



## TERMO DE REFERÊNCIA

Município de Dois Lajeados

Secretaria Municipal de Administração e Planejamento

Necessidade da Administração: aquisição de equipamentos para reestruturação do novo datacenter, para centralização e proteção dos dados do município de Dois Lajeados/RS.

### 1. DEFINIÇÃO DO OBJETO

O presente termo tem por objeto a contratação de empresa para o fornecimento de equipamentos para reestruturação do novo datacenter, para centralização e proteção dos dados do Município de Dois Lajeados/RS, conforme descrição nos lotes a seguir:

LOTE 01		
Item	Qtde	Descrição do Produto
01	01	<p><b>SERVIDOR DE REDE PARA ARMAZENAMENTO E GERENCIAMENTO DE DADOS, CONFORME CARACTERÍSTICAS MÍNIMAS ABAIXO:</b></p> <p>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 2U de altura, abertura de gabinete e remoção de placas sem necessidade de ferramentas e sistema de refrigeração, dotado de no mínimo 6(seis) ventiladores hot-plug redundantes. Possuir 12 baias de disco padrão LFF ou SFF, preparadas para integração de discos hot-plug, sem necessidade de nenhum outro componente.</p> <p>2x Processadores instalados, com pelo menos 10 cores físicos, 20 segmentos/threads, 13MB de memória cache, e frequência de operação de base de pelo menos 2,4GHz, com lançamento posterior ao ano de 2019. O processador ofertado deverá ter índice auditado de no mínimo 15.000 pontos, considerando 1 processador. O índice utilizado como referência serão validados junto ao site da Internet <a href="https://www.cpubenchmark.net">https://www.cpubenchmark.net</a>. O equipamento deve possuir suporte a dois processadores.</p> <p>Memória instalada de 64GB do tipo DDR4 RDIMM, em módulos de 16GB (4x16GB) operando a 2.933Mhz. O equipamento deve permitir a expansão de memória opcional a pelo menos 2TB, com no mínimo 24 (vinte e quatro) slots DIMM. O equipamento deverá possuir proteção através de espelhamento de memória, sendo nativo no equipamento, não sendo aceito por meio de software de terceiros; Conectividade de rede integrada com 4 (quatro) interfaces Ethernet Gigabit (10/100/1000) no padrão RJ45 auto-sensin e 2 (duas) interfaces SFP 10Gb, apresentar <i>part number</i> juntamente a proposta; Suporte a 05 (cinco) portas USB 3.0 sendo 1 frontal, 2 traseiras e 2 internas, não sendo aceito o uso de adaptadores para atender esta exigência; O equipamento deverá possuir no mínimo 03 (três) slots PCIe 3.0, com suporte de upgrade para 8 slots PCIe 3.0 em dois processadores.</p> <p>Suporte a 02 (duas) interfaces para vídeo, sendo uma frontal e uma traseira, com pelos uma no padrão digital; Controladora integrada com suporte a discos SATA, SAS e SSDs, com suporte aos níveis de RAID 0, 1, 5, 6, 10, 50, 60. A controladora deverá possuir suporte a pistas internas 12G SAS para 16 discos, com cache de 4Gb e bateria para armazenamento inteligente, apresentar <i>part number</i> juntamente a proposta; Deverá possuir as seguintes unidades de armazenamento instaladas:</p> <p>02 (duas) unidades SSD SAS ou SATA com capacidade individual de pelo menos 960GB, do próprio fabricante ou homologado para o equipamento, apresentar <i>part number</i> juntamente a proposta.</p> <p>04 (quatro) unidades de disco SAS ou SATA com capacidade individual de pelo menos 4TB, do próprio fabricante ou homologado para o equipamento, apresentar <i>part number</i> juntamente a proposta.</p>

**"DOE SANGUE, DOE ÓRGÃOS, SALVE UMA VIDA"**

Rua Dr. Afrânio Hidalgo Lemos, 549 – Centro – CEP: 99.220-000 – DOIS LAJEADOS – RS – BRASIL

CNPJ: 90.221.524/0001-03 – Incr.Est: Isenta – Fone:(54) 3471-1122 – Site: [www.doislajeados.rs.gov.br](http://www.doislajeados.rs.gov.br) – E-mail: [pmdl@doislajeados.rs.gov.br](mailto:pmdl@doislajeados.rs.gov.br)





