



## ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

### 1) DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE

A aquisição de computadores para os servidores das secretarias municipais de Vítor Graeff é um passo fundamental para elevar ainda mais a qualidade dos serviços que oferecemos à nossa comunidade. Com esses novos equipamentos, vamos modernizar nossa infraestrutura tecnológica, facilitando o acesso às informações, otimizando o gerenciamento de dados e fortalecendo a comunicação entre as equipes.

Além disso, esses computadores vão garantir maior segurança das informações, ajudando a cumprir as normas de proteção de dados e confidencialidade. Essa iniciativa representa um investimento importante na melhoria da gestão pública, permitindo um atendimento mais ágil, organizado e preparado para atender às necessidades da população de Vítor Graeff de forma rápida e eficiente.

Como acontece na maioria das tecnologias, os equipamentos de TI sofrem um processo de depreciação natural, que associado ao avanço das tecnologias, exige renovação periódica, de forma a garantir a compatibilidade e disponibilidade dos recursos de TI adequados à necessidade dos servidores.

Os acessórios solicitados também vão fazer toda a diferença, especialmente durante reuniões, cursos e capacitações online, proporcionando maior concentração aos servidores e eliminando a necessidade de utilizar outras salas com menor movimento. Também serão adquiridos mais tablets para a equipe de professores devido ao aumento no quadro desses servidores, e seus acessórios vão ampliar a funcionalidade desses equipamentos na equipe da educação, contribuindo para um trabalho mais eficiente e inovador.

## **2) REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO**

- A empresa fornecedora deverá observar as práticas de sustentabilidade e os meios de mitigar os impactos ambientais.
- A empresa fornecedora deverá ter a pronta entrega a quantidade solicitada e orçada no momento do recebimento da ordem de compra.
- A empresa deve proporcionar entrega do material de informática conforme condições, quantidades, exigências e estimativas estabelecidas;
- Efetuar a entrega do objeto em perfeitas condições, conforme especificações, prazo e local constantes no Termo de Referência, acompanhado da respectiva nota fiscal, na qual constarão as indicações referentes a: marca, fabricante, modelo, prazo de garantia e/ou validade;
- Responsabilizar-se pelos vícios e danos decorrentes do objeto, de acordo com os artigos 12 e 13;
- Substituir, reparar ou corrigir, às suas expensas, no prazo fixado neste Termo de Referência, o objeto com avarias ou defeitos;
- Comunicar à Contratante, no prazo máximo de 24 horas que antecede a data da entrega, os motivos que impossibilitem o cumprimento do prazo previsto, com a devida comprovação;
- Manter, durante toda a execução do contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação;
- Os computadores fornecidos deverão ser entregues embalados em boa conservação.

## **3) ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES:**

Em anexo as estimativas das quantidades dos itens.

ITEM	UNIDADE	QTD	ITEM	UNIDADE	QTD
1	UN	1	2	UN	1

## **4) LEVANTAMENTO DE MERCADO**

- a) Solução 1: processo licitatório para aquisição dos equipamentos necessários.
  - a.1) Viabilidade de mercado: sim, há viabilidade.

a.2) Viabilidade econômica: sim, há viabilidade.

a.3) Viabilidade operacional: há viabilidade. Os novos equipamentos irão substituir os já existentes, que serão desativados e dado baixa no patrimônio.

**b) Solução 2:** aquisição dos equipamentos por compra direta.

b.1) Viabilidade de mercado: sim, há viabilidade.

b.2) Viabilidade econômica: sim, há viabilidade.

b.3) Viabilidade operacional: há viabilidade, porém não é o procedimento indicado legalmente devido ao alto valor da compra.

**c) Solução 3:** não aquisição dos equipamentos.

c.1) Viabilidade de mercado

c.2) Viabilidade econômica

c.3) Viabilidade operacional: não há viabilidade, pois os equipamentos apresentam depreciação natural, além de não atenderem com eficiência às demandas atuais e já terem passado por reparos técnicos anteriores.

