



Governo de Mato Grosso
SECRETARIA DE ESTADO DO MEIO AMBIENTE

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR - ETP Nº 019/2023/SEMA

ÁREA REQUISITANTE:

Setor: Coordenadoria de Infraestrutura de Tecnologia da Informação - CITI.
Contato:3613-7369

1. Diretrizes que Norteiam este ETP

Lei nº 13.709/2018.
Lei nº 14.133/2021.

2. Descrição da Necessidade da Contratação:

A SEMA-MT possui um parque computacional todo baseado em softwares da empresa Microsoft. Atualmente são aproximadamente 1200 computadores e notebooks que possuem o sistema operacional Windows, todos esses equipamentos já são adquiridos com a licença de uso do sistema operacional vinculada ao respectivo equipamento. Para gerenciar todo esse ambiente computacional e prestar serviços a todos os usuários desses equipamentos, nós utilizamos servidores virtuais com software Microsoft Windows Server para melhor integração com as estações de trabalho. Sistemas essenciais como Active Directory, File Server, DHCP, DFS, IIS, WSUS, Print Server, WDS, banco de dados, são a base dos serviços digitais que mantêm todos os usuários da Secretaria conseguindo executar suas tarefas do dia-a-dia. Qualquer falha ou má qualidade na funcionalidade desses serviços pode paralisar os trabalhos tanto dos usuários da sede quanto das regionais. Para prestar todos esses serviços da melhor forma, com mais funcionalidades, maior desempenho, mais segurança e mais estabilidade é recomendado se estar com os servidores atualizados com a versão de software mais recente.

A SEMA-MT possui atualmente apenas licenças para o software Windows Server 2008 R2, que é um sistema operacional lançado em outubro de 2009, que estão sendo utilizadas apenas em alguns servidores virtuais que tem sistemas legados, que não podem ser atualizados por incompatibilidade dos aplicativos instalados com versões mais recentes do Windows Server.

Após essa aquisição de licenças já mencionada, houveram várias tentativas de aquisição de novas licenças para versões mais atualizadas do Windows Server mas acabaram frustradas por falta de verba ou por interferência externa como aquisições que seriam realizadas pelo CEPROMAT/MTI mas que também foram frustradas.

Para dar continuidade nos serviços prestados pela TI, fomos forçados a utilizar as versões mais recentes do sistema operacional Windows Server e SQL server sem as respectivas licenças. Precisamos corrigir essa questão com urgência para regularizar a situação dos softwares e também garantir a possibilidade de ter suporte e atualizações com a fabricante.

3. Requisitos da Contratação:

- Aquisição de Licenças Windows Server 2022 Datacenter Edition com software Assurance de 3 anos
- Aquisição de Licenças SQL Server Standard com Software Assurance de 3 anos.

- As licenças são padronizadas, a proposta mais vantajosa será a de menor valor proposto.

- A contratação não tem caráter continuado

- O contrato deve ser apenas de 1 ano, mas o suporte contratado será de 3 anos.

REQUISITOS	SIM	NÃO	NÃO SE APLICA
Existe disponibilidade orçamentária e financeira?	X		
O serviço/objeto já é de uso da Sema?	X		
O serviço/objeto sofreu alteração qualitativa ou quantitativa? (no caso de sim no item anterior)	X		

Revisão nº 01/2023

Data: 23/05/2023



Assinado com senha por HORTENCIO PARO JUNIOR - ANALISTA DE MEIO AMBIENTE L 10083/2014 / CITI - 31/05/2023 às 08:39:19, REGINALDO MACEDO DOS SANTOS - COORDENADOR / CITI - 31/05/2023 às 08:56:01 e ALEX SANDRO ANTONIO MAREGA - SEC ADJ EXECUTIVO / GSAE - 01/06/2023 às 11:31:28.
Documento Nº: 9174492-8993 - consulta à autenticidade em <https://www.sigadoc.mt.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=9174492-8993>



SEMADIC202320910

SIGA



Governo de Mato Grosso
SECRETARIA DE ESTADO DO MEIO AMBIENTE

4. Levantamento de Mercado:

Como foi descrito no campo necessidade de contratação, foi mencionado que a SEMA-MT já possui esses softwares instalados e seria impossível se utilizar de softwares de outros fabricantes para atender a demanda atual.

