

## ANEXO I – TERMO DE REFERÊNCIA SELEÇÃO PÚBLICA Nº 11/2024

### 1. DO OBJETO

1.1. A presente Seleção Pública tem como objeto a contratação de empresa especializada no fornecimento de *Computadores de alto processamento*, conforme as especificações mínimas e quantitativos estabelecidos abaixo, visando atender às necessidades do projeto intitulado “2039 - Convênio 01 23 0593.00 Finep (Ref.2817/22) \_ TripPublico”.

### 2. DAS ESPECIFICAÇÕES MÍNIMAS E QUANTITATIVOS

2.1. Os equipamentos a serem fornecidos deverão conter, no mínimo, a seguinte especificação:

ITEM	DENOMINAÇÃO	UNID. MEDIDA	QUANTIDADE TOTAL	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
1	<p>Computadores de alto processamento e capacidade de memória. Descrição: Descrições gerais:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Chip M4 com CPU de 10 núcleos (4 de desempenho e 6 de eficiência), GPU de 10 núcleos e Neural Engine de 16 núcleos, 120 GB/s de largura de banda da memória</li><li>• Cor: prateado</li><li>• Tela Retina 4.5K de 24 polegadas. Suporte de até dois monitores externos com resolução de até 6K a 60 Hz</li><li>• Memória unificada de 24 GB</li><li>• SSD de 1 TB</li><li>• Quatro portas Thunderbolt 4</li><li>• Gigabit Ethernet</li><li>• 1 Magic Trackpad</li><li>• Incluir 1 Magic Mouse</li><li>• Magic Keyboard com Touch ID e teclado numérico <input type="checkbox"/><input type="checkbox"/>Inglês (EUA)</li><li>• Incluir 1 cabos Thunderbolt 4 / Thunderbolt 4 para conectar monitor externo</li><li>• Incluir 1 cabos Thunderbolt 4 / USB-C para conectar monitor externo</li></ul> <p>----- Mecanismo de mídia</p>	Unidade	2	R\$29.495,43	R\$58.990,86

<ul style="list-style-type: none"><li>• H.264, HEVC, ProRes e ProRes RAW com aceleração por hardware</li><li>• Mecanismo de decodificação de vídeo</li><li>• Mecanismo de codificação de vídeo</li><li>• Mecanismo de codificação e decodificação ProRes</li><li>• Decodificação AV1 Tela</li><li>• Retina 4.5K de 24 polegadas</li><li>• Resolução de 4480 x 2520 com 218 pixels por polegada e suporte a um bilhão de Cores</li><li>• 500 nits de brilho</li><li>• Ampla tonalidade de cores (P3)</li><li>• Tecnologia True Tone Camera:</li><li>• Câmera 12MP Center Stage compatível com Visualização da Mesa</li><li>• Gravação de vídeo HD de 1080p</li><li>• Processador de imagem avançado com vídeo computacional</li></ul> <p>Suporte de Telas</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Suporte simultâneo à resolução nativa na tela do computador, com um bilhão de cores, e:</li><li>• Até dois monitores externos com resolução de até 6K a 60 Hz ou um monitor externo com resolução de até 8K a 60 Hz</li><li>• Saída de vídeo digital Thunderbolt 4</li><li>• Saída DisplayPort nativa via USB C</li></ul> <p>Reprodução de vídeo</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Formatos compatíveis incluem HEVC, H.264, AV1 e ProRes</li><li>• HDR com Dolby Vision, HDR10, HDR10+ e HLG</li></ul> <p>Reprodução de áudio</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Formatos compatíveis incluem AAC, MP3, Lossless, FLAC, Dolby Digital, Dolby Digital Plus e Dolby Atmos</li></ul> <p>Áudio:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Sistema de seis alto-falantes de alta-fidelidade e woofers com cancelamento de Força</li><li>• Som estéreo amplo</li><li>• Compatível com Áudio Espacial ao reproduzir música ou vídeo com Dolby Atmos</li></ul>				
---	--	--	--	--

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conjunto de três microfones com qualidade de estúdio, alta relação sinal-ruído e filtragem espacial direcional</li> </ul> <p>Portas e expansão</p> <p>Quatro portas Thunderbolt 4 compatíveis com:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Thunderbolt 4 (até 40 Gb/s)</li> <li>• USB 4 (até 40 Gb/s)</li> <li>• USB 3.1 Gen 2 (até 10 Gb/s)</li> <li>• DisplayPort</li> <li>• Entrada para fones de ouvido de 3,5 mm e compatibilidade avançada com fones de ouvido de alta impedância</li> <li>• Gigabit Ethernet</li> </ul> <p>Conexões sem fio</p> <p>Wi Fi</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Wi-Fi 6E (802.11ax)4</li> </ul> <p>Bluetooth</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bluetooth 5.3</li> </ul> <p>Requisitos elétricos e operacionais</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Voltagem: 100 □ 240 VCA</li> <li>• Frequência: 50 □ 60 Hz, monofase</li> <li>• Peso: do modelo de duas portas</li> <li>• 4,42 kg</li> <li>• Peso: do modelo de quatro portas</li> <li>• 4,44 kg</li> <li>• Adaptador de energia de 143W</li> <li>• Cabo de alimentação (2m)</li> <li>• Cabo para recarga com conector USB C</li> <li>• Adaptador de energia de 143W</li> <li>• Cabo de alimentação (2m)</li> <li>• Cabo para recarga com conector USB C</li> </ul>				
--	--	--	--	--	--

