



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
MUNICÍPIO DE CORONEL BICACO



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
MUNICÍPIO DE CORONEL BICACO



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

MUNICÍPIO DE CORONEL BICACO

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

Município de Coronel Bicaco/RS

Objeto da contratação: O objeto da presente solicitação é a escolha da proposta mais vantajosa para compra de materiais e equipamentos de informática, em atendimento às necessidades de todas as Secretarias da administração pública do município.

1 - DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE

As Secretarias do município necessitam da aquisição de materiais e equipamentos de informática com o intuito de renovar a infraestrutura tecnológica, melhorar a produtividade e assegurar o atendimento eficiente às demandas operacionais.

A necessidade surge da obsolescência dos equipamentos atuais, que não atendem mais às especificações exigidas para o bom desempenho das atividades internas e o avanço de novos projetos.

A modernização tecnológica administrativa é fundamental para a eficiência nos serviços prestados aos cidadãos e segurança da informação nos órgãos públicos, as justificativas para as aquisições: Obsolescência Tecnológica: Equipamentos antigos que tornam o trabalho lento ou ineficiente. Manutenção Excessiva: Desgaste natural que gera custos elevados de reparo. Expansão/Novas Demandas: Necessidade de atender a novos departamentos ou projetos.

2 – PREVISÃO NO PLANO DE CONTRATAÇÕES ANUAL

Não possuímos PAC. A contratação pretendida está de acordo com as previsões orçamentárias para serviços das Secretarias, estando assim alinhada com o planejamento desta Administração, bem como alinhadas aos quantitativos utilizados nos anos anteriores.

3 – REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

A contratação dos materiais e equipamentos de informática deverá atender aos seguintes requisitos:

- **Qualidade:** Todos os equipamentos devem ser de marcas reconhecidas no mercado e oferecer garantia mínima prevista na lei do consumidor.
- **Tecnologia:** Os equipamentos devem ser de última geração, com especificações técnicas compatíveis com as necessidades atuais e futuras da instituição.



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

MUNICÍPIO DE CORONEL BICACO

- **Compatibilidade:** Todos os equipamentos devem ser compatíveis com os sistemas e softwares atualmente em uso na instituição.
- **Prazo de Entrega:** O fornecedor deverá garantir a entrega dos produtos no prazo informado na licitação.
- **Assistência Técnica:** O fornecedor deverá fornecer suporte técnico remoto e presencial, quando necessário.

4 – ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES

A estimativa das quantidades foram baseadas conforme licitações dos anos anteriores.

Item	Descrição do Produto	Un	Qtde	Valor unitário	Valor Total
01	<u>DESKTOP CORPORATIVO</u> Com as seguintes características mínimas: Os equipamentos devem pertencer à linha corporativa, serem novos, sem uso e estar em linha de produção, apresentar comprovação do fabricante juntamente com a proposta, com validade não inferior a 30 dias. Processador: 6 núcleos físicos e 12 threads, frequência turbo de 5.0 Ghz com características e desempenho equivalente ou superior ao índice de 30.600 pontos registrado PassMark - CPU Benchmarks disponível no site http://www.cpubenchmark.net/cpu_list.php. O processador deverá ter introdução, em ou após 2024. Memória: 8GB de memória DDR5 instalada, operando a 4.800Mhz, suportando upgrade para 64GB. Unidade de Armazenamento: do tipo SSD M.2 2280 PCIe NVMe com capacidade mínima de 256GB. do próprio fabricante ou homologado para o equipamento, apresentar part number juntamente a proposta. Placa Principal da mesma marca do fabricante do equipamento, desenvolvida especificamente para o modelo ofertado, não sendo aceitas soluções em regime de OEM ou customizadas. BIOS com direitos de copyright, em português, em conformidade com as especificações UEFI 2.1 ou superior, na categoria promoters. Deverá possuir 2 (dois) slots M.2 e 2 (dois) para memória. Deverá possuir 4 (quatro) interfaces USB 3.2 nativas, sendo 3 (três) tipo A 3.2 e 1 (uma) tipo C 3.2 com velocidade de	Un	25	R\$ 8.879,53	R\$ 221.988,25



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

MUNICÍPIO DE CORONEL BICACO

10Gbps dispostas no gabinete, não será aceito o uso de adaptadores para atender esta exigência. Deverá possuir chip ou Firmware TPM 2.0. Possuir nativamente 02(duas) portas no padrão digital, suportando 02 (dois) monitores simultaneamente. Deverá possuir conectividade, cabeada no padrão gigabit, sem fio no padrão Wi-Fi 6 802.11ax 2x2 e Bluetooth 5.2, ambos integrados a placa mãe internamente ao gabinete. Gabinete com volume não superior a 9L. Deverá possuir nativamente tecnologia tool-less para abertura do equipamento, remoção do painel frontal e memória. Fonte de Alimentação com tensão de entrada automática, com eficiência energética comprovada de 89% e potência máxima de 260W. Teclado USB padrão ABNT-2, com ajuste de inclinação e cabo para conexão ao microcomputador de 1,5 m. Mouse laser USB, dotado de 3 botões (sendo um botão para rolagem de telas – “scroll”) e resolução de 1000 dpi. Os periféricos e acessórios deverão ser da mesma marca do computador ofertado, não sendo aceito em regime de OEM. Sistema Operacional instalado em fábrica, licenciado para Microsoft Windows 11 Professional 64 bits, com ativação através da BIOS do computador. Deverá acompanhar licença para Microsoft Office Home & Business 2024 64 BITS, em português do Brasil, com link de ativação de distribuidor oficial do fabricante. Apresentar junto a proposta, relação de distribuidores atualizados da Microsoft. Este distribuidor deve declarar que o licitante é revendedor autorizado e estando apto a comercializar estes softwares. Destacar claramente o part number do software ofertado, devendo ainda ser apresentado juntamente com a proposta, comprovações oficiais do fabricante. Monitor com tela IPS WLED 21,4 Pol. com ângulos de visualização amplos de 178 graus, resolução Full HD de 1920 x 1080, ajuste de altura, inclinação, rotação e orientação do monitor. Portas de conexão HDMI, DP e VGA integradas ao monitor. Padrão VESA de 100 mm e alimentação de energia bivolt. Deverá acompanhar cabos e manual. O monitor deverá ser da mesma marca e fabricante do computador ofertado. Garantia padrão do fabricante do computador, por um período de 36(trinta e seis) meses para o computador, com				
--	--	--	--	--



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

MUNICÍPIO DE CORONEL BICACO

exceção de componentes de upgrade, com mão-de-obra de assistência técnica e serviço de suporte no local (ON SITE) para reposição e reparo de peças danificadas por problemas de fabricação. O fabricante, deve possuir central de atendimento tipo (0800) para abertura dos chamados de garantia capazes de executar tarefas de troubleshooting e resolver problemas durante o próprio atendimento, comprometendo-se a manter registros dos mesmos constando a descrição do problema. Não serão aceitas adaptações no equipamento, adição ou subtração de componentes por empresas não autorizadas pelo fabricante, esta exigência visa a procedência e garantia total do equipamento pelo fabricante, apresentar comprovação do fabricante juntamente com a proposta. O Fabricante do computador deverá possuir site na internet para downloads de drivers e dos softwares originais instalados na fábrica, bem como para verificação status de garantia vigente. Acompanhar solução do mesmo fabricante do equipamento para gerenciar todos os dispositivos externos, monitores e periféricos de sua fabricação, permitindo que personalize a forma como interage com os dispositivos, comprovado através de documento oficial do fabricante. O computador ofertado deverá estar enquadrado ou de acordo com as diretivas RoHS, ENERGY STAR, EPEAT GOLD, TCO, DMTF Board ou CIM, e ser compatível com sistemas operacionais Windows, e Ubuntu, comprovado através da certificação HCL dos respectivos desenvolvedores ou por declaração do fabricante. A proposta deverá destacar claramente a marca, modelo, Part Number e o processador para os equipamentos ofertados, devendo ainda ser apresentado juntamente com a proposta, comprovações oficiais do fabricante destacando modelo ofertado, componentes, acessórios e garantia. No caso das certificações extraídas da internet, apresentar página impressa onde consta tal informação, especificando o endereço eletrônico da fonte extraída. Permitindo que a comissão de licitação, comprove pleno atendimento de todas as características técnicas do computador e periféricos em conformidade com as descritas no edital e seus anexos, sob pena de desclassificação da proposta.				
--	--	--	--	--



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

MUNICÍPIO DE CORONEL BICACO

02	<u>NOTEBOOK CORPORATIVO</u> Com as seguintes características mínimas: Os equipamentos devem pertencer à linha corporativa, serem novos e sem uso, apresentar declaração do fabricante juntamente com a proposta, com emissão não superior a 30 dias. Processador: 10 núcleos físicos e 12 Threads, frequência base de 1.3 Ghz, com características e desempenho equivalente ou superior ao índice de 13.000 pontos registrado PassMark - CPU Benchmarks disponível no site http://www.cpubenchmark.net/cpu_list.php. O processador deverá ter introdução, após 2023 ou ser da geração mais recente disponibilizada pelo fabricante do computador. Memória: de 8GB com tecnologia DDR4, operando a 3.200 MHz. Suporte a tecnologia Dual Channel, devendo disponibilizar 1 (um) slot livre para expansão futura e slots suportando upgrade para 32GB. Unidade de Armazenamento: instalada internamente ao equipamento: 01(uma) unidade do tipo SSD NVMe, com 256GB, do mesmo fabricante ou homologada pelo mesmo. Apresentar part number na proposta, sob pena de desclassificação. Placa Principal da mesma marca do fabricante do equipamento, desenvolvida especificamente para o modelo ofertado, BIOS com direitos de copyright em português, em conformidade com UEFI 2.1 categoria promoters, não sendo aceitas ambas as soluções em regime de OEM ou customizadas. Chipset desenvolvido para o mercado móvel, integrado ao processador em uma única pastilha, tipo SOC (System on Chip). Conectividade cabeada no padrão gigabit e sem fio no padrão 802.11ac e Bluetooth 5.3, ambos integrados a placa mãe. Uma saída para conexão de vídeo no padrão digital, não sendo aceita soluções através de adaptadores. Duas portas USB 3.1 5Gbps e uma USB 3.1 Gen2 10Gbps com suporte a Displayport1.4, leitor de cartões disposto no gabinete e segurança integrada do tipo fTPM para criptografia de dados. Tela com tecnologia HD LED de 15.6 polegadas, resolução de 1366 x 768. Multimídia com controle de volume e alto-falantes de som estéreo 16bits incorporado à placa mãe. Deverá possuir conector (es) de entrada e saída	Un	15	R\$ 6.816,29	R\$ 102.244,35
----	--	----	----	--------------	----------------



