



TERMO DE REFERÊNCIA TÉCNICO

1 – DAS CONDIÇÕES GERAIS DA CONTRATAÇÃO

1.1. Da definição do objeto

1.1.1. Aquisição de equipamentos e suprimentos de informática para atender as necessidades da Administração Pública Municipal.

1.1.2. A descrição técnica dos itens e as quantidades da contratação encontram-se no Anexo I deste Termo de Referência Técnico.

1.1.3. O Estudo Técnico Preliminar é um documento preparatório a este Termo de Referência, sendo que na ocorrência de alguma divergência entre ambos, prevalecerá o disposto neste Termo de Referência Técnico.

2 – DA FUNDAMENTAÇÃO E DA DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

2.1. A fundamentação, a descrição da necessidade da contratação, e a justificativa, encontram-se pormenorizadas em tópicos específicos do Estudo Técnico Preliminar, apêndice deste Termo de Referência Técnica.

3 – DA DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO CONSIDERADO TODO O CICLO DE VIDA E ESPECIFICAÇÃO DO OBJETO

3.1. A descrição da solução como um todo encontra-se pormenorizada em tópico específico do Estudo Técnico Preliminar, apêndice deste Termo de Referência Técnico.

4 – DOS CRITÉRIOS DE SUSTENTABILIDADE

4.1. Os critérios de sustentabilidade encontram-se pormenorizados no tópico específico do Estudo Técnico Preliminar, apêndice deste Termo de Referência Técnico.

5 – DOS REQUISITOS E MODELO DE EXECUÇÃO PARA A CONTRATAÇÃO /EXECUÇÃO

5.1. Do prazo de entrega

5.1.1. O prazo de entrega dos itens não poderá ser superior a **15 (quinze) dias consecutivos**, contados após a data de recebimento da nota de empenho e/ou autorização de fornecimento.

5.2. Do local de entrega

5.2.1. O **local de entrega** será no endereço abaixo, no horário das 8h30min às 11h30min e das 13h45min às 17h, de segunda a sexta-feira, quando dias úteis.

Local	Endereço
Almoxarifado Central	Rua Bom Jesus, nº 245, Planalto, Antônio Prado/RS



5.3. Das condições de entrega

5.3.1. Além da entrega no local designado pela Administração, deverá a licitante vencedora também descarregar e armazenar os equipamentos em local indicado por servidor, comprometendo-se, ainda, integralmente, com eventuais danos causados.

5.3.2. As solicitações de fornecimento serão conforme a necessidade da Administração, por meio de solicitações das Secretarias requisitantes, podendo estas serem periódicas ou conforme a demanda.

5.3.3. A licitante vencedora ficará obrigada a substituir os equipamentos recusados pela Administração, observando que o mero recebimento não caracteriza a aceitação do mesmo.

5.3.4. A cada autorização de fornecimento, a nota de empenho será enviada à licitante vencedora via correio eletrônico (e-mail), contendo a indicação dos equipamentos, quantidades, valores, local e prazo de entrega.

5.3.5. Como condição de fornecimento dos equipamentos durante a vigência da Ata de Registro de Preços, a licitante vencedora deverá manter as mesmas condições de habilitação.

5.3.6. A licitante vencedora deverá, obrigatoriamente, entregar a totalidade dos equipamentos solicitados, sob pena de aplicação das sanções previstas neste edital.

5.3.7. Não serão aceitos equipamentos de marca e/ou modelo diferente daquele constante na proposta vencedora, exceto quando houver fato superveniente e desde que atendidas as seguintes condições:

a) o pedido de substituição deverá ser protocolado no Departamento de Compras e Licitações, antes da emissão do empenho, acompanhado da comprovação da impossibilidade de entregar a marca e/ou modelo previamente aceito, assim como a indicação da nova marca e/ou modelo;

b) a nova marca e/ou modelo deverá possuir qualidade igual ou superior à cotada inicialmente, atender a todas as exigências do edital e, se for o caso, obter parecer favorável de acordo com os critérios de avaliação estabelecidos neste edital.

5.3.8. O preço ofertado não será alterado nas substituições da marca e/ou modelo dos equipamentos ofertados.

5.3.9. Se a substituição da marca e/ou modelo for aprovada, será feito aditamento à Ata de Registro de Preços.

5.4. Do prazo de validade dos itens

5.4.1. Esta exigência não se aplica a esta contratação.

5.5. Da substituição do objeto



MUNICÍPIO DE ANTÔNIO PRADO

Cidade Mais Italiana do Brasil

5.5.1. Todo e qualquer fornecimento fora do estabelecido será, imediatamente, notificada à licitante vencedora que ficará obrigada a substituí-lo, no prazo estipulado pelo fiscal, ficando entendido que correrão por sua conta e risco tais substituições, sujeitando-se, também, às sanções previstas.

5.6. Da documentação necessária na entrega do objeto

5.6.1. A licitante vencedora deverá entregar os equipamentos acompanhados de seus manuais técnicos de operação e instalação, bem como a especificação de todos os itens solicitados, editados pelos fabricantes, podendo ser originais, cópias reprográficas sem autenticação ou obtidos via internet no site do fabricante. Os documentos deverão estar em língua portuguesa ou traduzidos para este idioma.

5.7. Da garantia dos itens

5.7.1. A **garantia e assistência técnica** dos equipamentos deverá abranger peças e componentes contra defeitos de fabricação, funcionamento ou possíveis falhas que possam surgir com o uso.

5.7.2. Durante o período de garantia e assistência técnica, a Administração não efetuará nenhum tipo de pagamento à licitante vencedora a título de deslocamento de pessoal, equipamentos, transporte, impostos, taxas, hospedagem, peças, fretes de peças, mão de obra e outros.

5.7.3. A garantia não abrange as substituições de peças ou componentes danificados por dolo, imperícia ou mau uso dos equipamentos por parte da Administração.

5.7.4. A licitante vencedora garantirá que o funcionamento dos equipamentos é o descrito em sua proposta, conforme Anexo I deste Termo e catálogo e/ou prospecto técnico por ela fornecidos.

5.7.5. Durante o período de garantia e assistência técnica, quando houver necessidade de substituição de peças ou consumíveis que venham a apresentar falha ou defeito, os mesmos deverão ser substituídos por novos sem uso e original do fabricante.

5.7.6. A garantia e assistência técnica dos equipamentos deverão, obrigatoriamente, ser do próprio fabricante, e os serviços somente poderão ser executados por representante legal autorizado pelo fabricante.

5.7.7. Durante o período de garantia e assistência técnica, a licitante vencedora deverá fornecer suporte de hardware, software e serviços pelo período, prazo e forma de atendimento conforme especificado a seguir:

I – para os itens (Notebooks) a garantia deverá ser de, no mínimo, 2 (dois) anos para reposição de peças, mão de obra e atendimento no local (on-site), devendo ser obrigatoriamente, do próprio fabricante ou seu representante legalmente constituído e devidamente autorizado. Caso não seja possível efetuar o conserto do equipamento defeituoso, a licitante vencedora deverá realizar a substituição do equipamento defeituoso por outro equipamento com características iguais ou superiores. O tempo máximo para solução deve ser em até 4 (quatro) dias úteis após a abertura do chamado;



MUNICÍPIO DE ANTÔNIO PRADO

Cidade Mais Italiana do Brasil

a) O fabricante deve possuir recurso em seu website que faça a validação e verificação da garantia do equipamento por meio da inserção do seu número de série e modelo/número do equipamento.

II – para os itens: 1, 2, 14, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 37, 38, 40, 42, 44, 45, 46, 47, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57 e 58, a garantia deverá ser de, no mínimo, **12 (doze) meses**, para reposição de peças e mão de obra, devendo ser obrigatoriamente, do próprio fabricante ou seu representante legalmente constituído e devidamente autorizado. Caso não seja possível efetuar o conserto do equipamento defeituoso, a licitante vencedora deverá realizar a substituição do equipamento defeituoso por outro equipamento com características iguais ou superiores. O tempo máximo para solução deve ser em até 5 (cinco) dias úteis após a abertura do chamado;

III – para os demais itens, a garantia deverá ser de, no mínimo, 3 (três) meses;

5.8. Da documentação necessária para apresentação juntamente com a proposta

5.8.1. Para os **itens:** access point, câmera de vigilância, impressora multifuncional, monitor, notebooks, nvrs, projetore, roteador, switches, tv e webcam, a licitante deverá apresentar juntamente com a proposta o catálogo técnico do equipamento, que poderá ser impresso diretamente do site do equipamento, com indicação do link onde o mesmo foi retirado.

