

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

MODERNIZAÇÃO DA TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO

1. OBJETIVO DO ESTUDO

O Estudo Técnico Preliminar tem por objetivo identificar e analisar os cenários para o atendimento da demanda que consta no Documento de Oficialização da Demanda, bem como demonstrar a viabilidade técnica e econômica das soluções identificadas, fornecendo as informações necessárias para subsidiar o respectivo processo de aquisição.

2. INTRODUÇÃO

O presente Estudo Técnico Preliminar (ETP) tem por objetivo a identificação e a análise de possíveis cenários para o atendimento da demanda, bem como demonstrar a viabilidade técnica e econômica das soluções identificadas, fornecendo as informações necessárias para subsidiar o respectivo processo de contratação.

3. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE

3.1. SITUAÇÃO ATUAL

3.1.1. NÍVEL ESTAÇÃO DE TRABALHO (COMPUTADORES DESKTOP)

A Câmara Municipal de Volta Redonda possui em seu acervo patrimonial cerca de 140 computadores desktops distribuídos pelos setores administrativos e gabinetes utilizados para as tarefas administrativas.

A atual infraestrutura da rede elétrica da Casa Legislativa é muito instável e apresenta oscilações constantes devido ao alto número de dispositivos inseridos (impressoras multifuncionais, frigobar, ar condicionado, etc), necessitando de reparo e de uma reformulação imediata para eliminar as oscilações, sendo assim, as variações constantes têm ocasionado danos aos equipamentos de informática, principalmente fontes de alimentação, discos rígidos magnéticos, placas-mãe, processadores, filtros de linha, nobreaks entre outros, o que têm danificado muitos equipamentos, causando interrupção parcial das atividades prestadas, além das inovações tecnológicas constantes no âmbito de Tecnologia da Informação.

Os materiais e/ou equipamentos a serem comprados são de necessidade da Divisão de Informática e Tecnologia da Informação, que tem como objetivo prestar assistência técnica em todos os equipamentos da Casa Legislativa como também, instalação e ou reparo de pontos lógicos da rede de computadores garantindo a continuidade dos trabalhos mediante os problemas com equipamentos. Além disso, a Casa Legislativa encontra-se com muitos equipamentos defasados em nível de hardware e software, tais como computadores desktops sem suporte em nível de hardware e ambientes operacionais defasados e descontinuados, como Microsoft Windows 7 e Windows 8.

O presente estudo trata-se da aquisição de peças, acessórios e licenças de softwares, necessários para atendimento de demandas de manutenção de computadores descobertos pelo prazo de garantia do fabricante, além da aquisição de equipamentos com fins para modernizar a Casa Legislativa. Atualmente, a Câmara Municipal de Volta Redonda possui inúmeros dispositivos de informática descobertos pela garantia de fábrica, devido ao tempo decorrido desde a aquisição. Porém, eventualmente, tais equipamentos precisam ser reparados, necessitando de peças e acessórios para permanecer em funcionamento. Outra razão é que alguns equipamentos podem ter a sua vida útil ampliada com a substituição de algumas peças como placa-mãe, processador, memória RAM e HDs do tipo SSD. Desta forma, pretende-se adquirir os materiais (bens consumíveis, permanentes e licença de software, selecionando a proposta mais vantajosa para a administração, sempre observando os princípios da isonomia, eficiência, economia e sustentabilidade.

Foi realizada uma aquisição de materiais de informática de acordo com o Processo Administrativo 022/2024, onde foram adquiridos diversos itens, porém o quantitativo foi insuficiente para atender todas as demandas no ano de 2024 e devido às diversas situações que ocorreram no presente ano, é necessária a aquisição de novos bens para suprir de forma mínima todas as necessidades.

No que tange à modernização da Casa Legislativa, são apresentadas no item 10 todas as justificativas para a presente aquisição.

Segue abaixo a relação de quantitativo de computadores com respectivos Sistemas Operativos atuais:

Setor Administrativo	Sistema Operacional Microsoft			
	Windows 7	Windows 8	Windows 10	Windows 11
Almoxarifado	01	X	02	X
Arquivo	02	X	03	X
Assessoria Técnica	02	X	X	X
Auditoria	01	X	X	01
CCD	01	X	02*	X
Cerimonial	02	X	04	X
Contabilidade	01	X	04	01
Controle Interno	02	X	01	01
Direção Geral	01	X	01	01
Expediente	04	01	07	X
Informática	01	X	04	X
Licitação	01	X	03	X
Patrimônio	02	X	02	X
Pessoal	01	X	06	X
Procuradoria Jurídica	03	X	02	X
Operador de Som	01	X	01	X
Tesouraria	X	X	02	X
TOTAL	26	01	44	04

