ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR
ETP

1. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO, CONSIDERADO O PROBLEMA A SER RESOLVIDO SOB A PERSPECTIVA DO INTERESSE PÚBLICO;

1.1. A presente contratação tem por objeto o Registro de Preços para futura e eventual aquisição de materiais e equipamentos de informática, destinados ao atendimento das necessidades das Secretarias Municipais do Município de Boa Ventura de São Roque/PR.

A contratação justifica-se pela necessidade de assegurar a continuidade e o regular funcionamento das atividades administrativas e dos serviços públicos municipais que dependem da utilização de equipamentos e recursos de tecnologia da informação.

Os materiais e equipamentos de informática são indispensáveis para o desenvolvimento das atividades dos diversos setores da Administração Pública, proporcionando condições adequadas de trabalho aos servidores e contribuindo para a eficiência, qualidade e celeridade na execução dos serviços públicos prestados à população.

As Secretarias Municipais utilizam diariamente computadores, notebooks e demais equipamentos de informática para a realização de atividades administrativas, elaboração e tramitação de documentos, utilização de sistemas informatizados, atendimento ao público, execução de projetos e demais atividades inerentes à Administração Municipal.

Considerando o uso contínuo desses equipamentos, faz-se necessária a aquisição de novos equipamentos para substituição daqueles que se encontram obsoletos, insuficientes ou que não atendem mais adequadamente às necessidades dos setores, bem como para suprir a expansão e o surgimento de novas demandas administrativas e institucionais.

A ausência ou insuficiência desses equipamentos poderá ocasionar prejuízos à continuidade das atividades administrativas, atrasos na execução dos serviços, redução da produtividade dos servidores e comprometimento do atendimento às demandas da população.

1.2. A adoção do Sistema de Registro de Preços mostra-se adequada em razão da natureza e da variabilidade da demanda pelos materiais e equipamentos de informática, uma vez que as necessidades das Secretarias Municipais podem ocorrer de forma parcelada e em momentos distintos durante a vigência da contratação.

Dessa forma, o Registro de Preços permite que as aquisições sejam realizadas de acordo com a efetiva necessidade da Administração, observados os quantitativos registrados e as condições estabelecidas no instrumento convocatório, evitando a necessidade de aquisição integral e imediata dos itens e contribuindo para uma gestão mais eficiente dos recursos públicos.

A utilização do sistema também possibilita maior flexibilidade no atendimento das demandas das diferentes Secretarias Municipais, reduzindo a formação de estoques desnecessários e permitindo o

planejamento das aquisições de acordo com a disponibilidade orçamentária e a necessidade efetivamente identificada.

Sob a perspectiva do interesse público, a contratação busca assegurar a continuidade dos serviços administrativos, promover a adequada estruturação tecnológica dos setores municipais e proporcionar condições adequadas para que os servidores possam desempenhar suas funções com eficiência, contribuindo para a melhoria da prestação dos serviços públicos à população.

1.3. JUSTIFICATIVA DOS QUANTITATIVOS DOS EQUIPAMENTOS DE INFORMÁTICA

Os quantitativos previstos para determinados equipamentos foram definidos considerando as demandas apresentadas pelas Secretarias Municipais, a necessidade de substituição e ampliação do parque tecnológico existente, bem como a execução de projetos e atividades específicas que demandam equipamentos adequados.

a) Lotes 63 e 68 – 58 (cinquenta e oito) notebooks

Os Lotes 63 e 68 correspondem à aquisição de 58 (cinquenta e oito) notebooks, com configuração mínima de processador Intel Core i5, 12ª geração, memória RAM de 8 GB DDR4, armazenamento SSD de 256 GB, tela de 15,6 polegadas, resolução Full HD e sistema operacional Windows 11 Home original e vitalício, em português.

O quantitativo de 58 (cinquenta e oito) unidades justifica-se pela necessidade de atendimento das demandas vinculadas à Secretaria Municipal de Educação, Cultura e Esporte e ao Serviço de Convivência e Fortalecimento de Vínculos – SCFV, especialmente para a implementação e desenvolvimento de atividades relacionadas ao projeto de Robótica nas escolas municipais, conforme previsto na Deliberação nº 13/2025 do CEDCA.

A disponibilização dos equipamentos é necessária para proporcionar a infraestrutura tecnológica adequada à execução das atividades propostas, possibilitando a utilização de ferramentas digitais e recursos tecnológicos pelos alunos e profissionais envolvidos no projeto.

A aquisição contribuirá para a promoção da inclusão digital, o desenvolvimento de competências tecnológicas, o estímulo ao raciocínio lógico, à criatividade e à resolução de problemas, além de proporcionar melhores condições para o desenvolvimento das atividades educacionais e de convivência.

Assim, o quantitativo de 58 (cinquenta e oito) unidades decorre da necessidade apresentada pelos setores responsáveis pela execução das atividades e projetos mencionados, buscando garantir que os equipamentos estejam disponíveis em quantidade compatível com o atendimento dos usuários e com a estrutura necessária à execução das ações planejadas.

b) Lotes 44 e 66 – 39 (trinta e nove) notebooks

Os Lotes 44 e 66 correspondem à aquisição de 39 (trinta e nove) notebooks, com configuração mínima de processador Intel Core i5 de 13ª geração, memória RAM de 8 GB DDR4, armazenamento SSD de 512 GB, tela Full HD de 15 polegadas e sistema operacional Windows 11 Home original e vitalício, em português.

O quantitativo de 39 (trinta e nove) unidades foi estabelecido com base nas necessidades apresentadas pelas Secretarias Municipais para o desenvolvimento das atividades administrativas e operacionais de rotina.

Os equipamentos serão destinados aos setores que apresentam necessidade de novos equipamentos ou de substituição daqueles que se encontram defasados, insuficientes ou inadequados para atender às demandas atuais.

A aquisição permitirá melhorar as condições de trabalho dos servidores, proporcionar maior eficiência na utilização dos sistemas informatizados, agilizar a execução das atividades administrativas e contribuir para a continuidade dos serviços públicos municipais.

Dessa forma, o quantitativo previsto busca atender às necessidades identificadas pelas Secretarias Municipais, considerando a estrutura existente e a demanda por equipamentos para o desenvolvimento das atividades diárias.

c) Lotes 20 e 67 – 67 (sessenta e sete) computadores desktop

Os Lotes 20 e 67 correspondem à aquisição de 67 (sessenta e sete) computadores desktop, com configuração mínima de processador Intel Core i5 de 12ª geração, 16 GB de memória RAM DDR4, armazenamento SSD M.2 NVMe de 240 GB, gabinete tipo torre ATX, fonte de alimentação bivolt de 300 W, placa-mãe compatível com processadores da categoria especificada, rede Gigabit, saídas de vídeo HDMI e DisplayPort e sistema operacional Windows 11 Pro genuíno.

O quantitativo de 67 (sessenta e sete) unidades justifica-se pela necessidade de recomposição e ampliação do parque tecnológico das Secretarias Municipais.

Parte da demanda permanece não atendida em razão de não terem sido efetivadas integralmente as entregas previstas em contratação anterior, ocasionando a necessidade de novo planejamento para aquisição dos equipamentos necessários ao atendimento dos setores municipais.

Diante dessa situação, permanece a necessidade de disponibilização de computadores novos para as Secretarias Municipais, tanto para suprir a demanda anteriormente não atendida quanto para substituir equipamentos que se encontram defasados ou que não apresentam condições adequadas de utilização.

A aquisição dos 67 (sessenta e sete) computadores permitirá a continuidade das atividades administrativas, o adequado funcionamento dos sistemas utilizados pela Administração e melhores condições de trabalho aos servidores, evitando prejuízos à execução dos serviços públicos.

Os quantitativos apresentados foram, portanto, estabelecidos considerando as necessidades informadas pelos setores municipais, a demanda não atendida em contratação anterior e a necessidade de manutenção e atualização da infraestrutura de informática utilizada pela Administração Municipal.

2. DEMONSTRAÇÃO DA PREVISÃO DA CONTRATAÇÃO NO PLANO DE CONTRATAÇÕES ANUAL, QUE ELABORADO, DE MODO A INDICAR O SEU ALINHAMENTO COM O PLANEJAMENTO DA ADMINISTRAÇÃO;

2.1. O Município de Boa Ventura de São Roque/PR ainda não instituiu formalmente o Plano de Contratações Anual (PCA). Dessa forma, não é possível demonstrar a previsão da presente contratação nesse instrumento de planejamento.

2.2. Entretanto, a contratação encontra-se alinhada às necessidades administrativas identificadas pelas Secretarias Municipais, sendo indispensável para garantir a continuidade das atividades desenvolvidas pelos diversos setores da Administração Pública. A aquisição de materiais de informática visa assegurar a manutenção da infraestrutura tecnológica utilizada na execução dos serviços públicos, contribuindo para a eficiência, continuidade e qualidade do atendimento prestado à população. A presente contratação também observa o planejamento orçamentário do Município, estando compatível com as ações e programas da Administração Municipal e condicionada à existência de dotação orçamentária suficiente para sua execução, em conformidade com a legislação vigente. Ressalta-se que a ausência do Plano de Contratações Anual não impede a realização da presente contratação, desde que atendidos os requisitos previstos na Lei nº 14.133/2021, sendo a aquisição devidamente justificada pelo interesse público e pela necessidade de garantir o regular funcionamento das Secretarias Municipais.

3. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO;

3.1. A presente contratação tem por finalidade o Registro de Preços para futura e eventual aquisição de materiais de informática, visando atender às necessidades das Secretarias Municipais do Município de Boa Ventura de São Roque/PR, observando os princípios da legalidade, eficiência, economicidade e interesse público.

3.2. Para o atendimento da necessidade da Administração, a futura contratação deverá observar os seguintes requisitos:

a) Os materiais deverão ser novos, de primeiro uso, sem qualquer indício de utilização anterior, em perfeitas condições de funcionamento, acondicionados em suas embalagens originais e devidamente lacrados, quando aplicável.

b) Os produtos deverão atender às especificações técnicas constantes no Termo de Referência, observando padrões mínimos de qualidade, desempenho, compatibilidade e segurança, sendo vedado o fornecimento de materiais recondicionados, remanufaturados, reciclados ou usados, salvo quando expressamente previsto nas especificações do item.

c) Os materiais deverão possuir garantia mínima fornecida pelo fabricante ou pelo fornecedor, quando aplicável, responsabilizando-se a contratada pela substituição dos produtos que

apresentarem defeitos de fabricação, vícios ou incompatibilidade com as especificações exigidas, sem ônus para a Administração.

d) As entregas deverão ocorrer de forma parcelada, conforme a necessidade da Administração, mediante emissão da Autorização de Fornecimento ou documento equivalente, respeitando os prazos estabelecidos no Termo de Referência.

e) Os produtos deverão ser entregues no local indicado pela Administração, devidamente acompanhados da Nota Fiscal e demais documentos exigidos para o recebimento.

f) A contratada será responsável pelo transporte, carga, descarga e demais despesas necessárias ao fornecimento dos materiais, sem qualquer custo adicional para o Município.

g) Os materiais entregues serão submetidos ao recebimento provisório e definitivo, podendo ser recusados, no todo ou em parte, quando estiverem em desacordo com as especificações estabelecidas no Termo de Referência ou apresentarem defeitos, avarias ou incompatibilidades.

h) A contratada deverá manter, durante toda a vigência da Ata de Registro de Preços e das contratações dela decorrentes, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas no processo licitatório.

i) A contratação será realizada por meio do Sistema de Registro de Preços, em razão da impossibilidade de definição exata das quantidades que serão demandadas durante a vigência da ata, permitindo aquisições conforme a necessidade das Secretarias Municipais, promovendo maior eficiência na gestão dos recursos públicos e evitando formação de estoques desnecessários.

j) Os materiais deverão ser compatíveis com os equipamentos já existentes na Administração Municipal, quando essa compatibilidade for exigida nas especificações técnicas do Termo de Referência, garantindo seu pleno funcionamento e a continuidade dos serviços públicos.

4. ESTIMATIVAS DAS QUANTIDADES PARA A CONTRATAÇÃO, ACOMPANHADAS DAS MEMÓRIAS DE CÁLCULO E DOS DOCUMENTOS QUE LHES DÃO SUPORTE, QUE CONSIDEREM INTERDEPENDÊNCIAS COM OUTRAS CONTRATAÇÕES, DE MODO A POSSIBILITAR ECONOMIA DE ESCALA;

ITEM	PRODUTO / SERVIÇO	UNIDADE	QTDE.
1	APARELHO DE CELULAR APARELHO SMARTPHONE ANDROID; ESPECIFICAÇÕES MÍNIMAS; TELA TOUCHSCREEN 6.5 POLEGADAS; MEMÓRIA INTERNA 64 GB; RAM 6GB; PROCESSADOR MÍNIMO 8 NÚCLEOS (4X2.4 GHZ + 4X1,9 GHZ); BATERIA 5000 MAH TIPO LI-PO; DUAL SIM, QUAD BAND (850/900/1800/1900); USB TIPO-C; INCLUSO CARREGADOR E CAPA DE PROTEÇÃO	UNIDADE	15

2	APOIO PARA PÉS APOIO PARA PÉS - ERGONOMICO; CARACTERÍSTICAS GERAIS; AJUSTA A POSTURA DO CORPO: MANTÉM AS PERNAS, LOMBAR E TRONCO NA ANGULAÇÃO CORRETA (90º OU PRÓXIMO), EVITANDO MÁ CIRCULAÇÃO, FADIGAS E LESÕES; TAMANHO APROXIMADO DA PLATAFORMA: 395 X 300 MM (39,5 X 30 CM) COM SUPERFÍCIE ANTIDERRAPANTE; ESTRUTURA COMPLETA FEITA EM AÇO – ALTA DURABILIDADE, PINTURA ELETROSTÁTICA ANTIFERRUGEM; EM CONFORMIDADE COM A NR17 DO MINISTÉRIO DO TRABALHO (NORMA REGULAMENTADORA DE ERGONOMIA); ALTURA AJUSTÁVEL EM 6 NÍVEIS DE REGULAGEM DE ALTURA QUE VARIAM DE 70MM (7CM – MÍNIMO) ATÉ 190MM (19CM – MÁXIMO), ALTURA CONSIDERANDO A DISTÂNCIA DO CHÃO ATÉ O MEIO DA PLATAFORMA (BANDEJA DE APOIO DOS PÉS); LIVRE MOVIMENTAÇÃO DE INCLINAÇÃO DA PLATAFORMA (BANDEJA), MOVIMENTAÇÃO DOS PÉS PARA FRENTE E PARA ATRÁS LIVREMENTE, DEVENDO A BANDEJA ACOMPANHAR A MOVIMENTAÇÃO DO PÉS. SOMENTE A INCLINAÇÃO DA BANDEJA QUE SE MOVIMENTA, A ALTURA FICA FIXADA NA REGULAGEM QUE FOI DETERMINADA; REVESTIMENTO ANTIDERRAPANTE – PLATAFORMA PARA APOIO DOS PÉS REVESTIDA COM BORRACHA ANTIDERRAPANTE. AS BASES (SAPATAS) QUE FICAM EM CONTATO COM O CHÃO TAMBÉM REVESTIDAS COM MATERIAL EMBORRACHADO ANTIDERRAPANTE E ANTIRISCOS, SEM PREJUDICAR O CHÃO; CONSTRUÍDO 100% EM AÇO; SUPORTE A PRESSÕES ELEVADAS DE PESO SOBRE SUA BANDEJA DE APOIO	UNIDADE	24
3	BATERIA ESTACIONÁRIA PARA NOBREAK - 12V X 45AH AMP Bateria estacionária 12V 45Ah compatível com nobreak de 600VA	UNIDADE	6
4	BATERIA ESTACIONÁRIA PARA NOBREAK 12V X 7,0A BATERIA ESTACIONÁRIA PARA NOBREAK; CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS MÍNIMAS; TIPO DE BATERIA: SELADA VRLA RECARREGÁVEL; TENSÃO: 12V; CAPACIDADE: 7AH; TIPO DE TERMINAL: FASTON F1; BATERIA LIVRE DE MANUTENÇÃO; BATERIA ESPECÍFICA PARA USO EXLUSIVO EM NOBREAK; DIMENSÕES APROXIMADAS: 151X100X65 MM; PESO: 1,9 KG (+-3%)	UNIDADE	87
5	BATERIA SELADA BATERIA SELADA ESTACIONÁRIA 12V 9AH, EXCLUSIVA PARA NOBREACK, DIMENSÕES: 6,5 / 15,1 / 10 CM (PROF / LARG / ALT)	UNIDADE	86
6	BATERIA SELADA BATERIA SELADA 12V 4,5AH ESTACIONÁRIA, ESPECÍFICA PARA NOBREAK, DIMENSÕES 10,6 X 7 X 9 CM	UNIDADE	30
7	CABEÇA DE IMPRESSÃO CABEÇA DE IMPRESSÃO EM CORES EPSON L3210 L3250 L3110 (MODELO ESPECÍFICO VISANDO COMPATIBILIDADE E PADRONIZAÇÃO DOS EQUIPAMENTOS JÁ EXISTENTES NO MUNICÍPIO)	UNIDADE	3
8	CABO DE REDE CFTV DUPLA CAPA BLINDADO CABO DE REDE 100% COBRE CAT5E DUPLA CAPA 305M PTO BLINDADO	UNIDADE	8
9	CAIXA CAIXA PASSAGEM PARA CFTV COM VEDAÇÃO	UNIDADE	72
10	CABO DE REDE CAT5E (CINZA) CABO 100% COBRE, (NÃO PODE SER DE LIGA DE ALUMÍNIO REVESTIDO A COBRE OU CCA, QUE OXIDAM E PERDEM SINAL), COM PADRÃO 24 AWG, CAT5E, QUE SUPORTE ATÉ 1000 MBPS (GIGABIT ETHERNET) EM DISTÂNCIAS DE ATÉ 100 METROS, CAPA EXTERNA DE MATERIAL ANTI-CHAMA (PVC TIPO CMX OU CM) PARA MAIOR SEGURANÇA NA INSTALAÇÃO INTERNA, COM HOMOLOGAÇÃO DA ANATEL E QUE SEJA DE MARCA CONFIÁVEL NO MERCADO BRASILEIRO.	UNIDADE	14
11	CABO DE REDE CAT5E (PRETO) E 100% COBRE PARA REDCE DE RADOS ATÉ 1GB 305 METROS. (NÃO PODE SER DE LIGA DE ALUMÍNIO REVESTIDO A COBRE OU CCA, QUE OXIDAM E PERDEM SINAL), COM PADRÃO 24 AWG, CAT5E, QUE SUPORTE ATÉ 1000 MBPS (GIGABIT ETHERNET) EM DISTÂNCIAS DE ATÉ 100 METROS, CAPA EXTERNA DE MATERIAL ANTI-CHAMA (PVC TIPO CMX OU CM) PARA MAIOR SEGURANÇA NA INSTALAÇÃO INTERNA, COM HOMOLOGAÇÃO DA ANATEL E QUE SEJA DE MARCA CONFIÁVEL NO MERCADO BRASILEIRO	UNIDADE	20
12	CAIXA DE SOM PARA COMPUTADOR CAIXA SOM PARA COMPUTADORES 5W DE POTÊNCIA, ALIMENTAÇÃO VIA USB E ENTRADA PARA FONE DE OUVIDO, COM CONTROLE DE VOLUME NA LATERAL DAS CAIXAS.	UNIDADE	32
13	CAIXA PROTEÇÃO CAIXA PROTEÇÃO PARA CAM CFTV PARA USO EXTERNO	UNIDADE	114
14	CAMERA BULLET CAMERA BULLET VHD 3220 B FULL COLOR (PARA A COMPATIBILIDADE TOTAL, FACILIDADE NA INSTALAÇÃO E O APROVEITAMENTO MÁXIMO DE RECURSOS INTELIGENTES, OPTAMOS POR PADRONIZAR OS SISTEMAS DE CFTV, MANTER TUDO NO ECOSSISTEMA DA INTELBRAS PARA EVITAR PROBLEMAS DE COMUNICAÇÃO. MARCAS MISTAS PODEM ATÉ SER QUE FUNCIONEM COM LIMITAÇÕES)	UNIDADE	28