5.8.2. Para os itens **notebooks**, juntamente com a proposta deverá ser apresentado:

a) catálogo ou prospecto completo para análise da especificação técnica, que poderá ser impresso diretamente do site do equipamento, com indicação do link onde o mesmo foi retirado;

b) comprovação de que o fabricante é registrado na “Members List” da Categoria Board ou Leadership, do consórcio DMTF (Distributed Management Task Force), comprovado através do site <https://www.dmtf.org/about/list>.

5.9. Da qualificação técnica para habilitação da licitante

5.9.1. Esta exigência não se aplica a esta contratação.

5.10. Da documentação necessária para a assinatura da Ata de Registro de Preços

5.10.1. Esta exigência não se aplica a esta contratação.

5.11. Da vigência da Ata de Registro de Preços

5.11.1. O prazo de vigência da Ata de Registro de Preços será de 1 (um) ano e poderá ser prorrogado, por igual período, desde que comprovado o preço vantajoso, conforme previsto no Art. 84 da lei Federal nº 14.133/2021.

5.12. Das especificações técnicas



MUNICÍPIO DE ANTÔNIO PRADO

Cidade Mais Italiana do Brasil

5.12.1. As especificações técnicas dos itens são as que constam no Anexo I deste Termo de Referência Técnico.

5.13. Das responsabilidades da licitante vencedora

5.13.1. Executar fielmente o objeto registrado em conformidade com as disposições do ETP, deste Termo de Referência Técnico, da Ata de Registro de Preços, do Edital e seus Anexos e de acordo com a proposta apresentada, verificando e atendendo aos seus critérios de qualidade.

6 – DO GESTOR E DO FISCAL DA ATA DE REGISTRO DE PREÇOS

6.1. A gestão da Ata de Registro de Preços ficará a cargo da Secretaria Municipal da Administração.

6.2. A fiscalização será realizada pelo servidor Maiko Susin, sendo seu suplente o servidor Maicon Scopel De Carli.

6.3. A gestão e a fiscalização da Ata de Registro de Preços deverão seguir o determinado no Decreto Municipal nº 789/2016.

6.4. O gestor e o fiscal da Ata de Registro de Preços deverão avaliar o tempo de resposta para a entrega dos produtos e a qualidade dos mesmos. Ao fiscal da Ata de Registro de Preços caberá o controle do processo de forma a alcançar um padrão de excelência de acordo com os requisitos preestabelecidos.

7 – DO PAGAMENTO

7.1. O pagamento será efetuado em até **20 (vinte) dias**, após o recebimento da nota fiscal e liquidação da despesa, observando a ordem cronológica para cada fonte de recursos e categoria de contrato.

8 – ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES E VALORES A SEREM CONTRATADOS

8.1. As quantidades máximas a serem adquiridas são as que constam no Anexo I deste Termo.

8.2. A estimativa do valor da contratação, acompanhada dos preços unitários referenciais, das memórias de cálculos e outros documentos que lhe dão suporte, constam somente no processo em questão, fase preparatória, devido à Administração optar por preservar o seu sigilo.

9 – DA ENTREGA DAS AMOSTRAS

9.1. Para os itens: 33 e 53 (MOUSE ÓPTICO USB e TECLADO USB), será exigido parecer favorável das marcas cotadas, emitido pela Comissão nomeada para a devida finalidade, sob pena de desclassificação do item. As marcas que já possuem parecer favorável (aprovadas) são as que constam nas especificações técnicas dos itens no Estudo Técnico Preliminar.



MUNICÍPIO DE ANTÔNIO PRADO

Cidade Mais Italiana do Brasil

9.2. A licitante que pretender ofertar marca diferente das previamente aprovadas, conforme subitem anterior, que for a detentora da melhor oferta, deverá entregar 1 (uma) amostra, em sua forma original.

10 – DA INDICAÇÃO DE MARCAS

10.1. Nos itens onde constar a indicação de marca, esta serve apenas como referência para melhor compreensão e identificação do material, conforme o previsto no art. 41, inciso I, alínea “d”, da Lei Federal nº 14.133/2024.

10.2. A empresa poderá ofertar marca diferente da indicada como referência, porém os materiais deverão ter as mesmas qualificações da marca indicada.

10.3. Para o item 28, leitor biométrico, será exigida obrigatoriedade da marca solicitada, em atendimento ao previsto no Art. 41, I, b) da Lei Federal nº 14.133/2021:

Art. 41. No caso de licitação que envolva o fornecimento de bens, a Administração poderá excepcionalmente:

I - indicar uma ou mais marcas ou modelos, desde que formalmente justificado, nas seguintes hipóteses:

b) em decorrência da necessidade de manter a compatibilidade com plataformas e padrões já adotados pela Administração;

10.3.1. Justifica-se a exigência de marca em virtude da indicação do modelo pelo fornecedor do sistema de gestão de registro de ponto, que necessita do leitor para efetuar a coleta das digitais dos servidores. Tendo em vista esse ser um item que serve como reserva para futuras aquisições, que surjam quando da necessidade de troca dos leitores, sendo que a Administração já tem a padronização do item para todos os pontos de registro, é necessário que a marca e modelo apresentados sejam os estabelecidos a fim de manter a padronização dos equipamentos empregados.

11 – DA ADEQUAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

11.1. As despesas decorrentes deste objeto correrão por conta de dotações próprias de cada Secretaria requisitante.

12 – DA GARANTIA DE EXECUÇÃO CONTRATUAL

12.1. Não será exigida a garantia prevista no art. 96 da Lei Federal nº 14.133/2021.

13 – DA CLASSIFICAÇÃO DO OBJETO

13.1. O objeto desta contratação NÃO se enquadra como sendo bem de luxo, conforme Decreto Municipal nº 1.645/2022.

13.2. O objeto desta contratação se enquadra na descrição de bens e serviços comuns, aqueles cujos padrões de desempenho e qualidade podem ser objetivamente definidos por edital, por meio de especificações usuais do mercado conforme o disposto no art. 6º, XIII, da Lei Federal nº 14.133/21 e no Estudo Técnico Preliminar, apêndice deste Termo de Referência.



MUNICÍPIO DE ANTÔNIO PRADO

Cidade Mais Italiana do Brasil

14 – DAS DISPOSIÇÕES GERAIS

14.1. Esclarecimentos em relação a eventuais dúvidas poderão ser obtidos junto à Secretaria Municipal da Administração, pelo telefone (54) 3293 5604, nos dias úteis, no horário das 8h às 11h45min ou 13h15min às 17h30min, de segunda a sexta-feira, em dias úteis.

14.2. Faz parte deste Termo de Referência Técnico:

Anexo I - Descrição dos Itens e Quantidades.

Antônio Prado/RS, 21 de agosto de 2026.

