



## Estudos Técnicos Preliminares

**Aquisição de equipamentos de informática.**

**Processo nº 064/2023**



## 1 UNIDADE REQUISITANTE

A unidade requisitante desta aquisição é a **Secretaria Legislativa da Câmara Municipal de Aruanã**.

A unidade gestora do orçamento para esta aquisição é a Câmara Municipal de Aruanã.

## 2 ANÁLISE DE VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO (ART.14)

### 2.1 Contextualização

Existem computadores presentes nas unidades administrativas e nos gabinetes dos vereadores com suas garantia técnicas vencidas.

Não existe garantia de que os equipamentos continuem funcionando perfeitamente e tampouco existe a possibilidade de conserto em caso de defeitos apresentados.

O microcomputador é o principal instrumento de trabalho dos funcionários e vereadores da Câmara Municipal. Os processos legislativos e administrativos são editados em sistemas e aplicativos cujo acesso só é possível através dos microcomputadores.

O uso do microcomputador está associado ao monitor, teclado e mouse, sendo estes equipamentos periféricos necessários para a entrada e saída, edição e manipulação dos dados.

Os teclados e mouses atualmente em uso na Câmara de Aruanã são consumíveis que precisam ser substituídos juntamente com os microcomputadores por serem gastos e quando envelhecidos atrapalham o uso adequado dos equipamentos.

Os monitores de vídeo em uso nas unidades administrativas da Câmara de Aruanã estão com suas garantias técnicas vencidas. Em média os monitores de vídeo possuem 9 anos de uso e estão expostos a apresentarem falhas a qualquer momento. Não existe garantia de que o equipamento continue funcionando perfeitamente e tampouco existe a possibilidade de conserto em caso de defeitos apresentados.

Verifica-se que a atualização e manutenção do parque de microcomputadores da Câmara Municipal e sua respectiva garantia técnica são imprescindíveis para fornecer os recursos de TI necessários à efetiva realização das atividades de toda a Casa Legislativa.



A aquisição de novos microcomputadores visa garantir aos servidores, vereadores, estagiários e terceirizados a manutenção dos equipamentos necessários para a realização de suas atividades laborais.

A **Equipe de Planejamento da Contratação** é formada pelos seguintes servidores:

**Agente de Contratação:** Maria das Graças de Araújo Nascimento

**Membro :** Ricardo Quintiliano Himmelreich

**Membro :** Paulo Henrique Fernandes de Andrade.

## 2.2 Definição e Especificação dos Requisitos da Demanda (Art. 14, I)

Para atender à demanda especificada, a solução de tecnologia da informação deverá ter os seguintes requisitos:

- Relação entre a demanda prevista e a quantidade a ser registrada:
- **Microcomputadores: 5 microcomputadores** para substituir os obsoletos e antieconômicos.
- **Microcomputador com maior desempenho: 1 unidade.** Para suprir a necessidade de executar softwares mais pesados que demandam maiores recursos computacionais.
- **Monitor de Vídeo com tela maior: 3 monitores maiores.** A demanda de monitores maiores está relacionada a 2 fatores:
  - a. Dificuldade de leitura e deficiência visual leve a moderada;
  - b. Necessidade de um campo maior de visão na edição e tratamento de imagens e vídeos.
- **9 tablets:** para uso dos Vereadores da Casa. São equipamentos que proporcionarão mobilidade aos usuários, sendo que seu uso não ficará restrito ao gabinete, sendo utilizados também no Plenário durante as reuniões, para o processo legislativo.
- **5 Placas de Rede:** com objetivo de melhorar a conexão com a rede de internet dos computadores já em uso nos gabinetes.
- **1 Plastificadora:** de modo a proteger documentos, ou qualquer outro material impresso, conforme as necessidades da Câmara Municipal de Aruanã.
- **04 Impressoras Multifuncionais :** Para serem utilizadas nos gabinetes dos vereadores que ainda não dispõe do item.



- **01 Notebook** para o gabinete da Assessoria Legislativa, para a realização de suas atividades.

Item	Nome	Quantidade
01	NOTEBOOK I3 10 GERAÇÃO OU SUPERIOR, 8G,256GB SSD OU SUPERIOR,TELA 15.6	1
02	MULTIFUNCIONAL LASER MONOCROMÁTICA, MÍNIMO DE 21 PPM, ETHERNET E USB,CARTUCHO DE TONER.	04
03	COMPUTADOR COMPLETO, PROCESSADOR I310ª GERAÇÃO, (ou superior) 8GB RAM, SSD 256GB, (ou superior) MOUSE, TECLADO E MONITOR LED (18,5'' OU SUPERIOR)	5
04	Computador - 12ª geração Intel® Core™ i7- 12700, Memória de 16GB DDR4, SSD de 512GB PCIe NVMe M.2. Windows 10 – ou superior.	1
05	MONITOR LED (18,5'' OU SUPERIOR)	03
06	TABLET 10 POLEGADAS Especificação mínima: Sistema operacional Android 10.0 ou superior, tela de no mínimo 10 polegadas com tecnologia LCD ou LED Processador no mínimo octa Core 2.0 GHz ou similar Armazenamento interno de 64GB ou superior. + Smart Case.	9
07	Placa de Rede 1.000 MPS	5
08	Plastificadora A4 - potência:500W-Tensão:220V Temperatura: 100°C a 200°C - Espessura do material: Até 1mm - Largura máxima do plástico: 330mm - Peso: 7kg - Dimensões: 510 x 200 x 120mm.	1



### 2.3 Soluções Disponíveis no Mercado de TIC (Art. 14, I, a)

Com o objetivo de facilitar a especificação de requisitos, foi feito um primeiro levantamento de soluções disponíveis. Apurou-se a existência de duas soluções básicas distintas para o problema, a saber: **1) adquirir equipamentos próprios**, ou **2) contratação de empresa especializada em aluguel de equipamentos**.