Foi feito um levantamento de mercado apenas para verificar qual tipo de licença seria mais vantajosa para a SEMA. Nesse caso foi verificado que a licença adequada para o Windows Server seria a Datacenter, pois permite a criação de máquinas virtuais sem limites nos hosts licenciados, além de funcionalidades de gerenciamento de rede que serão utilizadas juntamente com os novos switches CISCO adquiridos recentemente. Quanto ao banco de dados SQL Server, a licença adequada é a Standard, pois se trata de prover dados para sistemas legados, softwares de backup, anti-virus, monitoramento de rede, que não demandam funcionalidades além das fornecidas com a versão Standard.

Além do tipo de licenças, foi verificado também a necessidade de se adquirir o pacote opcional de Software Assurance, que permite acesso a suporte avançado da fabricante, além de se garantir a atualização das versões dos softwares adquiridos dentro da vigência do Software Assurance.

A pesquisa de preço foi realizada com três revendas oficiais de licenças Microsoft para órgãos de governo.

- Teltec Solutions
- Brasoftware
- Solo Network

Os valores recebidos dos orçamentos serão listados nos campos seguintes.

5. Descrição da Solução:

Contratação de empresa especializada para fornecimento de licenças por volume para órgãos de governo do software Microsoft Windows Server e Microsoft SQL Server, ambas licenças com Software Assurance por 3 anos.

6. Estimativas das Quantidades para Contratação:

ITEM	ESPECIFICAÇÃO	UNIDADE DE MEDIDA	QUANT
01	Microsoft Windows Server Datacenter Core 2 - PN AAA-30380	Un	48
02	Microsoft SQL Server Standard Core 2 - PN AAA-03752	Un	4

A estimativa de quantidade de licenças foi feita baseada em quantos servidores seriam necessários para executar as máquinas virtuais atuais que executam o Sistema Operacional Windows Server e também os servidores Microsoft SQL Server. A Microsoft vende as licenças com pacotes de acordo com o número de CORES de processador do servidor físico ou virtual, os pacotes cotados nesse processo validam 2 cores por licença, A SEMA-MT atualmente possui 54 servidores virtuais executando o software Windows Server, esses servidores estão limitados para utilizar apenas 3 servidores físicos, afim de se economizar na aquisição de licenças. Essas limitações de “movimentação” desses servidores virtuais permitem que a contagem de cores licenciados sejam apenas desses servidores físicos que estão sendo utilizados.

Cada um dos três servidores físicos possui dois processadores com 16 cores cada.

Portanto a conta de licenças fica (3 servidores x 2 processadores x 16 cores = 96 Cores totais).

Cada licença de servidores Microsoft valida 2 cores de servidor, portanto 96 Cores totais / 2 cores por licença = 48 licenças necessárias para Windows Server.

No caso das licenças de Microsoft SQL Server, possuímos apenas duas máquinas virtuais executando essa aplicação, cada servidor utiliza 4 cores virtuais.

A licença Microsoft para o software SQL Server é contada por cada core configurado na máquina virtual que executa esse aplicativo.

Portanto a conta de licenças fica (2 servidores virtuais x 4 cores virtuais = 8 cores virtuais totais)

Revisão nº 01/2023

Data: 23/05/2023



SEMADIC202320910



Governo de Mato Grosso
SECRETARIA DE ESTADO DO MEIO AMBIENTE

Cada licença de servidores Microsoft SQL Server valida 2 cores virtuais, portanto 8 cores totais / 2 cores por licença = 4 licenças necessárias para Microsoft SQL Server.

7. Estimativa do Valor da Contratação:

DESCRIÇÃO SERVIÇO/OBJETO	ESTIMATIVA DE CUSTO TOTAL			
	Solo Network	Brasoftware	TELTEC	MEDIA DOS PREÇOS
Microsoft SQL Server Standard Core 2 - PN AAA-03752	R\$ 240.763,52	R\$ 214.012,04	R\$ 213.475,64	R\$ 222.750,38
Microsoft Windows Server Datacenter Core 2 - PN AAA-30380	R\$ 479.392,80	R\$ 426.127,20	R\$ 418.519,20	R\$ 441.346,40
Valor Total	R\$ 720.156,32	R\$ 640.139,24	R\$ 613.994,84	R\$ 658.096,80

8. Justificativa para o Parcelamento ou não da Contratação:

A licitação será dividida por lotes, cada item pode ser licitado separadamente sem prejuízo para a solução.