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

MUNICÍPIO DE CORONEL BICACO

de áudio, microfone, e webcam integrada ao gabinete. Teclado em conformidade com o padrão ABNT-2 padrão português BR. A impressão sobre as teclas deverá ser do tipo permanente, não podendo apresentar desgaste por abrasão ou uso prolongado. Dispositivo apontador sensível ao toque (touchpad) incorporado com no mínimo 2 botões. Fonte de Alimentação bivolt automática e bateria recarregável de Lítio-ion (Li-ion) de 41 Whr, suportando autonomia de 7 horas. Os acessórios/periféricos devem ser do mesmo fabricante do computador ofertado, garantindo compatibilidade entre eles. Sistema operacional instalado para Microsoft Windows 11 Professional 64 bits, licenciado com ativação através da BIOS do computador. Deverá acompanhar licença para Microsoft Office Home & Business 2024 64 BITS, em português do Brasil, com link de ativação de distribuidor oficial do fabricante. Apresentar junto a proposta, relação de distribuidores atualizados da Microsoft. Este distribuidor deve declarar que o licitante é revendedor autorizado e estando apto a comercializar estes softwares. Destacar claramente o part number do software ofertado, devendo ainda ser apresentado juntamente com a proposta, comprovações oficiais do fabricante. Garantia padrão do fabricante, por um período de 12(doze) meses com extensão de garantia, por mais 24(vinte e quatro) meses, totalizando 36(trinta e seis) meses, e 12(doze) meses para bateria, com mão-de-obra de assistência técnica e serviço de suporte para reposição e reparo de peças danificadas por problemas de fabricação, exceto para componentes de upgrade e periféricos de upgrade. O fabricante, deve possuir central de atendimento tipo (0800) para abertura dos chamados de garantia capazes de executar tarefas de troubleshooting e resolver problemas durante o próprio atendimento, comprometendo-se a manter registros dos mesmos constando a descrição do problema. Não serão aceitas adaptações no equipamento, adição ou subtração de componentes por empresas não autorizadas, esta exigência visa a procedência e garantia total do equipamento pelo fabricante,				
--	--	--	--	--



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

MUNICÍPIO DE CORONEL BICACO

	apresentar comprovação do fabricante juntamente com a proposta. Acompanhar solução do mesmo fabricante do equipamento para gerenciar todos os dispositivos externos, monitores e periféricos de sua fabricação, permitindo que personalize a forma como interage com os dispositivos, comprovado através de documento oficial do fabricante. O fabricante do computador deverá possuir site na internet para downloads de drivers e dos softwares originais instalados na fábrica, bem como para verificação status de garantia vigente. O computador ofertado deverá estar enquadrado ou de acordo com as diretivas RoHS, ENERGY STAR, EPEAT GOLD, TCO 9.0, certificação de qualidade Militar STD-810H, DMTF Board ou CIM e ser compatível com sistemas operacionais Windows, comprovado através da certificação HCL do respectivo desenvolvedor. A proposta deverá destacar claramente a marca, modelo e o processador para os equipamentos ofertados, devendo ainda ser apresentado juntamente com a proposta, comprovações oficiais do fabricante destacando modelo ofertado, componentes, acessórios e garantia. No caso das certificações extraídas da internet, apresentar página impressa onde consta tal informação, especificando o endereço eletrônico da fonte extraída. Permitindo que a comissão de licitação, comprove pleno atendimento de todas as características técnicas do computador e periféricos em conformidade com as descritas no edital e seus anexos, sob pena de desclassificação da proposta.				
03	<u>SERVIDOR DE DADOS PARA RACK</u> Com as seguintes características técnicas mínimas: O equipamento deve ser novo, sem uso e estar em linha de produção, não sendo aceitos equipamento descontinuado. Projeto para utilização em rack, padrão 19" com no máximo 1U de altura, abertura de gabinete e remoção de placas sem necessidade de ferramentas e sistema de refrigeração, dotado de no mínimo 3(três) ventiladores. Possuir 4 baías de disco padrão LFF ou SFF, preparadas para integração de discos hot-plug, sem necessidade de nenhum outro componente. 1x processador instalado, com pelo menos 6 cores físicos, 12 segmentos/threads, 18MB de memória cache, e frequência de operação de	Un	2	R\$ 64.099,00	R\$ 128.198,00



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

MUNICÍPIO DE CORONEL BICACO

base de pelo menos 3,1GHz, com lançamento no ano de 2025 ou posterior. O processador ofertado deverá ter índice auditado de no mínimo 18.000 pontos, considerando 1 processador. O índice utilizado como referência serão validados junto ao site da Internet https://www.cpubenchmark.net. O equipamento deve possuir suporte a dois processadores. Memória instalada de 32GB do tipo DDR5 RDIMM, em módulos de 16GB (2x16) de 4.800Mhz. O equipamento deve permitir a expansão de memória opcional a pelo menos 128GB, com no mínimo 4 (quatro) slots DIMM. Conectividade de rede integrada com 4 (quatro) interfaces Ethernet Gigabit (10/100/1000) no padrão RJ45 auto-sensin, apresentar <i>part number</i> juntamente a proposta. Suporte a 07 (sete) portas USB 3.2 sendo 1 frontais, 4 traseiras e 2 internas, não sendo aceito o uso de adaptadores para atender esta exigência. Deverá possuir 1 (uma) USB específica para gerenciamento, não podendo ser nenhuma das exigidas anteriormente. O equipamento deverá possuir no mínimo 01 (um) slot PCIe 5.0. Suporte a 02 (duas) interfaces para vídeo, sendo ambas traseiras, com pelos uma no padrão digital. Controladora integrada com suporte a discos SATA, com suporte aos níveis de RAID 0, 1, 5 e 10. Deverá possuir as seguintes unidades de armazenamento instaladas: 02 (duas) unidades SSD SATA com capacidade individual de pelo menos 480GB, do próprio fabricante ou homologado para o equipamento, apresentar <i>part number</i> juntamente a proposta. Deverá vir instalado de fábrica ou por revenda autorizada sistema operacional Microsoft Windows Server 2025 64 bits ou superior, com licença de ativação. Deverá obrigatoriamente ser comprovado a procedência do software ofertado por intermédio da distribuição OFICIAL. Este distribuidor bem como o fabricante deve declarar que o licitante é revendedor autorizado estando apto a comercializar estes softwares. Deverá apresentar juntamente com a proposta a comprovação. O servidor deverá possuir suporte a um sistema de trava na tampa do chassi, com chaves, impedindo acesso não autorizado aos componentes internos, e suporte a unidade ótica (DVD-ROM)				
--	--	--	--	--



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

MUNICÍPIO DE CORONEL BICACO

interno ao chassi do servidor do tipo SATA. Fonte de alimentação interna hot-plug, com certificação 80 Plus Platinum com no mínimo 500 Watts de potência. Acompanhar 2 (dois) cabos do tipo C13-NBR14136 e trilhos deslizantes para rack padrão 19", original do equipamento com braço para gerenciamento dos cabos. Gerenciamento remoto e diagnóstico: Possuir controlador para gerenciamento remoto livre de agentes, com porta dedicada de 1Gb, do mesmo fabricante do equipamento, oferecendo os seguintes recursos mínimos: suporte a IMPI 2.0, DCMI, IPv6, alertas por e-mail, virtual media, monitoramento em tempo real, inventário, gerenciamento web, captura de telas e vídeos de erros, console remoto integrado do tipo KVM, update remoto, SSH e SSL. Deve monitorar ainda os ventiladores, fontes, memórias, CPU, RAID e adaptadores de rede; O sistema de gerenciamento deve estar devidamente licenciado/habilitado com todas as funcionalidades aqui exigidas e deve ser suportado e atualizado pelo fabricante durante o período de garantia e suporte do servidor. Deverá acompanhar software de gerenciamento do próprio fabricante do servidor com ferramentas de software de gestão e consoles visando simplificar a implantação, atualização, monitoramento e manutenção do servidor. O equipamento deve estar presente nas seguintes listas de compatibilidade (anexadas à proposta): a. Microsoft Windows Server 2022 e 2019: http://www.windowsservercatalog.com b. Vmware vSphere 7.0 e 8.0 U2 ou superior: http://www.vmware.com/resources/compatibility/search.php c. XenServer 8.0 ou superior: http://hcl.xensource.com/servers/ d. Red Hat Enterprise Linux 9.0 ou superior: http://hardware.redhat.com e. Ubuntu Server 24.04 ou superior: https://certification.ubuntu.com/server/ f. Citrix Hypervisor 8.2 ou superior: https://citrixready.citrix.com/ Garantia total de no mínimo 36 (trinta e seis) meses on-site (no local da instalação), comprovadamente pelo fabricante do equipamento, com cobertura 9 horas por dia, 5 dias por semana, com atendimento através de sua rede autorizada no Brasil para				
---	--	--	--	--



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

MUNICÍPIO DE CORONEL BICACO

	Hardware, com exceção de componentes de upgrade. O fabricante deve possuir site na internet para download de driver, suporte técnico e verificação do status da garantia (informar o site na proposta). O fabricante deve possuir central de atendimento tipo (0800) para abertura dos chamados de garantia, mantendo registros dos mesmos constando a descrição do problema (informar número). O fabricante deve disponibilizar em website próprio para suporte técnico download gratuito de todos os drivers de dispositivo, BIOS/UEFI e firmwares de dispositivos do equipamento ofertado. Deverá ser destacado na proposta marca, modelo e <i>part numbers ou skus</i> do servidor e seus principais componentes como processador, discos, memória, kit de segurança, controladora, sistema operacional e software de gerenciamento deverão ser totalmente integrados por fornecedor autorizado pelo fabricante, para garantir que todas as partes e peças possuam compatibilidade e sejam homologadas e cobertas pela garantia do fabricante, deverá ser apresentada comprovação juntamente com a proposta. Permitindo que a comissão de licitação, comprove pleno atendimento de todas as características técnicas em conformidade com as descritas no edital e seus anexos, sob pena de desclassificação da proposta.				
04	<u>SWITCH 24 PORTAS 10/100/1000</u> Com as seguintes características mínimas: Os equipamentos devem ser novos, sem uso e estar em linha de produção. Roteamento estático de camada 2+ com 32 rotas para segmentação e expansão da rede. 24 (vinte e quatro) portas Gigabit Ethernet 10/100/1000 BaseT, com conectores RJ-45, seleção/deteção automática de velocidade e auto MDI/MDIX; 04 (quatro) portas SFP+;. Processador do tipo ARM com performance de 800 MHz de frequência; Memória 512 MB SDRAM e 256 MB flash. Pacote buffer de 1.5 MB. Capacidade de vazão de 95 Mpps; Capacidade de comutação de 128 Gbps;. Possuir tabela de endereços MAC com capacidade de, pelo menos, 16.000 (dezesesseis mil) endereços MAC; Possuir, no máximo, 1U (Rack Unit) de tamanho e ser possível sua instalação	Un	4	R\$ 2.406,83	R\$ 9.627,32