15	CAMERA BULLET CAMERA BULLET VHD 3240 FULL COLOR + (PARA A COMPATIBILIDADE TOTAL, FACILIDADE NA INSTALAÇÃO E O APROVEITAMENTO MÁXIMO DE RECURSOS INTELIGENTES, OPTAMOS POR PADRONIZAR OS SISTEMAS DE CFTV, MANTER TUDO NO ECOSSISTEMA DA INTELBRAS PARA EVITAR PROBLEMAS DE COMUNICAÇÃO. MARCAS MISTAS PODEM ATÉ SER QUE FUNCIONEM COM LIMITAÇÕES)	UNIDADE	15
16	CAMERA BULLET CÂMERA IP BULLET VIP 1230 B FC+ INTELBRAS FULL HD 1080P FULL COLOR IP67 VISÃO NOTURNA 30M USO EXTERNO (PARA A COMPATIBILIDADE TOTAL, FACILIDADE NA INSTALAÇÃO E O APROVEITAMENTO MÁXIMO DE RECURSOS INTELIGENTES, OPTAMOS POR PADRONIZAR OS SISTEMAS DE CFTV, MANTER TUDO NO ECOSSISTEMA DA INTELBRAS PARA EVITAR PROBLEMAS DE COMUNICAÇÃO. MARCAS MISTAS PODEM ATÉ SER QUE FUNCIONEM COM LIMITAÇÕES)	UNIDADE	48
17	CAMERA DE SEGURANÇA CAMERA INTELBRAS VHD 1220 B FC G9 (PARA A COMPATIBILIDADE TOTAL, FACILIDADE NA INSTALAÇÃO E O APROVEITAMENTO MÁXIMO DE RECURSOS INTELIGENTES, OPTAMOS POR PADRONIZAR OS SISTEMAS DE CFTV, MANTER TUDO NO ECOSSISTEMA DA INTELBRAS PARA EVITAR PROBLEMAS DE COMUNICAÇÃO. MARCAS MISTAS PODEM ATÉ SER QUE FUNCIONEM COM LIMITAÇÕES)	UNIDADE	106
18	CAMERA DE SEGURANÇA CAMERA INTELBRAS VHD 1220 D G9 (PARA A COMPATIBILIDADE TOTAL, FACILIDADE NA INSTALAÇÃO E O APROVEITAMENTO MÁXIMO DE RECURSOS INTELIGENTES, OPTAMOS POR PADRONIZAR OS SISTEMAS DE CFTV, MANTER TUDO NO ECOSSISTEMA DA INTELBRAS PARA EVITAR PROBLEMAS DE COMUNICAÇÃO. MARCAS MISTAS PODEM ATÉ SER QUE FUNCIONEM COM LIMITAÇÕES)	UNIDADE	20
19	CANALETA PVC BRANCA CANALETA BRANCA PVC 20X10X2000 COM ADESIVO DUPLA FACE S EM DIVISÓRIA	UNIDADE	120
20	COMPUTADOR COMPUTADOR NOVO - CPU DESKTOP COM PROCESSADOR MÍNIMO I5 DE 12ª GERAÇÃO, COM 6 NUCLEOS, 12 THREADS E VELOCIDADE DE ATÉ 4,4GHZ EM MODO TURBO, 16GB RAM DDR 4, SSD M.2 NVME 240GB, GABINETE TORRE ATX, FONTE DE ALIMENTAÇÃO BIVOLT 300W, PLACA MÃE CHIPSET SÉRIE B, MÍNIMO B660/B550, REDE GIGA, SAÍDA DE VÍDEO HDMI E DISPLAY PORT, MÍNIMO 2 USB 3.0 E 2 USB 2.0, COM SISTEMA OPERACIONAL WINDOWS 11 PRO GENUINO	UNIDADE	50
21	CONECTOR BNC PARA CFTV, TIPO MOLA, PARA CABO COAXIAL, CONEXÃO BNC PADRÃO, COMPATÍVEL COM SISTEMAS DE MONITORAMENTO ELETRÔNICO, DESTINADO À INSTALAÇÃO E MANUTENÇÃO DE EQUIPAMENTOS DE CFTV.	UNIDADE	180
22	DVR DVR INTELBRAS MHDX 3108-C C/HD 2TB PURPLE (O SISTEMA QUE UTILIZAMOS PARA O MONITORAMENTO DAS IMAGENS, É EXCLUSIVO PARA GERENCIAR E MONITORAR DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA DA PRÓPRIA MARCA, INTELBRAS (COMO GRAVADORES DVR, NVR E CÂMERAS IP). O SOFTWARE NÃO É COMPATÍVEL COM DVRS DE OUTRAS FABRICANTES)	UNIDADE	5
23	DVR DVR INTELBRAS MHDX 3116-C C/HD 4TB (O SISTEMA QUE UTILIZAMOS PARA O MONITORAMENTO DAS IMAGENS, É EXCLUSIVO PARA GERENCIAR E MONITORAR DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA DA PRÓPRIA MARCA, INTELBRAS (COMO GRAVADORES DVR, NVR E CÂMERAS IP). O SOFTWARE NÃO É COMPATÍVEL COM DVRS DE OUTRAS FABRICANTES)	UNIDADE	4
24	PAR DE CONVERSOR DE MÍDIA 10/100/1000 MBPS WDM SINGLE MODE PADRÃO A E PADRÃO B	UNIDADE	6
25	FILTRO DE LINHA 5 TOMADAS FILTRO DE LINHA COM PROTETOR CONTRA SURTOS (DPS) - 127/220 VOLTS - 10 AMPERES - 5 TOMADAS - 3 PINOS 2P+T, CHAVE LIGA / DESLIGA, LED INDICATIVO LIGADO / DESLIGADO CABO DE ALIMENTAÇÃO 3X 0,75 MM² ,1.30 METROS DE COMPRIMENTO, GARANTIA DE 1 ANO	UNIDADE	99
26	FONTE ATX FONTE ATX NOVA PARA DESKTOP, POTENCIA DE SAÍDA 350WREAL, ENTRADA 110/220V, FREQUENCIA DE 50/60HZ, COM PROTEÇÃO DE BAIXA TENSÃO, COM REFRIGERAÇÃO A AR, VENTILADO DE 120MM	UNIDADE	64
27	FRAGMENTADORA DE PAPEL FRAGMENTADORA DE PAPEL ESPECIFICAÇÕES MÍNIMAS: PARTÍCULAS 4 X 12, CAPACIDADE DE 150 FOLHAS (AUTOMÁTICAS) 08 FOLHAS MANUAIS, FRAGMENTAÇÃO DE CARTÕES, GRAMPOS E CLIPES; CAPACIDADE DE CESTO DE NO MINIMO 32 LITROS. ABERTURA DE ENTRADA 220 MM; RODINHAS PARA FACILITAR A LOCOMOÇÃO. 110V.	UNIDADE	6