9. Contratações Correlatas e/ou Interdependentes:

Não há a necessidade de contratações correlatas para os itens listados.

10. Previsão da Contratação no Plano de Contratação Anual:

A aquisição foi listada no PTA
Unidade Orçamentária: 27101
Código PAOE: 2079
Programa: 393
Função: 18
Subfunção: 541
Subação: 1
Região: 600 – Região VI - SUL
Etapa:3 Licença Microsoft Win Server
Etapa 4: Licença Microsoft SQL Server
Natureza: 4.4.90.40.008
Fonte: 1.759.00000
IDU: CD

11. Demonstrativo dos resultados:

Regularizar o licenciamento dos softwares já utilizados pela secretaria, mantendo o ambiente crítico de servidores virtuais e suas funcionalidades críticas com suporte ativo para eventuais problemas e com atualizações de versão de softwares novos garantidas por 3 anos.

12. Providências a Serem Adotadas:

Não há providencias a serem tomadas.

Revisão nº 01/2023

Data: 23/05/2023



Assinado com senha por HORTENCIO PARO JUNIOR - ANALISTA DE MEIO AMBIENTE L 10083/2014 / CITI - 31/05/2023 às 08:39:19, REGINALDO MACEDO DOS SANTOS - COORDENADOR / CITI - 31/05/2023 às 08:56:01 e ALEX SANDRO ANTONIO MAREGA - SEC ADJ EXECUTIVO / GSAE - 01/06/2023 às 11:31:28.
Documento Nº: 9174492-8993 - consulta à autenticidade em
<https://www.sigadoc.mt.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=9174492-8993>



SEMADIC202320910

SIGA



Governo de Mato Grosso
SECRETARIA DE ESTADO DO MEIO AMBIENTE

13. Análise de Riscos

Mapa de Risco (anexo IV da IN nº 05/2017/SEGES/MPGD)	
Fase de Análise	
<input type="checkbox"/> Planejamento da Contratação e Seleção de Fornecedores	
Risco: Identificação incorreta, imprecisa ou insuficiente da necessidade pública a ser atendida coma contratação	
Dano: Adquirir objeto desnecessário e/ou em desacordo com a necessidade pública, causando um prejuízo ao erário ou necessidade de refazer toda a fase interna de licitação.	
Probabilidade: <input checked="" type="checkbox"/> Muito Baixa <input type="checkbox"/> Baixa <input type="checkbox"/> Média <input type="checkbox"/> Alta	
Impacto: <input checked="" type="checkbox"/> Muito Baixo <input type="checkbox"/> Baixo <input type="checkbox"/> Médio <input type="checkbox"/> Extremo	
Opção de Tratamento: <input checked="" type="checkbox"/> Mitigar <input type="checkbox"/> Transferir <input type="checkbox"/> Aceitar <input type="checkbox"/> Postergar <input type="checkbox"/> Evitar	
Ação Preventiva	Responsável
- Envolver os requisitantes integrantes em todas as etapas da contratação; - Justificar os requisitos definidos no Estudo Técnico Preliminar, tendo como base o princípio da motivação; - Definir todos os requisitos relevantes para o atendimento à necessidade da contratação, de forma que seja possível aferir, com a maior exatidão possível, os preços e os prazos inerentes à contratação; - Exigir somente os requisitos indispensáveis para o alcance dos benefícios pretendidos, a fim de maximizar a competitividade; - Solicitar requisitos de negócio que estejam efetivamente validados com a área finalística.	Hortencio Paro Junior
Ação de Contingência	Responsável
- Reavaliar as justificativas das necessidades de aquisição; - Diagnosticar a falha no dimensionamento da necessidade; - Redimensionar a necessidade de contratação; - Cancelar ou revogar a licitação e republicar o edital.	Jadial de Siqueira Diniz

