



TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DO PIAUÍ  
Praça Desembargador Edgard Nogueira, S/Nº - Centro Cívico - Bairro Cabral - CEP 64000920 - Teresina - PI

## ESTUDOS TÉCNICOS / 2020 - SEAU

### 1. IDENTIFICAÇÃO DA SOLUÇÃO DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO

SOLUÇÃO DE TI	
NOME DA SOLUÇÃO DE TI:	Renovação do serviço de licenciamento do software AutoCAD
ÁREA DEMANDANTE:	ENARQ
E-MAIL DO DEMANDANTE:	mhario.eugenio@tre-pi.jus.br
TELEFONE DO DEMANDANTE:	(86) 2107-9733

### 2. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO

Renovação de subscrição de licenças de uso de softwares específicos para microinformática:

- Autodesk AutoCAD, Single User, com subscrição de 36 meses e suporte técnico básico - 03 licenças.
- Autodesk AutoCAD LT, Single User, com subscrição de 36 meses e suporte técnico básico - 02 licenças.

### 3. MOTIVAÇÃO / JUSTIFICATIVA

Atender demanda da ENARQ que necessita de uso de software específico de CAD (projeto auxiliado por computador) para elaboração de projetos de engenharia e arquitetura.

Atualmente, a ENARQ já utiliza 03 (três) licenças perpétuas do Autodesk AutoCAD versões mais antigas, 03 (três) serviços de licença de uso do Autodesk AutoCAD 2017 Single-user (Assinatura com Suporte Básico) - 36 meses e 02 (duas) licenças de uso do Autodesk AutoCAD LT 2017 Single-user (Assinatura com Suporte Avançado) - 36 meses, que vencerão em outubro/2020.

A presente contratação visa à manutenção das condições de trabalho da unidade, por meio da continuidade de utilização dos referidos softwares.

### 4. RESULTADOS ESPERADOS

- Produtividade: a renovação da solução manterá a celeridade e eficiência às atividades desenvolvidas.
- Economicidade: diminui-se o retrabalho da unidade.

### 5. REQUISITOS DE NEGÓCIO

#### 5.1 – Requisitos funcionais (Necessidades de negócio)

NECESSIDADE 1				
ID	FUNCIONALIDADE	ID	RESPONSÁVEL	ÁREA
1	Criação e edição de geometria 2D e modelos 3D com objetos sólidos, superfícies e objetos de malha	1	Integrante Demandante	ENARQ
2	Anotações em desenhos com texto, dimensões, tracejados e tabelas	2	Integrante Demandante	ENARQ
3	Automatização de plantas de piso, elevações e seções	3	Integrante Demandante	ENARQ

#### 5.2 – Requisitos não-funcionais

ID	TIPO	REQUISITO
1	Requisitos de capacitação	Não se aplica
2	Requisitos Legais	As obrigações decorrentes serão formalizadas por meio de Nota de Empenho, conforme permissão legal contida no § 4º do art. 62 da Lei no 8.666, de 1993, por intermédio do TRE-PI, doravante denominado CONTRATANTE, e o adjudicatário, doravante denominado CONTRATADO, e observarão os termos da Lei no 8.666, de 1993, Lei no 10.520, de 2002, Decreto no 5.450, de 2005, e do Termo de Referência a ser elaborado.

3	Requisitos de Manutenção	<p>Licença de uso dos aplicativos deve permitir que o usuário transfira a licença de uso e o software para um novo microcomputador em caso de falha de <i>hardware</i>.</p> <p>A contratada deverá, durante a vigência do contrato, sem ônus adicional para a Contratante, fornecer novas versões da solução que forem lançadas para correções de falhas na aplicação (<i>bugs</i>) ou atualizações e melhorias.</p>
4	Requisito Temporal	Os softwares deverão ser apresentados por meio de download, em link direto, próprio, com chave de segurança exclusiva para o Tribunal Regional Eleitoral do Piauí, no prazo máximo de 15 (quinze) dias corridos, contados a partir da assinatura do contrato ou emissão de nota de empenho.
5	Requisitos de Segurança da Informação	Não se aplica
6	Requisitos Sociais, Ambientais e Culturais	Os softwares e qualquer documentação relacionada deverão ser entregues, preferencialmente, em língua portuguesa (Brasil), ou, na sua impossibilidade, em língua inglesa.
7	Requisitos de Desempenho	Não se aplica.