28	GABINETE GABINETE ATX, MINI TOWER, M-ATX, SEM FANS, PRETO	UNIDADE	4
29	GUIA ORGANIZADOR DE CABOS 19" 1U HORIZONTAL ORGANIZADOR DE CABOS PARA RACK 19" 1U, CAPACIDADE PARA 48 CABOS.	UNIDADE	5
30	HD HDD WESTERN DIGITAL PURPLE SURVEILLANCE 4TB SATA3 5400RPM 256MB - WD44PURZ, (O USO DO HD WD PURPLE EM GRAVADORES INTELBRAS É RECOMENDADO PORQUE ESSES DISCOS FORAM DESENVOLVIDOS ESPECIFICAMENTE PARA SISTEMAS DE SEGURANÇA E MONITORAMENTO (CFTV),OPERAÇÃO CONTÍNUA 24/7, TECNOLOGIA ALLFRAME, MAIOR RESISTÊNCIA À CARGA DE TRABALHO, REDUÇÃO DE VIBRAÇÃO E RUÍDO, HOMOLOGAÇÃO E COMPATIBILIDADE COMO SISTEMA)	UNIDADE	3
31	HD HD EXTERNO 4TB PORTÁTIL (O USO DO HD WD PURPLE EM GRAVADORES INTELBRAS É RECOMENDADO PORQUE ESSES DISCOS FORAM DESENVOLVIDOS ESPECIFICAMENTE PARA SISTEMAS DE SEGURANÇA E MONITORAMENTO (CFTV),OPERAÇÃO CONTÍNUA 24/7, TECNOLOGIA ALLFRAME, MAIOR RESISTÊNCIA À CARGA DE TRABALHO, REDUÇÃO DE VIBRAÇÃO E RUÍDO, HOMOLOGAÇÃO E COMPATIBILIDADE COMO SISTEMA)	UNIDADE	1
32	HD 2TB PURPLE 3.5 SATA WD20PURZ HD WD 2TB PURPLE SURVEILLANCE, SATA III, 5400 RPM, 3.5" - WD23PURZ – (O USO DO HD WD PURPLE EM GRAVADORES INTELBRAS É RECOMENDADO PORQUE ESSES DISCOS FORAM DESENVOLVIDOS ESPECIFICAMENTE PARA SISTEMAS DE SEGURANÇA E MONITORAMENTO (CFTV),OPERAÇÃO CONTÍNUA 24/7, TECNOLOGIA ALLFRAME, MAIOR RESISTÊNCIA À CARGA DE TRABALHO, REDUÇÃO DE VIBRAÇÃO E RUÍDO, HOMOLOGAÇÃO E COMPATIBILIDADE COMO SISTEMA)	UNIDADE	5
33	CONECTOR KEYSTONE CAT5E QUE SUPORTE REDES GIGABIT (ATÉ 1000 MBPS), POSSUA CORPO EM TERMOPLÁSTICO ANTICHAMA (UL 94 V-0), CONTATOS EM BRONZE FOSFOROSO BANHADO A OURO E CERTIFICAÇÃO NAS NORMAS ANSI/TIA/EIA-568.	UNIDADE	160
34	KIT CABEÇAS DE IMPRESSÃO KIT CABEÇAS IMPRESSÃO CANON PRETA BH-10 E COLORIDA CH-10 CANON G7010	UNIDADE	22
35	KIT PLACA MÃE KIT: PLACA MÃE LGA 1700/2XDDR4/HDMI/VGA/M.2/USB 3.2, PROCESSADOR INTEL CORE I5-12400 12ª GERAÇÃO 2.5GHZ (4.4GHZ MAX TURBO) CACHE 18MB LGA 1700 - BX8071512400, MEMÓRIA DESKTOP DDR4 16GB/3200 MHZ, SSD 250GB M.2 PCIE NVME	UNIDADE	42
36	KIT TECLADO E MOUSE COM FIO KIT TECLADO E MOUSE COM FIO USB, TECLAS COM PERFIL BAIXO E SILENCIOSAS, ; LAYOUT ABNT2, ; RESISTENTE A RESPINGOS,; MOUSE: SENSOR ÓPTICO DE 1000 DPI; CABO MÍNIMO 1,5M; IGUAL OU SUPERIOR AO MODELO DE REFERÊNCIA: LOGITECH MK120	UNIDADE	95
37	KIT TECLADO E MOUSE SEM FIO KIT TECLADO E MOUSE SEM FIO KIT TECLADO MULTIMÍDIA E MOUSE SEM FIO; CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS; CONEXÃO: RECEPTOR ÚNICO (MOUSE E TECLADO) TIPO USB, RAIO DE TRANSMISSÃO ATÉ 10M; INTERRUPTOR PARA LIGAR/DESLIGAR (MOUSE E TECLADO); COMPATIBILIDADE: WINDOWS 10 OU SUPERIOR; TECLADO; LAYOUT: ABNT2; APOIO/DESCANSO PARA AS MÃOS; TECLADO NUMÉRICO À DIREITA; TECLAS DE ATALHO PERSONALIZÁVEIS; TECLA PARA CHAMAR A CALCULADORA; RESISTENTE A DERRAMAMENTOS DE LÍQUIDOS; INDICADOR DE NÍVEL DE PILHAS; OPÇÕES DE ALTURA: NATURAL, 4° PLANO E 8° INCLINADO; DIMENSÕES APROX.: 24MM × 193,5MM × 457,3MM; PESO APROX.: 805G; MOUSE; TECNOLOGIA: ÓPTICA; SENSIBILIDADE: 1000 DPI; QTDE DE BOTÕES: 03; AMBIDESTRO; INDICADOR DE NÍVEL DE PILHAS; GARANTIA DE 12 (DOZE) MESES, CONTADA A PARTIR DA DATA DE EMISSÃO DA NOTA FISCAL; IGUAL OU SUPERIOR AO MODELO DE REFERÊNCIA: LOGITECH COMBO MK540 ADVANCED	UNIDADE	82
38	MEMORIA DDR MEMÓRIA RAM 16GB DDR4 SDRAM; FORMATO: SO-DIMM (260 PINOS); FREQUÊNCIA MÍNIMA DE OPERAÇÃO: 2666 MHZ (COM SUPORTE A DOWNCLOCK); LATÊNCIA CAS MÁXIMA: CL22; TENSÃO DE OPERAÇÃO: 1.2V; ARQUITETURA: NON-ECC, UNBUFFERED; COMPATIBILIDADE: CHIPSET INTEL 10ª GERAÇÃO.	UNIDADE	53
39	MINI RACK MONTADO MINI RACK MONTADO 5U 370MM MRM 537 PRETO, MÉDIO, EM AÇO, COM CHAVE	UNIDADE	4
40	MONITOR LED 21.5 MONITOR CONFIGURAÇÕES MÍNIMAS; TELA: 21.5"; TAXA DE ATUALIZAÇAO: 75HZ; FULL HD; TECNOLOGIA DO PAINEL: IPS OU VA; CONEXÕES DE ENTRADA: HDMI; FUNÇÕES: AJUSTES DE ALTURA, INCLINAÇÃO E ROTAÇÃO DO PIVÔ; INTERFACE DE MONTAGEM: VESA; VOLTAGEM: BIVOLT; DEVE ACOMPANHAR CABOS NECESSÁRIOS PARA PRONTO FUNCIONAMENTO E BASE.	UNIDADE	64