		<p>O servidor deverá possuir sistema de trava na tampa do chassi, com chaves, impedindo acesso não autorizado aos componentes internos, e suporte a unidade ótica (DVD-ROM) interno ao chassi do servidor do tipo SATA; Fonte de alimentação interna e redundante (1+1) hot-plug, com certificação 80 Plus Platinum com no mínimo 800 Watts de potência cada fonte; 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 2019 x64, 2016 x64 e 2012 R2 x64: <a href="http://www.windowsservercatalog.com">http://www.windowsservercatalog.com</a> b. Vmware vSphere 6 ou superior: <a href="http://www.vmware.com/resources/compatibility/search.php">http://www.vmware.com/resources/compatibility/search.php</a>; c. XenServer 7 ou superior: <a href="http://hcl.xensource.com/servers/">http://hcl.xensource.com/servers/</a> d. Red Hat Enterprise Linux 7.0 ou superior: <a href="http://hardware.redhat.com">http://hardware.redhat.com</a>; e. Ubuntu Server 16 ou superior: <a href="https://certification.ubuntu.com/server/">https://certification.ubuntu.com/server/</a></p> <p><b>Garantia</b> 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 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</i> ou <i>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.</p>
02	01	<p><b><u>LICENÇA DE USO PARA SISTEMA OPERACIONAL MICROSOFT WINDOWS SERVER, COM AS SEGUINTE CARACTERÍSTICAS MÍNIMAS:</u></b></p> <p>Software deverá ser autêntico em português do Brasil, na modalidade de licenciamento CSP Perpétuo (<b>para 20 cores</b>) Versão <i>Standart</i> 2022. Não será aceito nenhuma outra versão do sistema operacional. O fabricante deverá disponibilizar portal exclusivo para gerenciamento de licenças e downloads de softwares (apresentar comprovação juntamente a proposta). Afim de minimizar o risco de compra de produtos não genuínos, clonados ou pirateados, deverá ser apresentado juntamente com a proposta, declaração assinada pelo fabricante, atestando que o licitante faz parte da relação de provedores autorizados deste tipo de solução, e está de acordo com a política de comercialização no Brasil, listando distribuidores autorizados aos quais serão adquiridas as licenças (apresentar comprovação juntamente a proposta, sob pena de desclassificação).</p>
03	20	<p><b><u>LICENÇA DE USO PARA CAL DE ACESSO (USER) MICROSOFT WINDOWS SERVER, COM AS SEGUINTE CARACTERÍSTICAS MÍNIMAS:</u></b></p> <p>Software deverá ser autêntico em português do Brasil, na modalidade de licenciamento CSP Perpétuo <b>por usuário</b>, Versão <b>CAL</b> 2022. Não será aceito nenhuma outra versão do</p>

"DOE SANGUE, DOE ÓRGÃOS, SALVE UMA VIDA"

Rua Dr. Afrânio Hidalgo Lemos, 549 – Centro – CEP: 99.220-000 – DOIS LAJEADOS – RS – BRASIL

CNPJ: 90.221.524/0001-03 – Incr.Est: Isenta - Fone:(54) 3471-1122 – Site: [www.doislajeados.rs.gov.br](http://www.doislajeados.rs.gov.br) - E-mail: [pmdl@doislajeados.rs.gov.br](mailto:pmdl@doislajeados.rs.gov.br)





