



INDÚSTRIA DE MATERIAL BÉLICO DO BRASIL
Vinculada ao Ministério da Defesa por intermédio do Comando do
Exército

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

**AQUISIÇÃO DE MONITORES DE VÍDEO, MICROCOMPUTADOR DE
ALTO DESEMPENHO TIPO WORKSTATION E NOTEBOOK DE ALTO
DESEMPENHO**

Itajubá – MG, 15 de maio de 2026



INDÚSTRIA DE MATERIAL BÉLICO DO BRASIL
Vinculada ao Ministério da Defesa por intermédio do Comando do
Exército

Histórico de Revisões

Data	Versão	Descrição	Autor
10/02/2022	1.0	Elaboração do documento	Integrante Técnico
06/01/2023	2.0	Revisão do documento	Integrante Requisitante



ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR DA CONTRATAÇÃO

INTRODUÇÃO

Constitui objeto do presente Pregão Eletrônico a aquisição de equipamentos de TI: MONITORES DE VÍDEO, MICROCOMPUTADOR DE ALTO DESEMPENHO TIPO “WORKSTATION”, NOTEBOOK DE ALTO DESEMPENHO. Referência: Art. 11 da IN SGD/ME nº 94 12/2022.

CONTEXTO

A presente aquisição visa a necessidade de equipar e renovar o parque computacional desta unidade produtiva. Tendo em vista que estes equipamentos são essenciais ao desenvolvimento das atividades a serem cumpridas pela administração pública, impactando positivamente nos resultados a serem alcançados pelas atividades desenvolvidas na IMBEL FI.

1. DEFINIÇÃO E ESPECIFICAÇÃO DAS NECESSIDADES E REQUISITOS

Identificação das necessidades de negócio

- | | |
|------|---|
| 1.1. | Registro de preços para eventual aquisição de MONITORES DE VÍDEO, MICROCOMPUTADOR DE ALTO DESEMPENHO TIPO “WORKSTATION”, NOTEBOOK DE ALTO DESEMPENHO, conforme condições, quantidades e exigências estabelecidas no Edital e seus anexos; |
| 1.2. | A aquisição de monitor de vídeo de grande polegada, possui finalidade de mostrar as imagens em alta qualidade dos projetos realizados pelos programas de desenhos auxiliados por computador. |
| 1.3. | Para a aquisição de Workstation, exige-se equipamento robusto, de alta performance e excelente desempenho capaz de processar softwares de desenhos auxiliados por |



	computador.
1.3.	Para a aquisição de notebook de alto desempenho, exige-se equipamento robusto, de alta performance e excelente desempenho capaz de processar softwares de desenhos auxiliados por computador.
Identificação das necessidades tecnológicas	
1.5	Prover a eficiência na elaboração de projetos de Engenharia.
1.6	Adequar as necessidades e exigências dos projetos de Engenharia.
1.7	Equipamentos compatíveis com pelo menos Sistema Operacional Windows 11 professional ou superior na linguagem PT-BR.
1.8	Deve permitir inventário dos equipamentos.
Demais requisitos necessários e suficientes à escolha da solução de TIC	
1.9	Capacidade de interagir com Servidores Windows, através de compartilhamento administrativo, login script e GPO do Microsoft Active Directory, no mínimo.
1.10	Capacidade de instalação e reinstalação do Sistema Operacional, além de automatização para instalação e reinstalação de todos os drives e informações necessárias para o funcionamento do produto (licenças, configurações, etc);
1.11	Capacidade de conectar a estrutura do Microsoft Active Directory para a descoberta de máquinas da rede corporativa;
1.12	Capacidade de realizar atualização automática do Sistema Operacional, drives e Firmwares a partir da rede local e da Internet;
1.13	Deve permitir a configuração na rede utilizando os seguintes parâmetros: (Nome do computador, Nome do domínio, IP e Sistema Operacional);
1.14	A garantia de funcionamento dos Monitores são de 12 (doze) meses, contados da data da emissão do Termo de Recebimento Definitivo;
1.15	A garantia de funcionamento das Workstation são de 36 (trinta e seis) meses, contados da data da emissão do Termo de Recebimento Definitivo;

INDÚSTRIA DE MATERIAL BÉLICO DO BRASIL
Vinculada ao Ministério da Defesa por intermédio do Comando do
Exército