Mapa de Risco (anexo IV da IN nº 05/2017/SEGES/MPGD)	
Fase de Análise	
<input type="checkbox"/> Planejamento da Contratação e Seleção de Fornecedores	
Risco: Descrição incorreta, imprecisa ou insuficiente do objeto da contratação	
Dano: Licitação deserta/fracassada, aquisição de bem/serviço que não atenda a necessidade.	
Probabilidade: <input checked="" type="checkbox"/> Muito Baixa <input type="checkbox"/> Baixa <input type="checkbox"/> Média <input type="checkbox"/> Alta	
Impacto: <input type="checkbox"/> Muito Baixo <input type="checkbox"/> Baixo <input checked="" type="checkbox"/> Médio <input type="checkbox"/> Extremo	
Opção de Tratamento: <input checked="" type="checkbox"/> Mitigar <input type="checkbox"/> Transferir <input type="checkbox"/> Aceitar <input type="checkbox"/> Postergar <input type="checkbox"/> Evitar	
Ação Preventiva	Responsável
- Analisar os modelos e as descrições dos equipamentos/serviços disponíveis no mercado, avaliar as necessidades, e escolher, dentre as possibilidades comerciais, as características mais adequadas e viáveis dos equipamentos/serviços para a aquisição, assim como: - Consultar contratações similares para elaborar o Estudo Técnico Preliminar; - Consultar fornecedores durante a elaboração do Estudo Técnico Preliminar; - Realizar revisão crítica do Estudo Técnico Preliminar.	Hortencio Paro Junior
Ação de Contingência	Responsável
Revisar e corrigir a especificação técnica e cancelar ou revogar a licitação e republicar o edital.	Jadial de Siqueira Diniz

Mapa de Risco (anexo IV da IN nº 05/2017/SEGES/MPGD)	
Fase de Análise	
<input type="checkbox"/> Planejamento da Contratação e Seleção de Fornecedores	
Risco: erros na elaboração do orçamento estimativo	
Dano: Não obter sucesso na licitação devido ao preço estar inferior ao praticado no mercado ou comprar o material/serviço por um preço superior ao praticado no mercado.	
Probabilidade: <input checked="" type="checkbox"/> Muito Baixa <input type="checkbox"/> Baixa <input type="checkbox"/> Média <input type="checkbox"/> Alta	
Impacto: <input type="checkbox"/> Muito Baixo <input type="checkbox"/> Baixo <input checked="" type="checkbox"/> Médio <input type="checkbox"/> Extremo	
Opção de Tratamento: <input checked="" type="checkbox"/> Mitigar <input type="checkbox"/> Transferir <input type="checkbox"/> Aceitar <input type="checkbox"/> Postergar <input type="checkbox"/> Evitar	

Revisão nº 01/2023	Data: 23/05/2023
--------------------	------------------



SEMADIC202320910



Governo de Mato Grosso
SECRETARIA DE ESTADO DO MEIO AMBIENTE

Ação Preventiva	Responsável
Realização da pesquisa de preço com fornecedores, pesquisa de contratações similares de outros entes públicos, pesquisa realizada no Portal de Compras Governamentais, em sítios eletrônicos especializados ou de domínio amplo e revisar o orçamento antes do início da contratação.	Hortencio Paro Junior
Ação de Contingência	Responsável
- Corrigir os orçamentos estimativos; - Cancelar ou revogar a licitação e republicar o edital.	Jadial de Siqueira Diniz

Mapa de Risco (anexo IV da IN nº 05/2017/SEGES/MPGD)	
Fase de Análise	
() Planejamento da Contratação e Seleção de Fornecedores	
Risco: Definição incorreta ou inadequada dos requisitos de habilitação técnica ou de habilitação econômico-financeira	
Dano: Anulação/revogação da licitação e atraso na contratação.	
Probabilidade: (X) Muito Baixa () Baixa () Média () Alta	
Impacto: () Muito Baixo () Baixo (X) Médio () Extremo	
Opção de Tratamento: (X) Mitigar () Transferir () Aceitar () Postergar () Evitar	
Ação Preventiva	Responsável
- Deixar muito claro na contratação quais os requisitos técnicos mínimos para a habilitação da empresa concorrente. - Observar as normas vigentes e utilizar os modelos de termo de referência e edital publicados e editados por órgãos competentes, os quais estabelecem mecanismos de avaliação da qualificação econômico-financeira.	Hortencio Paro Junior
Ação de Contingência	Responsável
- Rescindir contrato (se houver) e avaliar a contratação das outras empresas que participaram da licitação. - Cancelar ou revogar a licitação; - Refazer todas as etapas da fase interna do certame e republicar o edital	Jadial de Siqueira Diniz