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

MUNICÍPIO DE CORONEL BICACO

em racks de 19", sendo que deverão ser fornecidos os respectivos kit's de fixação; Possuir LEDs de indicação de estado de link por porta; Oferecer suporte a IPV4 e IPV6; Suportar gerenciamento SNMP (v1, v2c e v3); Possuir sistema de logs para identificação e resolução de problemas; Possuir suporte aos padrões IEEE 802.1Q (VLAN), com pelo menos 250 VLANs ativas simultaneamente; Implementar mecanismo de controle de fluxo conforme padrão IEEE 802.3x no modo de operação full-duplex; Implementar mecanismo que permita a limitação da taxa de transferência (rate limiting) por porta; Implementar controle de acesso por porta (IEEE 802.1x); Oferecer suporte aos padrões RADIUS e/ou TACACS; Oferecer suporte a Jumbo Frames de, no mínimo, 9000 bytes; Oferecer suporte o protocolo IGMP Snooping v1/v2, não permitindo que o tráfego multicast seja tratado como broadcast no switch; Permitir o gerenciamento via Web GUI (HTTP e HTTPS) com, no mínimo, 5 sessões simultâneas e independentes; Implementar mecanismo de lista de controle de acesso (ACL) para políticas de filtragem de pacotes; Possuir mecanismos para proteção e controle dos tráfegos de broadcast, multicast e unknown-unicast; Permitir a sincronia de relógio via protocolo NTP (Network Time Protocol) ou SNTP (Simple Network Time Protocol); Permitir o espelhamento do tráfego de uma porta ou VLAN (port mirroring); Permitir a classificação, marcação e priorização de tráfego baseada nos valores de classe de serviço do frame ethernet (IEEE 802.1p CoS); Implementar funcionalidade de separação do tráfego de voz e dados em uma mesma porta de acesso (Voice VLAN), sem a necessidade de utilização de 802.1q. Ser totalmente compatível com os padrões a seguir: • IEEE 802.1D Spanning Tree Protocol (STP); • IEEE 802.1s Multiple Spanning Trees; • IEEE 802.1w Rapid Spanning Tree Protocol (RSTP); • IEEE 802.1p CoS Prioritization; • IEEE 802.3az Energy Efficient Ethernet; • IEEE 802.3ad Link Aggregation Control Protocol (LACP); • IEEE 802.3 10BASE-T; • IEEE 802.3u 100BASE-TX; • IEEE 802.3z 1000BASE-X.				
--	--	--	--	--



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

MUNICÍPIO DE CORONEL BICACO

Implementar mecanismo que proteja a CPU do equipamento de ataques do tipo negação de serviço; Armazenar no mínimo duas versões de firmware simultaneamente (primário e backup); Possuir fonte de alimentação 100-240 VAC / 60 Hz, com detecção automática de tensão e frequência e respectivos cabos de energia no padrão NBR 14136; Garantia vitalícia prestada pelo fabricante do equipamento, com atendimento pelo próprio ou através de sua rede autorizada no Brasil. O fabricante deverá possuir central de ligações gratuitas (0800) ou chat, com atendimento 24x7 para dúvidas técnicas quanto a instalação e configuração do equipamento, devendo este ser destacado na proposta (informar número ou link para chat). A garantia deve estar em nome do contratante, não sendo aceito oferta de equipamento com garantia em nome de terceiros. Deverá ser apresentada comprovação do fabricante do equipamento, (anexar à proposta), frente o prazo de garantia e atendimento ofertado. Durante o prazo de garantia será substituída sem ônus para o CONTRATANTE, a parte ou peça defeituosa, salvo quando o defeito for provocado por uso inadequado dos equipamentos. O fabricante ou o licitante deve possuir central de atendimento tipo (0800) para abertura dos chamados de garantia, mantendo registros dos mesmos constando a descrição do problema (informar número). Para garantir que todas as partes e peças sejam homologadas e cobertas pela garantia do fabricante, o licitante deverá apresentar juntamente com a proposta, comprovação emitida pelo fabricante comprovando que está autorizado a revender seus produtos, afim de que os padrões de garantia solicitados sejam mantidos pelo fabricante em todo território nacional. Certificações: O Fabricante ou equipamento deverá estar em conformidade com os seguintes padrões RoHS, UL 60950 ou 60950-1, FCC Part 15 (Class A), EN55024, CISPR24, DMTF BOARD e IEC61000, estas certificações poderão ser substituídas por outras equivalentes de âmbito nacional. Comprovações Técnicas A proposta deverá destacar claramente a marca, modelo e part number ou SKU do equipamento ofertado, devendo				
---	--	--	--	--



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

MUNICÍPIO DE CORONEL BICACO

	ainda ser apresentado juntamente com a proposta, comprovações oficiais do fabricante destacando modelo ofertado, componentes e garantia. No caso das certificações extraídas da internet, apresentar página impressa onde consta tal informação, especificando o endereço eletrônico da fonte extraída. Permitindo que a comissão de licitação, comprove pleno atendimento de todas as características técnicas em conformidade com as descritas no edital e seus anexos, sob pena de desclassificação da proposta.				
05	CABO DE REDE Cabo de Rede CAT5E U/UTP 4 Pares Bobina com 305m Azul 100% Cobre . Unidade: Bobina. Comprimento total de 305 metros. Cabo de categoria Cat5e, com suporte até 1000 Mbps para transmissão de dados de alta velocidade. Condutores de 100% cobre para melhor condutibilidade. Material de revestimento PVC retardante a chama aumenta a segurança. Largura de banda de 100 MHz minimiza interferências na transmissão. Construção U/UTP (par trançado não blindado) adequada para ambientes internos.	Bo- bina	10	R\$ 561,10	R\$ 5.611,00
06	MINI 3K DE PAREDE Mini rack de parede padrão 19 polegadas, compatível com servidores, switches, patch panel e outros equipamentos de rede; rack fechado 9u com no mínimo 40 (quarenta) centímetros de altura e 50 (cinquenta) centímetros de profundidade; porta frontal removível com visibilidade e laterais removíveis; abertura para passagem de cabos no teto e na base; deve vir acompanhado de 1 (um) guia de cabo de 1u com tampa removível, kit porca gaiola com no mínimo 50 (cinquenta) porcas, chave de segurança, parafusos e buchas para fixação na parede; material deve ser produzido em aço; produto deve ser novo sem uso.	Un	8	R\$ 918,30	R\$ 7.346,40
07	NOBREAK (UPS) 1200VA SISTEMA ININTERRUPTO DE ENERGIA (NOBREAK). Com as seguintes características mínimas: O equipamento deverá ser novo, sem uso e em linha de fabricação, comprovado através de declaração do fabricante em anexo a proposta apresentada, com emissão não superior a 30 dias.	Un	12	R\$ 992,91	R\$ 11.914,92

15



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

MUNICÍPIO DE CORONEL BICACO

Nobreak micro processado de alta performance, com suporte para 1 a 240 interrupções físicas. Número de níveis de prioridade configuráveis de 8 a 256.; Forma de onda senoidal por aproximação ou Semi-Senoidal (a forma de onda exigida no modo inversor (bateria) é senoidal pura); Potência de pelo menos 1200VA e fator de potência 0,5 (600W); Pelo menos 2 (dois) estágios de regulação Possuir pelo menos 2 (duas) baterias internas, seladas, livre de manutenção e à prova de vazamento com pelo menos 9Ah; Autonomia mínima de 1 hora com baterias internas (Considerando consumo aproximado de 80W) Tecnologia que permita o dispositivo ser ligado na ausência de rede elétrica Função MUTE que permite inibir / habilitar a campainha Auto teste ao ser ligado, para realização de teste dos circuitos internos e baterias Tensão de entrada Bivolt Automático Tensão de saída 120v, permitindo configuração para 220v. Pelo menos 8 tomadas no padrão ABNT NBR-14136-2002, de 10A. Deverá possuir circuito desmagnetizador para uma tensão de saída mais adequada e precisa. Comunicação padrão Ethernet 10/100, com protocolo ModBus/TCP, suportando monitoramento remoto do equipamento por intermédio de software gratuito. Este software, deverá ser disponibilizado pelo fabricante no equipamento em seu website. LEDs frontais de indicação do modo de operação e condições do nobreak, Botão liga/desliga temporizado, a fim de evitar o acionamento ou desacionamento acidental Porta fusível externa com unidade reserva; Proteções contra: sobrecarga e curto-circuito nas tomadas de saída, sobreaquecimento no inversor, sub e sobrefrequência da rede elétrica, sub e sobretensão da rede elétrica, descarga profunda e sobrecarga da bateria e surtos da rede elétrica e descarga atmosférica;				
---	--	--	--	--



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

MUNICÍPIO DE CORONEL BICACO

	Rearme automático para proteção de sobrecarga, curto-circuito e temperatura. Em caso de acionamento, o produto deverá obrigatoriamente de forma automática religar em até três tentativas temporizadas. Gerenciamento da bateria, a fim de informar quando a mesma precisa ser substituída True RMS (indicado para qualquer tipo de rede, principalmente redes instáveis) Alarme audiovisual para sinalização de eventos; Gabinete do equipamento deverá obrigatoriamente ser composto por matérias com proteção anti-chama e alto impacto, possuindo ruído menos de 46dBA e proteção IP20. Nobreak de fabricação própria, pelo fabricante, devendo possuir em seu transformador fios de cobre Puro; Garantia de 36 meses para o equipamento e 12 meses para baterias devendo ser prestada pelo próprio fabricante, comprovado através de documentação oficial do fabricante, em anexo a proposta apresentada. O equipamento ofertado deverá estar enquadrado ou de acordo com as diretivas pela Legislação de Informática e gestão da qualidade ISO 9001, comprovado através da certificação expedida pela autoridade competente. Apresentar juntamente com a proposta A proposta deverá destacar claramente a marca, modelo e Part Number para os equipamentos ofertados, devendo ainda ser apresentado juntamente com a proposta, comprovações oficiais do fabricante destacando modelo ofertado, acessórios e garantia. No caso das certificações extraídas da internet, apresentar página impressa onde consta tal informação, especificando o endereço eletrônico da fonte extraída. Permitindo que a comissão de licitação, comprove pleno atendimento de todas as características técnicas em conformidade com as descritas no edital e seus anexos, sob pena de desclassificação da proposta.				
08	CONECTOR RJ45 Macho padrão cat5e com 8 (oito) vias para cabo UTP. Pacote com cem.	Pct	10	R\$ 58,83	R\$ 588,30
09	FORNECEDOR DE ENERGIA Fonte de energia padrão atx; potência de no mínimo 500w; tensão de entrada 110-220v automática; proteção contra	Un	20	R\$ 252,28	R\$ 5.045,60



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

MUNICÍPIO DE CORONEL BICACO

	sobrecargas, baixa tensão, curto-circuito, picos de corrente; possuir no mínimo 1 conector atx, 1 conector eps, 2 conectores de periférico com quatro pinos, 2 conector pcie e 3 conector sata; deve vir acompanhado de cabo de energia; <u>deve ser com certificação 80plus</u> ; produto deve ser novo;				
10	SSD de no mínimo 240 gb; tecnologia ssd e conexão SATA, fator de forma 2,5", leitura mínima 500 MB/s, gravação mínima 400 MB/s, garantia mínima 36 meses.	Un	30	R\$ 387,87	R\$ 11.636,10
11	DISCO RÍGIDO No mínimo 8 terabytes; tecnologia para armazenamento CFTV e conexão SATA; com 7.200 rpm.	Un	8	R\$ 3.096,30	R\$ 24.770,40
12	MEMÓRIA RAM DDR4 8gb 3200 Mhz.	Un	10	R\$ 373,81	R\$ 3.738,10
13	MEMÓRIA RAM DDR3 8gb 1333 Mhz para uso em equipamentos legados.	Un	10	R\$ 172,14	R\$ 1.721,40
14	PLACA DE REDE ETHERNET 10/100/1000 mbps; conexão mini pci express.	Un	15	R\$ 92,40	R\$ 1.386,00
15	PLACA DE REDE WIRELESS 802.11ac (Wi-Fi 5) com pelo menos 300 Mbps. O adaptador deverá ser fornecido completo e pronto para uso, incluindo todos os componentes necessários ao seu funcionamento, não sendo aceitos produtos que necessitem de aquisição de peças adicionais, como antenas externas, módulos complementares ou qualquer outro acessório separado para operação.	Un	20	R\$ 208,65	R\$ 4.173,00
16	KIT MOUSE ÓPTICO E MOUSE PAD Interface USB, mínimo de 2 (dois) botões e scroll; resolução mínima de 1200 a 1600 DPI (Pontos por Polegada); deve vir acompanhado de mouse Pad.	Un	100	R\$ 51,50	R\$ 5.150,00
17	TECLADO Com interface USB; Padrão ABNT2 107 teclas; com fio; funções multimídia; deve possuir apoio de pulso integrado acoplado ao teclado .	Un	100	R\$ 106,03	R\$ 10.603,00
18	ESTABILIZADOR Deve estar em linha de produção pelo fabricante; estabilizador de no mínimo 1000 VA ou W ; proteção contra subtensão e sobretensão na rede elétrica, sobrecarga, sobre temperatura interna, surtos e descargas elétricas; porta fusível rearmável com unidade	Un	30	R\$ 689,67	R\$ 20.690,10