1.16	A garantia de funcionamento dos Notebooks são de 36 (trinta e seis) meses, contados da data da emissão do Termo de Recebimento Definitivo;								
1.17	O suporte técnico deverá ser prestado em idioma local (Brasil/português) ou com tradução simultânea;								
1.18	Os equipamentos deverão proporcionar a integridade e a segurança de todas as informações da Imbel FI por ela gerenciadas e armazenadas;								
1.19	Todas as informações obtidas ou extraídas pela CONTRATADA quando da execução dos serviços deverão ser tratadas como confidenciais, sendo vedada qualquer divulgação a terceiros, devendo a CONTRATADA zelar por si e por seus sócios, empregados e subcontratados, pela manutenção do sigilo absoluto sobre os dados, informações, documentos, especificações técnicas e comerciais de que eventualmente tenham conhecimento ou acesso em razão dos serviços executados, conforme previsto no Decreto no 7.845, de 14 de novembro de 2012;								
<table><tr><th>Grau de Severidade</th><th>Descrição</th></tr><tr><td>Alta</td><td>Incidente urgente. Existe alto impacto no uso dos equipamentos no ambiente de produção e há o comprometimento do funcionamento dos trabalhos da organização. Não há solução de contorno.</td></tr><tr><td>Média</td><td>Incidente em que existe alto impacto no uso dos equipamentos no ambiente de produção, mas não há comprometimento do funcionamento por completo dos trabalhos da organização. Pode haver outra forma de contorno.</td></tr><tr><td>Baixa</td><td>Incidente em que existe baixo impacto no uso dos equipamentos no ambiente de produção e não há comprometimento nos trabalhos da organização. Esclarecimento de dúvidas sobre as funcionalidades dos equipamentos. Implantação de novas configurações.</td></tr></table>		Grau de Severidade	Descrição	Alta	Incidente urgente. Existe alto impacto no uso dos equipamentos no ambiente de produção e há o comprometimento do funcionamento dos trabalhos da organização. Não há solução de contorno.	Média	Incidente em que existe alto impacto no uso dos equipamentos no ambiente de produção, mas não há comprometimento do funcionamento por completo dos trabalhos da organização. Pode haver outra forma de contorno.	Baixa	Incidente em que existe baixo impacto no uso dos equipamentos no ambiente de produção e não há comprometimento nos trabalhos da organização. Esclarecimento de dúvidas sobre as funcionalidades dos equipamentos. Implantação de novas configurações.
Grau de Severidade	Descrição								
Alta	Incidente urgente. Existe alto impacto no uso dos equipamentos no ambiente de produção e há o comprometimento do funcionamento dos trabalhos da organização. Não há solução de contorno.								
Média	Incidente em que existe alto impacto no uso dos equipamentos no ambiente de produção, mas não há comprometimento do funcionamento por completo dos trabalhos da organização. Pode haver outra forma de contorno.								
Baixa	Incidente em que existe baixo impacto no uso dos equipamentos no ambiente de produção e não há comprometimento nos trabalhos da organização. Esclarecimento de dúvidas sobre as funcionalidades dos equipamentos. Implantação de novas configurações.								

2. ESTIMATIVA DA DEMANDA E QUANTIDADE DE BENS E SERVIÇOS



INDÚSTRIA DE MATERIAL BÉLICO DO BRASIL
Vinculada ao Ministério da Defesa por intermédio do Comando do
Exército

O quantitativo foi estimado considerando a constante expansão do parque computacional da Engenharia da Imbel FI.

ITEM	ESPECIFICAÇÃO	UNID	QUANT.
01	Monitor de Vídeo	Unid.	30
02	Workstation	Unid.	28
03	Workstation móvel	Unid.	10
04	Notebook de alto desempenho	Unid.	02

No desenvolvimento de novos projetos são necessárias somar as mais avançadas soluções de tecnologia ao contínuo investimento na transformação da cultura das empresas.

O atual cenário da Tecnologia da Informação torna-se essencial a necessidade de mantermos atualizados os equipamentos em qualquer organização. Face o exposto e por se tratar de uma aquisição imprescindível para a Imbel FI, foi iniciado um estudo para realizar a aquisição de novos equipamentos para a Engenharia no desenvolvimento de projetos, exigindo equipamentos de altíssima capacidade para processamento de programas de desenvolvimento de arquivos em CAD – desenhos auxiliados por computador, cálculos, etc, sendo de suma importância auxiliar na execução e cumprimento destas atividades.

Considerando ainda, a depreciação natural decorrente do uso diário dos equipamentos utilizados hoje, bem como o fato de alguns destes equipamentos estarem obsoletos, tendo em vista os constantes avanços, a modernização e a evolução tecnológica, principalmente no que diz respeito a software de desenvolvimentos de projetos de Engenharia.

