especialmente em áreas externas, pátios operacionais e locais com maior demanda energética.

11.2.2. Serviços de rede lógica e conectividade:

A utilização do sistema poderá demandar ajustes ou expansão da rede lógica existente, incluindo ampliação de pontos de rede, melhoria da infraestrutura de internet/intranet e adequação de equipamentos de comunicação.

11.2.3. Contratação futura de manutenção especializada:

Após o período de garantia, a Administração poderá avaliar a necessidade de contratação de empresa especializada para manutenção preventiva e corretiva do sistema.

11.2.4. Serviços de adequação de infraestrutura física:

Poderão ser necessárias adequações nos prédios públicos para melhor acomodação e funcionamento dos equipamentos, garantindo condições adequadas de segurança e operação.

11.3. Ressalta-se que tais contratações possuem caráter complementar e não impedem a execução do objeto principal, sendo destinadas a potencializar o desempenho, a eficiência e a durabilidade do sistema de videomonitoramento.

11.4. Destaca-se, ainda, que a previsão dessas contratações permite melhor planejamento por parte da Administração, evitando soluções improvisadas e assegurando maior integração entre os sistemas e estruturas envolvidas.



12. Descrição de possíveis impactos ambientais e respectivas medidas mitigadoras, incluídos requisitos de baixo consumo de energia e de outros recursos, bem como logística reversa para desfazimento e reciclagem de bens e refugos, quando aplicável (art. 18, § 1º, XII, da Lei Federal nº 14.133, de 2021).

12.1. A presente contratação envolve o fornecimento de equipamentos eletrônicos destinados ao sistema de videomonitoramento, os quais podem gerar impactos ambientais ao longo de seu ciclo de vida, especialmente no que se refere ao consumo de energia elétrica, uso de recursos naturais e descarte de componentes ao final de sua vida útil.

12.2. Dentre os principais impactos ambientais associados à contratação, destacam-se:

12.2.1. Consumo contínuo de energia elétrica para funcionamento dos equipamentos;

12.2.2. Geração de resíduos eletrônicos ao término da vida útil dos dispositivos;

12.2.3. Utilização de materiais como plásticos, metais e componentes eletrônicos na fabricação dos equipamentos;

12.2.4. Descarte de embalagens e materiais acessórios provenientes do fornecimento dos produtos.

12.3. MEDIDAS MITIGADORAS

12.3.1. Eficiência energética:

Deverá ser priorizada a aquisição de equipamentos com baixo consumo de energia elétrica, contribuindo para a redução do impacto ambiental e dos custos operacionais da Administração.

12.3.2. Certificações e conformidade ambiental:

Sempre que possível, deverão ser adquiridos equipamentos que atendam a normas técnicas e certificações ambientais reconhecidas, garantindo maior eficiência e menor impacto ambiental.

12.3.3. Durabilidade e qualidade dos equipamentos:

A seleção de equipamentos com maior vida útil e qualidade comprovada contribui para a redução da necessidade de substituições frequentes, diminuindo a geração de resíduos.

12.3.4. Destinação adequada de resíduos:

Os resíduos gerados, especialmente equipamentos eletrônicos inservíveis, deverão ter destinação ambientalmente adequada, conforme legislação vigente, evitando descarte irregular.

12.3.5. Logística reversa:

Deverá ser observada, quando aplicável, a implementação de logística reversa por parte dos fabricantes ou fornecedores, possibilitando o retorno de equipamentos e componentes ao ciclo produtivo para reaproveitamento ou reciclagem.



12.3.6. Redução de desperdícios:

Deverão ser adotadas boas práticas para evitar desperdícios de materiais, especialmente no que se refere a embalagens e componentes acessórios.

13. Posicionamento conclusivo sobre a adequação da contratação para o atendimento da necessidade a que se destina (art. 18, § 1º, XIII, da Lei Federal nº 14.133, de 2021).

13.1. Diante de toda a análise desenvolvida no presente estudo, a contratação mostra-se **VIÁVEL** em termos de disponibilidade de mercado, consoante a legislação em vigor, não sendo possível observar óbices ao prosseguimento da presente contratação.

14. Anexos

14.1. Cotações impresas de sites de venda na internet.

Vila Rica/MT, 29 de abril de 2026.

Responsáveis pelo Estudo Técnico Preliminar, de acordo com a indicação da Requisitante:

IAGO FELIPE ROSENDO DE ARRUDA

Secretaria Municipal de Administração
Escriturário

Matrícula nº 4788 / Portaria nº 126/2024
e-mail: administracao@vilarica.mt.gov.br

Alexson J. Wallauer

ALEXSON JULIANO WALLAUER

Secretaria Municipal de Viação e Obras Públicas

Diretor do Departamento de Obras

Matrícula nº 5456 / Portaria nº 153/2026
e-mail: administracao@vilarica.mt.gov.br