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

MUNICÍPIO DE CORONEL BICACO

	reserva; mínimo 5 (cinco) tomadas de saída NBR 14136; Conexão de entrada: Plugue NBR 14136; tensão de entrada bivolt automático 115/127/220V; tensão de saída 115v; Microprocessador RISC de alta velocidade com memória Flash. Produto deve ser novo. Garantia 1 (um) ano do fabricante. o produto ofertado e entregue deverá atender integralmente à NBR 14373 e figurar no rol de modelos certificados pelo INMETRO, exigindo-se, para fins de comprovação, a apresentação do respectivo Certificado de Conformidade quando solicitado pela Administração, sob pena de desclassificação/recusa do objeto.				
19	IMPRESSORA JATO DE TINTA MULTIFUNCIONAL Deve estar em linha de produção pelo fabricante; Deve ser multifuncional cópia, digitaliza e imprime; tipo jato de tinta com tanque de tinta (reservatório de tinta); tipo: colorida; conectividade: interface USB, wireless, wi-fi direct, ethernet; resolução de impressão de 400x1200 dpi ou superior; digitalização 1200x2400 dpi ou superior; velocidade de impressão: 33ppm em preto e 20 ppm em cores ou superior; capacidade de entrada do papel mínima: 250 folhas ou superior; capacidade de saída do papel: 30 folhas ou superior; alimentador automático de documentos; compatível com: windows 7,8,8.1,10; bivolt; deve vir acompanhado de cabo de alimentação, mídia de instalação de softwares e cabo USB; deve acompanhar kit de garrafas de tinta originais; produto deve ser novo; garantia de 1 (um) ano;	Un	10	R\$ 2.444,41	R\$ 24.444,10
20	PENDRIVE capacidade de 32 gb ; Produto deve ser novo;	Un	10	R\$ 59,75	R\$ 597,50
21	GABINETE Padrão atx; suporte a ssd 2.5; 2 portas usb 2.0; entrada para microfone; saída para fone de ouvido padrão p2 3,5 mm; 7 slots pci ; fixação da fonte da parte superior do gabinete; mínimo 2 baias 5,25, 2 baias 3,5; 1 baia 2,5; ventilação frontal e traseira; produto deve ser novo;	Un	6	R\$ 187,36	R\$ 1.124,16
22	UNIDADE DE ARMAZENAMENTO PORTÁTIL EXTERNO ; capacidade de 1 TB; conexão USB 3.0; Produto deve ser novo; não deve ser montado	Un	5	R\$ 729,71	R\$ 3.648,55
23	CABO DE ENERGIA modelo NBR14136; tomada de 3 pinos; comprimento mínimo 1,8m. Produto deve ser novo;	Un	20	R\$ 29,81	R\$ 596,20



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

MUNICÍPIO DE CORONEL BICACO

24	MIKROTIK Routerboard Mikrotik, mínimo 5 portas Gigabit; CPU mínimo dual core 880 MHz; mínimo 256 MB de RAM; interface USB; suporte para criptografia de hardware Ipsec e pacote de servidor The Dude; saída POE; deve vir acompanhado de fonte de energia. Deve possuir garantia de 1 (um) ano. Produto deve ser novo;	Un	10	R\$ 754,50	R\$ 7.545,00
25	CABO HDMI 2.0 ou 2.1. Tamanho mínimo de 2m. Produto deve ser novo; para transmissão de som e imagem digital.	Un	20	R\$ 38,77	R\$ 775,40
26	KIT ANILHAS DE IDENTIFICAÇÃO Produto deve ser novo; anilhas para identificação de cabo UTP; 1.000 anilhas de números, sendo 100 de cada número de 0 a 9; cor no padrão internacional; encaixe de 4 a 6 milímetros;	Un	10	R\$ 101,85	R\$ 1.018,50
27	LICENÇA DE USO DO SOFTWARE MICROSOFT WINDOWS 11 PROFESSIONAL Licença autêntica em português do Brasil, com link de ativação de distribuidor oficial do fabricante. Apresentar junto a proposta, relação de distribuidores atualizados da Microsoft. O fabricante deve declarar que o licitante é revendedor autorizado estando apto a comercializar estes softwares. A proposta deverá destacar claramente o <i>partnumber</i> do software ofertado, devendo ainda ser apresentado juntamente com a proposta, comprovações oficiais do fabricante. Permitindo que a comissão de licitação, comprove pleno atendimento de todas as características técnicas em conformidade com as descritas no edital e seus anexos, sob pena de desclassificação da proposta.	Un	15	R\$ 1.448,58	R\$ 21.728,70
28	PONTO DE ACESSO INTERNO Com as seguintes características mínimas: Os equipamentos devem ser novos, sem uso e estar em linha de produção. Apresentar comprovação oficial do fabricante juntamente com a proposta com emissão não superior a 90 dias Implementar os Padrões Wi-Fi IEEE 802.11ax Wave 2, IEEE 802.11a/b/g/n/ac. Suportar as Frequências 2.4 GHz e 5 GHz, com velocidade de Transmissão de 1200 Mbps em 5Ghz e 300 Mbps em 2.4Ghz, com MIMO 2X2.	Un	10	R\$ 1.813,67	R\$ 18.136,70



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

MUNICÍPIO DE CORONEL BICACO

Antenas integradas omnidirecionais, com 1,7 dBi a 2,4 GHz e 4,8 dBi a 5 GHz. Segurança integrada, impedindo acesso a rede por pessoas e bots que não fazem parte da companhia, devendo possuir autenticação de dois fatores, impedindo acesso remotamente a rede. Permitir Controle e bloqueio de aplicativos em funcionamento conectados a rede. Permitir Configuração de rede para visitantes, com autenticações e regras de uso, podendo ser limitado o período do uso. Possuir inteligência para configuração e ativação do equipamento na rede Wireless já configurada, sem a necessidade de conexão com cabeamento Ethernet. Suportar autenticação WPA3 e possuir padrão 802.11n. Possuir priorização automática para aplicativos que usam SIP e SCCP, garantindo maior qualidade de conexão para chamadas de Vídeo conferência. Possuir sem custo de licenciamento adicional, gerenciamento WEB dos equipamentos de rede compatíveis, permitindo controle de inventário com visualização de topologia, adotando inteligência para identificar possíveis falhas de rede ou inatividade dos equipamentos gerenciados. Deverá possuir aplicativo para Android e iOS, além de plataforma/portal em nuvem. Possuir interface Ethernet Gigabit, com suporte a PoE (802.3af) e PoE+ (802.3at) Possuir conector para alimentação CC (12v) Possuir no gabinete, LEDs indicativos para status do equipamento, botão de controle para redefinição e Slot de segurança Kensington. Deverá obrigatoriamente acompanhar juntamente com o equipamento, acessórios para montagem, instalação do produto em trilhos suspensos e para fixação em superfícies sólidas (parede/teto). Possuir fonte de alimentação 100-240 VAC / 60 Hz do mesmo fabricante do equipamento, com detecção automática de tensão e frequência e respectivos cabos de energia no padrão NBR 14136; Apresentar PartNumber juntamente com a proposta. Garantia de 24 meses prestada pelo fabricante do equipamento, com atendimento pelo próprio ou através de sua rede autorizada no Brasil. O fabricante deverá possuir central de				
---	--	--	--	--



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

MUNICÍPIO DE CORONEL BICACO

	ligações gratuitas (0800) ou chat, com atendimento 24x7 para dúvidas técnicas quanto a instalação e configuração do equipamento, devendo este ser destacado na proposta (informar número ou link para chat). A garantia deve estar em nome do contratante, não sendo aceito oferta de equipamento com garantia em nome de terceiros. Deverá ser apresentada comprovação do fabricante do equipamento, (anexar à proposta), frente o prazo de garantia e atendimento ofertado. Durante o prazo de garantia será substituída sem ônus para o CONTRATANTE, a parte ou peça defeituosa, salvo quando o defeito for provocado por uso inadequado dos equipamentos. O fabricante deve possuir central de atendimento tipo (0800) para abertura dos chamados de garantia, mantendo-se registros dos mesmos constando a descrição do problema (informar número). Para garantir que todas as partes e peças sejam homologadas e cobertas pela garantia do fabricante, o licitante deverá apresentar juntamente com a proposta, comprovação emitida pelo fabricante comprovando que está autorizado a revender seus produtos, afim de que os padrões de garantia solicitados sejam mantidos pelo fabricante em todo território nacional.				
29	TABLET Características mínimas: Produto deve ser novo; Tela: 8.0', Resolução 1280 x 800 Alimentação: - Capacidade da Bateria: 5100 (mAh, Typical) Câmera: - Resolução Câmera Traseira: 8.0 MP - Foco Automático Câmera Traseira - Resolução Câmera Frontal: 2.0 MP - Resolução Gravação de Vídeos: FHD (1920 x 1080) @30fps Armazenamento: - Memória RAM: 4 GB - Memória Total Interna: 64 GB - Memória Disponível: 21.3 GB - Memória Expansível: Micro SD até 512GB Processador: - Velocidade: 2GHz - Tipo: Octa Core Conectividade: - Versão de USB: USB 2.0	Un	60	R\$ 1.824,90	R\$ 109.494,00



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

MUNICÍPIO DE CORONEL BICACO

	- Localização: GPS, Glonass, Beidou, Galileo - Conector de Fone de Ouvido: Conexão 3.5mm - Estéreo (Padrão P2) - Wi-Fi: 802.11 a/b/g/n 2.4+5GHz - Wi-Fi Direct - Versão de Bluetooth: v4.2 - Perfis de Bluetooth: A2DP, AVRCP, DI, HID, HOGP, HSP, OPP, PAN - PC Sync: Smart Switch (Versão para PC) - Sistema Operacional: - Android Versão 13+ - Rede / Bandas: - 2G GSM: GSM 850, GSM 900, DCS 1800, PCS1900 - 3G UMTS: B1 (2100), B2 (1900), B4 (AWS), B5 (850), B8 (900) - 4G FDD LTE: B1 (2100), B2 (1900), B3 (1800), B4 (AWS), B5 (850), B7 (2600), B8 (900), B12 (700), B17 (700), B20 (800), B28 (700) - 4G TDD LTE: B38 (2600), B40 (2300), B41 (2500) - Áudio e Vídeo: - Formato de Reprodução de Vídeo: MP4, M4V, 3GP, 3G2, WMV, ASF, AVI, FLV, MKV, WEBM - Resolução de Reprodução de Vídeo: FHD (1920x1080) @30fps - Formato de Reprodução de Áudio: MP3, M4A, 3GA, AAC, OGG, OGA, WAV, WMA, AMR, AWB, FLAC, MID, MIDI, XMF, MXMF, IMY, RTTTL, RTX, OTA. - Garantia: 1 ano de garantia.				
30	FONE DE OUVIDO COM MICROFONE (HEADSET) Com as seguintes características mínimas: Deve ser adequado para comunicação de áudio por computadores com suporte, no mínimo, ao sistema operacional Windows 11 ou superiores e MAC OS; Deve possuir as funções de fones de ouvido e microfone em um único dispositivo, do tipo Estéreo; Deve possuir alto-falantes com supressão de ruído passiva;	Un	50	R\$ 365,15	R\$ 18.257,50