- **Solução 1 - Adquirir equipamentos próprios**

A principal vantagem em escolher a solução **1** é a segurança e confiabilidade na disponibilidade dos recursos sobre a outra solução proposta. A aquisição dos equipamentos soluciona, de maneira adequada e viável, os requisitos levantados nos itens 2.1 e 2.2 deste documento. A Câmara Municipal de Aruanã realiza aquisições de equipamentos de Tecnologia da Informação regularmente, sendo esta uma solução com resultados já fartamente comprovados. Outro fator importante para a escolha da aquisição é que com esta solução, os equipamentos ficam em **posse definitiva** da Câmara Municipal de Aruanã, não sendo possível os acessos às informações por estranhos.

- **Solução 2 - Contratação de empresa especializada em aluguel de equipamentos**

A locação de desktops, teclados, mouses e monitores foi considerada solução inviável por não contribuir a longo prazo com as necessidades de manter o parque computacional da Câmara Municipal de Aruanã funcional e atualizado, bem como garantir a reserva técnica mínima emergencial necessária para a correta gestão do parque tecnológico, pois, nesse cenário, ao término do contrato de locação, todos os equipamentos são devolvidos à Contratada.

Apesar da locação de equipamentos de TI ser um negócio comum, em consulta ao mercado **identificamos que os preços destes serviços são muito elevados**. Tal preço elevado é decorrente essencialmente do fato de que este mercado não é maduro e consolidado, o qual está focado em equipamentos móveis (notebooks), equipamentos consumíveis (impressoras) e voltado a clientes com demandas de curta duração, o que acresce ao serviço custos adicionais, como seguro e outros fatores que não se enquadram na demanda destes presentes estudos.



ESTADO DE GOIÁS  
PODER LEGISLATIVO  
CÂMARA MUNICIPAL DE ARUANÃ

Um exemplo consultado foi o contrato de locação realizado pelo Consórcio Intermunicipal do Litoral do Paraná – PR . Nº Processo 136/2023.

Objeto: Locação de Computadores, notebooks, tablets e impressoras multifuncionais para a Central de Regulação do SAMU 192 e Consórcio Intermunicipal de Saúde do Litoral do Paraná - CISLIPA

Listagem						
<b>LOTE 001</b>						
Seq	Cód	Descrição	Un	Qtd	Estimado Unit (R\$)	Estimado Total (R\$)
2	Item 002	Notebook com processador i5, 9ª Geração ou superior. 8Gb Memória RAM DDR4. Com uma unidade de armazenamento em estado sólido tipo SSD com capacidade mínima de 240 GB / Monitor de 15,6" / Windows 10 OEM / Antivirus / Microsoft Office 365 Home & Business 2021 (com maleta/mochila e mouse) / Novo (lacrado)	Meses	24	720,00	17.280,00
1	Item 001	Computador com processador i5, 9ª Geração ou superior. 8Gb Memória RAM DDR4. Com uma unidade de armazenamento em estado sólido tipo SSD com capacidade mínima de 240 GB / Monitor de 21" / Windows 10 OEM / Antivirus / Microsoft Office 365 Home & Business 2021 / Teclado ABNT2 USB / Mouse / Caixa de som estéreo / novo (lacrado)	Meses	24	3.800,00	91.200,00
<b>LOTE 003</b>						
Seq	Cód	Descrição	Un	Qtd	Estimado Unit (R\$)	Estimado Total (R\$)
4	Item 004	Impressora, copiadora, scanner, multifuncional profissional colorida em Linha de Fabricação, com um limite total global de 10.000 mil pgs mensais ou podendo ser dividida em 5.000, 3.500 e 1.500 impressões, equipamento novo, todo original e recargas para impressão com produtos originais.	Meses	24	924,99	22.199,76
5	Item 005	Folhas excedentes	Unitário	1	1.050,00	1.050,00
<b>Itens</b>						
Seq	Cód	Descrição	Un	Qtd	Estimado Unit (R\$)	Estimado Total (R\$)
LOTE	Item	Tablet 10" polegadas / ANDROID / WI-FI / 4G / 6GB/ 64 ou				

002	003	128GB / Novo (lacrado)	Meses	24	1.500,00	36.000,00
-----	-----	------------------------	-------	----	----------	-----------



Há ainda a possibilidade de surgimento de relação de dependência tecnológica em relação à prestadora. A solução de locação pode expor a Administração Pública à contratação de empresa que pode não ser totalmente idônea para prestação dos serviços, o que implicaria em descontentamento de usuários, perda de dados, prejuízo e até mesmo descontinuidade tanto das atividades administrativas quanto finalísticas desta Câmara Municipal.

Demais fatores que contribuíram para a solução 2 ser considerada inviável:

- Limitação no gerenciamento de ativos e licenças de software a serem instaladas em computadores locados;
- Fragilidade na manutenção das políticas de segurança da informação e privacidade;
- Demais riscos tecnológicos decorrentes da manutenção de um parque de computadores muito heterogêneo;
- Risco de interrupção da realização de tarefas fundamentais jurisdicionais e administrativas com o término ou renovação de cada contratação.

## 2.4 Contratações Públicas Similares (Art. 14, I, b)

A seguir algumas contratações públicas de diversos itens similares aos propostos neste planejamento:

Órgão	Identificação	Descrição
Prefeitura de Novo Brasil	187/2022	NOTEBOOK



ESTADO DE GOIÁS  
PODER LEGISLATIVO  
CÂMARA MUNICIPAL DE ARUANÃ

Prefeitura de Goiás	43/2022	MULTIFUNCIONAL LASER MONOCROMÁTICA.
Prefeitura deGoiatuba.	<b>20233014442</b>	Microcomputador Completo.
Prefeitura de Goiás	43/2022	Monitor LED
Câmara de Minaçu	01/2023	TABLET 10"
Prefeitura de Porangatu	7611/2023	<b>Placa de Rede 1.000MPS.</b>
Prefeitura de Ceres	29133/2023	COMPUTADOR DESKTOP INTEL CORE I5 12ª GERAÇÃO
Prefeitura de Cocalzinho	01758/2023	Plastificadora A4



## **2.5 Outras Soluções Disponíveis (Art. 14, II, a)**

Conforme descrito no item 2.3 (solução 2), existe ainda a solução de contratar uma empresa especializada que preste o serviço de gestão, operação e manutenção dos microcomputadores, teclados, mouses e monitores de vídeo. Este tipo de serviço está geralmente associado a instituições cuja demanda de equipamentos é pequena ou ocorre por curto período de tempo. Tal solução não é viável para as demandas deste estudo.