## 5) PROVIDÊNCIAS PARA FISCALIZAÇÃO DE CONTRATOS

A priori, não é necessário o treinamento de servidor para fiscalização deste contrato.

## 6) ANÁLISE E COMPARAÇÃO DAS SOLUÇÕES EXISTENTES E JUSTIFICATIVA DA SOLUÇÃO ELEITA DE ACORDO COM A VIABILIDADE DE MERCADO, ECONÔMICA E OPERACIONAL

Considerando as quantidades de equipamentos necessários e os valores estimados, conclui-se que a melhor solução e a mais vantajosa e adequada, sob a legalidade e os princípios de conveniência da Administração Pública, é a *Solução 1 – processo licitatório para a aquisição dos equipamentos.*

## 7) JUSTIFICATIVA PARA PARCELAMENTO

A compra pode se dar por item, sem a necessidade de adquirir um lote completo.

## 8) DEMONSTRATIVO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS

- Eficiência no atendimento de todas as demandas;

- Assegurar a continuidade da prestação e tais serviços, e do uso racional dos recursos financeiros;

## 9) DECLARAÇÃO DA VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO

Com base nas informações levantadas ao longo do ETP, declaramos a viabilidade de contratação da solução 01.

Realizadas as tarefas pertinentes ao ETP, encaminho o documento solicitando ciência e aprovação para posterior elaboração do TR/PB.

Victor Graeff/RS, 09 de setembro de 2025.

Graziela Sipp

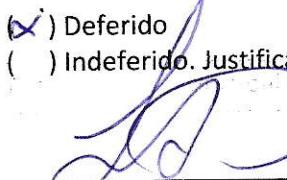
GRAZIELA SIPP

Chefe de Departamento  
Secretaria Municipal de Saúde e Assistência Social

### ANÁLISE PELO GESTOR MUNICIPAL

Deferido

Indeferido. Justificar \_\_\_\_\_.

  
Ass. Prefeito Municipal

ITEM	UNID	ESPECIFICAÇÕES MÍNIMAS	ADM	EDUCAÇÃO	AGRICULTURA	SAÚDE	QUANTIDADE	MÉDIA	VALOR TOTAL
1	Un	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Computador completo Desktop processador Intel Core i5 12400F;</b></li> <li>- <b>Monitor:</b> 23,8'', furação VESA na parte traseira, LED, resolução Full HD, mínimo 100hz, conectores VGA e HDMI, acompanhar cabo HDMI;</li> <li>- <b>Placa mãe:</b> H610, LGA1700 12ª geração, áudio realtek CODEC 2/4/5.1/7.1, GBE 10/100/1000, memória 2x DDR4 64GB, 1x slot PCI Express x16, 1x slot PCI Express x1;</li> <li>- <b>Conexões:</b> 4 x conectores SATA 6gb, 1 x conector M.2, 1 x porta D-Sub/VGA, 1 x porta HDMI, 2 x USB 3.2, 4 x USB 2.0, 1 x porta RJ-45 de rede com indicador de led, 3 x conectores de áudio, 1 x porta PS/2 teclado, mouse;</li> <li>- <b>CPU:</b> frequência 2.50 GHz à 4.40 Ghz, FCLGA 1700, 6 núcleos, 12 threads, 18 MB Intel Smart Cache, TDP 65W;</li> <li>- <b>Memória:</b> 16GB 3200mhz, DDR4, expansível até 64GB;</li> <li>- <b>SSD 960GB;</b></li> <li>- <b>Placa de vídeo:</b> VGA 1GB DDR3 GT210 64BITS, conectores 1x VGA / 1x HDMI / 1x DVI;</li> </ul>	05	04	02	12	23	R\$ 4.313,23	R\$ 99.204,29