2.2. Os equipamentos em questão deverão ser novos e entregues em suas embalagens originais lacradas, garantindo sua originalidade e integridade, sendo que a embalagem deve seguir os padrões do fabricante para proteção adequada durante o transporte e armazenamento, contendo informações como material, volume, data de fabricação, fabricante, importador (se aplicável), procedência e demais dados exigidos pela legislação vigente, devendo a proposta incluir também o frete, os tributos, os encargos sociais e quaisquer outras despesas aplicáveis ao preço proposto.

2.3. Aplica-se à aquisição dos equipamentos objeto deste Edital, as disposições do Código de Defesa do Consumidor, principalmente quanto a garantia de funcionamento, e eventual vício oculto, iniciando-se o prazo no momento em que se evidenciar o seu conhecimento. O vício oculto é aquele defeito que só se mostra depois de um certo tempo de uso do produto.

### **3. DA JUSTIFICATIVA**

3.1. A contratação da empresa para o fornecimento dos equipamentos descritos é essencial para atender às demandas técnicas do projeto, especialmente no desenvolvimento de cenários de realidade virtual e outras atividades intensivas em processamento gráfico. Os equipamentos selecionados possuem especificações avançadas que permitem executar tarefas como renderização de alta qualidade, simulações complexas e design 3D detalhado. As telas de alta resolução garantem precisão na criação e ajuste dos cenários, enquanto o desempenho confiável dos processadores assegura compatibilidade com softwares especializados utilizados no projeto. Além disso, a versatilidade e eficiência dos computadores possibilitam sua aplicação em diferentes etapas do desenvolvimento, ampliando significativamente a produtividade e os resultados do projeto.

### **4. DA DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA**

4.1. As despesas decorrentes da aquisição dos *Computadores de alto processamento*, objeto do Edital de Seleção Pública nº 11/2024, correrão por conta do Convênio “2039 - Convênio 01 23 0593.00 Finep (Ref.2817/22) \_TripPublico” haja vista a previsibilidade de tal contratação no Plano de Aplicação de Recursos do referido projeto.

4.2. O valor estimado da contratação é de R\$ 58.990,86 (cinquenta e oito mil novecentos e noventa reais e oitenta e seis centavos).

### **5. DO PRAZO E LOCAL DE ENTREGA**

5.1. O prazo de entrega dos equipamentos após a emissão de Autorização de Fornecimento – AF será de até 30 (trinta) dias corridos.

5.2. Os equipamentos deverão ser entregues na FUNDECC, localizada no Campus Histórico da UFLA, em Lavras/MG, CEP: 37.200-900.

### **6. DA GARANTIA**

6.1. Os equipamentos e seus componentes deverão ter garantia técnica de 12 (doze) meses, sem quaisquer ônus para a FUNDECC, contados a partir da data de sua entrega.

6.2. Deverá ser fornecida assistência técnica autorizada/credenciada em Lavras e em todo território nacional.

6.3. Os equipamentos efetivamente instalados, em caso de qualquer falha de operação, deverão obrigatoriamente ser reparados em, no máximo, 5 (cinco) dias úteis a contar do

recebimento da comunicação.

6.4. A contratada ou a prestadora de serviços de assistência técnica indicada deverá prestar, durante o período de garantia, assistência técnica, com peças novas e originais do fabricante dos equipamentos.

6.5. As soluções de manutenção ou suporte técnico deverão ser realizadas, por parte da contratada ou por empresa designada por ela ou pelo fabricante, quando necessário, com a presença de técnicos especializados.

6.6. O prazo de garantia dos equipamentos deverá constar na nota fiscal.

## **7. DAS CONDIÇÕES DE PAGAMENTO**

7.1. O pagamento será efetuado somente após a entrega dos equipamentos, mediante transferência bancária, exclusivamente em conta corrente de titularidade da empresa vencedora, no prazo de até 30 (trinta) dias, contados da apresentação da respectiva nota fiscal, emitida em consonância com a legislação aplicável e atestada pelo Coordenador do Projeto.

7.2. Nenhum pagamento será efetuado à empresa vencedora enquanto pendente o adimplemento de quaisquer obrigações técnicas ou financeiras que lhe for imposta em virtude de penalidade ou inadimplência contratual.

## **8. DISPOSIÇÕES GERAIS**

8.1. Os equipamentos que estiverem fora da especificação indicada implicarão na recusa de recebimento por parte da FUNDECC, devendo a empresa vencedora providenciar a substituição no prazo máximo de 15 (quinze) dias.

8.2. A empresa deverá informar marca, modelo e versão dos equipamentos.

8.3. Em caso de dúvidas quanto à interpretação de qualquer documentação e das prescrições contidas no presente Termo de Referência, será consultada a coordenação do projeto;

8.4. Não caberá à Empresa contratada alegação de desconhecimento ou omissões em orçamento.

**Demóstenes Zegarra Rodriguez**  
**Coordenador do Projeto**