A demanda descrita neste estudo foi adequada para a realidade da Câmara Municipal de Aruanã e demonstra a necessidade de continuar seguindo os mesmos padrões das aquisições realizadas anteriormente.

Deste modo, a solução 1 apresentada é a mais adequada e aproveita os investimentos já realizados.

## **2.6 Portal do Software Público Brasileiro (Art. 14, II, b)**

Não se aplica ao objeto deste planejamento, pois ele NÃO É software.

## **2.7 Alternativa no Mercado de TIC (Art. 14, II, c)**

Não há alternativas no mercado para atender as demandas elencadas nesse planejamento.

## **2.8 Modelo Nacional de Interoperabilidade – MNI (Art. 14, II, d)**

Não se aplica ao presente objeto desta contratação.



## 2.9 Infraestrutura de Chaves Públicas Brasileira – ICP-Brasil (Art. 14, II, e)

Não se aplica ao presente objeto desta contratação.

## 2.10 Análise dos Custos Totais da Demanda (Art. 14, III)

A seguir os preços médios obtidos com pesquisa de mercado e preços públicos:

Item	Nome	Preço Médio Unitário
1	NOTEBOOK I3 10 GERAÇÃO OU SUPERIOR, 8G,256GB SSD OU SUPERIOR,TELA 15.6	R\$ 5.262,25
2	MULTIFUNCIONAL LASER MONOCROMÁTICA, MÍNIMO DE 21 PPM, ETHERNET E USB,CARTUCHO DE TONER.	R\$ 2.614,66
3	COMPUTADOR COMPLETO, PROCESSADOR I310ª GERAÇÃO, (ou superior) 8GB RAM, SSD 256GB, (ou superior) MOUSE, TECLADO E MONITOR LED (18,5’’ OU SUPERIOR)	R\$ 4.730,00
4	Computador - 12ª geração Intel® Core™ i7- 12700, Memória de 16GB DDR4, SSD de 512GB PCIe NVMe M.2. Windows 10 – ou superior.	R\$ 5.572,00
5	MONITOR LED (18,5’’ OU SUPERIOR)	R\$ 881,66
6	TABLET 10 POLEGADAS Especificação mínima: Sistema operacional Android 10.0 ou superior, tela de no mínimo 10 polegadas com tecnologia LCD ou LED Processador no mínimo octa Core 2.0 GHz ou similar Armazenamento interno de 64GB ou superior. + Smart Case.	R\$ 1.576,50
7	Placa de Rede 1.000 MPS	R\$ 63,00
8	Plastificadora A4 - potência:500W-Tensão:220V Temperatura: 100°C a 200°C - Espessura do material: Até 1mm - Largura máxima do plástico: 330mm - Peso: 7kg - Dimensões: 510 x 200 x 120mm.	R\$1.015,00



## 2.11 Escolha e Justificativa da Solução (Art. 14, IV)

A solução escolhida é a aquisição dos equipamentos de informática para a Câmara Municipal de Aruanã.

A solução escolhida foi a única identificada que atende satisfatoriamente a demanda em tela, considerando o número de equipamentos a serem adquiridos e a economicidade da contratação, tendo em vista as alternativas disponíveis. Com a conclusão do processo, pretende-se manter o parque de equipamentos com maior cobertura de assistência técnica, reduzindo os riscos de indisponibilidade. Além disso, com a aquisição de equipamentos mais modernos pretende-se garantir o acesso a futuros sistemas de TI que demandem mais poder de processamento das estações de trabalho.

## 2.12 Descrição da Solução (Art. 14, IV, a)

- ***Necessidade 1: Microcomputador, teclado, mouse e monitor de vídeo.***

O gabinete deve ser compacto, formato mini, com baixo nível de ruído, e, preferencialmente, cor preta;

Dois tipos de computadores devem ser adquiridos, sendo 05 voltados para uso cotidiano e adequado a trabalhos de baixa complexidade e outro mais robustos e de alto desempenho (mais memória e processador mais potente) para ser utilizado no plenário durante o processo legislativo.

Monitores widescreen devem ser adquiridos, com tela mínima de 18' polegadas (Ou superior).



Possuir garantia de 12 meses para todos os equipamentos.

A assistência técnica deve ser na modalidade on-site, presencial, nas localidades indicadas por todos partícipes da licitação, consistindo na execução de todos os serviços necessários ao perfeito funcionamento dos equipamentos;

O serviço de assistência técnica deve ser prestado na sede do órgão sendo o prazo de solução em 2 (dois) dias úteis.

Para abertura de chamados técnicos, a CONTRATADA deverá disponibilizar, sem nenhum custo adicional, número de telefone, e-mail, e/ou sistema próprio da contratada para abertura de chamado online, sendo que:

Quando o chamado técnico for realizado via telefone ou através de sistema de chamados da contratada, considerar-se-á a data do chamado a data do contato telefônico ou a data do registro no sistema;

Quando o chamado técnico for realizado via e-mail, a CONTRATADA deverá, no prazo máximo de **48 (Quarenta e Oito) horas**, responder à solicitação de reparo ou substituição. A contagem do prazo iniciará a partir da resposta da CONTRATADA.

Para cada chamado, a CONTRATADA deverá fornecer um número de registro para acompanhamento da execução do serviço;

Ao término de cada atendimento, a CONTRATADA deverá emitir relatório técnico contendo, no mínimo, o nome do técnico, descrição do defeito, o serviço realizado, o período de atendimento e deve solicitar a assinatura do funcionário do órgão para ciência da pendência ou do fechamento do chamado;

Caso o equipamento apresente 3 (três) defeitos em um intervalo de 6 (seis) meses, a CONTRATADA deverá substituí-lo por equipamento igual ao contratado.