### 5.3 – Requisitos tecnológicos

ID	TIPO	REQUISITO
1	Requisitos da Arquitetura Tecnológica	Os <i>Softwares</i> devem ser compatíveis com o Sistema Operacional Windows 7, ou versão posterior.
2	Requisitos do Projeto de Implantação da solução de TI	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Licenças completas: as licenças a serem entregues deverão ser completas, não devendo pertencer a pacotes de regularização franqueados pelos fabricantes, tão pouco a programas OEM ou similares;</li> <li>- Cada um dos <i>softwares</i> descritos neste termo de referência deverá possuir uma mídia (ou conjunto de mídias) de instalação (CD ou DVD) original, ou usuário e senha de acesso ao site do fabricante para <i>download</i> da imagem de instalação original, para cada aquisição;</li> <li>- Deverá ser garantido suporte técnico para a instalação e operacionalização da licença, caso a equipe técnica do CONTRATANTE tenha dificuldades em realizar a implantação do aplicativo.</li> </ul>
3	Requisitos da Garantia e Manutenção	A garantia do produto consiste na prestação, pela Contratada, de todas as obrigações previstas na Lei nº 8.078, de 11/9/1990, e alterações – (Código de Defesa do Consumidor), bem como dos encargos previstos à Contratada. A contratada prestará garantia pelo prazo previsto de cada item, contados da assinatura do Contrato, em face de quaisquer problemas na aquisição da subscrição da licença ou no fornecimento do arquivo digital da aquisição de licenciamento e/ou registro da contratação no site oficial de licenciamento do software. A empresa fornecedora deve garantir serviços de atendimento e suporte técnico, pelo período de validade das licenças, disponíveis em horário comercial, em dias úteis, através de telefone ou via web.
4	Requisitos de Capacitação	Não se aplica.
5	Requisitos de Experiência Profissional da Equipe Técnica	Não se aplica.
6	Requisitos de Formação da Equipe Técnica	Não se aplica.
7	Requisitos da Metodologia de trabalho	Não se aplica.
8	Requisitos de Segurança sob o ponto de vista Técnico	Não se aplica.

### 5.4 – Outros requisitos

ID	TIPO	REQUISITO
1	Não se aplica	

## 6. IDENTIFICAÇÃO DAS SOLUÇÕES DISPONÍVEIS

SOLUÇÃO 1 (Itens 1 -	NOME DA SOLUÇÃO:	Licitação para contratação de licenças dos Softwares Autocad e Autocad LT
----------------------	------------------	---

<b>Autocad e 2 - Autocad LT</b>	<b>DESCRÍÇÃO:</b>	Realização de Pregão Eletrônico para renovação/aquisição de licenças de uso de software para construção e infraestrutura civil, versão completa.
	<b>FORNECEDOR(ES):</b>	Vários
	<b>ENTIDADE:</b>	Autodesk
	<b>VALOR:</b>	R\$ 100.371,01 (preço médio total)
<b>SOLUÇÃO 2</b>	<b>NOME DA SOLUÇÃO:</b>	Alternativas CAD – softwares livres
	<b>DESCRÍÇÃO:</b>	Existem algumas alternativas de código aberto (open source) com o mesmo propósito do AutoCAD LT da AutoDesk.
	<b>FORNECEDOR(ES):</b>	
	<b>ENTIDADE:</b>	Software Livre
	<b>VALOR:</b>	R\$ 0,00