Setor Legislativo Vereadores	Sistema Operacional Microsoft			
	Windows 7	Windows 8	Windows 10	Windows 11
Cacau da Padaria	X	X	02*	X
Ednilson Vampirinho	02	X	01	X
Edson Quinto	X	X	03	02
Fábio Buchecha	01	X	01	X
Francisco Novaes	01	X	01	X
Hálison Vitorino	01	X	01	01
Jorginho Fuede	02	X	01	X
José Albertassi	01	X	01	X
Lela	X	X	02	X
Luciano Mineirinho	02	X	01	X
Nilton Alves	01	X	01	X
Paulinho AP	01	X	01	X
Paulo Conrado	01	X	X	03
Raone	X	X	01	X
Renan Cury	02	X	01	X
Rodrigo Furtado	02	X	02*	X
Rodrigo Nós do Povo	01	X	01	X
Vair Duré	01	X	01	X
Vander Temponi	01	X	01	X
Walmir Vitor	02	X	01	X
Welderson Sidney	01	X	01	X
TOTAL	23	00	25	06

Com base nas informações da tabela apresentada acima conforme levantamento realizado pela Divisão de Informática, o quantitativo de Sistemas Operacionais é apresentado a seguir:

Sistemas Operacionais	Quantidade de versões em uso	Pontos críticos
Microsoft Windows 7	49	A empresa Microsoft não fornece suporte em atualizações desde 14 de janeiro de 2020, com isso, inúmeras aplicações não funcionam neste sistema operacional, inclusive o que o torna um ambiente inseguro e vulnerável, além do mais, diversas aplicações web não são compatíveis mais com essa versão defasada, o que pode comprometer a execução dos serviços por esta Casa Legislativa, citando um exemplo simples, a instalação e execução de aplicações de certificados digitais em caso de implantação de

		ferramenta digital de gestão sem papel. Por ser uma versão descontinuada e defasada de software, convém destacar a questão da não compatibilidade com inúmeras aplicações que não conseguem ser mais executadas, tais como aplicativos de navegação web, certificações digitais, aplicações bancárias e plugins para execução de outros recursos, tais como o Net Framework.
Microsoft Windows 8	01	A empresa não fornece suporte em atualizações desde 12 de janeiro de 2016, com isso, inúmeras aplicações não funcionam neste ambiente operacional, inclusive o que o torna um ambiente inseguro e vulnerável, além do mais, as aplicações web não são compatíveis mais com essa versão defasada, o que pode comprometer a execução dos serviços por esta Casa Legislativa, citando um exemplo simples, a instalação e execução de aplicações de certificados digitais em caso de implantação de ferramenta digital de gestão sem papel.
Microsoft Windows 10	66	Apesar de ser o ambiente operacional mais utilizado pelos usuários de computadores desktops e notebooks, a empresa Microsoft já anunciou a data final para suporte nesta versão, em 14 de outubro de 2025, onde ficará um ambiente obsoleto, sem as atualizações de segurança, necessitando assim a migração natural para a versão 11.
Microsoft Windows 11	10	As versões que possuímos são oriundas de computadores novos, adquiridos no ano de 2023. Sendo a versão mais recomendada atualmente, porém, de acordo com a Microsoft, para sua utilização é necessário no mínimo 4 GB de memória RAM, entretanto, por ser um ambiente com interface gráfica mais arrojada e que demanda muitos recursos de hardware, recomenda-se no mínimo 8 GB de memória RAM

		e disco de estado sólido (SSD) para ganho de desempenho.
--	--	--

3.1.2. NÍVEL SERVIDOR

A Câmara Municipal de Volta Redonda possui em seu acervo patrimonial 3 (três) servidores, sendo 1 (um) em uso exclusivo para o Sistema da Nova Contabilidade Pública (adquirido em 2018), 1 (um) em uso exclusivo para gerenciar toda a rede de dados interna, com recursos de gestão de domínio (Active Directory), gerenciamento de arquivos, gestão de endereços de rede (DHCP) e aplicação de controle de acesso (recepção) funcionando de forma virtualizada em 4 (quatro níveis) e por último 1 (um) servidor que gerencia a aplicação de internet (Firewall), sendo que cada ambiente operacional é relacionado na tabela a seguir:

Sistemas Operacionais	Quantidade de versões em uso	Pontos críticos
Microsoft Windows Server 2008 R2	1	Esta aplicação foi instalada no ano de 2010 quando foi implantada toda a gestão de rede e internet podendo assim gerenciar a rede de computadores de toda a Casa Legislativa. Trata-se de um ambiente operacional que apesar de controlar todo o servidor de arquivos, acesso do usuário, gerenciamento de endereços de rede (IP), é classificado como defasado e descontinuado pela empresa Microsoft desde 14 de janeiro de 2020, o que pode considerar um risco a continuidade da utilização deste software, em níveis de segurança e compatibilidade com diversas aplicações web. Esta ferramenta encontra-se virtualizada com 4 aplicações do Windows 7 para execução de suas tarefas.
Linux Endian Firewall	1	Utilizado no Firewall para gerenciar toda a rede e Internet da Casa Legislativa. Tanto o software como o hardware já encontram-se defasados, visto que foi adquirido em 2010.
Microsoft Windows Server 2016	1	Este servidor foi instalado no ano de 2019 para uso exclusivo da aplicação Novo Sistema da Contabilidade Pública, onde é utilizado para hospedar a aplicação localmente.

4. ALINHAMENTO ENTRE A NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO E OS PLANOS ESTRATÉGICOS

Destaca-se que a iniciativa está prevista para garantir a continuidade nos serviços prestados pela Divisão de Informática e Tecnologia, observando os seguintes objetivos estratégicos de Tecnologia da Informação.

- 1.1. Acompanhar a evolução tecnológica;
- 1.2. Fortalecer a imagem da área de TI junto aos usuários finais;
- 1.3. Elevar o nível de satisfação dos usuários de recursos de TI;
- 1.4. Otimizar os processos de trabalho de TI;
- 1.5. Garantir a disponibilidade e continuidade dos serviços de TI;
- 1.6. Promover a segurança da informação;
- 1.7. Manter infraestrutura tecnológica (hardware/software) em níveis aceitáveis.

5. DEMANDAS DOS POTENCIAIS GESTORES E USUÁRIOS DA SOLUÇÃO DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO.

- 1.8. Realizar a manutenção dos equipamentos de informática.
- 1.9. Modernização do parque tecnológico da Câmara Municipal de Volta Redonda.
- 1.10. Garantir a eficiência nos processos administrativos.
- 1.11. Aprimoramento da infraestrutura física de Informática.

6. ÁREA REQUISITANTE

Área requisitante	Responsável
Divisão de Informática e Tecnologia	Ednei Egalon Pereira

7. TABELA COMPARATIVA PARA AQUISIÇÃO DE PEÇAS PARA COMPUTADORES E NOVOS COMPUTADORES

Para a definição sobre aquisição de peças de reposição ou para a aquisição de bens patrimoniais novos, encaminhamos uma estimativa de custos de cada situação, com base nas aquisições realizadas por essa Casa Legislativa conforme documentação em anexo referente aos Processos Administrativos 082/2023 (folha nº 020) e 022/2024 (folha nº 09).

Para potencializar os atuais equipamentos patrimoniais desta Casa Legislativa são necessários são os seguintes itens abaixo, sendo que os valores apresentados são estimados com base na aquisição conforme Processo Administrativo 022/2024.

PEÇAS E CUSTOS ESTIMADOS COM BASE NA AQUISIÇÃO REALIZADA EM 2024	
HARDWARE	CUSTO ESTIMADO
Placa Mãe	R\$ 950,00
Processador	R\$ 1.300,00
Memória Ram 8 GB	R\$ 250,00
Disco SSD	R\$ 390,00
Fonte de Alimentação	R\$ 110,00
Teclado	R\$ 45,00
Mouse	R\$ 20,00
Monitor	R\$ 870,00
SOFTWARE (LICENÇAS)	CUSTO ESTIMADO
Microsoft Windows 11	R\$ 1.400,00
Microsoft Office 2021	R\$ 1.100,00
CUSTO TOTAL ESTIMADO	R\$ 6.435,00

São apresentadas a seguir as vantagens e desvantagens para a aquisição de peças de reposição.

VANTAGENS	DESVANTAGENS
Potencializar e Customizar somente alguns itens dos atuais computadores, tais como substituição de Placa-Mãe, Memória Ram e Disco SSD.	Pode ocorrer incompatibilidades de hardware e software.
Estocar material em caso de não aquisições futuras, evitando assim, a aquisição de material com recursos "caixinha".	O custo total em caso de montagem de um dispositivo peça por peça é bem próximo da aquisição de dispositivos novos.