Ser aderente às políticas de gestão ambiental;

Ser eficiente do ponto de vista energético;



Deve existir requisitos de segurança física dos equipamento de forma a minimizar riscos de retirada sem permissão;

Atender à demanda de usuários avançados, como área de TIC, Engenharia, Comunicação Social, dentre outras.

Atender à demanda de pessoas com baixa visão;

Ser compatível com os aplicativos utilizados pela Câmara Municipal;

Ser aderente ao disposto nos normativos de compras sustentáveis;

Os funcionários da empresa contratada deverão manter sigilo absoluto sobre informações, dados ou documentos dos quais tenham acesso em decorrência da execução contratual;

O acesso às instalações da Contratante deverá ser controlado e permitido somente às pessoas autorizadas. Os profissionais disponibilizados pela Contratada para a prestação dos serviços deverão estar identificados com crachá da mesma, estando sujeitos às normas internas de segurança do contratante.

Item	Descrição	Quantidade
1	NOTEBOOK I3 10 GERAÇÃO OU SUPERIOR, 8G,256GB SSD OU SUPERIOR,TELA 15.6	1
2	MULTIFUNCIONAL LASER MONOCROMÁTICA, MÍNIMO DE 21 PPM, ETHERNET E USB,CARTUCHO DE TONER.	04
3	COMPUTADOR COMPLETO, PROCESSADOR I310ª GERAÇÃO. (ou superior) 8GB RAM, SSD 256GB, (ou superior) MOUSE, TECLADO E MONITOR LED (18,5''OU SUPERIOR) - Windows 10 – (ou superior) kit completo.	5
4	Computador - 12ª geração Intel® Core™ i7- 12700, Memória de 16GB DDR4, SSD de 512GB PCIe NVMe M.2. Windows 10 – ou superior.	1
5	MONITOR LED (18,5'' OU SUPERIOR)	03
6	TABLET 10 POLEGADAS Especificação mínima: Sistema operacional Android 10.0 ou superior, tela de no mínimo 10 polegadas com tecnologia LCD ou LED Processador no mínimo octa Core 2.0 GHz ou similar Armazenamento interno de 64GB ou superior. + Smart Case.	9
7	Placa de Rede 1.000 MPS.	5
8	Plastificadora A4 - potência:500W-Tensão:220V Temperatura: 100°C a 200°C - Espessura do material: Até 1mm - Largura máxima do plástico: 330mm - Peso: 7kg - Dimensões: 510 x 200 x 120mm.	1



### 2.13 Requisitos de Sustentabilidade

Nos termos do Decreto nº 2.783/1998, e Resolução Conama nº 267/2000, é vedado o fornecimento de produtos que contenham ou façam uso de qualquer das substâncias que destroem a camada de ozônio (SDO) abrangidas pelo Protocolo de Montreal, quais sejam: Clorofluorcarbonos (CFCs); Hidroclorofluorcarbonos (HCFCs); Halons; Brometo de metila (permitida para fins agrícolas); Tetracloreto de carbono (CTC); Metilclorofórmio; Hidrobromofluorcarbonos (HBFCs); e Hidrofluorcarbonos (HFCs). O atendimento a este requisito deve ser comprovado por meio de certificado reconhecido nacionalmente, laudos técnicos emitidos por laboratórios acreditados pelo Inmetro ou declaração do fabricante, no momento do envio da proposta.

Os bens fornecidos não devem conter substâncias nocivas ao meio ambiente tais como mercúrio, chumbo, cromo hexavalente, cádmio, bifenil-polibromados, éteres difenilpolibromados, em concentração acima da recomendada pela Diretiva 2002/95/EC do Parlamento Europeu também conhecida como diretiva RoHS (Restriction of Certain Hazardous Substances). O atendimento a este requisito deve ser comprovado por meio de certificado reconhecido nacionalmente ou por declaração do fabricante, no momento do envio da proposta.

Possuir certificação EPEAT (Electronic Product Environmental Assessment Tool) 2019 no mínimo na categoria Bronze ou certificação equivalente ou superior (a exemplo do PE-351 da ABNT), emitida por organismos creditados pelo INMETRO ou ABNT. O modelo do equipamento ofertado deverá estar em conformidade com o padrão Energy Star, devidamente comprovado através do certificado emitido pelo sítio [www.energystar.gov](http://www.energystar.gov), ou, alternativamente, possuir certificação emitida por organismos acreditados pelo INMETRO, que atenda aos Requisitos de Avaliação de Conformidade da Portaria INMETRO 170/2012 e alterações posteriores.

Deve ser entregue certificação comprovando que o modelo do equipamento está em conformidade com a norma IEC 60950 para segurança do usuário contra incidentes elétricos e combustão dos materiais elétricos, ou através de certificado ou relatório de avaliação de conformidade emitido por um órgão acreditado pelo INMETRO.



O fabricante deve possuir sistema de gestão ambiental conforme norma ISO 14001, e apresentar o certificado do fabricante.

As embalagens dos produtos também não devem conter metais pesados acima do recomendado. Embalagens e manuais dos produtos adquiridos devem ser confeccionados, preferencialmente, com materiais reciclados e atóxicos.

#### **2.14 Alinhamento da Solução (Art. 14, IV, b)**

A solução apresentada atende às necessidades descritas neste documento e não há conflito com qualquer solução atualmente em produção na Câmara Municipal.

#### **2.15 Lista de verificação para os aceites provisórios e definitivo**

Para fins de recebimento provisório e definitivo serão observados:

- a. Especificação do material conforme detalhado nos requisitos técnicos;
- b. Adequação aos critérios de sustentabilidade especificados;
- c. Prazo de entrega;
- d. Apresentação de nota fiscal;
- e. Regularidade fiscal e trabalhista do fornecedor.