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Fonte:</b> 350W real, 110/220V, BIVOLT, acompanha cabo de força;</li> <li>- <b>Sistema operacional:</b> Windows 11 PRO devidamente licenciado, 64bits, pacote Office WPS;</li> <li>- <b>Dimensão gabinete:</b> 30cm x 18cm x 42cm;</li> <li>- <b>Mouse e teclado;</b></li> </ul>				
2	Un	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Webcam para videoconferências e gravações;</li> <li>- design compacto e recursos avançados;</li> <li>- <b>Sensor de imagem:</b> resolução Full HD 1080p;</li> <li>- Lente: 1G4P;</li> </ul>	05	x	x	05
3	Un	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Caixa de som USB</li> <li>- Cor: preta;</li> <li>- Sistema de áudio 2.0, ajuste de volume no cabo, conexão áudio P2 3,5mm, alimentação via USB, corrente 100mA</li> <li>- Material: plástico;</li> <li>- Peso: 200g à 300g;</li> <li>- Frequência: 20Hz – 16 KHz</li> <li>- Relação Sinal-Ruído (SNR): 80db;</li> <li>- Distorção: 0.5% 1W 1KHz;</li> <li>- Impedância: 40;</li> <li>- Potência: mínimo 3Watts;</li> <li>- Certificações: CE, FCC</li> </ul>	05	x	x	05
4	Un	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 1 par de fone de ouvido intra-auricular com microfone</li> </ul>	05	x	x	05

		- Cor: preto ou branco; - Driver: 8.6mm; - <b>Resposta de frequência dinâmica:</b> 20Hz – 20KHz; - <b>Alto falantes:</b> 8.6mm; - <b>Plug:</b> 3.5mm; - <b>Ponteiras:</b> tamanho M;					
5	Un	<b>Tablets</b> com selo de eficiência energética, sistema operacional 11 ou superior, compatibilidade com caneta touch, ter acesso a Wifi, bluetooth e cabo USB, leitura multimídia e videoconferência, câmera traseira, memória interna no mínimo 64Gb e RAM mínima 4Gb, ser alta resolução Full HD, processador 8 Core ou similar e ser tela 11 polegadas com tecnologia LCD ou LED.	x 07	x x	x x	07	R\$ 1.488,16 R\$ 10.417,12
6	Un	<b>Pasta de proteção e transporte de tablet</b>	x 07	x x	x x	07	R\$ 79,33 R\$ 555,31
7	Un	<b>Capa com teclado, mouse e caneta para Tablet.</b> Acessórios compatíveis ao Galaxy Tab A9+, 11"	x 62	x x	x x	62	R\$ 227,33 R\$ 14.094,46
8	Un	<b>Dongle HDMI p/ projetor</b> transmissão sem fio p/ projetor Epson PowerLite X49 (ou similar) compatível com tablets Android.	x 20	x x	x x	20	R\$ 322,72 R\$ 6.454,40

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Conexão HDMI:</b> conectar-se à porta HDMI do projetor p/ transmissão de áudio e vídeo.</li> <li>- <b>Compatibilidade com Android:</b> permitir espelhamento de tela de dispositivos Android (via Miracast ou tecnologia equivalente).</li> <li>- <b>Alimentação:</b> via USB (do projetor ou fonte externa).</li> <li>- <b>Resolução suportada:</b> resolução mínima XGA (1024x768) ou superior.</li> <li>- <b>Latência:</b> baixa latência, adequada p/ apresentações, vídeos e imagens em tempo real.</li> <li>- <b>Instalação:</b> plug-and-play, sem necessidade de configuração complexa ou software adicional no projetor.</li> <li>- <b>Segurança:</b> conexão protegida, evitando interferências externas na transmissão de dados.</li> <li>- <b>Compatibilidade futura:</b> permitir espelhamento com outros dispositivos móveis e notebooks que possuam tecnologia de transmissão sem fio compatível.</li> </ul>