		sistema operacional. O fabricante deverá disponibilizar portal exclusivo para gerenciamento de licenças e downloads de softwares (apresentar comprovação juntamente a proposta). Afim de minimizar o risco de compra de produtos não genuínos, clonados ou pirateados, deverá ser apresentado juntamente com a proposta, declaração assinada pelo fabricante, atestando que o licitante faz parte da relação de provedores autorizados deste tipo de solução, e está de acordo com a política de comercialização no Brasil, listando distribuidores autorizados aos quais serão adquiridas as licenças (apresentar comprovação juntamente a proposta, sob pena de desclassificação).
04	20	<b><u>LICENÇA DE USO PARA CAL DE ACESSO (DEVICE) MICROSOFT WINDOWS SERVER, COM AS SEGUINTE CARACTERÍSTICAS MÍNIMAS:</u></b> Software deverá ser autêntico em português do Brasil, na modalidade de licenciamento CSP Perpétuo <b>por dispositivo</b> , Versão <b>CAL 2022</b> . Não será aceito nenhuma outra versão do sistema operacional. O fabricante deverá disponibilizar portal exclusivo para gerenciamento de licenças e downloads de softwares (apresentar comprovação juntamente a proposta). Afim de minimizar o risco de compra de produtos não genuínos, clonados ou pirateados, deverá ser apresentado juntamente com a proposta, declaração assinada pelo fabricante, atestando que o licitante faz parte da relação de provedores autorizados deste tipo de solução, e está de acordo com a política de comercialização no Brasil, listando distribuidores autorizados aos quais serão adquiridas as licenças (apresentar comprovação juntamente a proposta, sob pena de desclassificação).
05	01	<b><u>SERVIÇO DE IMPLANTAÇÃO: INSTALAÇÃO DO SERVIDOR NO RACK, COM OS SEGUINTE SERVIÇOS MÍNIMOS:</u></b> - Instalação Física do Servidor em Rack; Energização do Servidor; Configuração De Armazenamento (Raid); - Configuração De Rede Lógica; Instalação do sistema operacional Linux Debian na última versão; Virtualização KVM. (Será Implantando Pelo Menos 2 Máquinas Virtuais (Uma Linux E Uma Windows); Configurações da VM Windows (Configuração De Acesso, Distribuição De Usuários, Distribuição De Permissões De Arquivos); Treinamento 8 Horas para duvidas referente ao hardware e otimizações do servidor; O profissional que prestará os serviços, deverá, obrigatoriamente ser capacitado, certificado e graduado em nível superior na área de Tecnologia da Informação, afim de garantir que os serviços sejam feitos por profissionais capacitados.

LOTE 02		
Item	Qtde	Descrição do Produto
01	01	<b><u>SWITCH 48 PORTAS 10/100/1000, COM AS SEGUINTE CARACTERÍSTICAS MÍNIMAS:</u></b> 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; 48 (quarenta e oito) portas Gigabit Ethernet 10/100/1000 BaseT, com conectores RJ-45, seleção/detecção 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 130 Mpps; Capacidade de comutação de 176 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 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

"DOE SANGUE, DOE ÓRGÃOS, SALVE UMA VIDA"

Rua Dr. Afrânio Hidalgo Lemos, 549 – Centro – CEP: 99.220-000 – DOIS LAJEADOS – RS – BRASIL

CNPJ: 90.221.524/0001-03 – Incr.Est: Isenta - Fone:(54) 3471-1122 – Site: www.doislajeados.rs.gov.br - E-mail: pmdl@doislajeados.rs.gov.br





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.

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 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.





02	02	<p><b>SWITCH 24 PORTAS 10/100/1000, COM AS SEGUINTE CARACTERÍSTICAS MÍNIMAS:</b></p> <p>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/detecção 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 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:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• IEEE 802.1D Spanning Tree Protocol (STP);</li><li>• IEEE 802.1s Multiple Spanning Trees;</li><li>• IEEE 802.1w Rapid Spanning Tree Protocol (RSTP);</li><li>• IEEE 802.1p CoS Prioritization;</li><li>• IEEE 802.3az Energy Efficient Ethernet;</li><li>• IEEE 802.3ad Link Aggregation Control Protocol (LACP);</li><li>• IEEE 802.3 10BASE-T;</li><li>• IEEE 802.3u 100BASE-TX;</li><li>• IEEE 802.3z 1000BASE-X.</li></ul> <p>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;</p> <p><b>Garantia</b></p> <p>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</p>
----	----	---





	<p>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.</p> <p><b>Certificações</b></p> <p>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.</p> <p><b>Comprovações Técnicas</b></p> <p>A proposta deverá destacar claramente a marca, modelo e part number ou SKU do equipamento ofertado, devendo 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.</p>
--	---