#### **2.16 Benefícios Esperados (Art. 14, IV, c)**

Através da aquisição dos equipamentos de informática espera-se:

Reduzir os riscos de indisponibilidade dos microcomputadores e conseqüentemente dos serviços de TIC em uso na Câmara Municipal de Aruanã.

Aumentar o grau de satisfação dos usuários através do provimento de infraestrutura adequada para a realização de suas atividades.

Garantir o acesso aos atuais e futuros sistemas de TI que venham a demandar de mais poder de processamento das estações de trabalho.



## 2.17 Relação entre a Demanda Prevista e a Contratada (Art. 14, IV, d)

A demanda atual do Tribunal de microcomputadores, teclados, mouses e monitores de vídeo está descrita no item 2.2 deste documento.

## 2.18 Adequação do Ambiente (Art. 14, V, a, b, c, d, e, f)

Para receber a solução de TIC em questão não é necessária nenhuma adequação no ambiente físico da Câmara Municipal.

## 2.19 Orçamento Estimado (Art. 14, II, g).

O orçamento estimado para a contratação da solução em pauta está descrito a seguir:

Item	Descrição	Quantidade	Preço Unitário (estimado)	Preço Total (estimado)
1	NOTEBOOK I3 10 GERAÇÃO OU SUPERIOR, 8G,256GB SSD OU SUPERIOR, TELA 15.6	1	R\$ 5.262,25	R\$ 5.262,25
2	MULTIFUNCIONAL LASER MONOCROMÁTICA, MÍNIMO DE 21 PPM, ETHERNET E USB,CARTUCHO DE TONER.	04	R\$ 2.614,66	R\$ 10.458,64
3	COMPUTADOR COMPLETO, PROCESSADOR I310ª GERAÇÃO, (ou superior) 8GB RAM, SSD 256GB, (ou superior) MOUSE, TECLADO E MONITOR LED (18,5" OU SUPERIOR) - Windows 10 – (ou superior) kit completo.	5	R\$ 4.730,00	R\$ 23.650,00
4	Computador - 12ª geração Intel® Core™ i7-12700, Memória de 16GB DDR4, SSD de 512GB PCIe NVMe M.2. Windows 10 – ou superior.	1	R\$ 5.572,00	R\$ 5.572,00
5	MONITOR LED (18,5" OU SUPERIOR)	03	R\$ 881,66	R\$ 2.644,98
6	TABLET 10 POLEGADAS Especificação mínima: Sistema operacional Android 10.0 ou superior, tela de no mínimo 10 polegadas com tecnologia LCD ou LED Processador no mínimo octa Core 2.0 GHz ou similar Armazenamento interno de 64GB ou superior. + Smart Case.	9	R\$ 1.576,50	R\$ 14.188,50
7	Placa de Rede 1.000 MPS.	5	R\$ 63,00	R\$ 315,00
8	Plastificadora A4 - potência:500W-Tensão:220V Temperatura: 100°C a 200°C - Espessura do material: Até 1mm - Largura máxima do plástico: 330mm - Peso: 7kg - Dimensões: 510 x 200 x 120mm.	1	R\$1.015,00	R\$1.015,00
TOTAL ----->				<b>R\$ 63.106,37</b>

Após pesquisa de preço de mercado, foram obtidos os valores conforme constam no Anexo - “Pesquisa de Preços Públicos e de Mercado e Memórias de Cálculos”.



Importante ressaltar que o **custo médio** levantado da solução é de **R\$ 63.106,37 (Sessenta e Três Mil Cento e Seis Reais e Trinta e Sete Centavos)**, podendo, ainda, esse valor diminuir após a finalização dos procedimentos licitatórios.

Este planejamento recomenda esta aquisição, ficando a cargo da administração se manifestar sobre a viabilidade orçamentária.

Em virtude de tratar-se de aquisição de material, não se faz necessária comprovação da qualificação econômico-financeira.

### **3 SUSTENTAÇÃO DO CONTRATO (ART. 15)**

Informações necessárias para garantir a continuidade do negócio durante e após a implantação da Solução de Tecnologia da Informação, bem como após o encerramento do contrato.

#### **3.1 Recursos Materiais e Humanos (Art. 15, I)**

Sendo a solução tratada neste estudo preliminar composta por bem de TI de baixa complexidade, o quadro funcional da Câmara Municipal de Aruanã possui técnicos capacitados para instalar e configurar os equipamentos de TIC de forma adequada.

#### **3.2 Descontinuidade do Fornecimento (Art. 15, II)**

A seguir a relação dos principais eventos que possam causar interrupção contratual, das ações de prevenção e contingência, e dos responsáveis pelas mesmas:

- Se houver descumprimento do fornecimento da solução proposta, as seguintes ações serão realizadas:
  - Aplicação das multas e sanções previstas em contrato, inclusive ressarcimento de perdas e danos eventuais;
  - Início de novo processo de aquisição do equipamento.



- Se houver descumprimento do serviço acessório de garantia técnica, as seguintes ações serão realizadas:
  - Aplicação das multas e sanções previstas em contrato, inclusive ressarcimento de perdas e danos eventuais;
  - Início de novo processo de aquisição de equipamento, ou aquisição de serviço terceirizado de assistência técnica.

### **3.3 Transição Contratual (Art. 15, III, a, b, c, d, e)**

Este projeto trata apenas do fornecimento de bem comum. Não se aplica.

### **3.4 Estratégia de Independência Tecnológica (Art. 15, IV, a, b)**

Por tratarem-se de bens de TI de baixa complexidade, com ampla variedade de oferta no mercado, não há necessidade de nenhuma ação relacionada à independência tecnológica.

## **4 ESTRATÉGIA PARA A CONTRATAÇÃO (ART. 16)**

### **4.1 Natureza do Objeto (Art. 16, I)**

#### ***Aquisição de equipamentos de informática.***

O objeto não é inovador do ponto de vista tecnológico e está disponível no mercado em diversas variedades de modelos. As soluções propostas possuem características comuns, de baixa complexidade e são comuns no mercado corporativo.