Mapa de Risco (anexo IV da IN nº 05/2017/SEGES/MPGD)	
Fase de Análise	
() Planejamento da Contratação e Seleção de Fornecedores	
Risco: Estabelecimento de condições de participação que restrinjam de modo injustificado o universo de potenciais licitantes	
Dano: Licitação passível de ser deserta ou com valor superior ao que poderia ser contratado se houvesse maior disputa.	
Probabilidade: (X) Muito Baixa () Baixa () Média () Alta	
Impacto: () Muito Baixo () Baixo (X) Médio () Extremo	
Opção de Tratamento: (X) Mitigar () Transferir () Aceitar () Postergar () Evitar	
Ação Preventiva	Responsável
- Estudo de mercado entendendo a abrangência de atuação de empresas do setor de Tecnologia da Informação. - Estabelecer requisitos de qualificação adequados, claros e objetivos, de forma a proporcionar ampla participação, descrição detalhada dos objetos a serem licitados e compatíveis com itens disponíveis no mercado.	Hortencio Paro Junior
Ação de Contingência	Responsável
- Quebrar em lotes separados os itens de contratação (se for possível); - Cancelar ou revogar a licitação; - Refazer todas as etapas da fase interna do certame e republicar o edital.	Jadial de Siqueira Diniz

Mapa de Risco (anexo IV da IN nº 05/2017/SEGES/MPGD)	
Fase de Análise	
() Planejamento da Contratação e Seleção de Fornecedores	
Risco: Decisões ou escolhas sem a devida e suficiente motivação	
Dano: Contratação Revogada/Anulada	
Probabilidade: (X) Muito Baixa () Baixa () Média () Alta	
Impacto: () Muito Baixo (X) Baixo () Médio () Extremo	
Opção de Tratamento: (X) Mitigar () Transferir () Aceitar () Postergar () Evitar	
Ação Preventiva	Responsável
Os agentes públicos ao decidir, apresentar as motivações e os fundamentos que os levaram a tal posicionamento.	Hortencio Paro Junior
Ação de Contingência	Responsável

Revisão nº 01/2023	Data: 23/05/2023
--------------------	------------------





Governo de Mato Grosso
SECRETARIA DE ESTADO DO MEIO AMBIENTE

Refazer todas as etapas da fase interna do certame, motivando as decisões ou escolhas.	Jadial de Siqueira Diniz
--	---------------------------------

Mapa de Risco (anexo IV da IN nº 05/2017/SEGES/MPGD)	
Fase de Análise	
<input type="checkbox"/> Gestão de Contrato	
Risco: Definição incorreta, imprecisa ou insuficiente dos encargos contratuais	
Danos ao Erário e na execução do contrato	
Probabilidade: <input checked="" type="checkbox"/> Muito Baixa <input type="checkbox"/> Baixa <input type="checkbox"/> Média <input type="checkbox"/> Alta	
Impacto: <input checked="" type="checkbox"/> Muito Baixo <input type="checkbox"/> Baixo <input type="checkbox"/> Médio <input type="checkbox"/> Extremo	
Opção de Tratamento: <input checked="" type="checkbox"/> Mitigar <input type="checkbox"/> Transferir <input type="checkbox"/> Aceitar <input type="checkbox"/> Postergar <input type="checkbox"/> Evitar	
Ação Preventiva	Responsável
- Encaminhar para os setores competentes do órgão avaliar o contrato e seus encargos. - Descrever os encargos contratuais com clareza no Termo de Referência. - Devida análise das cláusulas contratuais pelas partes envolvidas.	Hortencio Paro Junior
Ação de Contingência	Responsável
- Cancelar ou revogar a licitação; - Solicitar as correções das cláusulas contratuais à Coordenadoria de Aquisições e Contratos e republicar o edital.	Jadial de Siqueira Diniz