LOTE 03		
Item	Qtde	Descrição do Produto
01	01	<p><b><u>SISTEMA ININTERRUPTO DE ENERGIA (NOBREAK), COM AS SEGUINTE CARACTERÍSTICAS MÍNIMAS:</u></b></p> <p>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. Tecnologia de microprocessamento do tipo DSP. Forma de onda senoidal pura, com potência de 3kVA e fator de potência de saída: 1,0(3kVA). Possuir pelo menos 8 (oito) baterias internas, seladas, livre de manutenção e à prova de vazamento com pelo menos 12Vdc / 9Ah (96Vdc/9Ah), e sistema "hotswap" permitindo substituir as baterias sem necessidade de desligar o nobreak (UPS) ou a carga crítica. Deverá possuir autonomia mínima de 30 minutos usando baterias internas (em 25% de carga), possibilitando expansão para 3 horas e 40 minutos de autonomia, através de conector do tipo engate rápido para conexão do módulo de bateria externo ao UPS. Tensão entrada 220V/115 automático ~ (FNT ou FFT) e saída: 115V~. Conexão de entrada Bornes. Conexão de saída Bornes + 8 tomadas NBR 14136 (20A). Formato torre reversível, possibilitando de forma opcional o uso em rack de no máximo 5U. Possuir os seguintes recursos: Bypass: Automático, Função economia de energia, Autodiagnóstico das baterias. Painel frontal com diversas sinalizações relevantes como tensão de entrada, tensão de saída, nível de potência consumida, nível de carga da bateria, entre outros, permitindo realizar leituras e configurações do sistema de forma prática e intuitiva, facilitando o diagnóstico de falhas e tomada de decisão efetiva. Inversor sincronizado com a rede elétrica (sistema PLL). Gerenciamento: USB / RS-232 / EPO / Slot de comunicação (cartão SNMP) O equipamento deve fornecer proteção contra queda de rede (Blackout), ruído de rede elétrica, sobretensão de rede elétrica, subtensão de rede elétrica, surtos de tensão na rede, correção linear de variação da rede elétrica, variação de frequência da rede elétrica, distorção harmônica da rede elétrica, afundamento de tensão (SAG). Alarme audiovisual para sinalização de eventos. Deverá possuir saída e cabo para comunicação inteligente opticamente isolado no padrão USB. Deverá possuir software para gerenciamento de energia compatível com os sistemas operacionais Windows, Linux e MacOS, disponível para download no site do fabricante. Gerenciamento via PC ou Smartphone que permita monitorar o status de funcionamento do nobreak, condições da bateria e possível troca, desligamento programado, notificação das condições de rede e funcionamento. Deverá acompanhar módulo de gerenciamento interno ao gabinete do nobreak, que permita o controle e o monitoramento remoto do nobreak via internet e/ou redes corporativas, através dos protocolos SNMP/HTTP - TCP/IP, sem a necessidade de um</p>

**"DOE SANGUE, DOE ÓRGÃOS, SALVE UMA VIDA"**

Rua Dr. Afrânio Hidalgo Lemos, 549 – Centro – CEP: 99.220-000 – DOIS LAJEADOS – RS – BRASIL

CNPJ: 90.221.524/0001-03 – Incr.Est: Isenta - Fone: (54) 3471-1122 – Site: [www.doislajeados.rs.gov.br](http://www.doislajeados.rs.gov.br) - E-mail: [pmdl@doislajeados.rs.gov.br](mailto:pmdl@doislajeados.rs.gov.br)





		<p>computador próximo ao nobreak (UPS). O modulo deverá ser da mesma marca do nobreak ofertado, garantindo a compatibilidade entre ambos. Deverá acompanhar juntamente com o equipamento, trilhos e alças de fixação para instalação em Rack e cabo UBS para gerenciamento. Apresentar juntamente com a proposta certificados ISO 9001 e INMETRO, comprovando que os equipamentos foram fabricados dentro das normas de qualidade e segurança nacional.</p> <p>Garantia de 24 meses para o nobreak e 12 meses para componentes adicionais, prestada pelo próprio fabricante, comprovado através de documentação oficial do fabricante, em anexo a proposta apresentada. A proposta deverá destacar claramente a marca, modelo e componentes opcionais 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 em conformidade com as descritas no edital e seus anexos, sob pena de desclassificação da proposta.</p>
02	02	<p><b><u>SISTEMA ININTERRUPTO DE ENERGIA (MÓDULO DE BATERIAS EXTERNAS), COM AS SEGUINTE CARACTERÍSTICAS MÍNIMAS:</u></b></p> <p>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. Permitir instalação em RACK 19", com tamanho de no mínimo 3U. Possuir pelo menos 16 (dezesseis) baterias internas, seladas, livre de manutenção e à prova de vazamento com pelo menos 48Vdc / 36Ah (768Vdc/36Ah). Deverá expandir a autonomia, em no mínimo 30 minutos quando considerada cargas de 50% de uso, sobre a potência do UPS conectado, através de conector do tipo engate rápido para conexão dos módulos de baterias externos.</p> <p>Deverá acompanhar juntamente com o equipamento, trilhos e alças de fixação necessárias para a instalação em Rack, além do cabo específico para conexão do módulo de baterias ao Nobreak. Apresentar juntamente com a proposta certificados ISO 9001 e INMETRO, comprovando que os equipamentos foram fabricados dentro das normas de qualidade e segurança nacional.</p> <p><b>Garantia</b> de 24 meses para equipamento, prestada pelo próprio fabricante, comprovado através de documentação oficial do fabricante, em anexo a proposta apresentada. A proposta deverá destacar claramente a marca, modelo opcionais 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 em conformidade com as descritas no edital e seus anexos, sob pena de desclassificação da proposta.</p>