### **4.2 Parcelamento do Objeto (Art. 16, II)**

Devido à natureza diversa dos equipamentos e a possível variedade de fornecedores destes suprimentos, o objeto será dividido com os itens podendo ser adjudicados a fornecedores distintos.



#### 4.3 Adjudicação do Objeto (Art. 16, III)

O objeto poderá ser dividido devido à natureza diversa dos itens e também à grande variedade de fornecedores. A adjudicação poderá ser realizada para mais de um fornecedor, sendo no máximo um fornecedor por item.

A contratação será realizada em quantos lotes forem necessários para que cada item possa ser adjudicado a um fornecedor diferente.

#### 4.4 Modalidade e Tipo de Licitação (Art. 16, IV)

O objeto a ser contratado enquadra-se na categoria de bens e serviços comuns, de que tratam a Lei nº 14.133/2021, por possuir padrões de desempenho e características gerais e específicas, usualmente encontradas no mercado, podendo, portanto, ser licitado por meio da modalidade Pregão, com critério de menor preço.

#### 4.5 Classificação e Indicação Orçamentária (Art. 16, V)

O objeto da aquisição é investimento em microinformática (material permanente e de consumo), a ser adquirido com recursos da Câmara Municipal de Aruanã.

O custo médio projetado para esta solução é de **R\$ 63.106,37 (Sessenta e Três Mil Cento e Seis Reais e Trinta e Sete Centavos)**, podendo o seu valor restar reduzido após a finalização dos procedimentos licitatórios.

#### 4.6 Vigência da Aquisição (Art. 16, VI)

A vigência da contratação iniciará com a assinatura do contrato e findará em 60 dias.

A garantia é independente da vigência contratual.

A garantia deverá ser de, no mínimo, 12 meses.

O prazo de entrega dos equipamentos será de 20 dias, a contar da assinatura do contrato.



#### 4.7 Equipe de Apoio à Contratação (Art. 16, VII)

A **Equipe de Planejamento da Contratação** é formada pelos seguintes servidores:

**Agente de Contratação:** Maria das Graças de Araújo Nascimento

**Membro :** Ricardo Quintiliano Himmelreich

**Membro :** Paulo Henrique Fernandes de Andrade.

#### 4.8 Equipe de Gestão da Contratação (Art. 16, VIII)

Realizada a contratação, com a entrega dos produtos ou início dos serviços adquiridos, as responsabilidades de acompanhamento da execução contratual são assumidas pela **SECRETARIA LEGISLATIVA**, a cargo do servidor Edson Pereira Marinho.

### 5 ANÁLISE DE RISCOS

Descrição da relação de prováveis riscos aos quais a administração estará exposta durante o processo de planejamento e execução desta aquisição e detalhada abaixo:

NÍVEL DE RISCO		PROBABILIDADE				
		1-MUITO BAIXA	2-BAIXA	3-MÉDIA	4-ALTA	5-MUITO ALTA
I M P A C T O	5-MUITO ALTO	5	10	15	20	25
	4-ALTO	4	8	12	16	20
	3-MÉDIO	3	6	9	12	15
	2-BAIXO	2	4	6	8	10
	1-MUITO BAIXO	1	2	3	4	5



Risco 1	Risco:		Falta de recursos para aquisição do objeto	
	Probabilidade:	Impacto:	Risco: (Pxl)	Dano
	1 MUITO BAIXA	5-MUITO ALTO	<b>10-MÉDIO.</b>	Metas e benefícios previstos na análise de viabilidade não serão atingidos.

	Ações de mitigação e de contingência	Responsável
	1) Encaminhar demanda orçamentária ao gestor	Secretário Legislativo.
	2) Verificar junto a alta administração alternativas para continuidade do processo, tal como readequação orçamentária local.	Secretário Legislativo.



<b>Risco 2</b>	<b>Risco:</b>		<b>Não aprovação dos artefatos da equipe de planejamento (ETP, TR)</b>	
	<b>Probabilidade:</b>	<b>Impacto:</b>	<b>Risco: (Pxl)</b>	<b>Dano</b>
	1-MUITO BAIXA	2-BAIXO	<b>2-BAIXO</b>	Atraso no processo de aquisição.
	<b>Ações de mitigação e de contingência</b>			<b>Responsável</b>
	1) Garantir a participação efetiva de demandantes e unidades administrativas envolvidas na licitação.			Secretário Legislativo.
	2) Empreender esforços para que a solução escolhida esteja alinhada às capacidades orçamentárias.			Secretário Legislativo.
	3) Verificar junto a alta administração possibilidades para continuidade do processo.			Secretário Legislativo.



<b>Risco 3</b>	<b>Risco:</b>		<b>Valor proposto no pregão ficar acima do valor estimado da contratação.</b>	
	<b>Probabilidade:</b>	<b>Impacto:</b>	<b>Risco: (Pxl)</b>	<b>Dano</b>
	3-MÉDIA	3-MÉDIO	<b>9-MÉDIO</b>	Perda de economicidade da contratação. Atraso no processo como consequência de análises e recomendações de correções advindas da Seção de Controle Interno.
	<b>Ações de mitigação e de contingência</b>			<b>Responsável</b>
	1) Realizar pesquisa de preços em contratações públicas similares e, quando for o caso, associar a pesquisas com base em propostas comerciais.			Equipe de Planejamento da Contratação
	2) Retomar pesquisa de preços com outro formato e justificar eventuais atrasos.			Equipe de Planejamento da Contratação

<b>Risco 4</b>	<b>Risco:</b>		<b>Possibilidade da licitação ser deserta</b>	
	<b>Probabilidade:</b>	<b>Impacto:</b>	<b>Risco: (Pxl)</b>	<b>Dano</b>
	2-BAIXA	1-MUITO BAIXO	<b>2-BAIXO</b>	Necessidade de repetição do processo de licitação, mediante prejuízo de todos os custos associados a este procedimento
	<b>Ações de mitigação e de contingência</b>			<b>Responsável</b>