No caso, verificou-se a necessidade de aquisição destes equipamentos, sendo o modelo ideal para atender as demandas da Engenharia, oferecendo alto desempenho e performance, além de garantir a continuidade do desenvolvimento de novos projetos.

3. ANÁLISE DE SOLUÇÕES



INDÚSTRIA DE MATERIAL BÉLICO DO BRASIL
Vinculada ao Ministério da Defesa por intermédio do Comando do
Exército

O mercado de tecnologia apresenta diversos fabricantes para atender a nossa necessidade e para auxiliar na identificação das principais empresas que atuam em uma determinada área fornecendo soluções de Tecnologia da Informação TI, muitas vezes recorremos a pesquisa ao Quadrante do Gartner. Esse Quadrante Mágico é um relatório gráfico muito importante para contribuir na tomada de decisões em negócios tecnológicos, possibilitando aos órgãos uma visão mais ampla sobre os produtos disponíveis no mercado, podendo analisar vantagens ao adquirir uma solução em TI.

Para a solução utilizamos o quadrante conforme mostrado na figura a seguir:

INDÚSTRIA DE MATERIAL BÉLICO DO BRASIL
Vinculada ao Ministério da Defesa por intermédio do Comando do Exército

Figure 1. Magic Quadrant for Global Enterprise Desktops and Notebooks



É de extrema importância considerar o cenário de cada instituição, como a arquitetura de infraestrutura de TIC para se obter a definição mais adequada para análise e escolha dos requisitos dos equipamentos, suporte, instalação, configuração, manutenção e garantia, concomitante com os requisitos técnicos propostos pelos diversos fabricantes que atuam neste meio.



4. CONTRATAÇÕES PÚBLICAS SIMILARES

Após pesquisas na internet, foram encontrados os seguintes Pregões Eletrônicos similares:

Pregão N° 00004/2023 (SRP) - (Decreto N° 10.024/2019), UASG N° 925509 - Tribunal de Justiça do Estado do Acre, homologado em 15 de setembro de 2023, referente à Aquisição de equipamentos de informática (WORKSTATION e monitores), para atender as necessidades do Tribunal de Justiça do Estado do Acre.

Pregão Eletrônico Pregão N° 00005/2021 (SRP) - (Decreto N° 10.024/2019), UASG N° 154503 – FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DO ABC, homologado em 31 de maio de 2021, referente à Aquisição de Computadores (Desktops, Workstations e Notebooks).

5. DESCRIÇÃO COMPARATIVA DE SOLUÇÕES

– Cenário 1: Aquisição de monitores, Workstation, Workstation móvel e notebook de alto desempenho.

Neste modelo, seriam adquiridos de forma direta novos equipamentos para atender aos objetivos elencados no presente documento.

Como benefícios podemos citar performance, garantia estendida e alta adaptação às novas versões dos sistemas operacionais e softwares.

– Cenário 2: Contratação do serviço de outsourcing de equipamentos.

Neste modelo, uma empresa é contratada para fornecer os equipamentos no modelo de outsourcing, sem necessidade de compra.



Como benefício deste modelo podemos citar a não depreciação de bens patrimoniais.

6. ANÁLISE COMPARATIVA DE SOLUÇÕES

Requisito	Sim	Não	Não se aplica
A Solução encontra-se implantada em outro órgão ou entidade da Administração Pública?	X	-	-
A Solução está disponível no Portal do Software Público Brasileiro?	-	-	X
A Solução é composta por software livre ou software público? (quando se tratar de software)	-	-	X
A Solução é aderente às políticas, premissas e especificações técnicas definidas pelos Padrões de governo ePing, eMag, ePWG?	X	-	-
A Solução é aderente às regulamentações da ICP-Brasil? (quando houver necessidade de certificação digital)	-	-	X
A Solução é aderente às orientações, premissas e especificações técnicas e funcionais do e-ARQ Brasil? (quando o objetivo da solução abranger documentos arquivísticos)	-	-	X

7. REGISTRO DE SOLUÇÕES CONSIDERADAS INVIÁVEIS

O cenário 2 se mostra inviável em razão dos argumentos apresentados abaixo:

– Não houve tempo hábil para realizar estudo detalhado que demonstrasse as vantagens econômicas e técnicas do modelo de Outsourcing em relação à aquisição direta. No caso, o mercado local ainda não dispõe de fornecedores com a capilaridade necessária para atender a demanda da Imbel FI.