Mapa de Risco (anexo IV da IN nº 05/2017/SEGES/MPGD)	
Fase de Análise	
<input type="checkbox"/> Gestão de Contrato	
Risco: Defeitos no controle da execução contratual ou no recebimento definitivo do objeto	
Dano: Recebimento do objeto/serviço que não atende às orientações previstas no ETP e no TR sobre as formas de recebimento provisório e definitivo da entrega do objeto/serviço e danos ao erário.	
Probabilidade: <input checked="" type="checkbox"/> Muito Baixa <input type="checkbox"/> Baixa <input type="checkbox"/> Média <input type="checkbox"/> Alta	
Impacto: <input checked="" type="checkbox"/> Muito Baixo <input type="checkbox"/> Baixo <input type="checkbox"/> Médio <input type="checkbox"/> Extremo	
Opção de Tratamento: <input checked="" type="checkbox"/> Mitigar <input type="checkbox"/> Transferir <input type="checkbox"/> Aceitar <input type="checkbox"/> Postergar <input type="checkbox"/> Evitar	
Ação Preventiva	Responsável
- Regras claras para a execução do contrato nas especificações para elaboração do mesmo. - Seguir as orientações previstas no TR sobre as formas de recebimento provisório e definitivo em todo serviço realizado.	Hortencio Paro Junior
Ação de Contingência	Responsável
- Melhoria do processo interno. - Notificar a empresa para que faça as correções necessárias.	Jadial de Siqueira Diniz

14. Impactos Ambientais e Medidas Mitigadoras:

Segundo o Guia Nacional de Licitações Sustentáveis, 5ª Edição, Agosto/2022, pág 297 url : [gncs_082022.pdf](https://gncs.082022.pdf) (www.gov.br)

“1.8. REQUISITOS DE SUSTENTABILIDADE

1.8.1. O conceito de TI verde é definido como um conjunto de práticas que torna mais sustentável e menos prejudicial o uso da tecnologia e está ligado aos processos de fabricação dos componentes, a administração e a utilização dos ativos de TI, bem como o descarte do “lixo eletrônico”.

1.8.2. Dentro desse contexto, poderá ser priorizada a utilização de tecnologias de virtualização, as quais podem ser definidas como soluções computacionais que permitem a execução de vários sistemas operacionais e seus respectivos softwares a partir de uma única máquina física. Como benefícios da virtualização podem ser citados o melhor aproveitamento da infraestrutura existente, a redução no consumo de energia elétrica, diminuição na geração de lixo eletrônico e menor emissão de carbono”.

Os softwares adquiridos serão utilizados em ambientes virtualizados, melhorando o aproveitamento da infraestrutura existente, reduzindo o consumo de energia elétrica, diminuindo a geração de lixo eletrônico e diminuindo a emissão de carbono.

Revisão nº 01/2023	Data: 23/05/2023
--------------------	------------------





Governo de Mato Grosso
SECRETARIA DE ESTADO DO MEIO AMBIENTE

15. Posicionamento Conclusivo:

Os estudos preliminares evidenciaram que a contratação da solução se mostra possível tecnicamente e fundamentadamente necessária. Diante do exposto, declara-se ser viável a contratação pretendida

16. Responsáveis:

Elaborado por:

Hortencio Paro Junior
Analista de Meio Ambiente
CITI/SEMA/MT

De acordo:

Reginaldo Macedo dos Santos
Coordenador da CITI
CITI/SEMA/MT

Alex Sandro Antônio Marena
Secretário Adjunto Executivo de Meio Ambiente
SEMA/MT

Revisão nº 01/2023

Data: 23/05/2023



Assinado com senha por HORTENCIO PARO JUNIOR - ANALISTA DE MEIO AMBIENTE L 10083/2014 / CITI - 31/05/2023 às 08:39:19, REGINALDO MACEDO DOS SANTOS - COORDENADOR / CITI - 31/05/2023 às 08:56:01 e ALEX SANDRO ANTONIO MAREGA - SEC ADJ EXECUTIVO / GSAE - 01/06/2023 às 11:31:28.
Documento Nº: 9174492-8993 - consulta à autenticidade em
<https://www.sigadoc.mt.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=9174492-8993>



SEMADIC202320910

SIGA