

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR - ETP
Processo Softcam nº 7747/2025

I – INFORMAÇÕES GERAIS

1. Equipe de Planejamento

Nome	Cargo/função
Gianfranco Del Sent	Diretor de Comunicação Social e TV
Tamine Rosa Couto Schuwartz	Técnica do Legislativo

II – DIAGNÓSTICO SITUAÇÃO ATUAL

2. Descrição do problema a ser resolvido ou da necessidade apresentada (art. 18, § 1º, I, da Lei Federal nº 14.133, de 2021).

O Departamento de Comunicação encontra-se em processo de modernização de sua infraestrutura tecnológica, tendo em vista a crescente demanda por serviços de mídia digital, produção audiovisual e criação de conteúdos gráficos de alta qualidade. Atualmente, os equipamentos disponíveis, especialmente os computadores utilizados pela equipe, apresentam limitações técnicas que comprometem a execução eficiente das atividades do setor.

Os computadores atualmente em uso não possuem capacidade de processamento compatível com os softwares mais modernos de edição de vídeo, design gráfico e animação, o que tem resultado em lentidão, travamentos frequentes e baixa produtividade. Além disso, a defasagem tecnológica desses equipamentos impede o pleno aproveitamento de recursos visuais e ferramentas exigidas pelos padrões contemporâneos de comunicação institucional.

Dessa forma, faz-se necessária a aquisição de computadores de alta performance, com configurações compatíveis com as demandas técnicas do setor, a fim de garantir o desempenho adequado das atividades, promover a eficiência operacional e assegurar a qualidade dos produtos entregues pelo Departamento de Comunicação. A aquisição integra o processo de modernização do parque tecnológico da instituição, que visa não apenas a atualização de equipamentos, mas também a adequação da infraestrutura às novas exigências de comunicação pública digital.

3. Demonstração da previsão da contratação com o Plano Anual de Compras (art. 18, § 1º, II, da Lei Federal nº 14.133, de 2021).

Existe previsão no Plano Anual de Compras e Contratação para modernização de equipamentos.

4. Descrição dos requisitos da potencial contratação (art. 18, § 1º, III, da Lei Federal nº 14.133, de 2021)

ITEM 1- COMPUTADOR DE ALTA PERFORMANCE

1.1. Tipo de produto:

1.1.1. Estação de trabalho de linha profissional, pronta para uso, sem monitor incluso.

1.1.1.1. O equipamento deve pertencer à linha profissional do fabricante, não sendo aceito produto de uso doméstico,

47 3263-7686

Av. das Flores, 675, Bairro dos Estados
88339-130 – Balneário Camboriú/SC
balneariocamboriu.sc.leg.br



educacional ou gamer.

1.1.1.2. Todos os componentes devem ser novos, originais de fábrica, sem uso anterior e com garantia oficial no Brasil.

1.1.1.3. O equipamento deve ser entregue montado e testado, com número de série único e acompanhado da nota fiscal individualizada.

1.2.PROCESSADOR:

1.2.1. Deve possuir no mínimo 16 núcleos físicos e 24 threads, com arquitetura híbrida (núcleos P e E).

1.2.2. Frequência base mínima de 2,0 GHz para núcleos de eficiência e 3,4 GHz para núcleos de performance.

1.2.3. Frequência máxima em modo turbo de, no mínimo, 5,0 GHz.

1.2.4. Memória cache total (L2 + L3): mínimo de 30 MB.

1.2.5. Deve possuir gráficos integrados compatíveis com aceleração por hardware (Quick Sync ou equivalente).

1.2.6. Desempenho mínimo de 35.000 pontos no benchmark PassMark CPU Mark, conforme <https://www.cpubenchmark.net>

1.2.7. Suporte a instruções AVX2, Intel VT-x/VT-d ou equivalentes para virtualização.

1.2.8. Modelos equivalentes ou inferiores ao Intel Core i5 não serão aceitos, mesmo que atinjam a pontuação mínima exigida.