8. BENEFÍCIOS ESPERADOS

A motivação para a aquisição que ora se pretende se dá em face da necessidade de se garantir melhor uso para os usuários da Engenharia da Imbel FI, através de equipamentos de alta performance.

Os benefícios diretos que se almejam com a aquisição são:

- ✓ Tornar mais eficaz o desenvolvimento de projetos, beneficiando a rotina de trabalho dos usuários;
- ✓ Manter o parque tecnológico em nível de equipamentos adequados;
- ✓ Otimizar a manipulação de dados e da continuidade dos processos de negócios da Engenharia da Imbel FI.

9. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO DE TIC A SER CONTRATADA

A premissa utilizada para a escolha da solução foi exclusivamente técnica, escolhendo a solução que trouxesse maiores benefícios e controle a Imbel FI. A solução escolhida foi o cenário 1 – Aquisição de Workstation, Workstation móvel e notebook de alto desempenho e monitores.

Os benefícios a serem atingidos estão descritos abaixo:

- ✓ Propiciar melhores condições de trabalho aos usuários da Engenharia, melhorando a eficiência e eficácia, pelo uso de equipamentos com maior desempenho;
- ✓ Diminuir o número de problemas relacionados possíveis quebras dos equipamentos devido ao tempo de uso.



INDÚSTRIA DE MATERIAL BÉLICO DO BRASIL
Vinculada ao Ministério da Defesa por intermédio do Comando do
Exército

10. ESTIMATIVA DE CUSTO TOTAL DA CONTRATAÇÃO

Os valores médios referentes à solução constam da tabela abaixo, e seu pagamento será realizado após o aceite definitivo dos itens, mediante apresentação das respectivas notas fiscais dos equipamentos.

ITEM	ESPECIFICAÇÃO	QUANT.	Valor Unit.	Valor Total
01	Monitor de Vídeo	30	R\$ 3.000,00	R\$ 90.000,00
02	Workstation	28	R\$ 25.000,00	R\$ 700.000,00
03	Workstation móvel	10	R\$ 25.000,00	R\$ 250.000,00
04	Notebook de alto desempenho	02	R\$ 30.000,00	R\$ 60.000,00
			Valor Total Estimado	R\$ 1.100.000,00

Média dos valores foram baseadas em consulta nos sites dos próprios fabricantes dos equipamentos. Os valores estão na moeda Real, mas poderão sofrerem variações para mais ou para menos por serem produtos importados vinculados à moeda Dólar. A seção de compras e licitações encarregará de refazer as cotações para elaboração da planilha de preços durante o processo de compras.

11. ASSINATURAS

Conforme o § 2º do Art. 11 da IN SGD/ME nº 94, de 2022, O Estudo Técnico Preliminar da Contratação será aprovado e assinado pelos Integrantes Técnico, Administrativo, Requisitante, e pela autoridade máxima da Área de TIC ou autoridade superior, se aplicável – § 3º do art. 11.



INDÚSTRIA DE MATERIAL BÉLICO DO BRASIL
Vinculada ao Ministério da Defesa por intermédio do Comando do
Exército

INTEGRANTE REQUISITANTE	INTEGRANTE TÉCNICO
ECLP Marcelo Marcelino FI8881 Itajubá – MG, 15 de maio de 2026	EC Erick Saymon de Mendonça Galdino FI9349 Itajubá – MG, 15 de maio de 2026

INTEGRANTE ADMINISTRATIVO	INTEGRANTE ADMINISTRATIVO
ECC Imaculada Conceição Ribeiro FI6712 Itajubá – MG, 15 de maio de 2026	Carlos Eduardo Del Gallo Júnior - Maj FI9057 Itajubá – MG, 15 de maio de 2026

12. APROVAÇÃO E DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE

Aprovo este Estudo Técnico Preliminar e atesto sua conformidade às disposições da Instrução Normativa SGD/ME nº 94, de 23 de dezembro de 2022.



INDÚSTRIA DE MATERIAL BÉLICO DO BRASIL
Vinculada ao Ministério da Defesa por intermédio do Comando do
Exército

AUTORIDADE MÁXIMA DA ÁREA DE TIC
(OU AUTORIDADE SUPERIOR, SE APLICÁVEL – § 3º do art. 11)

ROBERTS DA COSTA PEREIRA – CEL R/1
ORDENADOR DE DESPESAS

Itajubá-MG, 15 de maio de 2026