MAIKO SUSIN
Diretor de Departamento de Informática

MAICON SCOPEL DE CARLI
Escriturário

GUSTAVO DUTRA FOCHE SATTO
Escriturário



MUNICÍPIO DE ANTÔNIO PRADO

Cidade Mais Italiana do Brasil

ANEXO I – DESCRIÇÃO DOS ITENS

ITEM	ESPECIFICAÇÕES	UND.	QTD.
1	ACCESS POINT AC PRO - dimensões: Ø 196,7 x 196,7 x 35mm; - interface de rede: 2 portas Ethernet 10/100/1000; - porta: 1 porta USB 2.0; - botões: reset; - método de energia: potência passiva sobre Ethernet (48V), 802.3af/802.3 suportado (faixa de tensão suportada: 44 a 57VDC); - fonte de alimentação: 48V, 0.5A PoE adaptador gigabit; - economia de energia: suportada; - consumo máximo de energia: 9w; - potência máxima de TX: 2,4GHz (22dBm), 5GHz (22 dBm); - 3 antenas de banda dupla, 2,4GHz: 3dBi, 5GHz: 3dBi; - padrões Wi-Fi: 802.11 a/b/g/n/ac; - segurança sem fio: WEP, WPA-PSK, WPA-Enterprise (WPA/WPA2, TKIP/AES); - BSSID: até 8 por rádio; - montagem: parede / teto (kits incluídos); - temperatura de operação: -10 a 70°C (14 a 158°F); - umidade operacional: 5 a 95% sem condensação; - certificações: CE, FCC, IC; - gerenciamento avançado de tráfego. - VLAN: 802.1Q; - QoS avançado; limitação de taxa por usuário; - isolamento de trânsito de convidado: suportado; - WMM: voz, vídeo, melhor esforço e fundo; - clientes simultâneos: 250+; taxa de dados suportados (Mbps); - padrão: taxa de dados 802.11ac: 6.5Mbps a 1300Mbps (MCS0 - MCS9 NSS 1/2/3, VHT 20/40/80), 802.11n: 6.5Mbps a 450Mbps (MCS0 - MCS23, HT 20/40), 802.11a: 6, 9, 12, 18, 24, 36, 48, 54Mbps, 802.11g: 6, 9, 12, 18, 24, 36, 48, 54Mbps, 802.11b: 1, 2, 5.5, 11Mbps; - <u>garantia mínima de 12 meses.</u> <u>MARCAS DE REFERÊNCIA (ou equivalente): Ubiquiti Networks e Aruba Networks</u>	UND	5
2	ACCESS POINT WI-FI 6 OUTDOOR - tecnologia Wi-Fi 6; - dual band 2,4Ghz e 5Ghz; - proteção IP67 ou IPX6 (preparado para ambientes externos e resistência a intempéries); - até 256 dispositivos simultâneos; - alimentação PoE; - adaptador PoE incluso; - gerenciamento centralizado via interface Web. - <u>garantia mínima de 12 meses.</u> <u>MARCA REFERÊNCIA (ou equivalente): Unifi U6 Mesh PRO,</u>	UND	1



MUNICÍPIO DE ANTÔNIO PRADO

Cidade Mais Italiana do Brasil

	<u>Intelbras AP 3000 AX Outdoor ou TP-LINK EAP650-Outdoor</u>		
3	ADAPTADOR HDMI PARA VGA - plug and play (não requer instalação de software); - suporta: VGA analógico resolução de até 1920 x 1080 (WUXGA); - conector HDMI macho X VGA fêmea; - <u>garantia mínima de 3 meses.</u>	UND	3
4	ADAPTADOR WIRELESS USB Adaptador de rede sem fio USB; Tecnologia Wi-Fi 6 (IEEE 802.11ax); Operação em bandas de 2,4 GHz e 5 GHz; Taxa de transferência agregada mínima de 1.800 Mbps; Interface USB 3.0 ou superior; Antenas externas omnidirecionais de alto ganho; Indicador LED de funcionamento; Compatibilidade com IEEE 802.11a/b/g/n/ac/ax; Suporte aos protocolos de segurança WPA, WPA2 e WPA3; Compatível com Windows 10 e Windows 11; Produto novo, sem uso e acompanhado dos drivers necessários - <u>garantia mínima de 3 meses.</u> <u>MODELO REFERÊNCIA (ou equivalente): TP-Link Archer TX20U Plus (AX1800)</u>	UND	8
5	ALICATE DE CRIMPAGEM COM SISTEMA PASS-THROUGH RJ45 - compatível com conectores modulares RJ45 (8P8C) pass-through (vazados) e conectores sólidos (não vazados); - corte automático dos fios excedentes ao final da crimpagem; - mecanismo de pressão calibrado para garantir crimpagem firme e precisa; - cabo ergonômico com revestimento emborrachado ou antiderrapante, para maior conforto e segurança no manuseio; - corpo em aço carbono ou liga metálica resistente à corrosão; - funcionalidades integradas: crimpar conectores RJ45 (8P8C) – CAT5e e CAT6; decapar cabos de rede (stripper embutido); cortar cabos e fios de par trançado; crimpar e cortar conectores do tipo pass-through, com sistema de alinhamento e corte simultâneo; - <u>garantia mínima de 3 meses.</u>	UND	1
6	BATERIA DE 9V ALCALINA	UND	3
7	CABO ADAPTADOR USB TIPO C PARA HDMI - características: plug and play (não requer instalação de software); - conector de entrada/saída: entrada USB-C macho / saída HDMI Macho; - comprimento mínimo 1,8 metros; - <u>garantia mínima de 3 meses.</u>	UND	14
8	CABO DE REDE UTP CAT.5E - 8 vias de liga de cobre 24 AWG;	CX	5



MUNICÍPIO DE ANTÔNIO PRADO

Cidade Mais Italiana do Brasil

	- impedância: 100 Ohms; - capa Isolante em PVC; - cor: Branco; - aplicação: Redes de CFTV; - isolamento do Condutor: PVC com diâmetro nominal de 0,90mm; - condutores: Liga de Cobre 24 AWG - garantia mínima de 3 meses; - <u>apresentação: caixa com 305 metros.</u> MARCA DE REFERÊNCIA (ou equivalente): Furokawa		
9	CABO DE REDE CAT.6 - quantidade de pares: 4 pares, 24/23AWG; - normas: ANSI/TIA-568-C.2 category 6, NBR 14703, NBR 14705, ISO/IEC 11801 e IEC 60332; - condutor: fios condutores sólidos de cobre nu, 24AWG; - isolamento: polietileno de alta densidade com diâmetro nominal 1.0mm; - cor: azul ou cinza; - garantia mínima de 3 meses; - <u>apresentação: caixa com 305 metros.</u> MARCA DE REFERÊNCIA (ou equivalente): Furokawa	CX	4
10	CABO HDMI DE ALTA DEFINIÇÃO - cabo padrão HDMI de alta definição; - blindado; - macho 19 pinos; - versão 2.0 com suporte a 4K; - comprimento mínimo de 3 metros; - <u>garantia mínima de 3 meses.</u>	UND	3
11	CAIXA DE MANUTENÇÃO EPSON L5290 COMPATÍVEL - trata-se da caixa com as almofadas tipo feltros para substituir na impressora - compatível para a Impressora Multifuncional Epson L5290	UND	7
12	CAIXA DE PASSAGEM PARA CÂMERAS - dimensões: (L x A x P) (A x Ø): 125 X 123 X 60 mm; - cor: Branco; - material: Plástico; - grau de Proteção: IP66; - local de Instalação: Interno e Externo; - temperatura de Armazenamento: -20 °C a 60 °C; - umidade Relativa de Armazenamento: 0% a 90% RH; - <u>garantia mínima de 3 meses.</u>	UND	64
13	CAIXA DE SOM PARA COMPUTADOR -Potência de pico: 6w	UND	4



MUNICÍPIO DE ANTÔNIO PRADO

Cidade Mais Italiana do Brasil

	- Controle de volume - Som estéreo - Design de ângulo inclinado pequeno para ampliação do volume - Alto-falante de alta potência de 6w - Qualidade de som clara e nítida - Controlador de fio para ajustar o volume rápido e conveniente - Pequenos e delicados, economizando espaço - Resposta de frequência: 200Hz-16KHz - Unidade de acionamento: 2 polegadas x 2 - Entrada de energia: USB DC 5V - Separação: >30dB - Sensibilidade de entrada: 650mv - Função: volume - <u>garantia mínima de 12 meses</u> <u>MODELO DE REFERÊNCIA (ou equivalente): DHS-2111 6W</u>		
14	CÂMERA DE VIGILÂNCIA - tipo de câmera de Vigilância: Bullet; - tipo de Conexões: Com cabo; - campo Visual: 103°; - visão Noturna: Sim; - temperatura Mínima Suportada: -30 °C; - temperatura Máxima Suportada: 50 °C; - quantidade de FPS: 30; - tipo de Resolução: Full HD; - formatos de Compressão de Vídeo: H.264, H.265 - conectividade: LAN; - sensor de Movimento: Sim; - redução de Ruído: Sim; - distância de Alcance Noturno: 30m; - distância Focal da Lente: 2.8m; - tipo de Sensor de Imagem: 1/2.8" Sensor CMOS; - resistente a Água: Sim, - classificação de Resistência à Água: IP67; - tipo de Alimentação: Corrente Elétrica; - potência: 5W; - <u>garantia mínima de 12 meses.</u>	UND	64
15	CAPA PARA CHROMEBOOK - capa para chromebook; - com bolso e alça; - revestimento em neoprene; - dimensões aproximadas de 30 x 22 x 3cm; - fechamento em zíper com bolso externo. - <u>garantia mínima de 3 meses.</u>	UND	20
16	CARTUCHO DE TONNER HP 145A PRETO - W1450A	UND	25
17	CASE PARA HD 2.5 - compatível com 2.5 SATA (HDD/SDD), padrão USB 3.0; - fabricado em plástico ABS, LED indicador de energia; - fácil instalação (sem uso de ferramentas); - <u>garantia mínima 3 meses.</u>	UND	6