LOTE 04		
Item	Qtde	Descrição do Produto
01	02	<p><b><u>COMPONENTE DE ARMAZENAMENTO HARD DISK (HD), COM AS SEGUINTE CARACTERÍSTICAS MÍNIMAS</u></b></p> <p>O componente deverá ser novo, sem uso e em linha de fabricação. Deverá ser fabricado exclusivamente para usabilidade em equipamentos do tipo NAS, suportando capacidade, desempenho e alta carga de trabalho, com tecnologia de gravação do tipo CMR; Capacidade mínima de 8TB, tamanho 3.5", Rotação de 7200RPM; Cache de 256MB; Transferência de 210Mb/s;</p> <p><b>Garantia</b> limitada de 36 meses para o componente, prestada pelo próprio fabricante, comprovado através de documentação oficial do fabricante, em anexo a proposta</p>

**"DOE SANGUE, DOE ÓRGÃOS, SALVE UMA VIDA"**

Rua Dr. Afrânio Hidalgo Lemos, 549 – Centro – CEP: 99.220-000 – DOIS LAJEADOS – RS – BRASIL

CNPJ: 90.221.524/0001-03 – Incr.Est: Isenta - Fone:(54) 3471-1122 – Site: [www.doislajeados.rs.gov.br](http://www.doislajeados.rs.gov.br) - E-mail: [pmdl@doislajeados.rs.gov.br](mailto:pmdl@doislajeados.rs.gov.br)





	<p>apresentada.</p> <p>A proposta deverá destacar claramente a marca, modelo e Part Number do componente ofertado, devendo ainda ser apresentado juntamente com a proposta, comprovações oficiais do fabricante destacando modelo ofertado 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.</p>
--	---

## 2. FUNDAMENTAÇÃO DA CONTRATAÇÃO

A presente contratação justifica-se pela necessidade de troca do servidor, onde o mesmo se encontra trabalhando ininterruptamente por onze anos, na última versão do sistema Multi24 esta apresentando grande lentidão, afetando o rendimento dos servidores de diversas secretarias e caso o mesmo pare de funcionar, toda a prefeitura, câmara de vereadores e afins serão impactados.

Além disso o aumento da quantidade de HDs para o sistema de backup, gera o aumento da segurança e o tempo de retenção dos dados, possibilitando o backup automatizado de VMs, bem como melhorias na infraestrutura de rede, necessária para o aumento da velocidade de transferência de arquivos interna, onde hoje o backup de VMs demora aproximadamente 15 horas, logo necessita-se de equipamentos que suportem maiores velocidade com mais recursos, indicada a aquisição de switches gerenciáveis.

## 3. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

A solução proposta é a contratação de empresa para o fornecimento de equipamentos para reestruturação do novo datacenter, para centralização e proteção dos dados do Município de Dois Lajeados/RS, devendo fornecer garantia dos equipamentos de conformidade com esse Termo de Referência.

## 4. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

**4.1** - Os equipamento têm natureza de bens/serviços comuns, tendo em vista que seus padrões de desempenho e qualidade podem ser objetivamente definidos pelo edital, por meio de especificações usuais de mercado, nos termos do art. 6º, inciso XIII, da Lei Federal nº 14.133/2021.

**4.2** - O objeto que compõe cada item respectivo de cada lote deverá atender os padrões de qualidade e normas brasileiras vigentes.

**4.3** - As Licitantes deverão cotar os itens dos respectivos lotes que desejam participar, em seus itens individualizados de cada lote.

**4.4** - A licitante, para participar de um determinado lote, deverá cotar todos os seus itens, sendo vedada a cotação de forma parcial, a considerar que a licitação será julgada pelo menor valor por lote.

**4.5** - O prazo para entrega dos equipamentos será de até 60 (sessenta) dias a contar da assinatura do contrato, podendo ser prorrogado mediante justificativa da Contratada e aceita pelo Contratante.

**4.6** - Os equipamentos deverão ser entregues no Centro Administrativo Municipal, localizado na Rua Dr. Afrânio Hidalgo Lemos, 549, centro, Dois Lajeados/RS. A entrega dos equipamentos será inspecionada pelo fiscal designado.