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

MUNICÍPIO DE CORONEL BICACO

Deve possuir a função estéreo (dois alto-falantes), com Tiara/Haste ajustável/Regulável, sobre a cabeça; Deve possuir microfone com cancelamento de ruído; Deve suportar a função de limitador acústico para proteção contra picos de som; Deve suportar fácil Instalação com função plug & play; Deve possuir conectividade via interface USB-A e USB-C, com adaptador incluído. Deve possuir controle de volume, com indicativo de sua alteração por áudio (BIP); Deve possuir controle para função mudo, com indicativo de sua alteração por áudio (BIP) e visual (LED); Deve possuir controle para função liga e desliga para os fones de ouvido e microfone, com indicativo de sua alteração por áudio (BIP) e visual (LED); Deve possuir braço de microfone flexível com eixo ajustável de 280°; Deve possuir protetor de ouvido com almofada de espuma; Deve possuir escala de frequência para os alto-falantes com variação entre 20 Hz a 20 kHz; Deve possuir escala de frequência para o microfone com variação entre 100 Hz a 10 kHz; Comprovações Técnicas: O equipamento deverá estar de acordo com as diretrizes TCO, devendo ainda ser homologado Para Microsoft TEAMS. A proposta deverá destacar claramente a marca, modelo e part number ou SKU do produto ofertado, devendo ainda ser apresentado juntamente com a proposta, comprovações oficiais do fabricante destacando modelo ofertado, vigência e garantia. No caso das certificações extraídas da internet, apresentar página impressa onde consta tal informação, especificando o endereço eletrônico da fonte extraída. Permitindo que a comissão de licitação, comprove pleno atendimento de todas as características técnicas em conformidade com as descritas no edital e seus anexos, sob pena de desclassificação da proposta. Apresentar documento original do próprio fabricante, exclusivo para esse processo licitatório juntamente com a proposta, informando que a empresa está autorizada a comercializar este produto. Não serão aceitos prints de tela do portal ou carta automática gerada por proposta.				
--	--	--	--	--



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

MUNICÍPIO DE CORONEL BICACO

31	TIMER DIGITAL Potência 2200w; padrão brasileiro; tensão 127/220v bivolt; frequência 50/60 hz; botão de acionamento com 3 funções: ligado, desligado e automático; relógio 24 horas; corrente de controle: 10 amperes; produto deve ser novo;	Un	20	R\$ 162,80	R\$ 3.256,00
32	TONER COMPATÍVEL SP 2500XA Produto deve ser novo; toner compatível sp 2500xa; compatível com impressora ricoh afício sp 350 sf.	Un	10	R\$ 221,93	R\$ 2.219,30
33	TONER COMPATÍVEL CLT-406 CIANO. Produto deve ser novo.	Un	10	R\$ 133,08	R\$ 1.330,80
34	TONER COMPATÍVEL CLT-406 AMARELO. Produto deve ser novo.	Un	10	R\$ 133,08	R\$ 1.330,80
35	TONER COMPATÍVEL CLT-406 MAGENTA. Produto deve ser novo.	Un	10	R\$ 133,08	R\$ 1.330,80
36	TONER COMPATÍVEL CLT-406 PRETO. Produto deve ser novo.	Un	15	R\$ 133,08	R\$ 1.996,20
37	TINTA EPSON 664 CIANO Produto deve ser novo e <u>original</u> do próprio fabricante; refil 70 ml tinta epson 664 <u>originais</u> ciano.	Un	20	R\$ 78,10	R\$ 1.562,00
38	TINTA EPSON 664 AMARELO Produto deve ser novo e <u>original</u> do próprio fabricante; refil 70 ml tinta epson 664 <u>originais</u> amarelo.	Un	20	R\$ 79,13	R\$ 1.582,60
39	TINTA EPSON 664 MAGENTA Produto deve ser novo e <u>original</u> do próprio fabricante; refil 70 ml tinta epson 664 <u>originais</u> magenta.	Un	20	R\$ 80,80	R\$ 1.616,00
40	TINTA EPSON 664 PRETO Produto deve ser novo e <u>original</u> do próprio fabricante; refil 70 ml tinta epson 664 <u>originais</u> preto.	Un	30	R\$ 82,43	R\$ 2.472,90
41	TINTA EPSON 544 CIANO Produto deve ser novo e <u>original</u> do próprio fabricante; refil 70 ml tinta epson 544 <u>originais</u> ciano.	Un	20	R\$ 99,53	R\$ 1.990,60
42	TINTA EPSON 544 AMARELO Produto deve ser novo e <u>original</u> do próprio fabricante; refil 70 ml tinta epson 544 <u>originais</u> amarelo.	Un	20	R\$ 99,53	R\$ 1.990,60
43	TINTA EPSON 544 MAGENTA Produto deve ser novo e <u>original</u> do próprio fabricante; refil 70 ml tinta epson 544 <u>originais</u> magenta.	Un	20	R\$ 99,83	R\$ 1.996,60
44	TINTA EPSON 544 PRETO Produto deve ser novo e <u>original</u> do próprio fabricante; refil 70 ml tinta epson 544 <u>originais</u> preto.	Un	30	R\$ 101,80	R\$ 3.054,00



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

MUNICÍPIO DE CORONEL BICACO

45	CARTUCHO HP 711 CIANO Produto deve ser novo e <u>original</u> do próprio fabricante; cartucho hp 711 29ml <u>original</u> ciano.	Un	8	R\$ 403,01	R\$ 3.224,08
46	CARTUCHO HP 711 AMARELO Produto deve ser novo e <u>original</u> do próprio fabricante; cartucho hp 711 29ml <u>original</u> amarelo.	Un	8	R\$ 396,68	R\$ 3.173,44
47	CARTUCHO HP 711 MAGENTA Produto deve ser novo e <u>original</u> do próprio fabricante; cartucho hp 711 29ml <u>original</u> magenta.	Un	8	R\$ 403,01	R\$ 3.224,08
48	CARTUCHO HP 711 PRETO Produto deve ser novo e <u>original</u> do próprio fabricante; cartucho hp 711 80ml <u>original</u> preto.	Un	12	R\$ 495,08	R\$ 5.940,96
49	TONER COMPATÍVEL IMPRESSORA RICOH SP377SFWX: Produto deve ser novo; toner compatível para impressora ricoh sp377sfwnx.	Un	10	R\$ 108,33	R\$ 1.083,30
50	TONER COMPATÍVEL HP MFP M426FDW. Produto deve ser novo; toner compatível para impressora hp mfp m426fdw.	Un	10	R\$ 110,00	R\$ 1.100,00
51	TONER COMPATÍVEL TN1060 BROTHER HL-1202. Produto deve ser novo; toner compatível para impressora brother hl 1202.	Un	30	R\$ 179,67	R\$ 5.390,10
52	GRAVADOR DIGITAL DE IMAGEM Produto deve ser novo; gravar até 32 câmeras IP em Full HD a 30 FPS; Possuir 2 interface de rede Gigabit Ethernet, 16 entradas de alarme; Exportar vídeos em AVI; Deve ser compatível com dispositivos Onvif perfil S e INTELBRAS-1, suportar até 8 HDs; Permitir Gerenciamento de dados local ou remoto via internet; Processador deve ser dual core de alto desempenho e possuir sistema operacional Linux embarcado; Deve ter suporte a fluxos de vídeos simultâneos de uma mesma câmera até 3; Possuir entrada para áudio RCA, saída para áudio RCA; Suportar 32 câmeras IP com áudio; Possuir Saídas de vídeo em HDMI e VGA; Resolução HDMI 3.840 x 2.160, 1920 x 1080, 1280 x 1024, 1280 x 720; Resolução VGA 1920 x 1080, 1280 x 1024, 1280 x 720; Possuir exibição de 1, 4, 8, 9, 16, 25 e 32 canais na tela; Deve possuir zoom digital, controle de contas de usuários com permissão de acesso ao sistema; Deve possuir gravação com sistema de compressão de arquivos em formatos H.265/H.264/H.264H/H.264B/MJPEG; Resolução de gravações em 8MP(4K),	Un	5	R\$ 6.570,13	R\$ 32.850,65



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

MUNICÍPIO DE CORONEL BICACO

	6MP, 5MP, 4MP, 3MP, 2MP(FullHD/1080p), 1MP(HD/720p), D1, CIF; Deve possuir Controle PTZ através de rede TCP/IP para speed domes IP que utilizam protocolo Intelbras-1; Deve possuir sistema de reprodução e backup com reprodução simultânea de até 4 canais, sistema com modo de backup por USB, FTP e interface Web; Deve possuir funções de rede HTTP, HTTPS, TCP/IP, IPV4/IPV6, RTSP, UDP, SMTP, NTP, DHCP, DNS, Filtro IP, DDNS, FTP, UPnP (somente função discovery), Servidor de Alarme, Busca IP (Intelbras-1) e Intelbras Cloud, entrada de banda de 180 Mbps, saída de banda de 120 Mbps; Possuir conexões remotas para até 128 usuários simultaneamente; Ter disponível acesso para smartphones através de aplicativos; Deve aceitar discos rígidos com capacidade de até 12 TB, modos de HD leitura/gravação, somente leitura e redundante; Deve possuir suporte para mesas operadoras; Deve possuir fonte de alimentação do dispositivo; Deve possuir garantia de 1 ano diretamente através do fabricante.				
53	CÂMERA IP MODELO BULLET Produto deve ser novo; Resolução mínima de 4 megapixels; Alimentação PoE Ativo (IEEE 802.3af), IR de 20m, ROI (Região de Interesse), Índice de proteção IP67, compressão de vídeo H.265; Sensor de imagem 1/3" 4 megapixels CMOS, Obturador eletrônico automático (Manual: 1/3s ~ 1/100.000s), Iluminação mínima 0,08 lux/F2.0 (Colorido, 1/3s, 30IRE) 0,3 lux/F2.0 (Colorido, 1/30s, 30IRE) 0 lux/F2.0 (IR ligado), Relação sinal-ruído > 50dB, Controle de ganho automático/manual, Balanço do branco automático e manual, Compensação de luz de fundo BLC/DWDR (60dB), Perfil dia e noite Automático (ICR)/Colorido/Preto e Branco, Detecção de vídeo até 4 regiões; Lente com distância focal 3.6mm, abertura máxima F2.0, tipo fixa, alcance IR de 20 metros (IR Ativo), comprimento de onda LED IR 850nm; Vídeo com 2 streams, compressão H.264/H.265/MJPEG, resolução de imagem 4M (2688x1520)/16:9, 3M (2304x1296)/16:9, 1080p (1920x1080)/16:9, 1.3M (1280x960)/4:3, 720p (1280x720)/16:9, D1, VGA, CIF; Taxa de quadros: mínimo de 20 FPS na resolução máxima (4MP) e	Un	32	R\$ 653,67	R\$ 20.917,44