	1) Mecanismos rigorosos de habilitação dos potenciais fornecedores durante o processo licitatório.	Equipe de Planejamento da Contratação.
	2) Mudança dos requisitos do objeto, com o objetivo de ampliar o leque de possíveis fornecedores, desde que se observe a manutenção do atendimento das necessidades da área demandante.	Equipe de Planejamento da Contratação

	<b>Risco:</b>	<b>Dimensionamento incorreto das necessidades da contratação</b>		
	<b>Probabilidade:</b>	<b>Impacto:</b>	<b>Risco: (PxI)</b>	<b>Dano</b>
	3-MÉDIA	3-MÉDIO	<b>9-MÉDIO</b>	Possibilidade de que a quantidade estimada de cada item não atenda (menor ou maior) a demanda estimada pela equipe de planejamento.
<b>Risco 5</b>	<b>Ações de mitigação e de contingência</b>			<b>Responsável</b>
	1) Consultar previamente a demanda de todos os setores que utilizarão a solução proposta e certificar-se de que a demanda está corretamente dimensionada.			Equipe de Planejamento da Contratação
	2) Em caso de demanda não suprida após a aquisição, os demandantes devem compilar lista e razões para a demanda de novo(s) equipamento(s);			Gestor do Contrato



	3) Verificar se a causa é a indisponibilidade de recursos financeiros para a aquisição da quantidade necessária para atender a demanda.	Equipe de Planejamento da Contratação; Secretaria Legislativa.
--	---	---

<b>Risco 6</b>	<b>Risco:</b>		<b>Descumprimento de prazos e condições do contrato por parte da contratada (falha na execução contratual)</b>	
	<b>Probabilidade:</b>	<b>Impacto:</b>	<b>Risco: (Pxl)</b>	<b>Dano</b>
	2-BAIXA	2-BAIXO	<b>4-BAIXO</b>	Grande impacto na disponibilidade dos recursos a serem adquiridos.
	<b>Ações de mitigação e de contingência</b>			<b>Responsável</b>
	1) Incluir dispositivos contratuais que prevejam penalidades e sanções adequadas.			Gestor do contrato
	2) Aplicação de multas e sanções para coibir e eventualmente penalizar violações			Secretaria Legislativa e Gestor do Órgão.

<b>Risco 7</b>	<b>Risco:</b>		<b>Falha na prestação do serviço acessório de garantia</b>	
	<b>Probabilidade:</b>	<b>Impacto:</b>	<b>Risco: (Pxl)</b>	<b>Dano</b>
	1-MUITO BAIXA	3-MÉDIO	<b>3-MÉDIO</b>	Susceptibilidade a falhas na solução proposta, ocasionando a falta de disponibilidade tecnológica e





Conforme as classificações dos níveis de risco identificados, expomos abaixo as diretrizes para o tratamento de riscos conforme definido na estratégia da gestão de riscos:

<b>Nível de Risco</b>	<b>Descrição</b>	<b>Diretriz para o Tratamento do risco</b>
<b>Extremo</b>	Nível de risco inaceitável, além da tolerância da organização para o risco. Tratar imediatamente, com vistas a eliminá-lo ou mitigá-lo a um patamar dentro do limite de tolerância para risco da organização, incluindo-se entre as possíveis medidas a descontinuidade imediata do processo.	Tratar imediatamente, com vistas a eliminá-lo ou mitigá-lo a um patamar dentro do limite de tolerância para risco da organização, incluindo-se entre as possíveis medidas a descontinuidade imediata do processo.
<b>Alto</b>	Nível de risco no limite do apetite a risco da organização.	Tratar com medidas de curto a médio prazo, com vistas a mitigá-lo.
<b>Médio</b>	Dentro do apetite a risco da organização. Manter os controles já existentes.	Manter os controles já existentes.
<b>Baixo</b>	Praticamente inexistente. Avaliar a possibilidade e conveniência de remover os controles existentes, com vistas a reduzir custos da organização.	Avaliar a possibilidade e conveniência de remover os controles existentes, com vistas a reduzir custos da organização.



## 6. Previsão da demanda no Plano Anual de Contratação.

A lei 14.133/21 não impõe a elaboração do Planejamento Anual de Contratações.

## 7. Contratações Correlatas ou Interdependentes (art. 5. IX)

São contratações correlatas a este demanda de aquisição de equipamentos de informática:

- Aquisição de 02 licenças de software antivírus para 20 computadores da Câmara Municipal de Aruanã, realizada em abril de 2023.
- Contratação de empresa visando aquisição parcelada de software Microsoft Office 365 Personal, realizada em junho de 2023.

## 8. Declaração de viabilidade(Art. 18, § 1º, XIII)

Esta equipe de planejamento declara **viável** esta contratação.

### 7.1 Justificativa da Viabilidade

A declaração da viabilidade da contratação expressa nesta seção apresenta a justificativa da solução escolhida, abrangendo a identificação dos benefícios a serem alcançados em termos de eficácia, eficiência, efetividade e economicidade.

A solução viável definida como a eleita para contratação foi assim considerada por contemplar, tecnicamente e economicamente, as necessidades atuais definidas pela instituição, conforme exposto ao longo deste Estudo Técnico Preliminar.

Nesse sentido, o planejamento em tela almeja os seguintes resultados:

- Economia no valor da aquisição em função do ganho de escala;
- Eficiência e economicidade com a diminuição do custo administrativo em função da redução da fragmentação de processos licitatórios;

Além disso, frisa-se que a presente contratação atende adequadamente às demandas de negócio formuladas, os benefícios a serem alcançados são adequados, os custos previstos são compatíveis e caracterizam a economicidade, e, por fim, os riscos envolvidos são administráveis.

Aruanã, 29 de agosto de 2023.

**Edson Pereira Marinho**

Secretário Legislativo

De acordo:

**Wedson Batista Campos**

Presidente da Mesa Diretora.



## ANEXO A – PESQUISA DE PREÇOS PÚBLICOS E DE MERCADO E MEMÓRIAS DE CÁLCULOS

### 1. DETALHAMENTO DA PESQUISA DE PREÇO POR ITEM

Para a composição do preço médio foi realizada a média dos preços públicos e de mercados encontrados.