41	MOUSEPAD COM PROTETOR DE PUNHO MOUSEPAD CARACTERÍSTICAS MÍNIMAS; ESPESSURA: 3 MM; LARGURA: 16.5 MM; COMPRIMENTO: 20 MM; COR: PRETO; ANTIDERRAPANTE; SUPORTE DE PULSO EM GEL.	UNIDADE	106
42	NOBREAK 1200VA E/S 120V BATERIAS 2 X 7AH COM 6 SAÍDAS CONECTADAS NA BATERIA.	UNIDADE	14
43	NOBREAK 700 VA NOBREAK CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS MÍNIMAS; FORMATO TORRE; FORMA DE ONDA: SEMI-SENOIDAL; POTÊNCIA NOMINAL: 700VA; 06 TOMADAS DE SAÍDA PADRÃO NBR 14136 INTEGRADAS AO EQUIPAMENTO E LIGADAS A BATERIA; TENSÃO DE ENTRADA: BIVOLT AUTOMÁTICO; TENSÃO DE SAÍDA: 110VAC OU 115VAC OU 120VAC OU 127VAC; POTÊNCIA NOMINAL ATIVA: 504W; ACIONAMENTO DO INVERSOR: 0,7 MS; BOTÃO DE LIGA/DESLIGA TEMPORIZADO; BATERIA INTERNA SELADA TIPO VRLA; TENSÃO/CAPACIDADE DA BATERIA: 12V 7AH; TEMPO DE RECARGA PARA 100% DA CAPACIDADE: APROXIMADAMENTE 12 HORAS; TEMPO DE AUTONOMIA: ATÉ 60 MINUTOS DEPENDENDO DA CARGA DE INFORMÁTICA; PORTA FUSÍVEL COM REARME AUTOMÁTICO; CABO AC COM PLUGUE PADRÃO NBR 14136; FUNÇÃO TRUE RMS; SISTEMA PLL; RECURSO DE AUTOTESTE DOS CIRCUITOS INTERNOS PARA VERIFICAR AS CONDIÇÕES DO EQUIPAMENTO; RECURSOS DE PROTEÇÃO INTERNA; CIRCUITO DESMAGNETIZADOR; TAMANHO DO CABO: 1,5 M.	UNIDADE	68
44	NOTEBOOK I5 NOTEBOOK CONFIGURAÇÕES MÍNIMAS; INTEL CORE I5 13ª GERAÇÃO, (10 - CORES, CACHE DE 12MB, ATÉ 4.6GHZ), MEMÓRIA RAM 8GB DDR4, ARMAZENAMENTO SSD 512GB, TELA FULL HD DE 15 POLEGADAS, WINDOWS 11 HOME ORIGINAL E VITALÍCIO EM PORTUGUÊS.	UNIDADE	29
45	PATCH PANEL PATCH PANEL DE 24 PORTAS QUE POSSUA ESTRUTURA METÁLICA ROBUSTA, CERTIFICAÇÃO PARA A CATEGORIA DO CABO CAT6E, COM CONTATOS BANHADOS A OURO NAS PORTAS RJ-45 PARA EVITAR OXIDAÇÃO, E GARANTE TAXAS DE TRANSMISSÃO ESTÁVEIS DE 1 GBPS.	UNIDADE	5
46	PEN DRIVE PEN DRIVE CAPACIDADE DE 64 GB INTERFACE USB 2.0	UNIDADE	53
47	PILHA ALCALINA MÉDIA AA C/2 PILHA ALCALINA AA FÓRMULA LIVRE DE MERCÚRIO, LONGA DURAÇÃO, VOLTAGEM 1,5V, BLISTER COM 2 UNID	UNIDADE	180
48	PILHA ALCALINA PEQUENA AAA C/2 PILHA ALCALINA AAA FÓRMULA LIVRE DE MERCÚRIO, LONGA DURAÇÃO, VOLTAGEM 1,5V, BLISTER COM 2 UNID	UNIDADE	354
49	PLACA SSD 240 GB 500 MB/S SSD , 240GB, SATA III, 2.5", LEITURA: 500MB/S, GRAVAÇÃO: 350MB/S.	UNIDADE	46
50	POWER BALUN DE 8 CANAIS VB 1008 WP POWER BALUN INTELBRAS VBP 1008 WP 8 CANAIS, FULL HD 1080P. (O USO DE POWER BALUNS DA INTELBRAS JUNTO AOS GRAVADORES (DVRS) DA MESMA MARCA, GARANTE A MELHOR PERFORMANCE COM AS TECNOLOGIAS DE ALTA DEFINIÇÃO DA MARCA (COMO HDCVI). JÁ UTILIZAMOS DE OUTRAS MARCAS E VEM APRESENTANDO PROBLEMAS COM FREQUÊNCIA, IMPEDINDO O MONITORAMENTO DE FORMA CORRETA).	UNIDADE	4
51	PROJETOR MULTIMIDIA PROJETOR MULTIMÍDIA ESPECIFICAÇÕES; ZOOM DIGITAL DE 1.0-1.35X; ENTRADA HDMI; ALTO-FALANTE INTEGRADO DE 5W; SISTEMA DE PROJEÇÃO: TECNOLOGIA 3LCD DE 3 CHIPS; MODO DE PROJEÇÃO: FRONTAL / TRASEIRO / TETO; MÉTODO DE PROJEÇÃO: MATRIZ ATIVA TFT DE POLISSILÍCIO; NÚMERO DE PIXELS: 786,432 DOTS (1024 X 768) X 3; BRILHO EM CORES - SAÍDA DE LUZ COLORIDA: 3.400 LUMENS; BRILHO EM BRANCO - SAÍDA DE LUZ BRANCA: 3.400 LUMENS; RAZÃO DE ASPECTO: 4:3; RESOLUÇÃO NATIVA: 1024 X 768 (XGA); REDIMENSIONAR: 1280 X 800 (WXGA), 1280 X 960 (SXGA2), 1280 X 1024 (SXGA3) 1366 X 768 (WXGA60-3), 1400 X 1050 (SXGA+), 1440 X 900 (WXGA+); TIPO DE LÂMPADA: 210 W UHE; DURAÇÃO DA LÂMPADA: MODO ECO: ATÉ 12.000 HORAS / MODO NORMAL: ATÉ 6.000 HORAS; DISTÂNCIA DE PROJEÇÃO/ TAMANHO DA TELA: 30" A 350" (0,76 A 10,34 M); CORREÇÃO DE KEYSTONE: AUTOMÁTICO: VERTICAL: ±30 GRAUS / SLIDER: HORIZONTAL: ±30 GRAUS; REPRODUÇÃO DE COR: ATÉ UM BILHÃO DE CORES (REFERÊNCIA - EPSON POWERLITE E20)	UNIDADE	12
52	RACK RACK OUTDOOR 6U 19" USO EXTERNO EM POSTE	UNIDADE	1

53	SUPORTE ARTICULADO PARA 01 MONITOR SUPORTE ARTICULADO PARA 01 MONITOR ESPECIFICAÇÕES; - MATERIAL: AÇO CARBONO/ALUMÍNIO; SISTEMA DE ARTICULAÇÃO COM AMORTECIMENTO A GÁS; COMPATIBILIDADE COM MONITORES DE ATÉ 35"; CAPACIDADE DE CARGA ATÉ 8 KG POR MONITOR; PADRÃO VESA: 75X75 MM E 100X100 MM; AJUSTE DE ALTURA ENTRE 150 MM E 410 MM; ALCANCE DO BRAÇO DE 500 MM; ROTAÇÃO HORIZONTAL DE 360° POR MONITOR; INCLINAÇÃO HORIZONTAL DE ATÉ 180°; INCLINAÇÃO VERTICAL DE +85° A -30°; ACABAMENTO COM PINTURA ELETROSTÁTICA; TRATAMENTO SUPERFICIAL ANTICORROSIVO; SISTEMA INTEGRADO DE ORGANIZAÇÃO DE CABOS; FIXAÇÃO EM MESA POR MORSA E FURAÇÃO; ACESSÓRIOS PARA INSTALAÇÃO; GARANTIA DE 12 MESES	UNIDADE	18
54	SUPORTE BI-ARTICULADO (DUPLO) PARA 02 MONITORES SUPORTE BI-ARTICULADO (DUPLO) PARA 02 MONITORES ESPECIFICAÇÕES; MATERIAL: AÇO CARBONO/ALUMÍNIO; SISTEMA DE ARTICULAÇÃO COM AMORTECIMENTO A GÁS; COMPATIBILIDADE COM MONITORES DE ATÉ 35"; CAPACIDADE DE CARGA ATÉ 8 KG POR MONITOR; PADRÃO VESA: 75X75 MM E 100X100 MM; AJUSTE DE ALTURA ENTRE 150 MM E 410 MM; ALCANCE DO BRAÇO DE 500 MM; ROTAÇÃO HORIZONTAL DE 360° POR MONITOR; INCLINAÇÃO HORIZONTAL DE ATÉ 180°; INCLINAÇÃO VERTICAL DE +85° A -30°; ACABAMENTO COM PINTURA ELETROSTÁTICA; TRATAMENTO SUPERFICIAL ANTICORROSIVO; SISTEMA INTEGRADO DE ORGANIZAÇÃO DE CABOS; FIXAÇÃO EM MESA POR MORSA E FURAÇÃO; ACESSÓRIOS PARA INSTALAÇÃO; GARANTIA DE 12 MESES	UNIDADE	10
55	SWITCH SWITCH 5 PORTAS FAST COM 4 PORTAS POE SF 500 HI-POE SKD (MODELO ESPECÍFICO VISANDO COMPATIBILIDADE E PADRONIZAÇÃO DOS EQUIPAMENTOS JÁ EXISTENTES NO MUNICÍPIO)	UNIDADE	12
56	SWITCH SWITCH TL-SG1016PE TP-LINK V3 POE 16 PORTAS GIGABIT (MODELO ESPECÍFICO VISANDO COMPATIBILIDADE E PADRONIZAÇÃO DOS EQUIPAMENTOS JÁ EXISTENTES NOMUNICÍPIO)	UNIDADE	5
57	SWITCH SWITCH 24 PORTAS GIGABIT ETHERNET, NÃO GERENCIÁVEL	UNIDADE	4
58	TABLET TABLET COM CHIP E O PROCESSADOR É OCTA CORE. ELE AINDA POSSUI 8 GB DE MEMÓRIA RAM E CONEXÃO VIA WI-FI E POR 3G, POR MEIO DO CHIP, ALÉM DO BLUETOOTH. CONTA COM CÂMERA FRONTAL DE 2 MP E TRASEIRA DE 5 MP, 10" POLEGADAS, TELA HD (1280X800 PIXELS), CAPACIADADE DE MEMÓRIA INTERNA 128 GB.	UNIDADE	34
59	TELA MONITOR MONITOR CONFIGURAÇÕES MÍNIMAS; TELA: 21.5"; TAXA DE ATUALIZAÇAO: 75HZ; FULL HD; TECNOLOGIA DO PAINEL: IPS OU VA; CONEXÕES DE ENTRADA: HDMI X DVI D; FUNÇÕES: AJUSTES DE ALTURA, INCLINAÇÃO E ROTAÇÃO DO PIVÔ; INTERFACE DE MONTAGEM: VESA; VOLTAGEM: BIVOLT; DEVE ACOMPANHAR CABOS NECESSÁRIOS PARA PRONTO FUNCIONAMENTO E BASE.	UNIDADE	13
60	ROTEADOR DE TETO AC BANDA DUPLA, WIFI6, COM INJETOR POE.	UNIDADE	15
61	WEBCAM WEBCAM FULL HD COM MICROFONES DUPLOS COM REDUÇÃO DE RUÍDOS, PROTEÇÃO DE PRIVACIDADE, CORREÇÃO DE LUZ E ENQUADRAMENTO AUTOMÁTICO, RESOLUÇÃO MÍNIMA DE CAPTURA DE VÍDEO 1080P, CONECTIVIDADE VIA PORTA USB, CORREÇÃO AUTOMÁTICA DE LUZ, ENQUADRAMENTO AUTOMÁTICO, MODO EXIBIR, MICROFONES DUPLOS COM REDUÇÃO DE RUÍDO, FONTE DE ALIMENTAÇÃO INCLUÍDA, SUPORTE AJUSTÁVEL INCLUÍDO, COMPATÍVEL COM WINDOWS 10 OU SUPERIOR.	UNIDADE	2
62	CILINDRO P/BROTHER LASER DR411CL BROTHER CX 1 UN GENUINO	UNIDADE	4
63	DESKTOP INTEL CORE I7-12700 12/20 CORES 2,10GHZ 25MB CACHE -12ª GERAÇÃO / PLACA MÃE LGA 1700 / MEMÓRIA 16GB DDR4 / SSD NVME 256GB + SSD SATA3 960GB / FONTE 400W REAIS C/ PFC ATIVO / GABINETE TORRE / LICENÇA WINDOWS 11 PRO	UNIDADE	1