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

MUNICÍPIO DE CORONEL BICACO

	mínimo de 25 FPS nas resoluções 1080p e inferiores; taxa de bit H.264: 8 kbps a 6144 kbps, H.265: 3 kbps a 6144 kbps; Rede com interface RJ45 (10/100BASE-T), protocolos TCP/IP, UDP, IPv4, IPv6, DHCP, ARP, ICMP, DNS, DDNS, RTSP, RTCP, HTTPS, HTTP, Filtro IP, SMTP, SSL, TLS, IGMP, Multicast, FTP, NTP, RTP, ONVIF Perfil S, acesso a múltiplos usuários (máximo de 20) com proteção por senha; Compensação de luz de fundo (BLC/HLC), Balanço de branco Auto/Manual/Personalizado, Detecção de movimento, Ajuste de imagem (Brilho/Contraste/Saturação/Nitidez/Gama), Rotação de imagem 0°/90°/180°/270°, Idiomas do menu OSD Português, Inglês e Espanhol, Máscara de privacidade com 4 áreas programáveis; Redução digital de ruído 3D ajustável (DNR); Alimentação com conector P4 fêmea, consumo máximo de potência < 6W, 12 Vdc, PoE Ativo (802.3af), proteção anti-surto 15kV (vídeo e alimentação); Garantia de 1 ano.				
54	CÂMERA IP MODELO DOME Produto deve ser novo; Resolução mínima de 4 megapixels; Alimentação PoE Ativo (IEEE 802.3af), IR de 20m, ROI (Região de Interesse), Índice de proteção IP66, compressão de vídeo H.265; Sensor de imagem 1/3" 4 megapixels CMOS, Obturador eletrônico automático (Manual: 1/3s ~ 1/100.000s), Iluminação mínima 0,08 lux/F2.0 (Colorido, 1/3s, 30IRE) 0,3 lux/F2.0 (Colorido, 1/30s, 30IRE) 0 lux/F2.0 (IR ligado), Relação sinal-ruído > 50dB, Controle de ganho automático/manual, Balanço do branco automático e manual, Compensação de luz de fundo BLC/DWDR (60dB), Perfil dia e noite Automático (ICR)/Colorido/Preto e Branco, Detecção de vídeo até 4 regiões; Lente com distância focal 2.8mm, abertura máxima F2.0, tipo fixa, alcance IR de 20 metros (IR Ativo), comprimento de onda LED IR 850nm; Vídeo com 2 streams, compressão H.264/H.265/MJPEG, resolução de imagem 4M (2688x1520)/16:9, 3M (2304x1296)/16:9, 1080p (1920x1080)/16:9, 1.3M (1280x960)/4:3, 720p	Un	32	R\$ 629,28	R\$ 20.136,96



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

MUNICÍPIO DE CORONEL BICACO

	(1280x720)/16:9, D1, VGA, CIF; Taxa de quadros: mínimo de 20 FPS na resolução máxima (4MP) e mínimo de 25 FPS nas resoluções 1080p e inferiores; taxa de bit H.264: 8 kbps a 6144 kbps, H.265: 3 kbps a 6144 kbps; Rede com interface RJ45 (10/100BASE-T), protocolos TCP/IP, UDP, IPv4, IPv6, DHCP, ARP, ICMP, DNS, DDNS, RTSP, RTCP, HTTPS, HTTP, Filtro IP, SMTP, SSL, TLS, IGMP, Multicast, FTP, NTP, RTP, ONVIF Perfil S, acesso a múltiplos usuários (máximo de 20) com proteção por senha; Compensação de luz de fundo (BLC/HLC), Balanço de branco Auto/Manual/Personalizado, Detecção de movimento, Ajuste de imagem (Brilho/Contraste/Saturação/Nitidez/Gama), Rotação de imagem 0°/90°/180°/270°, Idiomas do menu OSD Português, Inglês e Espanhol, Máscara de privacidade com 4 áreas programáveis; Redução digital de ruído 3D ajustável (DNR); Alimentação com conector P4 fêmea, consumo máximo de potência < 5,5W, 12 Vdc, PoE Ativo (802.3af), proteção anti-surto 15kV (vídeo e alimentação); Garantia de 1 ano.				
55	RELÓGIO PONTO Relógio de ponto biométrico ControlID, com identificação de registro através de impressão digital (biometria), com capacidade mínima de armazenamento de 08 milhões de registros, comunicação via web server embarcado, tcp/ip e pendrive, com confirmação de registros através de display touch screen ou teclado integrado. O relógio deverá ter integração ao sistema da ipm sistemas, o qual é o sistema de gerenciamento do centro administrativo. O relógio deverá ter certificado do inmetro. Não deve possuir impressão de comprovante de batida. A empresa ficará responsável por treinamento e instalação, podendo ser via remoto. A especificação de marca ControlID reflete a utilização dos relógios em um sistema interno, bem como a necessidade de integração com a nuvem ControlID.	Un	20	R\$ 2.364,65	R\$ 47.293,00



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

MUNICÍPIO DE CORONEL BICACO

56	ROTEADOR WIRELESS Características básicas: Produto deve ser novo; Possuir 4 antenas; Gerenciamento via web; Deve ser Dual Banda operando em frequências de 2.4 GHz e 5 GHz; Deve trabalhar em modo roteador, access point e repetidor de sinal; Deve possuir tecnologia beamforming. Deve possuir garantia de 1 ano. Deve ser apresentado modelo na proposta contendo todas as especificações. Deve possuir tecnologia Wi-fi Mesh. Substitui a linha de padrões wireless por: Wireless nos padrões Wi-Fi 6 IEEE 802.11ax/ac/n/a 5 GHz e IEEE 802.11ax/n/b/g 2.4 GHz. Portas WAN e LAN no padrão Gigabit Ethernet 10/100/1000 Mbps. 4xAntenas Fixas; Beamforming; Dual-Band; 2x2 MU-MIMO se comunica simultaneamente com múltiplos clientes MU-MIMO; Modos de Operação: Modo Roteador, Modo Access Point, Modo Repetidor de Sinal; Hardware Processador CPU Single-Core; Portas Ethernet 1 Porta WAN x 10/100 Mbps; 4 Portas LAN x 10/100 Mbps; Botões Botão WPS/Wi-Fi; Botão Liga e Desliga On/Off; Botão Reset; Alimentação 9 V = 0.85 A; Segurança Criptografia WiFi: WEP, WPA, WPA2, WPA/WPA2-Enterprise (802.1x); Segurança de Rede: Firewall SPI, Controle de Acesso, IP & MAC Binding, Application Layer Gateway, Rede para Visitantes, Rede de Convidados 1 x 5 GHz, Rede de Convidados 1x 2.4 GHz; Software Protocolos IPv4, IPv6, Controle dos Pais, Filtro URL, Controles de Tempo, Tipos de WAN, IP Dinâmico, IP Estático, PPPoE, PPTP, L2TP, Qualidade de Serviço (QoS), QoS por Dispositivo, NAT Forwarding, Encaminhamento de Porta, Port Triggering, DMZ, UpnP, IPTV, IGMP Proxy, IGMP Snooping, Bridge, Tag VLAN, DHCP Address, Reservation, Lista de Clientes DHCP, Server, DDNS NO-IP, DynDNS, Gerenciamento Tether App, Webpage, Check Web Emulator.	Un	20	R\$ 472,83	R\$ 9.456,60
----	--	----	----	------------	--------------



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

MUNICÍPIO DE CORONEL BICACO

57	WEBCAM Produto deve ser novo; possuir no mínimo 1 (um) ano de garantia; Deve atender aos seguintes requisitos: - Compatível com Windows 7, Windows 8, Windows 10 e Linux Ubuntu; - Resolução: 1080p/30 fps ou 60 fps (até 1920 x 1080pixels), 720p/30, 60 ou 90 fps (até 1280 x 720 pixels); - Tipo de foco: foco automático; - Tipo de lente: vidro; - Microfone integrado: Estéreo, omnidirecional duplo; - Campo de visão (CDV) DIAGONAL: 90°/78°/65°; - Zoom digital: 5x; -Conectividade USB; - Rightlight 3 com HDR para obter imagens claras em diversas iluminações, desde baixa luminosidade até exposição direta à luz solar: - Controles de imagem com configurações opcionais da câmera para controlar panorâmica, inclinação e zoom.	Un	10	R\$ 450,33	R\$ 4.503,30
58	PROJETOR Produto deve ser novo; possuir no mínimo 1 (um) ano de garantia; Deve atender aos seguintes requisitos: - Sistema de projeção com tecnologia 3LCD de 3 chips; - Modo de projeção frontal, traseiro e 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; - Resolução nativa mínima de 1280 x 800 (WXGA), proporção 16:10. Número de pixels mínimo de 1.024.000 dots (1280 x 800) x 3. - 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+); * Serão aceitos projetores que não apresentem expressamente a resolução de redimensionamento 1280 x 800 (WXGA), desde que comprovem suporte a formatos widescreen equivalentes e atendam às demais especificações técnicas do edital, garantindo a correta exibição dos conteúdos utilizados pela Administração. - Tipo de lâmpada: 210 W UHE; - Duração da lâmpada: Modo ECO: Até 12.000 horas, Modo Normal: Até 6.000 horas; - Alcance do Throw-Ratio: 1.44 (Zoom: Wide), 1.95 (Zoom: Tele);	Un	10	R\$ 5.693,00	R\$ 56.930,00

	- 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; - Projetor compatível com computadores PC e Mac; - Razão de contraste: Até 15 000:1; - Reprodução de cor: Até 1,07 bilhão de cores; - Conexão HDMI;				
59	Cadeira secretaria Giratória estofada, com estrutura metálica, com encosto de regulagem na altura, horizontal e vertical, e assento estofado e anatômico, espuma com densidade controlada (45 a 55 kgf/m³), com regulagem de altura. Com braço digitador Apoia-braços fixos com dimensões que atendem às normas nacionais NBR da ABNT. Mecanismo prático, permite ajuste de altura do assento e inclinação do encosto. Rodinhas com 50 mm de diâmetro. Encosto e Assento revestidos em tecido Crepe. Cadeira ergonômica – Atende os requisitos da NR17 e a norma de cadeiras operativas ABNT NBR 13962:2018. Disponíveis nas cores azul, verde ou preta (a ser definido no ato da compra). Suporte de peso 150kg. Dimensões mínimas: 	Un	50	R\$ 698,37	R\$ 34.918,50
60	Cadeira executiva Tipo Presidente Capacidade de Carga 140 KG Giratória ergonômica. Assento com molas ensacadas e espuma de alta densidade (Espuma injetada anatomicamente com mínimo 80mm de espessura). Mecanismos tipo Relax, com sistema de livre flutuação ou travamento. Possui ajuste de tensão da mola por manípulo frontal injetado. O	Un	30	R\$ 1.173,33	R\$ 35.199,90

	encosto permanece móvel com balanço vai e vem ou totalmente travado. Com regulagem de altura por pistão classe 3 — categoria recomendada para uso intensivo. Tipo de Pistão a Gás. Regulagem de Altura da Cadeira: Tipo de Regulagens: Altura do Assento; Inclinação do Encosto; Regulagem dos Braços. Base giratória cromada com rodízios Nylon com roda de 50mm de diâmetro. Base giratória com aranha estampada e cromada. Apoia braços integrados a estrutura de aço com acabamento em Polipropileno. Cadeira presidente de luxo em couro PU preto, com design executivo. Encosto alto acolchoado em formato ergonômico. Sistema relax com inclinação de até 120° e mecanismo sincronizado que acompanha os movimentos do corpo. Certificados ABNT NBR ISO 9001:2015; ABNT NBR ISO 14001:2015 e ISO 45001:2018; ABNT NBR 13962 - NR 17. Disponíveis nas cores azul, verde ou preta (a ser definido no ato da compra), base giratória, com 05 (cinco) patas com rodízios. Suporte de peso 140kg Dimensões mínimas: Largura: 64 cm Profundidade: 60 cm Altura: Regulagem de altura mínima de 111 cm - máxima de 122 cm 				
61	IMPRESSORA TÉRMICA DE ETIQUETAS Com fornecimento de no mínimo 4 ribbons de 300 metros. Descrição Mínima: IMPRESSORA TRANSFERÊNCIA TÉRMICA P/ PRODUÇÃO DE ETIQUETAS	Un	5	R\$ 2.899,67	R\$ 14.498,35