## 7. DETALHAMENTO DAS SOLUÇÕES E ALTERNATIVAS EXISTENTES

REQUISITO	ID DA SOLUÇÃO	SIM	NAO	NÃO SE APLICA
A Solução encontra-se implantada em outro órgão ou entidade da Administração Pública Federal?	1	X		
	2		X	
A Solução encontra-se implantada em outro órgão ou entidade da Justiça Eleitoral?	1	X		
	2		X	
A Solução está disponível no Portal do Software Público Brasileiro?	1		X	
	2		X	
A Solução é um software livre ou software público?	1		X	
	2	X		
A Solução é aderente às políticas, premissas e especificações técnicas definidas pelos Padrões e-PING, e-MAG?	1			X
	2			X
A Solução é aderente às regulamentações da ICP-Brasil? (quando houver necessidade de certificação digital)	1			X
	2			X
A Solução é aderente às orientações, premissas e especificações técnicas e funcionais do Modelo de Requisitos para Sistemas Informatizados de Gestão de Processos e Documentos do Judiciário – MoReq-Jus?	1			X
	2			X

## 8. ANÁLISE E COMPARAÇÃO DOS CUSTOS TOTAIS DA DEMANDA

A Solução 1 refere-se ao software AutoCAD da AutoDesk em duas versões: completa e limitada (LT). O AutoCAD é utilizado principalmente para a elaboração de peças de desenho técnico em duas dimensões (2D) e para criação de modelos tridimensionais (3D). É amplamente utilizado em arquitetura, design de interiores, engenharia civil, engenharia mecânica, engenharia geográfica, engenharia elétrica e em vários outros ramos da indústria. A versão LT possui menos recursos que a versão completa, porém possui custo reduzido.

Para a análise dos custos, foi efetuada pesquisa de preços, com solicitação de orçamentos às empresas, pesquisas na internet e em Atas de Registro de Preços. Apesar de existir ata de registro de preços válidas, devido ao aumento do dólar de 2019 para 2020, os fornecedores informaram que não tem como entregar o produto no valor do ano passado. Assim, valores registrados em atas não foram utilizados nesse levantamento.

Os valores encontrados são apresentados na tabela abaixo:

ITEM	DESCRÍÇÃO	ÓRGÃO/EMPRESA	VALOR UNITÁRIO	DOC. SEI	VALOR UNITÁRIO MÉDIO	QUANTIDADE	VALOR TOTAL
1	Autodesk AutoCAD 2020 Single-user - 36 meses	StudioCAD	R\$ 33.178,19	0973971	R\$ 29.421,06	3	R\$ 88.263,19
		FF Informática	R\$ 31.692,00	0973974			
		AutoDesk	R\$ 23.393,00	0973980			
2	Autodesk AutoCAD LT 2020 Single-user - 36 meses	StudioCAD	R\$ 6.700,44	0973971	R\$ 6.053,91	2	R\$ 12.107,82
		FF Informática	R\$ 6.400,29	0973974			
		AutoDesk	R\$ 5.061,00	0973980			
		<b>VALOR TOTAL MÉDIO =</b>					<b>R\$ 100.371,01</b>

A Solução 2 refere-se ao uso de softwares livres similares ao AutoCAD. Como exemplo, podemos citar: QCAD, LibreCAD, FreeCAD, BRL-CAD, entre outros. Esses softwares podem fazer projetos similares ao AutoCAD, entretanto, geralmente softwares livres possuem menos recursos que softwares proprietários e não disponibilizam suporte técnico. O QCAD por exemplo, é adequado apenas para projetos simples de arquitetura e engenharia civil, já que é limitado a desenhos 2D, e também tem funções básicas de design de circuitos elétricos.