**4.7** - No valor do equipamento deverão estar inclusas todas as despesas, impostos, taxas e contribuições incidentes sobre o objeto ofertado, inclusive frete posto no local.

**4.8** - São motivos de extinção do contrato, independente de procedimento judicial, aqueles inscritos no artigo 137 da Lei n. 14.133/2021.

**4.9** - A contratação será realizada preferencialmente por meio de licitação, na modalidade Pregão, na sua forma eletrônica, com critério de julgamento por menor preço, nos termos dos artigos 6º, inciso XLI, 17, § 2º, e 34, todos da Lei Federal nº 14.133/2021.

**"DOE SANGUE, DOE ÓRGÃOS, SALVE UMA VIDA"**

Rua Dr. Afrânio Hidalgo Lemos, 549 – Centro – CEP: 99.220-000 – DOIS LAJEADOS – RS – BRASIL

CNPJ: 90.221.524/0001-03 – Incr.Est: Isenta - Fone:(54) 3471-1122 – Site: www.doislajeados.rs.gov.br - E-mail: pmdl@doislajeados.rs.gov.br





**4.10** - Para fornecimento/prestação dos serviços pretendidos os eventuais interessados deverão comprovar que atuam em ramo de atividade compatível com o objeto da licitação, bem como apresentar todos os documentos a serem exigidos a título de habilitação.

## 5. EXECUÇÃO DO OBJETO

**5.1** - A entrega dos equipamentos ocorrerá em até 60 (sessenta) dias a contar da assinatura do contrato, podendo ser prorrogado mediante justificativa da Contratada e aceita pelo Contratante.

**5.2** - Os equipamentos deverão ser entregues no Centro Administrativo Municipal, localizado na Rua Dr. Afrânio Hidalgo Lemos, 549, centro, Dois Lajeados/RS.

**5.3** - A licitante vencedora deverá entregar os equipamentos acompanhados de seus **manuals de operação, catálogos, folders ou prospectos**, com descrição detalhada dos equipamentos, contendo modelo, marca, características, especificações técnicas, dimensões e outras informações que possibilitem a avaliação do objeto pelos responsáveis pelo recebimento.

**5.4** - No caso de entrega ser fora das especificações solicitadas, a comissão recebedora fará constar no termo de recebimento provisório ressalva e rejeitará o(s) equipamento(s), para posterior substituição pela licitante vencedora, sem prejuízo das penalidades a essa cabíveis.

**5.5** - Juntamente com equipamentos deverá ser entregue a Nota Fiscal correspondente na qual terá de constar a especificação de cada item.

**5.6** - Os equipamentos permanentes deverão ser: a) De alta qualidade, com excelente acabamento, sem falhas ou quaisquer outras avarias; b) De excelência resistência e de modo a proporcionar segurança ao usuário; c) Entregues acondicionados, sempre que possível, em embalagens lacradas individualmente, identificados, e em perfeitas condições.

**5.7** - Fica assegurado ao Município o direito de rejeitar, no todo ou em parte, os equipamentos e materiais entregues que não apresentem condições para uso ou estiver em desacordo com as especificações exigidas no Edital e seus anexos, ficando a empresa licitante vencedora obrigada a substituir e/ou reparar os itens irregulares no prazo de 10 (dez) dias estipulado pela Prefeitura, ensejando aplicação de multa o não cumprimento deste item.

**5.8** - Não serão aceitos, no momento da entrega, equipamentos de marca, fabricante e/ou modelo diferente daquele constante na proposta vencedora.

**5.9** - A aceitação do objeto não exclui a responsabilidade civil por vícios de forma, quantidade, qualidade ou técnicos ou em desacordo com as correspondentes especificações verificadas posteriormente.

## 6. GESTÃO DO CONTRATO

**6.1** - A responsabilidade pela fiscalização desta contratação ficará a cargo do servidor municipal Vinícius Afrânio Scussel Denardi, Matrícula nº 416, Agente Administrativo Auxiliar e Chefe do TI.

**6.2** - Dentre as responsabilidades do fiscal, está a necessidade de anotar, em registro próprio, todas as ocorrências relacionadas à execução do contrato, inclusive quando de seu fiel cumprimento, determinando o que for necessário para a regularização de eventuais faltas ou defeitos observados.

**6.3** - Fica designada como Gestora do presente contrato a servidora municipal Sra. Fernanda Fossá, Matrícula nº 430, Secretária Municipal da Administração e Planejamento.