Os preços públicos foram pesquisados no em sítioe eletrônicos da administração pública, no <https://paineldeprecos.planejamento.gov.br,no>

No PNCP <https://www.gov.br/pncp/pt-br> e no <https://www.comprasnet.go.gov.br/>.

Quanto ao microcomputador, **item 7**, destaca-se que, em pesquisa realizada em portais delicitações, só foi identificada uma contratação recentes com requisitos iguais aos especificados neste estudo.

Item 1	Órgão Público	Identificação	Data da licitação	Preço (unitário)
NOTEBOOK I3 10 GERAÇÃO OU SUPERIOR, 8G,256GB SSD OU SUPERIOR, TELA 15.6	Prefeitura de Goiás	43/2022	24/03/2023	R\$ 3.330,00
	Prefeitura de Barro Alto	<b>5398/2023</b>	07/11/2022	R\$ 4.799,00
	Câmara de Água Fria de Goiás.	013/2023	08/09/2022	R\$ 5.395,00
	Prefeitura de Novo Brasil.	187/2022	17/08/2022	R\$ 7.525,00

Média : R\$ 3.330,00 + R\$ 4.799,00 + R\$ 5.395,00 + 7.525,00 = **R\$ 21.049,00/4 = R\$ 5.262,25 UNITÁRIO.**

Item 2	Órgão Público	Identificação	Data da licitação	Preço (unitário)
MULTIFUNCIONAL LASER MONOCROMÁTICA.	Prefeitura de Goiás	43/2022	24/03/2023	R\$ 3.350,00
	Câmara de Nerópolis	<b>474/2023</b>	15/05/2023	R\$ 2.694,00
	Câmara de Uruaçu	<b>23/2023</b>	16/01/2023	R\$ 1.870,00

Média : R\$ 3.350,00+ R\$ 2.694,00 + R\$ 1.800,00 = **R\$ 7.844,00 /3 = R\$ 2.614,66 UNITÁRIO.**



ESTADO DE GOIÁS  
PODER LEGISLATIVO  
CÂMARA MUNICIPAL DE ARUANÃ

Item 3	Órgão Público	Identificação	Data da licitação	Preço (unitário)
COMPUTADOR COMPLETO	Prefeitura de Novo Brasil	187/2022	17/08/2022	R\$ 4.845,00
	Prefeitura de Goiatuba.	<b>20233014442</b>	<b>17/05/2023</b>	R\$ 4.990,00
	Prefeitura de Água Fria de Goiás	13/2022	08/09/2022	R\$ 4.355,00

Média : R\$ 4.845,00 + R\$ 4.990,00 + R\$ 4.355,00 = **R\$ 14.190,00/3= R\$ 4.730,00 UNITÁRIO.**

Item 4	Órgão Público	Identificação	Data da licitação	Preço (unitário)
MONITORLED (18,5'' OU SUPERIOR)	Prefeitura de Goiás	43/2022	24/03/2023	R\$ 770,00
	Câmara Municipal de Simolândia	3008/2022	<b>03/10/2022</b>	R\$ 1.300,00
	Prefeitura de Leopoldo de Bulhões.	24/2023	24/03/2023	R\$ 575,00

Média : R\$ 770,00 + R\$ 1.300,00 + R\$ 575,00 = **R\$ 2645,00/3 = R\$ 881,66 UNITÁRIO.**

Item 5	Órgão Público	Identificação	Data da licitação	Preço (unitário)
TABLET 10 POLEGADAS	Câmara Municipal de Minaçu	01/2023	07/07/2023	R\$ 1.539,00
	Tribunal de Contas do Estado de Goiás.	<b>041/2023</b>	14/06/2023	R\$ 1.600,00
	Prefeitura de Goianápolis	019/2023	15/03/2023	R\$ 1.340,00
	Câmara de Formosa.	04/2023	20/06/2023	R\$ 1.827,00

Média : R\$ 1.539,00 + R\$ 1.600,00 + R\$ 1.340,00 + 1.827,00 = **R\$ 6.306,00/4 = R\$ 1.576,50 UNITÁRIO.**



Item 6	Órgão Público	Identificação	Data da licitação	Preço (unitário)
Placa de Rede 1.000 MPS.	Prefeitura de Porangatu	7611/2023	24/05/2023	R\$ 51,00
	METROBUS	011/2023	13/04/2023	R\$ 89,00
	Secretaria de Saúde - GO	025/2023	04/04/2023	R\$ 49,00

Média: R\$ 51,00 + R\$ 89,00 + R\$ 49,00 = R\$ 189 /3 = R\$ 63,00 UNITÁRIO.

Item 7	Fornecedor/Órgão	Data da licitação	Preço (unitário)
Computador - 12a geração Intel® Core™ i7-12700, Memória de 16GB DDR4, SSD de 512GB PCIe NVMe M.2 – ou superior.	Mercado Livre	08/08/2023	R\$ 5.999,00
	DELL BRASIL	08/08/2023	R\$ 5.391,00
	WAZ	08/08/2023	R\$ 5.299,99
	Prefeitura Municipal de Ceres.	30/03/2023	R\$ 5.599,00

Média: R\$ 5.999,00 + R\$ 5.391,00 + R\$ 5.299,99 + 5.599,00 = 22.288,00/4 = R\$ 5.572,00 UNITÁRIO.

Item 8	Órgão Público	Identificação	Data da licitação	Preço (unitário)
Plastificadora A4	Prefeitura de Cocalzinho	01758/2023	26/01/2023	R\$ 920,00
	Prefeitura Municipal de Campo Grande.	046947/2023	19/07/2023	R\$ 1.425,00
	Prefeitura de Canoas (RS)	05/2023	24/01/2023	R\$ 700,00

Média : R\$ 920,00 + R\$ 1.425,00 + R\$ 700,00 = R\$ 3.045,00 /3 = R\$ 1.015,00 UNITÁRIO.