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

MUNICÍPIO DE CORONEL BICACO

AUTOADESIVAS COM TEXTOS E CÓDIGO DE BARRAS Impressora de 4 polegadas produz etiquetas rapidamente, até 6 pol. por segundo/152 mm por segundo. Um único indicador de LED e um único botão para avançar/pausar. Aplicativos de software do Print DNA, operador pelo Link-OS Basic. Opções de conectividade por USB, Ethernet, Wi-Fi e Bluetooth. Método de impressão por transferência térmica ou térmica direta. Linguagens de programação ZPL e EPL. OpenACCESS™ para fácil carregamento de mídia. Construção com estrutura de parede dupla. Sensores de mídia: Sensor de marca preta móvel, alcance limitado do centro para o lado esquerdo, e Sensor de falha excêntrico fixo. Firmware ZPL II; EPL 2; XML. • Portátil • Peso 2,5 lbs/1,1 kg • Impressão por Transferência Térmica de Resolução 203 dpi/8 pontos por mm a 300 dp Especificações: Resolução: 203 dpi; Velocidade de impressão: 102 m/s; Etiquetas: Até 104mm de largura Memória SDRAM: 128 MB; Memória flash: 256 MB; Ambiente de operação: Temperatura de 4,4° C a 41° C; Dimensões: 267 mm C x 197 mm L x 191 mm A; Conectividade: USB e Ethernet, Wi-Fi e Bluetooth. Ribbons: 110mm de largura; de até 300m de comprimento; Garantia: 24 meses Comprimento máximo da fita: 984 pés (300 m) *Impressora segue com cabo USB incluso. Características operacionais Temperatura de operação: 40 °F a 105 °F/4,4 °C a 41 °C Temperatura de armazenamento: -40° a 140° F/-40° a 60° C Umidade operacional: 10% a 90% sem condensação Umidade de armazenamento: 5% a 95% sem condensação Elétricas: 100-240 VAC,50-60 Hz com detecção automática (conforme ao PFC);				
---	--	--	--	--



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

MUNICÍPIO DE CORONEL BICACO

	Fontes e elementos gráficos: 16 fontes bitmap residentes expansíveis ZPL II; Duas fontes residentes dimensionáveis ZPL; Cinco fontes residentes expansíveis EPL2; Suporte a fonte nativa de tipo aberto; Conformidade com Unicode para impressão térmica sob demanda multilíngue; Memória não volátil de 50 MB disponível para o usuário SDRAM de 8 MB disponível para o usuário.				
62	ABRAÇADEIRA NYLON 200X3,6 - PRETO , pacote com 100 unidades	<i>Pct</i>	20	R\$ 43,63	R\$ 872,60
63	PASTA TÉRMICA 1G , embalagem com 10 unidades.	<i>Pct</i>	10	R\$ 36,49	R\$ 364,90
64	TINTA BROTHER BT5001 CIANO . Produto deve ser novo e <u>original</u> do próprio fabricante; refil 48.8 ml tinta BROTHER BT5001 original ciano.	<i>Un</i>	10	R\$ 82,85	R\$ 828,50
65	TINTA BROTHER BT5001 AMARELO . Produto deve ser novo e <u>original</u> do próprio fabricante; refil 48.8 ml tinta BROTHER BT5001 original amarelo.	<i>Un</i>	10	R\$ 82,85	R\$ 828,50
66	TINTA BROTHER BT5001 MAGENTA . Produto deve ser novo e <u>original</u> do próprio fabricante; refil 48.8 ml tinta BROTHER BT5001 original magenta.	<i>Un</i>	10	R\$ 93,87	R\$ 938,70
67	TINTA BROTHER BT5001 PRETO . Produto deve ser novo e <u>original</u> do próprio fabricante; refil 48.8 ml tinta BROTHER BT5001 original preto.	<i>Un</i>	15	R\$ 85,85	R\$ 1.287,75
68	TONER COMPATÍVEL SP 3510SF Produto deve ser novo; toner compatível SP 3510SF; compatível com impressora ricoh afício SP 3510SF.	<i>Un</i>	15	R\$ 135,40	R\$ 2.031,00
69	MONITOR IPS 21,5" (54,6cm), (mínimo) Com as seguintes características mínimas: Os equipamentos devem novos, em linha de fabricação e pertencer à linha corporativa, apresentar declaração do fabricante juntamente com a proposta, com emissão não superior a 30 dias. Tela com ângulos de visualizações amplos de 178° horizontal e 178° vertical, resolução Full HD (1920 x 1080), taxa de contraste de 1000:1 e taxa de brilho 250 nits. Base com ajuste de altura, inclinação, rotação e orientação do monitor. Padrão de montagem VESA 100x100mm e ranhura para implantação de trava de segurança. Fonte de alimentação bivolt automático. Portas para conexão 1x HDMI, 1x Display Port, 1x VGA e 4x USB-A 5 Gbps integradas ao monitor. Deverá	<i>Un</i>	20	R\$ 1.177,83	R\$ 23.556,60



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

MUNICÍPIO DE CORONEL BICACO

	acompanhar o produto os seguintes cabos: alimentação de energia, HDMI, Display Port e USB A-B. Garantia de 36 meses onsite ou troca do monitor, com mão-de-obra de assistência técnica e serviço de suporte para reposição e reparo de peças danificadas por problemas de fabricação. O fabricante deve possuir central de atendimento tipo (0800) para abertura dos chamados de garantia capazes de executar tarefas de troubleshooting e resolver problemas durante o próprio atendimento, comprometendo-se a manter registros dos mesmos constando a descrição do problema. Não serão aceitas adaptações no equipamento, adição ou subtração de componentes por empresas não autorizadas pelo fabricante, esta exigência visa a procedência e garantia total do equipamento pelo fabricante, apresentar comprovação do fabricante juntamente com a proposta. O fabricante deve fornecer solução que permita gerenciar todos os dispositivos monitores de sua fabricação, permitindo que personalizar a forma como interage com os dispositivos, comprovado através de documento oficial do fabricante. O Fabricante devera possuir site na internet para downloads de drivers e dos softwares originais instalados na fábrica, bem como para verificação status de garantia vigente. O equipamento ofertado deverá estar enquadrado ou de acordo com as diretivas RoHS, ENERGY STAR, TCO 8.0, EPEAT Gold, DMTF Board/CIM e HCL Microsoft. A proposta deverá destacar claramente a marca, modelo e o part number para os equipamentos ofertados, devendo ainda ser apresentado juntamente com a proposta, comprovações oficiais do fabricante e certificações para o modelo ofertado. No caso de certificações extraídas da internet, apresentar página impressa onde consta tal informação, especificando o endereço eletrônico da fonte extraída. Permitindo que a comissão de licitação, comprove pleno atendimento de todas as características técnicas em conformidade com as descritas no edital e seus anexos, sob pena de desclassificação da proposta.				
70	FONTE DE ENERGIA 230w. Padrão atx; deve ser com certificação 80plus ; potência de no mínimo 230w; tensão de entrada 110-220v automática;	Un	30	R\$ 130,64	R\$ 3.919,20



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

MUNICÍPIO DE CORONEL BICACO

	proteção contra sobrecargas, baixa tensão, curto-circuito, picos de corrente; possuir no mínimo 1 conector atx, 1 conector eps, 2 conectores de periférico com quatro pinos, 2 conector pcie e 3 conector sata; deve vir acompanhado de cabo de energia; produto novo;				
71	SSD de no mínimo 120 gb ; tecnologia ssd e conexão SATA. Velocidade de leitura de, no mínimo, 500 MB/s. Velocidade de escrita de, no mínimo, 450 MB/s.	Un	20	R\$ 273,78	R\$ 5.475,60
72	SSD de no mínimo 1 tb ; tecnologia ssd e conexão SATA. Velocidade de leitura de, no mínimo, 500 MB/s. Velocidade de escrita de, no mínimo, 450 MB/s.	Un	5	R\$ 1.060,80	R\$ 5.304,00
73	SSD de no mínimo 240 gb ; tecnologia ssd e conexão NVME M.2. Velocidade de leitura de, no mínimo, 500 MB/s. Velocidade de escrita de, no mínimo, 450 MB/s.	Un	8	R\$ 572,32	R\$ 4.578,56
74	Switch Gigabit Com 5 Portas 10/100/1000. 5 portas RJ45 10/100/1000 Mbps com auto-negociação. Tecnologia Plug and Play. Carcaça compacta, ventilação passiva. Indicadores LED: LED de alimentação (Power) LED de link/atividade em cada porta — indicação visual imediata de conexão e tráfego de dados, facilitando o diagnóstico da rede	Un	30	R\$ 232,15	R\$ 6.964,50
75	LIMPA CONTATO ELÉTRICO E ELETRÔNICO SPRAY embalagem mínimo 300ML . Produto novo; prazo de validade mínimo de 12 (doze) meses a partir da data de entrega;	Un	10	R\$ 49,83	R\$ 498,30
76	Adaptador Wireless Conexão via USB e velocidade de 300mbps e que aceite conexão 2.4G	Un	20	R\$ 185,50	R\$ 3.710,00
77	Adaptador Emenda Cabo De Rede Internet Extensão Fêmea Rj45	Un	100	R\$ 14,56	R\$ 1.456,00
78	FONTE DE ENERGIA 240w Padrão TFX; para gabinete Slin; potência de no mínimo 240w; tensão de entrada 110-220v automática; proteção contra sobrecargas, baixa tensão, curto-circuito, picos de corrente; possuir no mínimo 1 conector atx, 1 conector eps, 2 conectores de periférico com quatro pinos, 2 conector pcie e 3 conector sata; deve vir acompanhado de cabo de energia; deve ser com certificação 80plus; produto deve ser novo;	Un	30	R\$ 244,00	R\$ 7.320,00