## 9. SOLUÇÃO ESCOLHIDA

## 9.1 – Identificação

<b>NOME:</b>	Solução 1 - Licitação para contratação de licenças dos Softwares Autocad e Autocad LT		
<b>JUSTIFICATIVA:</b>	<p>O software AutoCAD já é a ferramenta de desenho técnico utilizada pela Seção de Engenharia e Arquitetura - ENARQ na elaboração e no desenvolvimento de projetos de engenharia e arquitetura do TRE/PI, cujas assinaturas vencerão em outubro/2020. Busca-se a renovação das licenças de uso dos softwares, em suas versões mais recentes.</p> <p>Levando em consideração a acelerada evolução tecnológica destes softwares, os quais têm atualizações anuais, é relevante contar com serviços de Subscrição para as licenças existentes, o que possibilita acesso à base de conhecimentos do fabricante, acesso a pacotes de expansão exclusivos, assim como a atualização, sem ônus adicional, para próximas versões. A versão LT possui menos recursos do que a versão completa, mas possui preço menor.</p> <p>Por ser o software em uso pela equipe da ENARQ, que detém amplo conhecimento na operacionalização da ferramenta, a manutenção da sua utilização não acarretará custos adicionais de treinamento e observará a padronização e compatibilidade dos modelos já desenvolvidos na unidade, bem como com arquivos produzidos por organizações externas que também utilizam o AutoCAD.</p>		
<b>Descrição:</b>	Realização de Pregão Eletrônico para renovação/aquisição de licenças de uso de software para construção e infraestrutura civil, versão completa.		
<b>BENS E SERVIÇOS</b>	<b>ID</b>	<b>BEM / SERVIÇO</b>	<b>VALOR ESTIMADO</b>
	1	Autodesk AutoCAD (3 anos) – 3 assinaturas	R\$ 88.263,19
	2	Autodesk AutoCAD LT (3 anos) – 2 assinaturas	R\$ 12.107,82

## 9.2 – Alinhamento com as necessidades de negócio

ID	FUNÇÃO	NECESSIDADE DO NEGÓCIO
1	AutoCAD é reconhecido como uma das ferramentas de desenho técnico mais completas e profissionais disponíveis no mercado.	O AutoCAD tem sido adotado como padrão no Tribunal, possibilitando assim a troca de projetos entre as unidades que o utilizam, assim como com os fornecedores envolvidos. Também tem ocorrido diversos treinamentos técnicos das equipes de engenharia para uso desta ferramenta, de modo a explorar plenamente suas funcionalidades.
2	AutoCAD LT possui menos recursos que a versão completa do software, mas possui preço menor.	A versão LT poderá ser utilizada nos trabalhos mais simples a serem desenvolvidos no Tribunal.

## 9.3 – Benefícios esperados

ID	TIPO	BENEFÍCIOS
1	Produtividade	As soluções escolhidas trarão maior celeridade e eficiência às atividades desenvolvidas.
2	Economicidade	Diminui-se o retrabalho dos setores envolvidos. A contratação por 36 meses mostrou-se mais vantajosa tanto financeiramente (descontos concedidos) como evitando o trabalho anual de ser realizado todo o processo de licitação novamente. Não haverá necessidade de treinamentos adicionais, pois a equipe já utiliza o software.

## 9.4 – Justificativa de não-conformidade

ID	SOLUÇÃO	JUSTIFICATIVA
2	Alternativas CAD – softwares livres	<p>Não existe um, mas alguns softwares livres que se adequam a diferentes tipos de projetos. É consenso também que nenhum software livre cobre todas as funcionalidades de programas proprietários, como o AutoCAD. Os softwares a serem adquiridos já são padrões de uso no mercado e no Tribunal.</p> <p>Assim, para utilização de novos softwares, seria necessária a readaptação de toda a equipe envolvida, com treinamentos e conversão de modelos já definidos.</p> <p>Além disso, busca-se a compatibilidade com arquivos trocados com organizações externas ao Tribunal, que utilizam principalmente os softwares da AutoDesk.</p>

## 10. AVALIAÇÃO DAS NECESSIDADES DE ADEQUAÇÃO PARA EXECUÇÃO CONTRATUAL

ID	TIPO DE NECESSIDADE	SIM	NÃO	DESCRÍÇÃO
1	Infraestrutura Tecnológica		X	

2	Infraestrutura Elétrica	X
3	Logística de implantação	X
4	Espaço Físico	X
5	Mobiliário	X
6	Impacto ambiental	X

## 11. RECURSOS NECESSÁRIOS À CONTINUIDADE DO NEGÓCIO DURANTE E APÓS A EXECUÇÃO DO CONTRATO

Descrição dos Recursos Necessários para Suportar a Contratação da Solução		
<b>11.1. Recursos Materiais</b>		
<b>Item</b>	<b>Descrição</b>	
1	Não se aplica	
...		
<b>11.2. Recursos Humanos</b>		
<b>Item</b>	<b>Função</b>	<b>Formação</b>
1	Suporte de TI	Ensino médio completo, com conhecimentos em informática.
2	Fiscais do Contrato	Sem formação específica
3	Usuários	Conhecimentos para operacionalização dos softwares.