MUNICÍPIO DE ANTÔNIO PRADO

Cidade Mais Italiana do Brasil

18	CONJUNTO DE MICROFONE VHF OU UHF - Sistema: VHF ou UHF (preferencialmente UHF); - Frequência de operação: entre 500 e 900MHz; - Alcance mínimo: até 30 metros em campo aberto; - Tipo de microfone: dinâmico, unidirecional (cardióide); - Resposta de frequência: 80 Hz a 15 kHz (mínimo); - Saídas do receptor: P10 ou XLR, compatível com caixas de som amplificadas; - Tipo de receptor: de mesa ou acoplável em pedestal; - Alimentação: Microfone: 2 pilhas AA ou bateria recarregável, Receptor: bivolt (100-240V) ou fonte com adaptador; - Itens inclusos: 2 microfones sem fio (ou par, se for sistema duplo), 1 receptor; Fonte de alimentação do receptor 1 cabo de áudio P10 ou XLR, Manual em português, Pilhas ou bateria para teste. <u>- garantia mínima 12 meses.</u>	CJ	3
19	ESTABILIZADOR BIVOLT 600VA - microprocessado; - deve atender à norma NBR 14373:2006; - função TRUE RMS; - LED no painel frontal: indica se a rede está normal, alta crítica e baixa crítica; - chave liga/desliga; - fusível rearmável: permite acionar o estabilizador após um evento de curto circuito ou sobrecarga na saída, sem a necessidade de substituir o fusível; - no mínimo 4 tomadas elétricas de saída no padrão NBR 14136; - entrada bivolt com seleção automática; - saída 115V; - auto teste: ao ser ligado o estabilizador testa seus circuitos internos; <u>- garantia mínima de 12 meses.</u>	UND	3
20	FONTE ATX 20/24 PINOS 450WATTS, BIVOLT, COM SATA - fonte de alimentação ATX; - conector de saída ATX 20+4 pinos; - potência de 450W; - fonte bivolt; - compatível com placas-mãe de 20 e 24 pinos; - conector de alimentação para HD SATA; - conector de 6 pinos e 8 pinos (4 + 4); - normas técnicas IEC60950 / IEC61000; <u>- garantia mínima de 12 meses.</u>	UND	2
21	FONTE CHAVEADA 12V 20A TIPO COLMÉIA - Entrada Através de Bornes; - Transformação de 110/220V para 12V; - Corrente de Saída: 20^a; - Frequência de Operação: 50 a 60Hz; - Especificações Fonte Chaveada Tipo Colméia; - Saídas (Negativo + Positivo);	UND	9



MUNICÍPIO DE ANTÔNIO PRADO

Cidade Mais Italiana do Brasil

	- garantia mínima de 3 meses.		
22	FONTE DE ALIMENTAÇÃO 12V X 2A - voltagem de entrada: 110/220V Bivolt automática; - voltagem de saída: 12v; - amperagem: 2 Amperes; - conector (diâmetro): Plug P4 macho 2,1mm x 5,5mm; - polaridade de saída: positivo interno / negativo externo; - frequência: 50/60Hz; - potência Máxima: 24 Watts; - proteção Contra Curto-Circuito e Sobre Carga; - Output: 12V - 2A; - garantia mínima de 3 meses.	UND	6
23	FONTE UNIVERSAL PARA NOTEBOOK 90W 8 ADAPTADORES - fonte universal para notebook 90W com no mínimo 8 adaptadores; - compatível com as marcas Lenovo e HP; - tensão entrada: AC 100~240V; - tensão saída: DC 15V/16V/18,5V/19V/19,5V; - potência de saída: 90W máx. - garantia mínima de 3 meses. <u>MARCA REFERÊNCIA (ou equivalente): Fortrek UNP-290, Bright Universal, ou Elgin 46RFTE90W</u>	UND	1
24	HD 6TB - capacidade: 6TB, - tecnologia de Armazenamento: HDD; - dados do Cache: 64MB; - interface; SATA III; - aplicações: DVR, NVR; - velocidade de Rotação: 5400 rpm; - garantia mínima de 12 meses.	UND	6
25	HD EXTERNO 1TB - interface USB 3.0 retrocompatível com USB 2.0 (cabo incluso); - velocidade de transferência até 4,8Gbps; - tamanho: 2.5 polegadas; - capacidade de armazenamento de no mínimo 1000GB (1 TB); - equipamento deve vir na caixa original e lacrada. - garantia mínima de 12 meses. <u>MARCAS DE REFERÊNCIA (ou equivalente): Toshiba, Seagate, Western Digital</u>	UND	5
26	IMPRESSORA MULTIFUNCIONAL COLORIDA - multifuncional colorida; - tecnologia jato de tinta e impressão sem cartuchos, com tanques frontais, garrafas de tinta com abastecimento automático e programadas para um abastecimento fácil de cada cor; - resolução de 4800 x 1200dpi;	UND	2



MUNICÍPIO DE ANTÔNIO PRADO

Cidade Mais Italiana do Brasil

	- velocidade: em preto 33ppm e em cores 20ppm; - cópias 1-99; - scanner com base plana com sensor de linhas CIS colorido; - digitalização para PC, digitalização para a nuvem ADF para 30 folhas; - USB de alta velocidade, wireless 802.11b/g/n5, Wi-FiDirect®5, Ethernet (10/100 Mbps compatibilidade: Windows Vista®/Windows® 7/Windows® 8/8.1/Windows® 10 (32bit/64bit) Windows® XPSP3 (32bit) Windows® XP Professional x64 Edition SP2Windows Server®2003 SP2 – Windows Server® 20167 – Mac OS X 10.6.8 – Mac OS 10.12.x7; - bandeja para 250 folhas; - resolução máxima de impressão: até 4800 x 1200dpi de resolução otimizada em vários tipos de papel; - <u>garantia mínima de 12 meses.</u> MARCA DE REFERÊNCIA (ou equivalente): Epson		
27	IMPRESSORA TÉRMICA - Método de impressão térmica direta; - Com guilhotina de corte automático e serrilha; - Conexão USB, Ethernet e Serial com cabo. - <u>garantia mínima de 12 meses.</u>	UND	3
28	LEITOR BIOMÉTRICO MODELO U.ARE.U 4500 – com as seguintes especificações técnicas mínimas: - indicador em flash para confirmação da leitura da impressão digital; - com tecnologia óptica de digitalização de impressões; - com LED azul no leitor; - autenticação de impressões digitais com precisão e rapidez; - com criptografia dos dados digitalizados antes do envio pela interface USB; - comprimento do cabo para conexão USB de, no mínimo, 1,5 metros; - temperatura de operação entre 0 e 40°C; - formato de saída de imagem: DigitalPersona Fingerprint Image, ISO 19794-4:2005; ANSI/INCITS 381-2004, Uncompressed Image Mode (raw) e WSQ Compressed; - interface USB-A 2.0; - tensão de alimentação de 5V via USB; - certificações do dispositivo: FCC Class B, CE, ICES, BSMI, MIC, USB e WHQL; - compatível com Windows 7 ou superior; - informações lidas em padrão 8-bit grayscale; - <u>garantia mínima de 12 meses.</u>  MARCA INDICADA: Digital Persona MODELO DE REFERÊNCIA: Digital Persona U.Are.U 4500 Art. 41. No caso de licitação que envolva o fornecimento de bens, a Administração poderá excepcionalmente: b) em decorrência da necessidade de manter a compatibilidade com plataformas e padrões já adotados pela Administração;	UND	8