64	DRONE PROFISSIONAL/SEMIPROFISSIONAL – SEM TELA INTEGRADA AO CONTROLE Aparelho aéreo não tripulado (drone), novo, de primeiro uso, acompanhado de controle remoto sem tela integrada, compatível com dispositivos móveis que utilizem sistemas operacionais iOS e Android, mediante aplicativo oficial ou compatível, permitindo a operação e visualização das imagens por smartphone ou tablet. Características e requisitos mínimos: Sistema de captura de vídeo com resolução mínima 4K; Câmera com capacidade de captura de imagens fotográficas em alta resolução; Sistema de transmissão de imagem com alcance mínimo de 10 km, em condições ideais de operação e observadas as regulamentações aplicáveis; Peso total do equipamento inferior a 400 gramas, desconsiderados acessórios removíveis, quando aplicável; Autonomia mínima de 30 (trinta) minutos de voo por bateria, em condições ideais de operação; Fornecimento de, no mínimo, 02 (duas) baterias adicionais, além da bateria que acompanha o equipamento, totalizando no mínimo 03 (três) baterias; Carregador/hub de carregamento com possibilidade de carregamento simultâneo ou em paralelo das baterias, visando otimizar o tempo de recarga; Controle remoto compatível com o equipamento e com dispositivos móveis dotados de sistemas operacionais iOS e Android; Bolsa ou case apropriado para acondicionamento e transporte do drone, controle remoto, baterias e respectivos acessórios; Fonte de alimentação/carregador com funcionamento em bivolt automático (100–240 V) ou compatível com rede elétrica de 127 V e 220 V; O equipamento deverá ser fornecido com todos os acessórios necessários ao seu pleno funcionamento, operação, carregamento e transporte.	UNIDADE	1
65	NOTEBOOK INTEL CORE I5; 12ª GERAÇÃO; RAM 8GBDDR4; 256GB SSD; RESOLUÇÃO FULL HD; TELA 15,6POLEGADAS; WINDOWS 11 HOME ORIGINAL E VITALICIOEM PORTUGUÊS	UNIDADE	43
66	NOTEBOOK I5 NOTEBOOK CONFIGURAÇÕES MÍNIMAS; INTEL CORE I5 13ª GERAÇÃO, (10 - CORES, CACHE DE 12MB, ATÉ 4.6GHZ), MEMÓRIA RAM 8GB DDR4, ARMAZENAMENTO SSD 512GB, TELA FULL HD DE 15 POLEGADAS, WINDOWS 11 HOME ORIGINAL E VITALÍCIO EM PORTUGUÊS. Cota reservada ME/EPP.	UNIDADE	10
67	COMPUTADOR COMPUTADOR NOVO - CPU DESKTOP COM PROCESSADOR MÍNIMO I5 DE 12ª GERAÇÃO, COM 6 NUCLEOS, 12 THREADS E VELOCIDADE DE ATÉ 4,4GHZ EM MODO TURBO, 16GB RAM DDR 4, SSD M.2 NVME 240GB, GABINETE TORRE ATX, FONTE DE ALIMENTAÇÃO BIVOLT 300W, PLACA MÃE CHIPSET SÉRIE B, MÍNIMO B660/B550, REDE GIGA, SAÍDA DE VÍDEO HDMI E DISPLAY PORT, MÍNIMO 2 USB 3.0 E 2 USB 2.0, COM SISTEMA OPERACIONAL WINDOWS 11 PRO GENUINO. Cota reservada ME/EPP	UNIDADE	17
68	NOTEBOOK INTEL CORE I5; 12ª GERAÇÃO; RAM 8GB DDR4; 256GB SSD; RESOLUÇÃO FULL HD; TELA 15,6 POLEGADAS; WINDOWS 11 HOME ORIGINAL E VITALICIO EM PORTUGUÊS. Cota reservada ME/EPP.	UNIDADE	15

5. LEVANTAMENTO DE MERCADO, QUE CONSISTE NA ANÁLISE DAS ALTERNATIVAS POSSÍVEIS, E JUSTIFICATIVA TÉCNICA E ECONÔMICA DA ESCOLHA DO TIPO DE SOLUÇÃO A CONTRATAR;

5.1. Para atender à necessidade identificada, foi realizado levantamento das alternativas disponíveis no mercado, considerando as soluções usualmente adotadas pela Administração Pública para o fornecimento de materiais, equipamentos e acessórios de informática. Após análise, foram identificadas as seguintes alternativas:

5.1.1. **Alternativa 1 –** Aquisição por compra direta, conforme a necessidade de cada Secretaria.

Essa alternativa demandaria a realização de diversas contratações ao longo do exercício, aumentando os custos administrativos, o tempo de tramitação dos processos e o risco de

descontinuidade do fornecimento, além de reduzir a possibilidade de obtenção de preços mais vantajosos em razão do menor volume de aquisição.

5.1.2. **Alternativa 2 –** Aquisição integral de todos os materiais em uma única compra.

Embora possibilite o recebimento imediato de todos os itens, essa solução exige elevado desembolso financeiro, demanda espaço físico para armazenamento e aumenta o risco de obsolescência tecnológica, deterioração ou inutilização de materiais, especialmente em se tratando de equipamentos e componentes de informática, que estão sujeitos à constante evolução tecnológica e à variação das necessidades administrativas.

5.1.3. **Alternativa 3 –** Registro de Preços para futura e eventual aquisição, com fornecimento parcelado conforme a demanda da Administração.

Esta alternativa mostrou-se a mais adequada sob os aspectos técnico e econômico, pois permite que a Administração adquira os materiais somente quando houver necessidade, durante a vigência da Ata de Registro de Preços, proporcionando maior flexibilidade no planejamento das aquisições, melhor gestão dos recursos públicos, redução de estoques, minimização de desperdícios e maior eficiência administrativa.

Além disso, o Sistema de Registro de Preços possibilita o atendimento simultâneo das demandas das diversas Secretarias Municipais por meio de um único procedimento licitatório, promovendo economia de escala, padronização dos materiais e equipamentos, racionalização dos procedimentos administrativos e maior competitividade entre os fornecedores.

Considerando que o objeto contempla materiais de informática de natureza diversificada, incluindo equipamentos, periféricos, componentes, materiais para infraestrutura de redes, dispositivos de armazenamento, equipamentos de CFTV, acessórios e demais itens destinados à manutenção e expansão da infraestrutura tecnológica do Município, a contratação por meio do Sistema de Registro de Preços apresenta-se como a solução mais eficiente, econômica e compatível com as necessidades da Administração.

Dessa forma, conclui-se que a adoção do Sistema de Registro de Preços para futura e eventual aquisição de materiais de informática representa a alternativa que melhor atende ao interesse público, assegurando economicidade, eficiência, continuidade dos serviços públicos, flexibilidade nas aquisições e adequada gestão dos recursos financeiros do Município.

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;

6.1. A estimativa do valor da contratação foi elaborada com base em pesquisa de preços realizada em conformidade com a Lei nº 14.133/2021 e com a regulamentação municipal aplicável, considerando parâmetros que refletem os valores praticados no mercado para o objeto da contratação. A pesquisa contemplou os itens que compõem o Registro de Preços para futura e eventual aquisição de materiais de informática, destinados ao atendimento das necessidades das Secretarias Municipais do Município de Boa Ventura de São Roque/PR, sendo os preços unitários referenciais obtidos por meio de pesquisa de mercado e consolidados em Mapa de Apuração de Preços. Com base nos levantamentos realizados, o valor total estimado para a presente contratação é de **R$ 1.195.309,10 (Um milhão, cento e noventa e cinco mil, trezentos e nove reais e dez centavos).** As memórias de cálculo, os preços unitários referenciais, os documentos que fundamentam a pesquisa de preços e o Mapa de Apuração integram o processo administrativo da contratação, servindo de suporte para a definição do valor estimado da licitação. Caso a Administração entenda necessário, os preços unitários estimados poderão permanecer sob sigilo até a conclusão da fase de julgamento das propostas, na forma da legislação vigente, com o objetivo de preservar a obtenção da proposta mais vantajosa para a Administração Pública.

7. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO, INCLUSIVE DAS EXIGÊNCIAS RELACIONADAS À MANUTENÇÃO E À ASSISTÊNCIA TÉCNICA, QUANDO FOR O CASO;

7.1. A solução proposta consiste na realização de procedimento licitatório, na modalidade compatível com a legislação vigente, para Registro de Preços visando à futura e eventual aquisição de materiais, equipamentos, periféricos, componentes e acessórios de informática, destinados ao atendimento das necessidades das Secretarias Municipais do Município de Boa Ventura de São Roque/PR. A contratação será formalizada por meio de Ata de Registro de Preços, permitindo que as aquisições sejam realizadas de forma parcelada, conforme a necessidade da Administração, durante o período de sua vigência. Essa sistemática proporciona maior eficiência na gestão dos recursos públicos, evita a formação de estoques desnecessários, reduz desperdícios e assegura maior flexibilidade no atendimento das demandas das Secretarias Municipais. Os materiais e equipamentos deverão atender integralmente às especificações técnicas estabelecidas no Termo de Referência, observando padrões mínimos de qualidade, desempenho, durabilidade, segurança e compatibilidade com a infraestrutura tecnológica existente no Município. Todos os produtos deverão ser novos, de primeiro uso e entregues em perfeitas condições de funcionamento. Quando aplicável, os equipamentos deverão ser acompanhados de todos os acessórios necessários ao seu funcionamento, tais como cabos, fontes de alimentação, adaptadores,

manuais, mídias, licenças de software e demais componentes exigidos pelo fabricante. Quanto à manutenção e à assistência técnica, considerando que o objeto da contratação consiste no fornecimento de bens, não haverá prestação de serviços continuados de manutenção preventiva ou corretiva pela contratada. Todavia, os produtos que possuírem garantia deverão ser cobertos pelo prazo estabelecido pelo fabricante ou pelo fornecedor, responsabilizando-se a contratada pela substituição, reparo ou encaminhamento para assistência técnica autorizada dos produtos que apresentarem defeitos de fabricação ou vícios, sem qualquer ônus para a Administração, durante o período de garantia. A solução adotada atende às necessidades da Administração Municipal, garantindo o abastecimento contínuo de materiais de informática, a manutenção da infraestrutura tecnológica dos órgãos municipais e a continuidade dos serviços públicos prestados à população, observando os princípios da eficiência, economicidade, planejamento e interesse público.

8. JUSTIFICATIVAS PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA CONTRATAÇÃO;

8.1. Nos termos do art. 40 da Lei nº 14.133/2021, a presente contratação foi estruturada visando ampliar a competitividade, assegurar a obtenção da proposta mais vantajosa para a Administração e possibilitar a participação do maior número possível de fornecedores. Dessa forma, a licitação será realizada com adjudicação por item e por lote, conforme as características técnicas dos materiais e equipamentos que compõem o objeto da contratação. A adoção do julgamento por item será aplicada aos produtos cujas especificações são independentes entre si, permitindo sua aquisição de forma isolada, sem prejuízo à execução contratual.

Essa forma de parcelamento amplia a competitividade do certame, favorece a participação de empresas de diferentes portes e especialidades, contribui para a obtenção de preços mais vantajosos e atende ao princípio da economicidade. Por sua vez, o julgamento por lote será adotado para os conjuntos de itens que, em razão de sua natureza, compatibilidade técnica, padronização, integração operacional ou interdependência funcional, recomendem o fornecimento por um único fornecedor. Nesses casos, o agrupamento busca assegurar a perfeita compatibilidade entre os componentes, facilitar a instalação e utilização dos equipamentos, otimizar a logística de fornecimento, reduzir riscos de incompatibilidade técnica e simplificar a gestão e fiscalização contrato.

Assim, o critério de adjudicação por item e por lote foi definido com base em critérios técnicos e econômicos, observando as características de cada grupo de materiais, de modo a conciliar a ampliação da competitividade com a eficiência da contratação, a padronização dos equipamentos quando necessária e a obtenção da proposta mais vantajosa para a Administração Pública.

Dessa forma, conclui-se que o parcelamento parcial do objeto representa a solução mais adequada para atender ao interesse público, assegurando equilíbrio entre competitividade, economicidade, eficiência administrativa e qualidade dos produtos a serem adquiridos.

9. DEMONSTRATIVO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS EM TERMOS DE ECONOMICIDADE E DE MELHOR APROVEITAMENTO DOS RECURSOS HUMANOS, MATERIAIS E FINANCEIROS DISPONÍVEIS;

9.1. A presente contratação tem como objetivo assegurar o fornecimento contínuo de materiais, equipamentos, periféricos e acessórios de informática necessários ao adequado funcionamento das Secretarias Municipais, contribuindo para a continuidade dos serviços públicos e para a melhoria da infraestrutura tecnológica da Administração Municipal.

9.2. Em termos de economicidade, a adoção do Sistema de Registro de Preços permitirá que as aquisições sejam realizadas de forma parcelada, conforme a efetiva necessidade da Administração, evitando a formação de estoques excessivos, reduzindo perdas decorrentes de obsolescência tecnológica e proporcionando maior controle sobre a aplicação dos recursos públicos. Além disso, a realização de um único procedimento licitatório para atender às demandas de diversas Secretarias possibilita ganho de escala, ampliação da competitividade entre os fornecedores e obtenção de preços mais vantajosos para a Administração.

9.3. Quanto ao aproveitamento dos recursos humanos, a contratação contribuirá para a redução da necessidade de instauração de diversos processos licitatórios ao longo do exercício, otimizando o trabalho dos servidores envolvidos nas áreas de compras, licitações, almoxarifado, tecnologia da informação e fiscalização contratual. Essa centralização proporciona maior eficiência administrativa, racionalização das atividades e melhor gerenciamento das demandas das unidades administrativas.

9.4. No que se refere aos recursos materiais, a contratação permitirá a reposição e disponibilização de materiais e equipamentos de informática compatíveis com as necessidades da Administração, garantindo o pleno funcionamento dos equipamentos utilizados pelos diversos setores municipais, reduzindo interrupções nos serviços e aumentando a vida útil da infraestrutura tecnológica existente.

9.5. Sob o aspecto financeiro, a contratação proporcionará melhor planejamento das despesas públicas, permitindo que os recursos orçamentários sejam utilizados de forma gradual e conforme a demanda efetiva das Secretarias Municipais, evitando aquisições desnecessárias e contribuindo para uma gestão mais eficiente e responsável dos recursos públicos.

9.6. Dessa forma, os resultados esperados consistem na melhoria da eficiência operacional da Administração Municipal, na continuidade dos serviços públicos, na racionalização dos procedimentos administrativos, na otimização da utilização dos recursos humanos, materiais e

financeiros e na obtenção da proposta mais vantajosa para a Administração, em observância aos princípios da economicidade, eficiência e interesse público.

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;

10.1. Previamente à celebração da Ata de Registro de Preços e das contratações dela decorrentes, a Administração adotará as providências necessárias para assegurar a adequada execução contratual, observando as disposições da Lei nº 14.133/2021 e da regulamentação municipal aplicável.

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

a) verificação da existência de disponibilidade orçamentária para as futuras aquisições, quando da emissão das respectivas Autorizações de Fornecimento, observadas as normas orçamentárias e financeiras vigentes;

b) designação formal do Gestor e dos Fiscais da Ata de Registro de Preços e das contratações dela decorrentes, os quais serão responsáveis pelo acompanhamento da execução, fiscalização do fornecimento, recebimento dos materiais e adoção das medidas cabíveis em caso de descumprimento contratual;

c) orientação aos servidores responsáveis pelo recebimento dos materiais quanto à conferência das especificações técnicas, quantidades, qualidade dos produtos entregues e demais condições estabelecidas no Termo de Referência;

d) adoção dos procedimentos administrativos necessários ao controle das solicitações, recebimentos e utilização dos materiais pelas Secretarias Municipais.

Considerando a natureza do objeto, que consiste exclusivamente no fornecimento de materiais, equipamentos e acessórios de informática, não se verifica a necessidade de capacitação técnica específica dos servidores para a gestão e fiscalização contratual, uma vez que as atividades de acompanhamento e recebimento poderão ser desempenhadas pelos servidores formalmente designados, observadas as atribuições inerentes às suas funções e, quando necessário, com o apoio do setor responsável pela Tecnologia da Informação do Município.

Dessa forma, conclui-se que a Administração dispõe das condições necessárias para promover a adequada gestão e fiscalização da futura contratação, garantindo o cumprimento das obrigações contratuais e a correta aplicação dos recursos públicos.

11. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES;

11.1. A presente contratação possui correlação com outras aquisições e contratações realizadas pela Administração Municipal que envolvam equipamentos, infraestrutura e serviços de tecnologia da

informação, uma vez que os materiais de informática objeto deste Registro de Preços serão utilizados na manutenção, substituição, ampliação e modernização dos recursos tecnológicos empregados pelas Secretarias Municipais.

11.2. Entretanto, não existem contratações interdependentes cuja realização seja condição indispensável para a execução do objeto desta contratação. O fornecimento dos materiais de informática poderá ocorrer de forma autônoma, conforme as necessidades da Administração, não dependendo da celebração ou execução simultânea de outro contrato para alcançar sua finalidade.

11.3. Assim, conclui-se que a presente contratação é correlata às ações de manutenção e modernização da infraestrutura tecnológica do Município, porém sua execução independe de outras contratações específicas, sendo suficiente, por si só, para atender às necessidades identificadas pelas Secretarias Municipais.

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;

Possíveis impactos ambientais	Medidas mitigadoras adotadas pela Administração e pela futura contratada
Geração de resíduos eletrônicos decorrentes da substituição de equipamentos, periféricos e componentes de informática.	Os equipamentos e componentes inservíveis deverão ser destinados de forma ambientalmente adequada, observando a legislação vigente e, quando aplicável, os programas de logística reversa e reciclagem.
Descarte inadequado de cabos, conectores, baterias, fontes de alimentação e demais componentes eletrônicos.	Sempre que aplicável, deverá ser observada a Política Nacional de Resíduos Sólidos (Lei nº 12.305/2010), promovendo a destinação ambientalmente adequada dos resíduos eletroeletrônicos.
Consumo de energia elétrica pelos equipamentos adquiridos.	Sempre que tecnicamente viável, deverão ser adquiridos equipamentos com maior eficiência energética, menor consumo de energia e tecnologias que contribuam para a redução dos custos operacionais da Administração.
Utilização de embalagens para transporte dos materiais.	Recomenda-se que as embalagens sejam, preferencialmente, recicláveis ou recicladas e que seu descarte seja realizado de forma ambientalmente adequada pelos responsáveis.
Possível geração de resíduos durante a substituição de materiais e equipamentos.	Os resíduos gerados deverão receber destinação ambientalmente adequada, observando as normas ambientais vigentes e as boas práticas de gerenciamento de resíduos.
Impacto decorrente da necessidade de reposições frequentes por baixa qualidade dos produtos.	As especificações técnicas do Termo de Referência exigirão padrões mínimos de qualidade, desempenho e durabilidade, contribuindo para o aumento da vida útil dos materiais e redução da geração de resíduos.
Logística reversa, quando aplicável.	Nos casos previstos na legislação ou quando disponibilizada pelo fabricante ou fornecedor, poderá ser exigida a adoção de sistema de logística reversa para recolhimento e destinação ambientalmente adequada de equipamentos, baterias, pilhas, acumuladores,

Possíveis impactos ambientais	Medidas mitigadoras adotadas pela Administração e pela futura contratada
	cartuchos, toners e demais componentes eletroeletrônicos ao final de sua vida útil.

12.1. Considerando as características do objeto, conclui-se que os possíveis impactos ambientais são de baixa magnitude e podem ser adequadamente mitigados mediante o cumprimento da legislação ambiental vigente, a adoção de boas práticas de consumo sustentável, a aquisição de produtos de qualidade e a destinação ambientalmente adequada dos resíduos gerados.

13. MAPEAMENTO DE RISCOS. (DEMONSTRAR POSSÍVEIS RISCOS, CAUSA, CONSEQUÊNCIA, PROBIDADE, NÍVEL, MEDIDAS PREVENTIVAS E MEDIDAS CORRETIVA).

Risco	Causa	Consequência	Probabilidade	Nível do Risco	Medidas Preventivas	Medidas Corretivas
Fracasso ou baixa competitividade da licitação	Especificações técnicas inadequadas, exigências restritivas ou ausência de fornecedores interessados	Licitação deserta, fracassada ou necessidade de republicação do certame	Baixa	Médio	Elaborar Termo de Referência com especificações claras, objetivas e compatíveis com o mercado, realizando pesquisa de preços e levantamento de mercado adequados	Revisar as especificações técnicas, corrigir eventuais restrições indevidas e promover novo procedimento licitatório, se necessário
Atraso na entrega dos materiais	Problemas logísticos, indisponibilidade de estoque ou falhas do fornecedor	Prejuízo às atividades das Secretarias Municipais e atraso na reposição dos materiais	Média	Alto	Estabelecer prazo de entrega compatível, prever penalidades contratuais e acompanhar continuamente a execução da Ata	Notificar a contratada, aplicar as sanções previstas e convocar os demais fornecedores registrados, quando cabível
Fornecimento de materiais em desacordo com as especificações	Falha no controle de qualidade do fornecedor	Recusa do material, atraso no atendimento da demanda e prejuízo ao serviço público	Média	Alto	Definir especificações técnicas detalhadas e realizar conferência no recebimento dos produtos	Recusar os materiais, exigir substituição imediata e aplicar as penalidades previstas no edital e na Ata
Oscilação significativa dos preços de mercado durante a vigência da Ata	Variação cambial, inflação ou alterações no mercado de tecnologia	Desequilíbrio econômico da contratação ou dificuldade no fornecimento	Média	Médio	Elaborar pesquisa de preços consistente e observar as regras de revisão previstas na legislação	Avaliar eventual pedido de reequilíbrio econômico-financeiro, quando legalmente cabível, ou convocar fornecedor remanescente
Aquisição de materiais incompatíveis com a infraestrutura existente	Especificações técnicas insuficientes ou erro na definição do objeto	Impossibilidade de utilização dos materiais ou necessidade de novas aquisições	Baixa	Médio	Definir requisitos mínimos de compatibilidade técnica no Termo de Referência e contar com apoio do setor de Tecnologia da Informação	Solicitar a substituição do produto incompatível e adotar as medidas contratuais cabíveis

Risco	Causa	Consequência	Probabilidade	Nível do Risco	Medidas Preventivas	Medidas Corretivas
Descumprimento das obrigações contratuais pela contratada	Inexecução parcial ou total da Ata de Registro de Preços	Interrupção do fornecimento e prejuízo ao atendimento das Secretarias	Baixa	Alto	Fiscalização contínua da execução contratual, acompanhamento das entregas e aplicação das cláusulas contratuais	Aplicar as penalidades previstas, rescindir a contratação, quando cabível, e convocar os demais fornecedores registrados ou promover nova contratação
Falhas na gestão e fiscalização da Ata de Registro de Preços	Ausência de acompanhamento ou registros inadequados	Dificuldade na identificação de irregularidades e prejuízo ao controle da execução	Baixa	Médio	Designar gestor e fiscais da contratação, mantendo registros das entregas e ocorrências	Corrigir as falhas identificadas, reforçar os procedimentos de fiscalização e adotar as medidas administrativas necessárias

13.1. **Classificação dos níveis de risco:**

Baixo: impacto reduzido e facilmente controlável.

Médio: impacto moderado, exigindo acompanhamento da Administração.

Alto: impacto significativo, podendo comprometer a execução da contratação e a continuidade dos serviços públicos.

14. POSICIONAMENTO CONCLUSIVO SOBRE A ADEQUAÇÃO DA CONTRATAÇÃO PARA O ATENDIMENTO DA NECESSIDADE A QUE SE DESTINA.

15. Após a realização dos estudos técnicos, do levantamento das necessidades das Secretarias Municipais, da análise das alternativas disponíveis no mercado, da estimativa dos quantitativos e dos custos da contratação, conclui-se que a realização de Registro de Preços para futura e eventual aquisição de materiais de informática mostra-se técnica, econômica e administrativamente viável.

Os estudos demonstraram que a solução adotada atende de forma adequada às necessidades da Administração Pública, garantindo o fornecimento contínuo de materiais, equipamentos, periféricos, componentes e acessórios de informática indispensáveis ao funcionamento das Secretarias Municipais, contribuindo para a continuidade dos serviços públicos, a modernização da infraestrutura tecnológica e o aprimoramento das atividades administrativas.

A utilização do Sistema de Registro de Preços revela-se a alternativa mais vantajosa, considerando que possibilita aquisições parceladas conforme a demanda, proporciona maior eficiência na gestão dos recursos públicos, amplia a competitividade do certame, reduz custos administrativos, evita a formação de estoques desnecessários e permite melhor planejamento das despesas públicas.

Além disso, verificou-se que a contratação observa os princípios da legalidade, impessoalidade, eficiência, economicidade, planejamento, competitividade e interesse público, previstos na Lei nº 14.133/2021, estando compatível com as necessidades do Município de Boa Ventura de São Roque/PR.

Diante do exposto, conclui-se pela viabilidade e adequação da presente contratação, recomendando-se o prosseguimento do processo licitatório para o Registro de Preços destinado à futura e eventual aquisição de materiais de informática, por se tratar da solução que melhor atende ao interesse público e às necessidades da Administração Municipal.

Boa Ventura de São Roque – PR

Assinado e datado digitalmente
Ana Maria Rodiak
Equipe de Apoio