1.2.9. Referência: Intel® Core™ i7-14700

1.3.MEMÓRIA RAM:

1.3.1. Tipo: DDR5 SDRAM

1.3.2. Capacidade total mínima: 64 GB (dois módulos de 32 GB cada, em dual channel)

1.3.3. Frequência efetiva mínima: 7000 MT/s, com tolerância para módulos de até 8400 MT/s via perfil XMP 3.0 (ou equivalente)

1.3.4. Latência CAS: CL38 ou menor

1.3.5. Compatibilidade: Deve operar de forma estável com o processador Intel Core i7-13700 (ou superior). Deve utilizar perfil XMP 3.0, com ativação permitida via BIOS/UEFI. Deve ser compatível com a placamãe fornecida e não requerer overclock manual para atingir a frequência nominal declarada

1.3.6. Tensão máxima de operação: 1.45V

1.3.7. Formato: UDIMM, não-ECC

1.3.8. Deve possuir dissipador térmico integrado para garantir estabilidade e desempenho

1.3.9. Garantia mínima: 1 ano

1.3.10. Deve ser entregue com documentação oficial (ficha técnica ou link do fabricante) que comprove todas as especificações acima.

1.3.11. Referência: Kingston FURY Renegade DDR5 64GB (2x32GB) \ Corsair Vengeance DDR5 64GB (2x32GB)

1.4.PLACA-MÃE:

1.4.1. Fator de forma: ATX ou microATX

1.4.2. Chipset compatível com a linha Intel Core i7 de 13ª geração (ex: Intel



Z790, B760 ou superior)

1.4.3. Suporte nativo a memórias DDR5 com frequência mínima de 7200 MT/s via XMP 3.0

1.4.4. Suporte a duplo canal (dual channel) de memória

1.4.5. No mínimo:

1.4.5.1. 4 portas SATA III

1.4.5.2. 2 slots M.2 NVMe (PCIe 4.0 ou superior)

1.4.5.3. 1 slot PCI Express x16 (PCIe 4.0 ou superior)

1.4.5.4. 4 portas USB traseiras tipo A (sendo no mínimo 2 portas USB 3.2 Gen 1)

1.4.5.5. 1 porta USB tipo C

1.4.6. Conectividade sem fio integrada:

1.4.6.1. Wi-Fi 6 (802.11ax)

1.4.6.2. Bluetooth 5.0 ou superior

1.4.7. Deve possuir saídas de vídeo integradas compatíveis com os gráficos do processador (HDMI e/ou DisplayPort)

1.4.8. BIOS compatível com o processador Intel Core i7-13700 (ou superior), com suporte a UEFI Secure Boot

1.4.9. Garantia mínima: 3 anos

1.4.10. Modelo Referência: Gigabyte B760M AORUS Elite AX \ ASUS Prime Z790-P WiFi, equivalente ou superior

1.5.UNIDADE SSD (SISTEMA)

1.5.1. Unidade de estado sólido (SSD) interna com interface NVMe PCIe 4.0 x4, com capacidade mínima de 1 TB.

1.5.2. Velocidade mínima de leitura sequencial de 7.000 MB/s e escrita de 6.000 MB/s.

1.5.3. Tecnologia de memória: 3D NAND do tipo TLC, com controlador com DRAM integrada.

1.5.4. Garantia mínima de 5 anos do fabricante.

1.5.5. Referência: SSD WD Black SN850X \ Kingston KC3000

1.6.UNIDADE HDD (ARMAZENAMENTO SECUNDÁRIO)

1.6.1. Capacidade mínima de 4 TB.

1.6.2. Velocidade de rotação de 7.200 RPM.

1.6.3. Cache mínimo de 256 MB.

1.6.4. Interface SATA III (6 Gb/s).

1.6.5. Garantia mínima de 5 anos.

1.6.6. Referência: Seagate IRONWOLF Pro 4TB

1.7.PLACA DE VÍDEO (GPU)