MUNICÍPIO DE ANTÔNIO PRADO

Cidade Mais Italiana do Brasil

	Em virtude da indicação do modelo pelo fornecedor do sistema de registro de ponto, que necessita do leitor para efetuar a coleta das digitais dos servidores para registro do ponto. Tendo em vista esse ser um item que serve como reserva para futuras aquisições que surjam quando da necessidade de troca dos leitores, sendo que a administração já tem a padronização do item para todos os pontos de registro, é necessário que a marca e modelo apresentados sejam os estabelecidos a fim de manter a padronização dos equipamentos empregados.		
29	LEITOR DE CARTÃO SMARTCARD - interface USB 2.0; - desenvolvido para atender o processo de Certificação Digital e-CNPJ e e-CPF; - certificadoras compatíveis: AC-SERPRO, AC-SERASA, AC-Certisign, AC-IMESP, AC-SRF (Receita Federal), AC-CEF (Caixa Econômica Federal), AC-JUS, Homologação ICP-Brasil. - <u>garantia mínima de 12 meses.</u>	UND	2
30	LEITOR DE CD/DVD EXTERNO - conexão USB 3.0. - <u>garantia mínima de 12 meses.</u>	UND	3
31	KIT TECLADO E MOUSE SEM FIO -Tecnologia de comunicação sem fio em frequência de 2,4 GHz ou superior; -Alcance mínimo de 10 metros em ambiente aberto; -Receptor USB único (nano receptor) para teclado e mouse; -Compatível com sistemas operacionais Microsoft Windows 10, Windows 11 ou superiores, dispensando instalação de drivers adicionais (plug and play); -Teclado padrão ABNT2, com teclado numérico integrado; Mínimo de 107 teclas; -Teclas com gravação permanente dos caracteres; -Alimentação por pilhas ou baterias; -Mouse óptico sem fio, com resolução mínima de 1.000 DPI; -Mouse com, no mínimo, 3 botões (botão esquerdo, botão direito e botão de rolagem com clique); -Design ergonômico para uso ambidestro; -Cor predominante preta; -Produto acompanhado de pilhas ou baterias necessárias ao funcionamento inicial; -Garantia mínima de 12 (doze) meses contra defeitos de fabricação. Observações -O kit deverá ser fornecido completo, contendo teclado, mouse, receptor USB e manual do usuário. -Todos os componentes deverão ser novos, sem uso, acondicionados em embalagem original do fabricante. - <u>garantia mínima de 12 meses.</u>	UND	7
32	MONITOR 27" COM REGULAGEM DE ALTURA	UND	6



MUNICÍPIO DE ANTÔNIO PRADO

Cidade Mais Italiana do Brasil

	Especificações Mínimas -Tela com tecnologia LED, painel IPS ou superior; -Tamanho da tela de 27 polegadas (medido na diagonal), admitindo variação de $\pm 1''$; -Resolução nativa mínima Full HD (1920 x 1080 pixels); -Proporção de tela 16:9; -Frequência de atualização mínima de 75 Hz; -Tempo de resposta máximo de 5 ms (GtG) ou equivalente; -Brilho mínimo de 250 cd/m²; -Contraste estático mínimo de 1.000:1; -Ângulo de visão mínimo de 178° (horizontal e vertical); -Suporte para exibição de, no mínimo, 16,7 milhões de cores; -Cobertura mínima de 99% do espaço de cores sRGB; -Tratamento de tela antirreflexo (Anti-Glare); -Recursos de redução de cintilação (Flicker-Free) e filtro de luz azul (Low Blue Light) ou tecnologia equivalente. Ergonomia: O monitor deverá possuir base original do fabricante com, no mínimo, os seguintes ajustes: -Regulagem de altura mínima de 120 mm; -Ajuste de inclinação (Tilt); -Rotação horizontal (Swivel); -Rotação da tela em 90° (Pivot); -Compatível com suporte padrão VESA 100 x 100 mm. Conectividade: O equipamento deverá possuir, no mínimo: -1 (uma) entrada HDMI; -1 (uma) entrada DisplayPort; -1 (uma) saída para fones de ouvido (P2 3,5 mm). Alimentação: Fonte de alimentação interna ou externa; -Tensão de entrada 100 a 240 V, bivolt automático, frequência de 50/60 Hz. Compatibilidade: Compatível com Microsoft Windows 10, Windows 11 ou superiores; <u>- garantia mínima de 12 meses.</u> MARCAS DE REFERÊNCIA (ou equivalente): Lenovo ThinkVision T27h-30		
33	MOUSE ÓPTICO USB - Mouse óptico com fio; -Interface: USB 2.0 (compatível com 3.0 e versões superiores); - Tecnologia do sensor: Óptico; - Resolução mínima: 1000 DPI; - Número de botões: 3 (botão esquerdo, direito e scroll clicável); - Design: Ambidestro, Ergonômico, Acabamento fosco ou texturizado para melhor aderência; - Comprimento mínimo do cabo: 1,5 metro com conector USB tipo A padrão; - Produto com certificação de conformidade junto ao INMETRO ou órgãos equivalentes; <u>- garantia mínima de 3 meses.</u>	UND	20



MUNICÍPIO DE ANTÔNIO PRADO

Cidade Mais Italiana do Brasil

	<u>Modelos de referência (ou equivalente): Logitech M90, Lenovo 300 USB Mouse, Dell MS116 e Microsoft Basic Optical Mouse v2.0;</u> No caso de modelo diferente dos modelos de referência, será exigida amostra para avaliação física e funcional antes do fornecimento definitivo. A amostra deverá atender integralmente às especificações deste edital.		
34	NOBREAK 700VA - potência nominal de pico: 700 VA / 350 W; - topologia: interativo; - tensão nominal de entrada: 220 V; - variação da tensão: 176-264 V~ ($\pm 20\%$); - frequência: 60 Hz ± 3 Hz; - disjuntor: 5A; - consumo em modo <i>Stand-by</i>: 6W; - cabo de força: cabo de 1m com plugue tripolar de acordo com a norma NBR 14136; - fator de potência: 0,5; - tensão nominal de saída: 220V; - regulação da tensão: modo rede: 220V~ $\pm 10\%$, modo bateria: 220V~ $\pm 5\%$; - tempo de transferência: < 8ms; - circuito desmagnetizador: garante o valor de tensão de saída para cargas eletrônicas; - frequência no modo bateria: 60Hz ± 1Hz; - forma de onda no modo bateria: semi senoidal (retangular); - tomada (NBR 14136): 4 tomadas de 10A; PROTEÇÕES: - proteção contra sub/sobretensão: passa a operar no modo bateria; - proteção contra descarga da bateria: até 10,2V; - proteção contra sobrecarga na saída: modo rede: fusível rearmável, modo bateria: limitador de corrente interno; BATERIAS: - bateria interna: selada chumbo-ácido (VRLA); - quantidade e capacidade: 1 $\times$ 12V 7Ah; - barramento: 12V; - corrente máxima de carga: 1A; - tempo máximo de carga sem bateria externa: até 10h; FÍSICO: - temperatura de operação: 0-40 °C; - umidade ambiente: 0-90% (sem condensação). - <u>garantia mínima de 12 meses.</u> <u>MARCA DE REFERÊNCIA (ou equivalente): Intelbras</u>	UND	14
35	NOTEBOOKS 8 NÚCLEOS FÍSICO E 12 THREADS PROCESSADOR: - possuir 8 núcleos físico e 12 threads; - 13ª geração de Intel® Core™ i5-13420H (cache de 12MB, até 3.4GHz), ou superior, ou processador equivalente AMD.	UND	7



MUNICÍPIO DE ANTÔNIO PRADO

Cidade Mais Italiana do Brasil

	MEMÓRIA: - com 8GB de memória instalada tipo DDR4 ou superior. ARMAZENAMENTO: - unidade de disco com capacidade mínima de 256gb, SSD PCIe® NVMe™ M.2. REDE: - placa de rede Wireless embutida com compatibilidade funcional e operacional com os padrões IEEE 802.11AC, frequência 2.4Ghz e 5Ghz. SOFTWARES: - microsoft Windows 11 PRO x64 em Português, pré-instalado pelo fabricante, devidamente acompanhado pela licença de uso. CARACTERÍSTICAS GERAIS: - mouse embutido do tipo Touch Pad com 2 (dois) botões; - possuir alto-falante interno ao gabinete; - portas: 1 HDMI; 1 USB 2.0; 1 USB 3.0, RJ 45; - adaptador de energia com tensão de entrada 100-240 VCA, com seleção de automática de tensão; - acompanhar bateria de 2 células 35Wh; - tela de no mínimo 15,6 polegadas com resolução mínima de 1366 x 768, com antirreflexo; - teclado PT-BR ABNT 2; - conectividade Wi-Fi e Bluetooth; - câmera: HD de no mínimo 720p. GARANTIA: - os equipamentos ofertados deverão ter garantia mínima de 2 (dois) anos para o equipamento e 90 (noventa) dias para bateria, com atendimento ON SITE, prestado pelo fabricante, para todos os componentes, com atendimento 8 (oito) horas por dia, 5 (cinco) dias por semana. GARANTIA DA LICITANTE VENCEDORA: - 12 meses. <u>MARCAS DE REFERÊNCIA: Dell, Lenovo e HP</u>		
36	NOTEBOOK 10 NÚCLEOS FÍSICOS E 12 THREADS - Processador Intel® Core™ i7 de 13ª geração ou superior, ou AMD Ryzen™ equivalente ou superior; -Possuir, no mínimo, 10 (dez) núcleos físicos e 12 (doze) threads. -Memória RAM de, no mínimo, 16 GB DDR4 ou tecnologia superior. -Unidade de armazenamento SSD PCIe NVMe M.2 com capacidade mínima de 480 GB. -Tela de no mínimo 15,6 polegadas; -Resolução mínima de 1366 x 768 pixels; -Tratamento antirreflexo. -Interface de rede sem fio compatível com padrão IEEE 802.11ac ou	UND	3