Para a aquisição de novos bens patrimoniais para esta Casa Legislativa, o custo médio é apresentado abaixo conforme os valores apresentados, os valores são estimados com base na aquisição conforme Processo Administrativo 082/2023 (folha nº 020).

ITEM	CUSTO ESTIMADO COM BASE NA AQUISIÇÃO REALIZADA 082/2023
Computador	R\$ 5.578,00
Monitor 21,5 polegadas	R\$ 869,98
CUSTO TOTAL	R\$ 6.447,00

São apresentadas a seguir as vantagens e desvantagens para a aquisição de novos bens patrimoniais:

VANTAGENS	DESVANTAGENS
Prazo de garantia do fabricante com tempo mais elevado, no geral, período de 36 meses.	Menos opções de expansão.
Suporte Técnico fornecido pela empresa de forma local ou via remota.	Dependendo da marca, após o período legal da garantia, podem ocorrer dificuldades para encontrar peças de reposição, por exemplo, Fonte de Alimentação.
Compatibilidade com todos os itens do conjunto.	Restrito às opções de configuração oferecidas pelo fabricante.

A tabela foi apresentada com o custo para aquisição de novos computadores, o valor foi baseado na aquisição realizada no Processo Administrativo 082/2023, onde foram adquiridos 3 (três) computadores novos.

Vale destacar que para a aquisição de novos computadores pode-se optar pelo uso da Ata de Registro de Preços, pois assim, não existe a necessidade de constante realização de processos licitatórios, o que pode acelerar a aquisição do bem patrimonial por parte do órgão, desde que seja comprovada a vantagem na compra.

8. TABELA COMPARATIVA PARA AQUISIÇÃO DE NOVOS SERVIDORES E MIGRAÇÃO DE DADOS PARA NUVEM

Com base nas atualizações nas principais aplicações em nível de software, é necessário modernizar de forma imediata o parque tecnológico de hardware em nível de servidor.

Cabe destacar que em nosso servidor principal possuímos a versão Server 2008 R2 instalada, assim sendo, a seguir são apresentadas as desvantagens da continuidade de utilização do Microsoft Windows Server 2008 R2 em nosso servidor:

- Ataques de Ransomware constantes
- Sem atualizações disponíveis.
- Risco de Violação de dados
- Sem integração com outras aplicações.
- Incompatibilidades com plug-ins de outras aplicações, como o Net Framework por exemplo.

- Segurança comprometida, pois não há como aplicar Patches.
- Exposição de dados na web.
- Risco de vazamento de dados

Convém destacar que além de possuímos uma versão de Windows para Servidor muito defasada, foram destacados os riscos em continuar utilizando a versão deste sistema operativo. Ainda é interessante destacar que o dispositivo é físico e armazena dados localmente em um Storage, sendo assim, armazenar dados neste meio físico pode apresentar diversos riscos, como:

- **Ataques cibernéticos:** Vulnerabilidades em aplicativos e dispositivos que acessam os dados na nuvem podem ser exploradas por cibercriminosos.
- **Vazamento de dados:** Quebras de segurança podem levar ao vazamento de dados sensíveis, como informações pessoais ou financeiras.
- **Falta de regulamentação:** Não existe uma regulamentação clara sobre o armazenamento de dados na nuvem, o que pode permitir que empresas explorem os dados dos usuários.
- **Falha de hardware:** A falta de backups regulares pode resultar em perdas catastróficas de arquivos em caso de falhas de hardware.
- **Violações internas:** Violações internas podem comprometer a segurança dos dados.

São apresentados na tabela abaixo vantagens e desvantagens de armazenar os dados de nossos servidores localmente:

VANTAGENS	DESVANTAGENS
Para acessar os dados não há necessidade de acesso à Internet.	Necessidade de contratar plano de backup ou adquirir Storage de armazenamento de dados.
	Necessidade de investimentos futuros em novos dispositivos.
	Necessidade de estocar material para reparo em caso de falhas.
	Necessidade de possuir dispositivo de segurança de energia (Nobreak) com autonomia elevada de KVA em caso de quedas de energia.
	Em caso de perda de dados, a recuperação pode ser

	demorada.
	Em nível de software, é necessária a instalação de aplicação antimalware juntamente com Firewall.
	Em nível de software, como as aplicações estão modernizando rapidamente, haverá a real necessidade de atualização de sistema operacional futuramente.