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

MUNICÍPIO DE CORONEL BICACO

79	GARRAFA DE TINTA CANON GI-10 PRETA (GI-10 B / GI-10 BK) Garrafa de tinta <u>original</u> do fabricante, marca Canon, modelo GI-10 B ou GI-10 BK, cor preta . Capacidade de 170 ml, com formulação especial de tinta pigmento para obtenção de cores mais nítidas. Rendimento de até 8.300 páginas em modo rascunho. Compatível com as impressoras Canon G6010, G7010, GM2010 e GM4010. Design inteligente do frasco que minimiza potenciais derrames, vazamentos e manchas, com recarga iniciada automaticamente ao encaixar o bico da garrafa no tanque de tinta. Produto novo, sem uso, em embalagem original lacrada do fabricante.	Un	20	R\$ 99,90	R\$ 1.998,00
80	GARRAFA DE TINTA CANON GI-10 CIANO (GI-10 C) Garrafa de tinta <u>original</u> do fabricante, marca Canon, modelo GI-10 C, cor ciano . Capacidade de 70 ml, com formulação especial de tinta corante para obtenção de cores incríveis. A combinação das tintas CMYK maximiza a produtividade com rendimento de até 7.700 páginas coloridas. Compatível com as impressoras Canon G6010 e G7010. Design inteligente do frasco que minimiza potenciais derrames, vazamentos e manchas, com recarga iniciada automaticamente ao encaixar o bico da garrafa no tanque de tinta. Produto novo, sem uso, em embalagem original lacrada do fabricante.	Un	20	R\$ 84,90	R\$ 1.698,00
81	GARRAFA DE TINTA CANON GI-10 MAGENTA (GI-10 M) Garrafa de tinta <u>original</u> do fabricante, marca Canon, modelo GI-10 M, cor magenta . Capacidade de 70 ml, com formulação especial de tinta corante para obtenção de cores incríveis. A combinação das tintas CMYK maximiza a produtividade com rendimento de até 7.700 páginas coloridas. Compatível com as impressoras Canon G6010 e G7010. Design inteligente do frasco que minimiza potenciais derrames, vazamentos e manchas, com recarga iniciada automaticamente ao encaixar o bico da garrafa no tanque de tinta. Produto novo, sem uso, em embalagem original lacrada do fabricante.	Un	20	R\$ 84,90	R\$ 1.698,00
82	GARRAFA DE TINTA CANON GI-10 AMARELA (GI-10 Y) Garrafa de tinta <u>original</u> do fabricante, marca Canon, modelo GI-10 Y, cor amarela . Capacidade de 70 ml, com formulação especial de tinta corante para obtenção de cores incríveis. A	Un	20	R\$ 84,90	R\$ 1.698,00



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

MUNICÍPIO DE CORONEL BICACO

	combinação das tintas CMYK maximiza a produtividade com rendimento de até 7.700 páginas coloridas. Compatível com as impressoras Canon G6010 e G7010. Design inteligente do frasco que minimiza potenciais derrames, vazamentos e manchas, com recarga iniciada automaticamente ao encaixar o bico da garrafa no tanque de tinta. Produto novo, sem uso, em embalagem original lacrada do fabricante.				
83	MONITOR para computador, tela LED de 23,8 a 24 POLEGADAS FULL HD IPS Os equipamentos devem novos, em linha de fabricação e pertencer à linha corporativa, apresentar declaração do fabricante juntamente com a proposta, com emissão não superior a 30 dias. Tela com ângulos de visualizações amplos de 178° horizontal e 178° vertical, resolução Full HD (1920 x 1080), taxa de contraste de 1000:1 e taxa de brilho 250 nits. Base com ajuste de altura, inclinação, rotação e orientação do monitor. Padrão de montagem VESA 100x100mm e ranhura para implantação de trava de segurança. Fonte de alimentação bivolt automático. Portas para conexão 1x HDMI, 1x Display Port, 1x VGA e 4x USB-A 5 Gbps integradas ao monitor. Deverá acompanhar o produto os seguintes cabos: alimentação de energia, HDMI, Display Port e USB A-B. Garantia de 36 meses onsite ou troca do monitor, com mão-de-obra de assistência técnica e serviço de suporte para reposição e reparo de peças danificadas por problemas de fabricação. O fabricante deve possuir central de atendimento tipo (0800) para abertura dos chamados de garantia capazes de executar tarefas de troubleshooting e resolver problemas durante o próprio atendimento, comprometendo-se a manter registros dos mesmos constando a descrição do problema. Não serão aceitas adaptações no equipamento, adição ou subtração de componentes por empresas não autorizadas pelo fabricante, esta exigência visa a procedência e garantia total do equipamento pelo fabricante, apresentar comprovação do fabricante juntamente com a proposta. O fabricante deve fornecer solução que permita gerenciar todos os dispositivos monitores de sua fabricação, permitindo que personalizar a forma como interage	Un	20	R\$ 1.809,82	R\$ 36.196,40



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

MUNICÍPIO DE CORONEL BICACO

	com os dispositivos, comprovado através de documento oficial do fabricante. O Fabricante deverá possuir site na internet para downloads de drivers e dos softwares originais instalados na fábrica, bem como para verificação status de garantia vigente. O equipamento ofertado deverá estar enquadrado ou de acordo com as diretivas RoHS, ENERGY STAR, TCO 8.0, EPEAT Gold, DMTF Board/CIM e HCL Microsoft. A proposta deverá destacar claramente a marca, modelo e o part number para os equipamentos ofertados, devendo ainda ser apresentado juntamente com a proposta, comprovações oficiais do fabricante e certificações para o modelo ofertado. No caso de certificações extraídas da internet, apresentar página impressa onde consta tal informação, especificando o endereço eletrônico da fonte extraída. Permitindo que a comissão de licitação, comprove pleno atendimento de todas as características técnicas em conformidade com as descritas no edital e seus anexos, sob pena de desclassificação da proposta.				
84	TINTA EPSON 504 CIANO Produto deve ser novo; refil 70 ml tinta epson 504 originais ciano.	Un	10	R\$ 74,67	R\$ 746,70
85	TINTA EPSON 504 AMARELO Produto deve ser novo; refil 70 ml tinta epson 504 originais amarelo.	Un	10	R\$ 74,67	R\$ 746,70
86	TINTA EPSON 504 MAGENTA Produto deve ser novo; refil 70 ml tinta epson 504 originais magenta.	Un	10	R\$ 74,67	R\$ 746,70
87	TINTA EPSON 504 PRETO Produto deve ser novo; refil 70 ml tinta epson 504 originais preto.	Un	10	R\$ 84,67	R\$ 846,70
88	Cadeira secretaria Giratória estofada, com estrutura metálica, com encosto injetado, com apoio lombar regulável, regulagem horizontal e vertical, e assento estofado, possui espuma com densidade controlada 80mm. Com regulagem de altura com braço digitador, apoia-braços reguláveis em altura com dimensões que atendem às normas nacionais NBR da ABNT. Mecanismo One de contato permanente, com travamento único em posição de trabalho, movimento de livre flutuação do encosto tensionado por mola com regulagem de tensão feita através de manípulo. Rodízios / Rodinhas com 55 mm de diâmetro.	Un	50	R\$ 784,55	R\$ 39.227,50

	Encosto revestido em tela de alta performance e assento revestido em crepe. Base injetada em resina termoplástica de alta resistência e excelente qualidade. Cadeira ergonômica – Atende todos os requisitos da Norma Regulamentadora – NR17. Garantia 3 anos Disponíveis nas cores azul, verde ou preta (a ser definido no ato da compra). Suporte de peso mínimo 130kg. Dimensões mínimas: 				
--	--	--	--	--	--

5 – LEVANTAMENTO DE MERCADO

Foi realizado um levantamento de mercado, por meio de pesquisa em fornecedores especializados e orçamentos de empresas reconhecidas no ramo de tecnologia. A pesquisa embasou o preço médio dos produtos e equipamentos, para ser colocado no Pregão Eletrônico.

6 – ESTIMATIVA DO PREÇO DA CONTRATAÇÃO

Para chegar ao preço de referência à futura competição, será verificado o preço dos produtos e equipamentos dos fornecedores e licitação do estado do Rio Grande do Sul.

7 - DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

A solução proposta para atender à demanda da instituição consiste na compra de equipamentos de informática que proporcionarão uma infraestrutura robusta, com capacidade para atender às necessidades de processamento de dados, conectividade e suporte ao trabalho remoto.

Os novos materiais garantirão mais eficiência e produtividade, além de fornecer suporte para a implementação de novos projetos de TI.



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

MUNICÍPIO DE CORONEL BICACO

8 – JUSTIFICATIVA PARA PARCELAMENTO

Será aplicável parcelamento.

9 - DEMONSTRATIVO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS

A aquisição dos materiais de informática visa alcançar os seguintes resultados:

- **Melhoria na Performance Operacional:** A substituição dos equipamentos antigos por novos dispositivos proporcionará maior agilidade no processamento de dados e tarefas cotidianas.
- **Aumento da Produtividade:** Com equipamentos mais rápidos e eficientes, espera-se um aumento significativo na produtividade dos colaboradores.
- **Redução de Custos de Manutenção:** A compra de novos equipamentos reduzirá a necessidade de manutenção constante dos antigos, gerando economia.
- **Atendimento a Novas Demandas:** A renovação dos equipamentos permitirá a implementação de novos sistemas e serviços, adequando a infraestrutura às demandas futuras.

10 – PROVIDÊNCIAS PRÉVIAS AO CONTRATO

Antes da formalização do contrato, as seguintes providências deverão ser tomadas:

- **Aprovação do Estudo Técnico Preliminar:** Aprovado o ETP, a licitação será iniciada.
- **Publicação do Edital:** O edital de licitação será elaborado conforme os requisitos técnicos e financeiros estabelecidos no estudo.

11 – CONTRATAÇÕES CORRELATAS/INTERDEPENDENTES

A contratação de materiais de informática pode envolver contratações correlatas, como serviços de instalação, configuração e treinamento para os usuários.

Essas contratações serão realizadas de forma a complementar a aquisição dos equipamentos, garantindo que os mesmos sejam plenamente funcional e que os colaboradores estejam capacitados para utilizá-los.

12 – IMPACTOS AMBIENTAIS

42



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

MUNICÍPIO DE CORONEL BICACO

A compra dos equipamentos de informática deverá ser realizada com a preocupação de minimizar impactos ambientais. Os fornecedores deverão garantir que os produtos adquiridos atendam a critérios de sustentabilidade, como a eficiência energética e a reciclabilidade dos materiais.

Além disso, após o fim de sua vida útil, os equipamentos deverão ser descartados de acordo com as normas ambientais vigentes, com o devido processo de logística reversa para reaproveitamento de componentes.

13 – VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO

A viabilidade da contratação é confirmada com base na análise orçamentária e na disponibilidade de recursos no orçamento da administração pública. A aquisição dos materiais é considerada essencial para a continuidade dos trabalhos da instituição, e a compra está em conformidade com as diretrizes estabelecidas. A análise de mercado também comprova a disponibilidade de fornecedores com capacidade para atender às necessidades da instituição dentro das especificações exigidas.

Coronel Bicaco/RS, 25 de agosto de 2026.

43

Cassiano de Souza Zanella
Secretário Municipal de Administração

Mateus Vinicus Schons
Assistente em Informática

VIABILIDADE DECLARADA PELA AUTORIDADE SUPERIOR:

DATA: ____/____/20____

Arleu Valadar Machado
Prefeito