MUNICÍPIO DE ANTÔNIO PRADO

Cidade Mais Italiana do Brasil

	superior; -Operação nas frequências 2,4 GHz e 5 GHz; -Bluetooth integrado. -Webcam HD com resolução mínima de 720p; -Microfone integrado; -Alto-falantes internos. Interfaces: No mínimo: 01 porta HDMI; 01 porta USB 2.0; 01 porta USB 3.0 ou superior; 01 porta de rede Ethernet RJ-45; 01 conector de áudio para fone de ouvido/microfone ou solução equivalente. -Teclado padrão ABNT2 em Português (Brasil); -Touchpad integrado. -Fonte de alimentação bivolt automática (100 a 240 VCA); -Bateria com capacidade mínima de 35 Wh. Sistema Operacional: -Microsoft Windows 11 Professional 64 bits, em Português (Brasil), pré-instalado pelo fabricante e acompanhado de licença permanente de uso. -Garantia mínima de 24 (vinte e quatro) meses para o equipamento; - Atendimento On-Site prestado pelo fabricante ou rede autorizada; - Cobertura mínima de 8 (oito) horas por dia, 5 (cinco) dias por semana; -Garantia mínima de 90 (noventa) dias para a bateria. Modelos de referência: Dell, Lenovo, HP		
37	NVR – 16 CANAIS - Entrada De Vídeo IP: 16ch; - Saída HDMI: 1 canal, 4K (4096 x 2160) / 30 Hz, 4K (3840 x 2160) / 30 Hz, 2K (2560 x 1440) / 60 Hz, 1920 x 1080/60 Hz, 1600 x 1200/60 Hz, 1280 x 1024/60 Hz, 1280 x 720/60 Hz; - Saída VGA: 1 canal, 1920 x 1080/60 Hz, 1280 x 1024/60 Hz, 1280 x 720/60 Hz; - Modo De Saída De Vídeo: Saída simultânea HDMI / VGA; - Largura De Banda De Entrada: 160 Mbps; - Largura De Banda De Saída: 80 Mbps; - Saída De Áudio: 1-ch, RCA (Linear, 1 KO); - Áudio Bidirecional: 1-ch, RCA (2,0 Vp-p, 1 k O); Decodificação: - Formato De Decodificação: H.265 +, H.265, H.264 +, H.264; - Capacidade De Decodificação: 1-ch a 8 MP (30 fps) / 5-ch a 1080p (30 fps); - Reprodução Síncrona: 16ch; - Resolução De Gravação: 8 MP / 6 MP / 5 MP / 4 MP / 3 MP / 1080p / UXGA / 720p / VGA / 4CIF / DCIF / 2CIF / CIF / QCIF; Rede: - Protocolo De Rede: TCP / IP, DHCP, Hik-Connect, DNS, DDNS, NTP, SADP, SMTP, NFS, iSCSI, UPnP™, HTTPS;	UND	5



MUNICÍPIO DE ANTÔNIO PRADO

Cidade Mais Italiana do Brasil

	- Interface De Rede: 1, interface Ethernet auto-adaptativa RJ-45 10/100/1000 Mbps; - Interface Auxiliar: - SATA: 1 interface SATA; - Capacidade: Capacidade de até 8 TB; - Interface USB: 2 × USB 2.0, - <u>garantia mínima de 12 meses.</u>		
38	NVR – 08 CANAIS - Vídeo e Áudio IP: resolução de 8 canais até 4mp; - Largura de Banda de entrada: 60 mbps; - Largura de banda de saída: 60 mbps; - Saída HDMI: 1 canal, 1920 x 1080p / 60hz, 1280 x 1024 / 60hz, 1280 x 720 / 60hz, 1024 x 768 60hz; - Saída VGA: 1 canal, 1920 x 1080p / 60hz, 1280 x 1024 / 60hz, 1280 x 720 / 60hz, 1024 x 768 60hz; - Modo de saída de vídeo: Saída simultânea HDMI / VGA; - Decodificação: - Formato de decodificação: h.265 + / h.265 / h.264 + / h.264; - Resolução de gravação: 4 mp / 3 mp / 1080p / uxga / 720p / vga / 4cif / dcif / 2cif / cif / qcif; - Reprodução síncrona: 8 ch; - Capacidade de decodificação: 4-ch 1080p (25 fps), 2-ch 4 mp (25 fps); - Tipo de fluxo: vídeo, vídeo e áudio; - Rede: - Conexão remota: 16; - Protocolo de rede: tcp / ip, dhcp, hik-connect, dns, ddns, ntp, sadp, smtp, upnp (tm); - Interface de rede: 1, interface ethernet auto-adaptativa rj-45 10/100 mbps; - Interface auxiliar: - SATA: 1 interface SATA; - Capacidade: capacidade de até 6TB para cada disco; - Alarme in / out: n / d; - Interface usb: painel traseiro: 2 usb 2.0; - <u>garantia mínima de 12 meses.</u>	UND	2
39	PARES DE CONVERSOR DE FIBRA CONVERSOR TIPO A: - Padrões: IEEE802.3 - 10BASE-T IEEE802.3u - 100BASE-TX / 100 BASE-FX IEEE802.3x - Full Duplex Flow Control Half Duplex Flow Control (Backpressure); - DIP Switch: TP_AUTO/TP_DIS-Porta metálica modo Autonegociação/Force mode TP_100M/TP_10M-Porta metálica modo 100BASE-TX / 10BASE-T TP_FDX/TP_HDX-Porta metálica modo FULL-Duplex/HALF-Duplex FX_FDX/FX_HDX-Porta FX (óptica) modo FULL-Duplex/HALF-Duplex; - Comprimento de onda: TX: 1550nm / RX: 1310nm; - Cabeamento Suportado: 10BASE-T: UTP categoria do cabo 3, 4, 5 (máximo 100m) 100BASE-TX: UTP categoria do cabo 5, 5e (máximo 100m) EIA/TIA-568 100 OhmSTP (máximo 100m) 100BASE-FX: fibra Monomodo (máximo 20km); - Quantidade de portas: 1 porta SC - 100Mbps e 1 porta RJ45 -	UND	2



MUNICÍPIO DE ANTÔNIO PRADO

Cidade Mais Italiana do Brasil

	10/100Mbps; - Auto MDI/MDI-X: Detecção automática do padrão do cabo (Normal/Crossover) - LEDs indicadores: Alimentação (PWR); FDX/Col; FX_Link/Act; TP_SPD; TP_FDX/Col; TP_Link/Act; - Fonte de alimentação: Entrada: 100-240 VCA/50-60 Hz Saída: 9 VCC/0,6 A; CONVERSOR TIPO B: - Padrões: IEEE802.3 - 10BASE-T IEEE802.3u - 100BASE-TX IEEE802.3x - Full Duplex Flow Control Half Duplex Flow Control (Backpressure); - DIP Switch: TP_AUTO/TP_DIS-Porta metálica modo Autonegociação/Force mode TP_100M/TP_10M-Porta metálica modo 100BASE-TX / 10BASE-T TP_FDX/TP_HDX-Porta metálica modo FULL-Duplex/HALF-Duplex FX_FDX/FX_HDX-Porta FX (óptica) modo FULL-Duplex/HALF-Duplex; - Comprimento de onda: TX: 1310nm / RX: 1550nm; - Capacidade de transmissão: 10BASE-T: 14,880 pps 100BASE-TX: 148,800 pps 100BASE-FX: 148,800 pps; - Cabeamento Suportado: 10BASE-T: UTP categoria do cabo 3, 4, 5 (máximo 100m) 100BASE-TX: UTP categoria do cabo 5, 5e (máximo 100m) EIA/TIA-568 100 OhmSTP (máximo 100m) 100BASE-FX: fibra Monomodo (máximo 20km); - Quantidade de portas: 1 porta SC - 100Mbps e 1 porta RJ45 - 10/100Mbps; - Auto MDI/MDI-X: Detecção automática do padrão do cabo (Normal/Crossover) - LEDs indicadores: Power supply (PWR); FDX/Col; FX_Link/Act; TP_SPD; TP_FDX/Col; TP_Link/Act; - Fonte de alimentação: Entrada: 100-240 VAC/50-60 Hz / Saída: 9 VDC/0.6 A; - <u>garantia mínima de 12 meses.</u>		
40	PENTE DE MEMÓRIA RAM DDR4 PARA DESKTOP - tamanho da memória: 8 GB; - tecnologia de memória: DDR4 SDRAM; - tensão da memória: 1,20V; - velocidade da memória: 3200MHz; - <u>garantia mínima de 12 meses.</u> <u>MARCAS DE REFERÊNCIA (ou equivalente): Adata, Corsair, Kingston</u>	UND	5
41	PLUG CONECTOR RJ45 CAT6 VAZADO - Conector modular RJ45 macho, tipo 8P8C; - vazado (pass-through); - para terminação de cabos de rede categoria 6 (CAT6); - Compatibilidade: Cabos de par trançado UTP CAT6 (não blindado), sólidos ou flexíveis; - Padrão de montagem: T568A e T568B; - Material do corpo: Policarbonato transparente de alta resistência, com alta rigidez e boa vedação; - Tipo: Vazado (pass-through), permitindo a passagem dos fios através do conector para alinhamento visual antes da crimpagem;	PAC	4