## 7. CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO E DE PAGAMENTO

**7.1** - Para recebimento do objeto, a Secretaria da Administração, juntamente com o Setor de TI fará o recebimento nos termos do artigo 140, II "a" e "b", da Lei Federal nº. 14.133/21, da seguinte forma:

**"DOE SANGUE, DOE ÓRGÃOS, SALVE UMA VIDA"**

Rua Dr. Afrânio Hidalgo Lemos, 549 – Centro – CEP: 99.220-000 – DOIS LAJEADOS – RS – BRASIL

CNPJ: 90.221.524/0001-03 – Incr.Est: Isenta - Fone:(54) 3471-1122 – Site: www.doislajeados.rs.gov.br - E-mail: pmdl@doislajeados.rs.gov.br





a) PROVISORIAMENTE, pelo responsável por seu acompanhamento e fiscalização, mediante termo detalhado, imediatamente depois de efetuada a entrega dos equipamentos, para efeito de posterior verificação das exigências de caráter técnico.

b) DEFINITIVAMENTE, por servidor ou comissão designada pela autoridade competente, mediante termo detalhado, assinado pelas partes, em até 10 (dez) dias após o decurso do prazo de observação ou vistoria que comprove a adequação das exigências contratuais.

7.2 - O pagamento será realizado em até 30 (trinta) dias após a entrega dos equipamentos mediante termo de recebimento e apresentação da nota fiscal.

## 8. FORMA E CRITÉRIOS DE SELEÇÃO DO FORNECEDOR/PRESTADOR DE SERVIÇO

8.1 - Na forma do art. 28, I, art. 6º, XLI, da Lei nº. 14.133, de 1º de abril de 2021, e demais normas aplicáveis, o PREGÃO é a modalidade de licitação obrigatória para aquisição de bens e serviços comuns, cujo critério de julgamento poderá ser o de menor preço ou de maior desconto;

8.2 - Para julgamento das propostas será adotado critério de MENOR PREÇO conforme Art. 33, inciso I da Lei Nº 14.133/2021 e especificamente para este processo será adotado menor preço por lote.

8.3 - O modo de disputa será o aberto, conforme art. 56, I, da Lei Federal nº 14.133/2021.

## 9. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO E VALOR DE REFERÊNCIA

9.1 - O valor médio total estimado obtido através dos orçamentos para a presente contratação é de R\$ 150.875,00 (cento e cinquenta mil, oitocentos e setenta e cinco reais). O valor tem por base a pesquisa direta de preços realizada diretamente por e-mail (solicitação formal) com fornecedores do ramo.

9.2 - O Valor de referência referente a cada item, encontram-se na tabela abaixo.

LOTE 01				
Item	Qtde	Descrição	Valor Unit.	Valor Total
01	01	SERVIDOR DE REDE PARA ARMAZENAMENTO E GERENCIAMENTO DE DADOS, conforme características na tabela constante no item 1.	R\$ 55.433,00	R\$ 55.433,00
02	01	LICENÇA DE USO PARA SISTEMA OPERACIONAL MICROSOFT WINDOWS SERVER, conforme características na tabela constante no item 1.	R\$ 14.880,00	R\$ 14.880,00
03	20	LICENÇA DE USO PARA CAL DE ACESSO (USER) MICROSOFT WINDOWS SERVER, conforme características na tabela constante no item 1.	R\$ 552,00	R\$ 11.040,00
04	20	LICENÇA DE USO PARA CAL DE ACESSO (DEVICE) MICROSOFT WINDOWS SERVER, conforme características na tabela constante no item 1.	R\$ 495,00	R\$ 9.900,00
05	01	SERVIÇO DE IMPLANTAÇÃO, conforme tabela constante no item 1.	R\$ 5.950,00	R\$ 5.950,00
Valor total de referência do Lote 01			R\$ 97.203,00	





LOTE 02				
Item	Qtde	Descrição	Valor Unit.	Valor Total
01	01	SWITCH 48 PORTAS 10/100/1000, conforme características na tabela constante no item 1.	R\$ 6.383,00	R\$ 6.383,00
02	02	SWITCH 24 PORTAS 10/100/1000, conforme características na tabela constante no item 1.	R\$ 3.210,00	R\$ 6.420,00
Valor total de referência do Lote 02			R\$ 12.803,00	