Na tabela abaixo, é apresentado o custo estimado para aquisição de servidor, conforme ATA de Registro de preços em anexo (folha nº022)

Servidor		Valor Estimado
1	Servidor PowerEdge R450	R\$ 58.250,00

Outra solução encontrada é a migração de todos os dados do Servidor de Dados para o ambiente Cloud, a seguir são apresentadas as vantagens e desvantagens em utilizar um ambiente em nuvem.

VANTAGENS	DESVANTAGENS
Eliminação de custos com aquisição de equipamentos físicos, por exemplo, Servidor e Storage.	Necessidade de conexão à internet para acessar os dados.
Possibilidade dos funcionários exercerem suas atividades em formato híbrido, ou seja, podem executar suas tarefas seja na Casa Legislativa ou em formato Home Office.	Necessidade de renovação periódica do serviço com a empresa contratada.
Agilidade e Disponibilidade	
Melhoria na gestão das informações.	
Segurança contra perda de dados e Firewall aprimorados.	
Backup, recuperação e failover diretamente na nuvem, sem necessidade de contratar recursos adicionais.	
Flexibilidade e Escalabilidade.	

Os custos com a migração para a nuvem são disponibilizadas em anexo (folhas nº 23 a 33).

9. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

Aquisição de materiais de consumo e materiais permanentes para realização de atividades cotidianas da Divisão de Informática, em conformidade com as finalidades da Câmara Municipal proporcionando benefícios para seus funcionários.

10. NECESSIDADES DE NEGÓCIO

São necessidades do órgão demandante da aquisição:

- 10.1. Garantir a disponibilidade e continuidade dos serviços de TI;
- 10.2. A fim de não ocasionar a descontinuidade dos trabalhos é fundamental para a Casa Legislativa a manutenção de diversos equipamentos, como computadores, mantendo o funcionamento de forma contínua, econômica e segura, pois é parte integrante dos inúmeros meios estruturais que asseguram o sucesso das ações.
- 10.3. Garantir a infraestrutura e os recursos tecnológicos adequados às atividades desta Casa Legislativa;
- 10.4. Possibilitar o pleno funcionamento dos equipamentos pelos usuários desta Casa Legislativa.
- 10.5. Possibilidade de modernização do parque tecnológico, potencializando os dispositivos, principalmente no quesito desempenho, na substituição de discos magnéticos por discos flash.
- 10.6. Manutenção de serviços essenciais com suporte em recursos de TIC para os serviços administrativos.
- 10.7. Necessidade de atualizar os recursos tecnológicos disponíveis aos usuários internos, propiciando o aumento da eficiência; produtividade e segurança;
- 10.8. Necessidade de mitigar possíveis riscos, danos ou indisponibilidade da prestação de serviços decorrentes de problemas técnicos e/ou de segurança nos equipamentos;
- 10.9. Necessidade de prover e atualizar continuamente os recursos e ferramentas de Tecnologia da Informação;
- 10.10. Mitigar possíveis riscos, danos ou indisponibilidade a prestação de serviços de TI, decorrentes de problemas técnicos identificados nos equipamentos.

11. NECESSIDADES TECNOLÓGICAS

Para a identificação das necessidades tecnológicas quanto a requisitos tecnológicos de desktops destacam-se os seguintes:

- a) Oferecer um desempenho computacional adequado aos aplicativos utilizados para realização de tarefas administrativas da Câmara Municipal de Volta Redonda;
- b) Maximizar a eficiência energética dos recursos computacionais;
- c) Oferecer compatibilidade tecnológica com softwares da atualidade e demais hardwares;

12. JUSTIFICATIVA PARA AQUISIÇÃO

Justificamos que, a aquisição se faz necessária, para atender as necessidades da administração desta Casa Legislativa, na qual tem como meta, maximizar a eficiência dos serviços prestados, com redução de custos e tempo envolvidos na realização de suas atividades, necessitando de computadores eficientes e eficazes, atendendo as demandas com a qualidade necessária. Onde será possível realizar os trabalhos com mais agilidade e presteza.

A aquisição de material de informática é essencial para agilizar com precisão, rapidez, as demandas na execução das tarefas diárias. Tendo em vista a necessidade de modernização tecnológica para esta Casa Legislativa, seguem as referidas justificativas para aquisição do referido material dos lotes 1 e 2.