MUNICÍPIO DE ANTÔNIO PRADO

Cidade Mais Italiana do Brasil

	- Deverá atender os padrões de qualidade ANSI/TIA/EIA-568-C.2 <u>- garantia mínima de 3 meses.</u> <u>Apresentação: Pacote com 100 unidades;</u>		
42	PROJETOR MULTIMÍDIA Projetor multimídia destinado a apresentações, treinamentos, reuniões e atividades educacionais; Especificações Técnicas Mínimas -Tecnologia de projeção DLP, 3LCD ou superior; -Brilho mínimo de 4.000 ANSI Lumens; -Resolução nativa mínima XGA (1024 x 768); -Compatibilidade com resoluções superiores, incluindo HD e Full HD; -Taxa de contraste mínima de 15.000:1; -Projeção mínima de 30" e máxima de 300" ou superior; -Correção Keystone vertical automática ou manual; -Proporção de imagem 4:3, com suporte para 16:9; -Vida útil da lâmpada de no mínimo 10.000 horas em modo econômico; -Alto-falante integrado com potência mínima de 5W; Possuir no mínimo: -01 entrada HDMI; -01 entrada VGA ou equivalente; -01 porta USB; -Alimentação elétrica bivolt automática (100V a 240V); -Acompanhar controle remoto com pilhas; -Cabo de alimentação incluso; -Manual do usuário em português ou disponibilizado eletronicamente; <u>- garantia mínima de 12 meses</u> <u>MARCAS DE REFÊRÊNCIA (ou equivalente): ViewSonic PA503X, BenQ MX560, Acer X1328WH ou equivalente/superior</u>	UND	6
43	RACK 12 U 19"COMPLETO COM RÉGUA E BANDEJA - especificações: 12U/470 MM - Padrão 19" - 1 bandeja para rack padrão; - 1 régua tomadas para rack padrão; 20 conjuntos de parafusos e porcas modelo gaiola; - altura externa: 600mm; - largura externa: 540mm – 19" (padrão de todos os equipamentos); - profundidade: 500mm; - suporte para até 50kg; - material soldado; - Estrutura confeccionada em chapa de aço SAE 1020 com espessura mínima de 1,5mm; - laterais removíveis confeccionadas em chapa de aço de 0,75mm com fecho rápido e exaustão em forma de venezianas; - visor em acrílico e fechadura cilíndrica com chaves; - teto com abertura para instalação de microventiladores (cooler); - planos de fixação frontal em chapa de aço reguláveis na profundidade; - aberturas na parte inferior e superior para passagem de cabos; - acabamento com pintura eletrostática a pó texturizado;	CJ	2



MUNICÍPIO DE ANTÔNIO PRADO

Cidade Mais Italiana do Brasil

	- garantia mínima de 12 meses.		
44	ROTEADOR WIRELESS - velocidade wireless: mínimo de 450 Mbps; - frequências: 2.4 GHz; - padrões wireless: IEEE 802.11n, IEEE 802.11g, IEEE 802.11b; - voltagem: bivolt; - quantidade de antenas externas: no mínimo 3 antenas; - quantidade total de portas: no mínimo 4 portas, sendo 1 porta WAN; protocolos de segurança: WPA, WPA2, DMZ; - referência: Intelbras Action RF 1200, TP-Link TL-WR949N ou similar; - garantia mínima de 12 meses. <u>MARCAS DE REFERÊNCIA (ou equivalente): TP-Link, D-Link, Intelbras</u>	UND	5
45	SSD 240GB - SSD interno de 2,5 polegadas; - capacidade mínima: 240 GB; - flash NAND; interface: SATA 6.0Gb/s; - desempenho mínimo de: leitura: 520 MB/s e gravação: 450 MB/s; - expectativa de vida (MTTF): mínimo de 1.5 milhões de horas; - garantia mínima de 12 meses. <u>MARCAS DE REFERÊNCIA (ou equivalente): Adata, Crucial, Western Digital</u>	UND	19
46	SSD 480GB - capacidade: 480GB; - tamanho de 2.5"; - interface de conexão: SATA III; - com tecnologia 3D NAND. - garantia mínima de 12 meses. <u>MARCA REFERÊNCIA (ou equivalente): Adata SU650; Kingston A400, Western Digital, Crucial CT480BX, Lexar Nq100 ou Patriot Burst Elite</u>	UND	2
47	SSD NVMe 240GB, M.2 - interface: NVMe PCIe Gen 3.0 x 4 Lanes; - formato: M.2 2280; - capacidade mínima: 240 GB; - desempenho: leitura: 2100 MB/s e gravação: 1700 MB/s; - garantia mínima de 12 meses. <u>MARCAS DE REFERÊNCIA (ou equivalente): Adata, Crucial, Western Digital</u>	UND	2
48	SUPORTE MOVEL PARA TELEVISOR ATÉ 86" - móvel com rodas para monitores e tvs;	UND	4



MUNICÍPIO DE ANTÔNIO PRADO

Cidade Mais Italiana do Brasil

	- capacidade monitores/tv de 32" a 86"; - capacidade em peso até 120kg; - material em liga de alumínio; - cor preta; - altura ajustável; - <u>garantia mínima de 3 meses</u>		
49	SWITCH 16 PORTAS - Padrões e Protocolos: IEEE 802.3i, IEEE 802.3u, IEEE 802.3ab, IEEE 802.3x; - Interface: 16 portas RJ45 com Autonegociação 10/100/1000 Mbps (Auto MDI / MDIX); - Desempenho: Capacidade de Comutação: 32 Gbps; - Taxa de Encaminhamento de Pacotes: 23.8 Mpps; - Tabela de Endereços MAC: 8K; - Jumbo Frame: 10KB; - Método de Transferência: Armazena e Encaminha; - Temperatura de Operação: 0°C ~ 40°C (32° F ~ 104° F); - Temperatura de armazenamento: -40°C ~ 70°C (-40°F ~ 158°F); - Umidade de Operação: 10% ~ 90% sem condensação; - Umidade de armazenamento: 5% ~ 90% sem condensação; Recursos: - Controle de fluxo IEEE 802.3x para modo Full Duplex e backpressure para o modo half duplex; - Arquitetura de encaminhamento sem bloqueio que encaminha e filtra os pacotes em plena velocidade a cabo com uma vazão máxima; - Capacidade de comutação de 32Gbps; - Auto-MDI/MDIX elimina a necessidade de cabos cruzados; - Portas de Auto-negociação proporcionam uma integração inteligente entre os hardware 10Mbps, 100Mbps e 1000Mbps; - Plug and Play simplifica a instalação; - <u>garantia mínima de 12 meses</u>	UND	1
50	SWITCH 08 PORTAS - Portas: 8 portas RJ-45, 10/100/1000 - Capacidade de Comutação: 1.6 Gbps; - Tipo de Telecomunicação: Store and forward; - QoS para priorização de dados, voz e vídeo; - LEDs indicadores na parte superior; - Atender as normas IEEE802.3, IEEE802.3u, IEEE802.3x, IEEE802.1p e IEEE802.3az; - Bivolt; - Cor: Preto; - <u>garantia mínima de 12 meses</u>	UND	5
51	SWITCH GERENCIÁVEL 24 PORTAS GIGABIT ETHERNET PoE - 24 portas RJ45 gigabit ethernet (10/10/1000 Mbps); - 1 porta console RJ45; - leds indicadores de status de alimentação, link/atividade por porta, indicação de velocidade de conexão; - fonte de alimentação interna 100-240 VAC, 50/60 Hz; - PoE (Power over Ethernet); - 180W de potência total, 30W de potência por porta; - função habilitar/desabilitar porta PoE e prioridade de porta PoE;	UND	2