1.7.1. Placa dedicada com mínimo de 12 GB de memória GDDR6 ou superior.

1.7.2. Suporte a CUDA, NVENC, DirectX 12 Ultimate, OpenCL e aceleração por hardware.

1.7.3. Pontuação mínima de 26.000 pontos no PassMark G3D Mark, conforme <https://www.videocardbenchmark.net>.

1.7.4. Interfaces obrigatórias: HDMI 2.1 e DisplayPort 1.4a.

1.7.5. Garantia mínima de 3 anos (com registro no fabricante).

47 3263-7686



1.7.6. Referência: NVIDIA GeForce RTX 4070 gaming oc 12GB GDDR6

1.8. FONTE DE ALIMENTAÇÃO

1.8.1. Fonte de potência mínima de 1000W reais, certificada 80 Plus Gold.

1.8.2. PFC Ativo

1.8.3. Modular ou semi-modular.

1.8.4. Compatível com a placa de vídeo ofertada.

1.8.5. Garantia mínima de 12 meses.

1.8.6. Referência: Referência: Fonte Cooler Master V 1100 SFX / Fonte Corsair RMx Series RM1000x

1.9. GABINETE

1.9.1. Formato Mid Tower ou compatível com ATX.

1.9.2. Deve possuir:

1.9.2.1. No mínimo 2 ventoinhas de fábrica;

1.9.2.2. Porta USB-C frontal obrigatória;

1.9.2.3. Espaço interno para placas de vídeo de no mínimo 32 cm.

1.9.3. Preferência por modelos com leitor de cartão SD/SDXC nativo. Caso não disponível, deve ser fornecido leitor USB 3.0 externo de alta velocidade.

1.9.4. Garantia mínima de 1 ano.

1.9.5. Modelo Referência: Gabinete Gamer Gamdias Atlas M1

1.10. SISTEMA OPERACIONAL

1.10.1. Sistema operacional: Microsoft Windows 11 Pro, 64 bits, em português do Brasil.

1.10.2. Tipo de licença: Licença perpétua (sem expiração), eletrônica (ESD – Electronic Software Delivery).

1.10.3. Licença original, com garantia de autenticidade, fornecida diretamente pela Microsoft ou por revendedor autorizado Microsoft.

1.10.4. A licença deverá permitir ativação online oficial via servidores da Microsoft.

1.10.5. O fornecedor deverá entregar:

1.10.5.1. Chave de ativação original e válida;

1.10.5.2. Instruções para ativação;

1.10.5.3. Comprovação de origem da licença (nota fiscal, e-mail da Microsoft, ou similar) e declaração de parceria com a Microsoft ou indicação no site do fabricante.

1.10.6. A licença deverá estar em conformidade com os Termos de Licenciamento da Microsoft e com a legislação brasileira de propriedade intelectual.

1.10.7. Não serão aceitas licenças do tipo:

1.10.7.1. OEM (Original Equipment Manufacturer) desacompanhadas de equipamento;

1.10.7.1.1. Só será aceita licença OEM somente quando vinculada a computador novo, entregue por fabricante autorizado e com sistema pré-instalado.

1.10.7.2. Volume MAK sem comprovação de contrato institucional;

1.10.7.3. Licenças adquiridas em sites de terceiros não autorizados **47 3263-7686**



(eBay, Mercado Livre, etc).

1.10.8. A contratada será responsável por assegurar que a licença seja legítima e que não infrinja direitos autorais ou políticas de licenciamento da Microsoft.

1.10.9. A contratante se reserva o direito de verificar a originalidade da licença junto à Microsoft ou distribuidor autorizado.

11. GARANTIA E PROCEDÊNCIA

11.1. Todos os componentes devem ter garantia oficial no Brasil, com mínimo de 1 ano, salvo se o fabricante oferecer prazo superior.

11.2. Os prazos de garantia devem estar expressos em nota fiscal ou documentação oficial.

11.3. O equipamento deverá ser entregue com nota fiscal, número de série individual e embalagem lacrada.

5. Estimativas das quantidades para contratação, acompanhadas de memórias de cálculo e dos documentos que lhe dão suporte (considerar interdependências com outras contratações, de modo a possibilitar economia de escala) (art. 18, § 1º, IV, da Lei Federal nº 14.133, de 2021).

A pesquisa de mercado utilizou os valores de referência de sites de venda dos equipamentos eletroeletrônicos no valor Total da aquisição – R\$ 42.000,00.