LOTE 1 – PEÇAS DE REPOSIÇÃO		
ITEM	NOME DO ITEM	JUSTIFICATIVA PARA AQUISIÇÃO
01	Bateria de Lítio CR 2032	Peça de reposição em caso de falha no dispositivo conectado à placa mãe.
02	Caixa de Som	Necessária para eventos que necessitem ouvir áudio referente às sessões.
03	Fonte de Alimentação ATX	Peça de reposição em caso de defeito em placa mãe, principalmente em caso de danos oriundos de oscilação na rede elétrica.
04	HD 480 GB SSD	Dispositivo necessário para modernização dos computadores, como computadores e notebooks, podendo assim potencializar o desempenho em até quinze vezes maior em fator taxa de transferência de dados. Vale destacar que será útil na migração de Sistema Operacional Windows versão 7 para a versão 10 ou 11, devido a convergência digital e fim do suporte da desenvolvedora nas versões mais defasadas.
05	Memória DDR3 1333 4 GB	Peça de reposição em caso de defeito, atualmente existem diversos computadores nesta casa compatíveis com placa mãe com suporte à memória DDR3.
06	Memória DDR4 2400 8GB	Peça de reposição em caso de defeito, atualmente existem diversos computadores nesta casa compatíveis com placa mãe com suporte à memória DDR4. Pode ser utilizada em caso de reposição por queima OU para upgrade em computadores.
07	Mouse USB	Peça de reposição em caso de defeito, este bem possui um desgaste muito grande devido a sua utilização diária.
08	Parafuso M3 5mm	Necessária para fixação de discos SSD em gabinetes.
09	Placa de Vídeo PCI-Express	Peça de reposição em caso de defeito em placa mãe on-board.
10	Placa Mãe Soquete AM4	Peça de reposição em caso de defeito em placa mãe OU em caso de necessidade de atualizar o hardware do computador.
11	Processador Soquete AM4	Peça de reposição em caso de defeito em placa mãe OU em caso de necessidade de atualizar o hardware do computador.
12	Switch 8 portas 10/100/1000	Peça de reposição em caso de defeito, que é danificada constantemente por ser um equipamento eletrônico muito sensível à oscilação elétrica, em caso de parada, pode comprometer o funcionamento de um setor por completo, devido ser um dispositivo para comunicação de rede de computadores.
13	Teclado USB	Peça de reposição em caso de defeito, este bem possui um desgaste muito grande devido a sua utilização diária.
14	Placa de rede USB	Necessária para comunicação de dispositivos que necessitem de conexão de Internet via cabo de rede do tipo par trançado, pois os notebooks nos modelos novos não possuem conexão via porta RJ45, somente via rede wireless.
15	Placa de rede PCI-Express	Equipamento necessário para desktops em caso de falha na placa on-board.

LOTE 2 – BENS PERMANENTES		
ITEM	NOME DO ITEM	JUSTIFICATIVA PARA AQUISIÇÃO
01	Monitor 21,5 polegadas	Peça de reposição necessária, pois existem diversos monitores danificados, sendo indispensável a substituição, trabalha diretamente em conjunto com o gabinete de computador.
02	Nobreak 10 KVA	Dispositivo necessário para o Centro de Processamento de Dados desta Casa Legislativa, pois temos somente um único Nobreak instalado nos servidores de dados, o qual foi instalado em 2010, porém já possui um histórico de reparo, sendo um dispositivo essencial e indispensável para o funcionamento de todo o serviço de rede e internet, em caso de falha pode causar a indisponibilidade de todo o andamento das atividades desta Casa. O atual dispositivo não atende a atual demanda de carga, com uma autonomia muito reduzida para atender a demanda dos servidores de dados.
03	Scanner	Dispositivo necessário para atender a Divisão de Controle Orçamentário, utilizado para digitalização de todos os processos administrativos, pois o atual dispositivo patrimonial instalado nesta Divisão foi encaminhado à assistência técnica inúmeras vezes, mas não suporta a demanda de trabalho, devido ao desgaste natural de utilização, pois adquirido em 2018.
04	Access Point Wi-fi 5 Dual Band Outdoor	Dispositivo necessário para modernização da Casa Legislativa, no que tange a comunicação eficaz de dispositivos móveis dentro do Plenário, principalmente durante as sessões Plenárias, facilitando a comunicação fluente.

13. REQUISITOS LEGAIS

O presente processo de contratação deve estar aderente à Constituição Federal, à Lei nº 14.133/2021, à Instrução Normativa SGD/ME nº 94, de 2022, Instrução Normativa SEGES/ME nº 65, de 7 de julho de 2021, Lei nº 13.709, de 14 de agosto de 2018 (Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais – LGPD) e a outras legislações aplicáveis.