LOTE 03				
Item	Qtde	Descrição	Valor Unit.	Valor Total
01	01	SISTEMA ININTERRUPTO DE ENERGIA (NOBREAK), conforme características na tabela constante no item 1.	R\$ 14.883,00	R\$ 14.883,00
02	02	SISTEMA ININTERRUPTO DE ENERGIA (MÓDULO DE BATERIAS EXTERNAS), conforme características na tabela constante no item 1.	R\$ 10.530,00	R\$ 21.060,00
Valor total de referência do Lote 03			R\$ 35.943,00	

LOTE 04				
Item	Qtde	Descrição	Valor Unit.	Valor Total
01	02	COMPONENTE DE ARMAZENAMENTO HARD DISK (HD), conforme características na tabela constante no item 1.	R\$ 2.463,00	R\$ 4.926,00
Valor total de referência do Lote 04			R\$ 4.926,00	

#### 10. ADEQUAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

As despesas decorrentes desta contratação correrão à conta dos recursos consignados na Lei Orçamentária nº 2.000/2023, para o exercício de 2024, conforme classificação a seguir:

03 – SECRETARIA MUNICIPAL DA ADMINISTRAÇÃO E PLANEJAMENTO  
2.005 – Manutenção das Atividades da Administração

08 – SECRETARIA MUNICIPAL DA SAÚDE E ASSISTÊNCIA SOCIAL  
08.02 - Fundo Municipal da Saúde  
2.054 – Desenvolvimento das Atividades do Fundo Municipal da Saúde

LOTE 01				
Item	Qtde	Descrição	Categoria	Despesa
01	01	Servidor de rede para armazenamento e gerenciamento de dados.	44.90.52.35 - Material de T.I.C (Permanente)	195
02	01	Licença de uso para sistema operacional Microsoft Windows Server.	33.90.40.66 - Licenciamento para uso de Software T.I.C	123

**"DOE SANGUE, DOE ÓRGÃOS, SALVE UMA VIDA"**

Rua Dr. Afrânio Hidalgo Lemos, 549 – Centro – CEP: 99.220-000 – DOIS LAJEADOS – RS – BRASIL

CNPJ: 90.221.524/0001-03 – Incr.Est: Isenta - Fone:(54) 3471-1122 – Site: www.doislajeados.rs.gov.br - E-mail: pmdl@doislajeados.rs.gov.br





03	20	Licença de uso para cal de acesso (User) Microsoft Windows Server.	33.90.40.66 - Licenciamento para uso de Software T.I.C	123
04	20	Licença de uso para cal de acesso (Device) Microsoft Windows Server.	33.90.40.66 - Licenciamento para uso de Software T.I.C	123
05	01	Serviço de implantação.	33.90.40.21 - Serviços Técnicos Profissionais de T.I.C	124

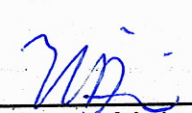
LOTE 02				
Item	Qtde	Descrição	Categoria	Despesa
01	01	Switch 48 Portas 10/100/1000	44.90.52.35 - Material de T.I.C (Permanente)	195
02	02	Switch 24 Portas 10/100/1000	44.90.52.35 - Material de T.I.C (Permanente) 44.90.52.35 - Material de T.I.C (Permanente)	195 1169

LOTE 03				
Item	Qtde	Descrição	Categoria	Despesa
01	01	Sistema ininterrupto de energia (Nobreak).	44.90.52.35 - Material de T.I.C (Permanente)	195
02	02	Sistema ininterrupto de energia (módulo de baterias externas)	44.90.52.35 - Material de T.I.C (Permanente)	195

LOTE 04				
Item	Qtde	Descrição	Categoria	Despesa
01	02	Componente de armazenamento Hard Disk (HD)	44.90.52.35 - Material de T.I.C (Permanente)	195

Dois Lajeados, RS, 25 de abril de 2024.

  
Fernanda Fossá  
Secretaria Municipal da Administração e Planejamento

  
Vinicius Afrânio Scussel Denardi  
Gerente De Tecnologia Da Informação

**"DOE SANGUE, DOE ÓRGÃOS, SALVE UMA VIDA"**

Rua Dr. Afrânio Hidalgo Lemos, 549 – Centro – CEP: 99.220-000 – DOIS LAJEADOS – RS – BRASIL

CNPJ: 90.221.524/0001-03 – Incr.Est: Isenta - Fone:(54) 3471-1122 – Site: [www.doislajeados.rs.gov.br](http://www.doislajeados.rs.gov.br) - E-mail: [pmdl@doislajeados.rs.gov.br](mailto:pmdl@doislajeados.rs.gov.br)