III – PROSPECÇÃO DE SOLUÇÕES

6. Levantamento mercadológico (que consiste na análise das alternativas possíveis, e justificativa técnica e econômica da escolha do tipo de solução a contratar) (art. 18, § 1º, V, da Lei Federal nº 14.133, de 2021).

Única opção aplicável é a aquisição com empresa especializadas.

7. Estimativa do valor da contratação (art. 18, § 1º, VI, da Lei Federal nº 14.133, de 2021).

Estimativa de quantidades foi realizada pelo setor requisitante.

ITEM	DESCRIÇÃO/ ESPECIFICAÇÃO	UN	QTD
1	COMPUTADOR DE ALTA PERFORMANCE	UN	3

8. Comparativo das soluções

Não se aplica

IV – SOLUÇÃO ESCOLHIDA

47 3263-7686

Av. das Flores, 675, Bairro dos Estados
88339-130 – Balneário Camboriú/SC
balneariocamboriu.sc.leg.br



9. Descrição da solução escolhida (art. 18, § 1º, VII, da Lei Federal nº 14.133, de 2021)

Aquisição por meio de empresa especializada em fornecimento de equipamentos eletroeletrônicos.

10. Justificativas para o parcelamento ou não da contratação (art. 18, § 1º, VIII, da Lei Federal nº 14.133, de 2021)

Não se aplica, visto que se trata de item único.

11. Contratações correlatas e/ou interdependentes (art. 18, § 1º, XI, da Lei Federal nº 14.133, de 2021)

Foi providenciada a busca em Ata de Registro de Preço, contudo o item não foi atendido em sua integralidade.

12. Providências a serem adotadas pela Administração previamente à celebração do contrato (art. 18, § 1º, X, da Lei Federal nº 14.133, de 2021)

Realizar um Pregão.

13. Possíveis impactos ambientais e respectivas medidas mitigadoras (art. 18, § 1º, XII, da Lei Federal nº 14.133, de 2021)

Adoção de tecnologia com baixo custo de energia, equipamentos com vida útil prolongada e busca do correto descarte ao final do processo.

14. Resultados pretendidos (art. 18, § 1º, IX, da Lei Federal nº 14.133, de 2021)

- Melhoria significativa no desempenho operacional do setor, com redução de travamentos, lentidão e interrupções durante o uso de softwares gráficos e de edição de vídeo;
- Aumento da produtividade da equipe, permitindo a realização de múltiplas tarefas simultâneas, com maior agilidade e eficiência nos fluxos de trabalho;
- Elevação da qualidade dos materiais produzidos, viabilizando o uso de ferramentas mais modernas e recursos gráficos avançados, compatíveis com as exigências atuais da comunicação pública;
- Padronização e modernização do parque tecnológico, promovendo maior integração entre os equipamentos utilizados pelo setor e alinhamento com o processo institucional de atualização tecnológica;
- Redução de custos operacionais a médio e longo prazo, ao minimizar a necessidade de manutenções corretivas frequentes e substituições emergenciais de equipamentos obsoletos;
- Maior capacidade de resposta às demandas da sociedade e dos demais setores da instituição, por meio da entrega de conteúdos visuais mais dinâmicos, informativos e acessíveis.

15. Posicionamento conclusivo sobre a adequação da contratação para o atendimento da necessidade a que se destina (art. 18, § 1º, XIII, da Lei Federal nº 14.133, de 2021)

47 3263-7686

Av. das Flores, 675, Bairro dos Estados
88339-130 - Balneário Camboriú/SC
balneariocamboriu.sc.leg.br



Câmara de Vereadores de Balneário Camboriú

Com base nos elementos anteriores do presente documento de Estudos Preliminares realizado por esta Equipe de Planejamento, DECLARAMOS que é VIÁVEL a contratação proposta pela unidade requisitante.

Balneário Camboriú, 30 de junho de 2025.

Equipe de Planejamento

Gianfranco Del Sent
Diretor de Comunicação Social e TV

Tamine Rosa Couto Schuwartz
Técnica do Legislativo

47 3263-7686

Av. das Flores, 675, Bairro dos Estados
88339-130 - Balneário Camboriú/SC
balneariocamboriu.sc.leg.br