14. REQUISITOS OBRIGACIONAIS

A CONTRATADA deverá:

- 14.1. Cumprir integralmente todas as condições estabelecidas, sujeitando-se, inclusive, às penalidades pelo descumprimento de quaisquer de suas cláusulas.
- 14.2. Efetuar a entrega do(s) produto(s) de acordo com as especificações e demais condições estipuladas no Termo de Referência, devidamente conferidos e acompanhados da nota fiscal/fatura corretamente preenchida, segundo as quantidades.
- 14.3. Efetuar a entrega de forma imediata e em sua totalidade em até 15 (quinze) dias, contados a partir do recebimento da nota do Empenho expedido pela Divisão de Controle Orçamentário.
- 14.4. Ofertar produto(s) de primeira qualidade e originais de fábrica.
- 14.5. Os produtos adjudicados deverão ser transportados de forma a mantê-los incólumes e em veículo apropriado em cumprimento das leis vigentes.
- 14.6. Reparar, corrigir, remover, as suas expensas, no todo em parte o(s) produto(s) em que se verifique danos em decorrência do transporte, bem como, providenciar a substituição dos mesmos, no prazo estipulado em Termo de

Referência, contadas da notificação que lhe for entregue oficialmente.

14.7. Organizar-se técnica e administrativamente de modo a cumprir com eficiência as obrigações assumidas.

14.8. Não serão aceitos, em nenhuma hipótese, produto(s) que não atenda(m) as especificações contidas no Termo de Referência.

14.9. Promover a entrega de forma integral de todos os produtos adquiridos no prazo estipulado em Termo de Referência.

14.10. Entregar os equipamentos acondicionados em caixas e embalagens adequadas, com marca do fabricante e referência, a fim de evitar avarias e deterioração durante o transporte.

14.11. Entregar os produtos com Manual de Utilização em português ou disponibilizar o mesmo em link de sítio web.

15. ESTIMATIVA DA AQUISIÇÃO

15.1. O quantitativo estimado da contratação para atendimento das necessidades está distribuído conforme demonstrado nas tabelas abaixo:

15.2. Em anexo a este Estudo Técnico Preliminar, está encaminhada a proposta comercial, recebida dentro do certame licitatório do Processo Administrativo nº 022 realizado em 2024 referente à Aquisição de Material de Informática.

LOTE 01 – Hardware - Peças de reposição

LOTE 1 – PEÇAS DE REPOSIÇÃO					
ITEM	ESPECIFICAÇÃO RESUMIDA	QTDE	UNIDADE DE MEDIDA	VALORES ESTIMADOS	VALOR TOTAL
01	Bateria de lítio CR 2032	03	Cartela	R\$ 50,00	R\$ 150,00
02	Caixa de Som	05	Unidade	R\$ 85,00	R\$ 425,00
03	Fonte de Alimentação ATX	20	Unidade	R\$ 80,00	R\$ 1.600,00
04	HD 480 GB SSD	80	Unidade	R\$ 360,00	R\$ 28.800,00
05	Memória DDR3 1333 4 GB	05	Unidade	R\$ 90,00	R\$ 450,00
06	Memória DDR4 2400 8GB	20	Unidade	R\$ 200,00	R\$ 4.000,00
07	Mouse USB	20	Unidade	R\$ 20,00	R\$ 400,00
08	Parafuso M3 5mm	300	Cartela	R\$ 0,90	R\$ 270,00
09	Placa de Vídeo PCI-Express	05	Unidade	R\$ 400,00	R\$ 2.000,00
10	Placa Mãe Soquete AM4	20	Unidade	R\$ 500,00	R\$ 10.000,00
11	Processador Soquete AM4	15	Unidade	R\$ 800,00	R\$ 12.000,00
12	Switch 8 portas 10/100/1000	15	Unidade	R\$ 150,00	R\$ 2.250,00
13	Teclado USB	20	Unidade	R\$ 40,00	R\$ 800,00
14	Placa de rede USB	03	Unidade	R\$ 50,00	R\$ 150,00
15	Placa de Rede PCI-E	03	Unidade	R\$ 80,00	R\$ 240,00
VALOR TOTAL ESTIMADO DO LOTE					R\$ 63.535,00

