

Estudo técnico preliminar

Aquisição de monitores *ultrawide*, com garantia on-site de 36 meses

Objeto a adquirir

Monitores *ultrawide* para atividades, das equipes AUDESP e DCG, que necessitam de maior área de exibição dos dados que estão tratando. Conforme DFDs 0962131 e 0962132 (SEI 0006942/2024-87).

Este processo é derivado da divisão do processo SEI 0011245/2023-67 que, inicialmente, tratava da solicitação de aquisição de microcomputadores de alto desempenho (*workstations*) e monitores *ultrawide*, com garantia on-site de 36 meses, visando fornecer ambiente computacional adequado para atividades de ciência de dados, mineração e BI.

Cabe citar que, ao pedido inicial, foram incorporadas as demandas de aquisição contidas nos documentos SEI 1015744, 1015268 e 0939063.

Área Requisitante

AUDESP, DCE, DCG, DCS e e-TCESP.

Descrição das necessidades

A aquisição pretendida pelas áreas requisitantes leva em consideração a quantidade de dados/informações que precisam tratar, seja através das rotinas de codificação (elaboração de código), criação de painéis e tratamento de informações em planilhas com várias colunas e linhas.

Descrição dos Requisitos da Contratação

Equipamento AMOSTRA

Não será necessário fornecimento de equipamento amostra.

Garantia e Suporte Técnico

Os equipamentos devem ser fornecidos com garantia e suporte técnico on-site (local) com prazo de 36 meses.

A opção pelo período de garantia é resultante do anseio em se obter equipamentos com maior durabilidade, diferentemente do que poderia ocorrer quando da aquisição de equipamento com apenas 1(um) ano garantia.

Enquanto a opção pela modalidade de garantia/suporte técnico on-site busca não imputar à Casa o ônus existente na modalidade "garantia balcão". Isto é, quando da existência de necessidade de acionamento da garantia, reduzir gastos decorrentes da tramitação de processos e deslocamento/transporte de pessoal e equipamento até uma oficina oficial ou credenciada pelo fabricante.

Integração e Gastos da Administração Pública

Entendemos que, do ponto de vista técnico, a aquisição dos monitores pode ser realizada de forma conjunta com outros equipamentos ou separada, conforme seja mais adequado e vantajoso para a Casa, isto é, itens distintos de um mesmo certame licitatório ou de certames licitatórios distintos.

Sustentabilidade - Riscos ao Ambiente e à Saúde

Considerando os monitores, incluímos o atendimento a, pelo menos, uma das seguintes certificações: EPA, Energy Star, TCO e TÜV Rheinland. Essas certificações atendem, respectivamente, a padrões de eficiência energética, certificação de sustentabilidade para produtos de TI e certificação que um produto foi rigorosamente testado e atende a critérios de 'qualidade e segurança', 'conforto e saúde' e impacto ao 'meio ambiente'.

Além de solicitarmos que sejam entregues acondicionados em embalagens com o menor volume possível (reduzindo o espaço ocupado, peso e número de viagens) e que utilizem preferencialmente materiais recicláveis.

Levantamento de Mercado

Serviço de Nuvem

Não se aplica.

Locação

Considerando a especificidade dos equipamentos e a pequena quantidade não divisamos cenário de locação de equipamentos.

Aquisição

Entendemos ser este o cenário mais apropriado, nesse momento, visto os apontamentos acima realizados.

Tendo em vista o cenário inicial de aquisição, elaboramos o TR 0962138 (versão PDF) e 0962139 (documento Word compactado, versão ZIP).

Devido a incorporação das demais solicitações de aquisição de monitores, comentadas no item "Objeto a adquirir" e necessidade de acerto das especificações (documento SEI 1068900), foi elaborada nova versão do TR conforme documento SEI 1051515 e 1051516 (versões PDF e Word compactado).

- Estimativa de valor
 - Considerando a Lei 14.133/2.021, neste momento, evitamos contatar revendas e fornecedores para a obtenção de orçamentos e estimativa de valores. Desse

modo, visando embasar nossos cálculos, realizamos pesquisas em sítios internet, porém, no caso dos computadores dada a especificidade dos equipamentos, encontramos apenas configurações aproximadas;

- Considerando que, neste momento, o ETP busca proporcionar uma ideia da ordem de grandeza do valor a ser investido, isto é, estamos tratando de equipamentos cujo montante a ser investido gira na casa das centenas, milhares ou milhões de Reais;
- Montamos as tabelas com o resultado das pesquisas de valores de monitores e desktops:

Monitores

Fabricante	Modelo	Valor (R\$)
ACER	CB292CU ¹	1.199,99
LG	29UM69G ²	1.131,94
LG	29WK600 ³	1.338,55
Valor Médio		1.223,49

1 - <https://www.kabum.com.br/produto/397028/monitor-acer-cb2-series-29-full-hd-75hz-1ms-ips-hdmi-e-displayport-99-srgb-freesync-vesa-ajuste-de-altura-cb292cu>

2 - <https://www.magazineluiza.com.br/monitor-led-29-ips-lg-pro-gamer-ultrawide-full-hd-75hz-1ms-29um69g-b/p/gh1c267f0b/in/mogm/?>

3 - <https://www.lg.com/br/monitores/monitores-ultrawide/29wk600-w/>

Considerando a tabela acima, entendemos serem relevantes as seguintes ponderações:

- Os resultados obtidos, em sua maioria, consideram garantia balcão de 12 meses;
- Cabe citar que, Itens de informática (peças e/ou equipamentos), tem grande parte de seus componentes fabricados no exterior, e, assim, apesar de praticados na moeda oficial do País (R\$), seus valores estão expostos à moeda padrão de comercialização que é o dólar (U\$), e este tem apresentado elevação nos últimos tempos;
 - Histórico de cotação do dólar está disponível em:
'<https://www.bcb.gov.br/estabilidadefinanceira/historicocotacoes>'

Descrição da solução como um todo

Objetivando facilitar o acesso, consulta e eventual cópia para a elaboração da minuta do edital, os Termos de Referência (TRs) estão disponíveis conforme documentos SEI: 1051515 e 1051516 (versões PDF e Word compactado).

Estimativa das Quantidades a serem Contratadas

Aquisição de 56 monitores, sendo 23 unidades para AUDESP, 06 unidades para DCG, 05 unidades para DCS, 02 unidades para DCE e 20 unidades para e-TCESP.

Estimativa do Valor da Contratação

Considerando o item “Levantamento de Mercado”, temos que o valores unitário médio do monitor é de R\$ R\$ 1.223,49.

Considerando que são solicitados 56 monitores.

A aquisição pretendida resulta em **valor estimado a ser investido de R\$ 68.515,44**

Justificativa para o Parcelamento ou Não da Solução

Sugerimos que a aquisição seja realizada em lote único, isto é, que não haja o parcelamento.

Motiva a adoção de lote único o fato de que tal procedimento é vantajoso para a operação da TI, pois ao padronizar os equipamentos se diminuiu o número de procedimentos técnicos de configuração¹, também, se diminuiu e padroniza o suporte de hardware e software² e, por fim, a gestão de TI³, pois de outra processos e procedimentos tenderiam a ser realizados em duplicidade, mais comissões de fiscalização e acompanhamento acabariam sendo criadas e demandando a alocação de mais recursos técnicos (pessoal de TI), portanto, desperdiçando recursos escassos e aumentando os custos de operação.

1 - Procedimentos técnicos de configuração: setup, imagem de sistema operacional, por exemplo;

2 - Suporte de hardware e software: atualizações de firmware, drivers, procedimentos para resolução de problemas;

3 - Gestão de TI: logística para recebimento e distribuição de equipamentos, aceites técnicos, processos de abertura de chamados de suporte e garantia junto ao fornecedor

Contratações Correlatas e/ou Interdependentes

Entendemos como correlatos, e ainda em tramitação na Casa, os seguintes processos:

SEI	EM AQUISIÇÃO
0022976/2023-38	Mini-PCs; e Monitores com suporte para MiniPCs
0003188/2024-23	Notebooks com Placa Gráfica
0011245/2023-67	Desktops para datascience

Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento

A contratação em tela está prevista no “Planejamento DTI 2024” (SEI 0003427/2024-45) conforme documento “0925553” páginas 30 e 31, em “3.1. Atualização de equipamentos/Sustentabilidade”, célula “Equipamentos Machine Learning e Deep Learning” da tabela existente na página 31.

Benefícios a serem alcançados com a contratação

Consideramos como benefícios dessa contratação:

- Equipamentos novos e, conseqüentemente, menos propensos a apresentarem falha/problema de funcionamento;
- Por serem equipamentos novos estão em período de garantia e suporte técnico *on-site* (atendimento local), em caso de falha/problema que resulte na necessidade de substituição de alguma peça, tal ação (troca da peça) é realizada dentro do contrato, isto é, sem ônus para a Casa;
- Também se faz necessário pontuar que tal aquisição conduz a eliminação de custos existentes nos seguintes cenários:
 - Custos de deslocamento de equipamento e pessoal, nos casos de equipamentos ainda em período de garantia, e na modalidade balcão;
 - Custos de aquisição de peças e manutenção de estoque, no caso de equipamento fora do período de garantia; e
 - Custos de tramitação de processos, deslocamento de equipamento e pessoal, no caso de equipamento fora do período de garantia e que requeiram manutenção por empresa especializada no conserto de equipamentos.
- Equipamentos atualizados tecnologicamente e com arquitetura voltada a entregar os recursos necessários à execução das atividades pretendidas;
 - Tais características impactam diretamente o desempenho do equipamento e fluidez do trabalho a ser realizado.

Providências a serem adotadas

Não há providências a serem adotadas, exceto aquelas inerentes à tramitação de processos dessa natureza, isto é, aquisição de equipamentos.

Possíveis Impactos Ambientais

Objetivando reduzir o impacto causado pelo transporte e armazenamento, é solicitado que os equipamentos sejam acondicionados em embalagens produzidas, preferencialmente, com materiais recicláveis. Tal iniciativa visa reduzir o volume ocupado a quantidade de embalagens/caixas empregadas e, conseqüentemente, o número de veículos utilizados para o transporte dos lotes de equipamentos. Por fim, se reduz também o espaço necessário para armazenamento e quantidade de itens/caixas descartados quando da instalação dos equipamentos.

Segurança da Informação

Não se aplica

Requisitos de habilitação

Não há.

Responsáveis pela elaboração do estudo técnico preliminar e termo de referência

Eder Naves Rezende (GDTEC)