MUNICÍPIO DE ANTÔNIO PRADO

Cidade Mais Italiana do Brasil

	- suporte aos protocolos IEEE 802.3af, 802.3at e LLDP; - padrões IEEE: IEEE802.3, 802.3u, 802.3ab, 802.3z, 802.3x, 802.1p, 802.1q, 802.1x, 802.1d, 802.1w, 802.1s, 802.1v, 802.3ac, 802.1ax e 802.3ad; - padrões IETF: RFC1541, RFC1112, RFC2236, RFC2618, RFC1757, RFC1157, RFC2571, RFC2030; - padrões e protocolos: CSMA/CD, TCP/IP, SNMPv1/v2c/v3, HTTP, HTTPS, SSHv1/v2; - capacidade de comutação de 48 Gbps; - taxa de encaminhamento de pacotes: 41.66 Mpps; - tabela de endereços MAC mínimo 8K; - kit suporte para instalação em rack padrão; - software de gerenciamento com GUI baseada na WEB; - o equipamento deverá ser homologado pela Anatel e possuir certificações CE, FCC, RoHS; - <u>garantia mínima de 12 meses.</u>		
52	SWITCH GERENCIÁVEL 48 PORTAS GIGABIT ETHERNET - 48 portas RJ45 gigabit ethernet (10/10/1000 Mbps); - 1 porta console RJ45; - Leds indicadores de status de alimentação, link/atividade por porta, indicação de velocidade de conexão; - Fonte de alimentação interna 100-240 VAC, 50/60 Hz; - Padrões IEEE: IEEE802.3, 802.3u, 802.3ab, 802.3z, 802.3x, 802.1p, 802.1q, 802.1x, 802.1d, 802.1w, 802.1s, 802.1v, 802.3ac, 802.1ax e 802.3ad; - padrões IETF: RFC1541, RFC1112, RFC2236, RFC2618, RFC1757, RFC1157, RFC2571, RFC2030; - padrões e protocolos: CSMA/CD, TCP/IP, SNMPv1/v2c/v3, HTTP, HTTPS, SSHv1/v2; - capacidade de comutação de 56 Gbps; - taxa de encaminhamento de pacotes: 41.66 Mpps; - tabela de endereços MAC: 16K; - kit suporte para instalação em rack padrão; - software de gerenciamento com GUI baseada na WEB; - o equipamento deverá ser homologado pela Anatel e possuir certificações CE, FCC, RoHS; - <u>garantia mínima de 12 meses.</u>	UND	1
53	TECLADO USB PADRÃO ABNT2 - Tipo: Teclado com fio, padrão de mesa (desktop); - Interface de conexão: USB 2.0 ou superior (compatível com 3.0); - Layout e Padrão: Padrão de teclas: Brasileiro ABNT2; - Quantidade mínima de teclas: 104; - Teclado de tamanho completo, incluindo teclado numérico lateral; - Estrutura: Corpo em plástico ABS de alta resistência; - Teclas: Perfil silencioso (low noise) e resposta tátil confortável; - Suporte de inclinação: Ajustável com pés retráteis; - Comprimento do cabo: mínimo de 1,5 metro; - Certificações: Produto com certificação de conformidade com as normas do INMETRO ou órgão equivalente; - <u>garantia mínima de 3 meses.</u> <u>Modelos de referência (ou equivalente): Logitech K120, Dell KB216, Lenovo Slim Keyboard USB e Microsoft Wired Keyboard</u>	UND	20



MUNICÍPIO DE ANTÔNIO PRADO

Cidade Mais Italiana do Brasil

	600 No caso de modelo diferente dos modelos de referência, será exigida amostra para avaliação física e funcional antes do fornecimento definitivo. A amostra deverá atender integralmente às especificações deste edital.		
54	TELEFONE COM FIO - com viva voz; - gerenciamento de informações pessoais; - rediscagem; - tecla mudo; - tecla flash; - volume: 3 opções; - tempo de flash: 300m; - <u>garantia mínima de 12 meses.</u>	UND	12
55	TELEFONE SEM FIO - identificador de chamadas: DTMF e FSK; - modo ecológico inteligente; - capacidade de ramais: até 7 ramais (base+6); - registro de chamadas: 15 chamadas atendidas, 20 não atendidas, 15 originadas; - transferência de chamadas; - conferência a três; agenda: até 70 contatos; - menu: Português, Inglês e Espanhol; - função eco mode: sim, para redução do consumo de energia; - toques: 07 opções; - funções do aparelho: função flash, função mudo, função rediscar e discagem rápida; - frequência: 1,91 a 1,92 Hz; - alimentação: 7,5 VDC – 300 mA; - duração da bateria em conversação: 20 horas em uso contínuo; - duração da bateria em espera: 200 horas em modo repouso; - <u>garantia mínima de 12 meses.</u>	UND	27
56	TRANSFORMADOR 2000VA - livre de chumbo, desarme automático; - potência: 2000 VA; - tensões de entrada: bivolt; - tensões de saída: bivolt; - frequência: 60 Hz; - <u>garantia mínima de 12 meses.</u>	UND	2
57	TV SMART 43" Televisor Smart TV, novo, sem uso anterior, destinado à reprodução de conteúdos multimídia, apresentações, treinamentos, reuniões e demais atividades institucionais, atendendo às seguintes especificações mínimas: • Tela LED com tamanho mínimo de 43 (quarenta e três) polegadas;	UND	6



MUNICÍPIO DE ANTÔNIO PRADO

Cidade Mais Italiana do Brasil

	• Resolução mínima UHD 4K (3840 x 2160 pixels); • Tecnologia Smart TV integrada; • Sistema operacional Smart TV integrado; • Conectividade Wi-Fi integrada; • Conectividade Bluetooth integrada; • Taxa de atualização mínima de 60 Hz; • Processador de imagem compatível com resolução UHD 4K; • Suporte aos principais formatos de áudio e vídeo; • Recurso de espelhamento de tela sem fio; • Alto-falantes integrados; • Possuir no mínimo: - 03 (três) entradas HDMI; - 01 (uma) porta USB; - 01 (uma) porta Ethernet RJ45; - 01 (uma) entrada RF para antena digital; • Conversor digital integrado; • Compatível com recepção de sinal de TV Digital; • Menu de configuração em português; • Alimentação elétrica bivolt automática (100 a 240V); • Acompanhar controle remoto, pilhas, cabo de alimentação e manual do usuário; • Compatível com suporte de parede padrão VESA; GARANTIA • Garantia mínima de 12 (doze) meses contra defeitos de fabricação. MARCAS DE REFERÊNCIA (ou equivalente): LG UHD AI 4K 43UA8550PSA, Samsung Crystal UHD 43DU8000		
58	WEBCAM USB FULL HD COM MICROFONE INTEGRADO PARA VIDEOCONFERÊNCIA - Requisitos Mínimos de Vídeo: Resolução: Full HD (1920x1080p) real a 30 quadros por segundo (fps); - Sensor de imagem de alta qualidade (CMOS ou superior); - Correção automática de luz e cor (auto white balance, low-light correction); - Requisitos Mínimos de Áudio: Microfone embutido com captação estéreo e omnidirecional; - Cancelamento de ruído ambiente (noise reduction); - Alcance mínimo de captação: 1,5 a 3 metros; - Qualidade de áudio nítida para gravação de falas e diálogos; - Conexão via cabo USB 2.0 ou superior – plug and play; - Garantia mínima de 12 meses; Modelos de Referência (ou equivalente): Logitech C925e BusinessWebcam, Dell Webcam WB3023, Lenovo FHD Webcam	UND	2



MUNICÍPIO DE ANTÔNIO PRADO

Cidade Mais Italiana do Brasil

	(4XC1Q44952).		
--	---------------	--	--