LOTE 02 – Hardware - Bens permanentes

LOTE 2 – BENS PERMANENTES					
ITEM	ESPECIFICAÇÃO RESUMIDA	QTDE	UNIDADE DE MEDIDA	VALORES ESTIMADOS	VALOR TOTAL
01	Monitor 21,5 polegadas	04	Unidade	R\$ 900,00	R\$ 3.600,00
02	Nobreak 10 KVA	01	Unidade	R\$ 40.000,00	R\$ 40.000,00
03	Scanner	01	Unidade	R\$ 10.000,00	R\$ 10.000,00
04	Access Point Wi-fi 5 Dual Band Outdoor	02	Unidade	R\$ 1.000,00	R\$ 2.000,00
VALOR TOTAL ESTIMADO DO LOTE					R\$ 55.600,00

16. VALOR ESTIMADO DA CONTRATAÇÃO

O valor estimado aproximado do custo total da aquisição dos materiais é de **R\$ 120.000,00 (cento e vinte mil reais)** conforme apresentados os valores estimados no item 15 deste estudo.

17. JUSTIFICATIVAS PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA SOLUÇÃO

Tendo em vista que a pretensa contratação trata de atendimento a pequenas quantidades, e estas já foram atendidas em outras oportunidades por uma única empresa, a opção pelo parcelamento do objeto não se faz necessária, nem pode ser justificada.

18. ENQUADRAMENTO DO OBJETO

O objeto desta contratação é caracterizado como um serviço comum e de natureza continuada, nos termos dos inc. XIII e XV, do art. 6º da Lei 14.133.

Trata-se de um objeto cujos padrões de desempenho e qualidade podem ser objetivamente definido por meio de especificações usuais de mercado. Portanto, deve ser contratado mediante certame licitatório a ser realizado pela Divisão de Licitações e Contratos.

19. RESULTADOS PRETENDIDOS

São esperados os seguintes resultados com a presente contratação:

- Otimização do fluxo das atividades prestados por esta Casa Legislativa.
- Eficiência no desempenho das atividades prestadas pelos setores administrativos.
- Padronização do parque tecnológico.
- Atualização de Sistemas Operativos para versões mais modernas e com suporte pelo desenvolvedor;
- Atender as necessidades mais atuais dos serviços de TIC demandados pelos setores administrativos, através da possibilidade de aquisição de materiais para potencializar equipamentos;
- Aprimorar a conectividade e ampliar o monitoramento da infraestrutura de TI;

- g) Oferecer uma infraestrutura de TI de apoio qualificada e de acordo com cada área de conhecimento;
- h) Dar continuidade ao processo de modernização do parque computacional e infraestrutura de rede da Instituição, disponibilizando recursos tecnológicos modernos para as áreas administrativas, de ensino, pesquisa e extensão;
- i) Disponibilizar infraestrutura para serviços de TI com qualidade;
- j) Garantir e aprimorar a conectividade dos dispositivos.

20. IMPACTOS AMBIENTAIS

Dada a natureza do objeto que se pretende adquirir, não se verifica impactos ambientais relevantes, sendo necessário tão somente que a licitante atenda aos critérios e política de sustentabilidade ambiental em consonância ao “Guia Nacional de Licitações Sustentáveis” da CGU/AGU. Além disso, no que diz respeito ao requisitante, deve proceder ao uso responsável do material adquirido, assim como dar destino adequado aos resíduos gerados.

21. DECLARAÇÃO DE VIABILIDADE E CONFORMIDADE

O presente Estudo Técnico Preliminar foi elaborado pela Divisão de Informática e Tecnologia, considerando a análise das alternativas elencadas, esta equipe de Planejamento da Contratação conclui pela VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO, uma vez considerados os seus potenciais benefícios em termos de eficácia, eficiência, efetividade e economicidade. Em complemento, os requisitos listados atendem adequadamente às demandas formuladas, os custos previstos são compatíveis e os riscos identificados são administráveis, pelo que RECOMENDAMOS o prosseguimento da pretensa aquisição.

Com base nas informações levantadas ao longo deste Estudo Técnico Preliminar, bem como nos registros de aquisições anteriores, e considerando que a aquisição é essencial ao apoio à continuidade da prestação dos serviços da Câmara Municipal de Volta Redonda, a equipe de planejamento considera viável a realização de nova contratação.

22. APROVAÇÃO

Aprovação Nos termos do §2º do art. 11 da IN-01/2019/SGD, o presente Estudo TÉCNICO PRELIMINAR da Contratação é aprovado e assinado pelo integrante TÉCNICO e REQUISITANTE da Equipe de Planejamento da Contratação e pela AUTORIDADE MÁXIMA da Área de TIC.

Integrante Requisitante	Integrante Técnico
Ednei Egalon Pereira / 1823	Ednei Egalon Pereira / 1823
Autoridade de TIC	
Ednei Egalon Pereira / 1823	