## 12. ESTRATÉGICA DE CONTINUIDADE CONTRATUAL

Identificação de Eventos que Possam Causar Interrupção Contratual			
Evento	Descrição	Ação de Contingência	Responsável
1	Não entregar ou entregar o objeto fora do prazo estabelecido durante a contratação.	• Multa / Considerar inexecução parcial ou total do objeto	SAOF
2	Em garantia, corrigir ou substituir o objeto fora do prazo estabelecido	• Multa / Considerar inexecução parcial ou total do objeto	STI
3	Não entregar os softwares adquiridos.	• Multa / Considerar inexecução parcial ou total do objeto. • Realizar novo processo para aquisição;	SAOF / STI

## 13. AÇÕES PARA TRANSIÇÃO E ENCERRAMENTO CONTRATUAL

Não é necessária ação específica para Transição ou Encerramento Contratual

## 14. ESTRATÉGIA DE INDEPENDÊNCIA

14.1. Transferência de Conhecimento Tecnológico		
Item	Informações que deverão ser transmitidas pela Contratada	Forma de transferência do Conhecimento
1	Formas de instalação, desinstalação e operacionalização	Manual do software
14.2. Direitos de Propriedade Intelectual e Autorais		
Item	Cláusulas segundo a lei Nº 9.610, de 19 de fevereiro de 1998.	
1	Não se aplica	

## 15. ANÁLISE DE RISCOS

**15.1 – Riscos do processo de contratação** (identificar os riscos que podem comprometer o processo de contratação, resultando em atrasos ou em comprometimento do processo de contratação – IN04, art. 16, I)

RISCO 1				PROBABILIDADE		
Atraso na realização do procedimento licitatório				( ) 1-Baixo (X) 2-Médio ( ) 3-Alto ( ) 4-Muito alto		
ID	EFEITO	IMPACTO	AÇÃO DE RESPOSTA AO RISCO	TIPO DE AÇÃO	RESPONSÁVEL	ÁREA
1	Interrupção da utilização dos softwares e prováveis atrasos na execução de obras e serviços da engenharia	( ) 1-Baixo ( ) 2-Médio (X) 3-Alto ( ) 4-Muito alto	Agilidade na tramitação do processo por meio de contatos constantes com os setores envolvidos	(X) 1-Mitigação ( ) 2-Contingência	SEAU	STI

RISCO 2					PROBABILIDADE	
Atraso na entrega das licenças					<input type="checkbox"/> 1-Baixo <input checked="" type="checkbox"/> 2-Médio <input type="checkbox"/> 3-Alto <input type="checkbox"/> 4-Muito alto	
ID	EFEITO	IMPACTO	AÇÃO DE RESPOSTA AO RISCO	TIPO DE AÇÃO	RESPONSÁVEL	ÁREA
1	Interrupção da utilização dos softwares e prováveis atrasos na execução de obras e serviços da engenharia	<input type="checkbox"/> 1-Baixo <input type="checkbox"/> 2-Médio <input checked="" type="checkbox"/> 3-Alto <input type="checkbox"/> 4-Muito alto	Agilidade na tramitação do processo em contato constante com o fornecedor	<input checked="" type="checkbox"/> 1-Mitigação <input type="checkbox"/> 2-Contingência	SELIC SEAU	SAOF STI

**15.2 – Riscos da solução de TI escolhida** (identificar os riscos que podem fazer com que, após o serviço ter sido contratado, o mesmo não atenda às necessidades do negócio especificadas – IN04, art. 16, II)

RISCO 1					PROBABILIDADE	
Software entregue é inferior ao ofertado					<input checked="" type="checkbox"/> 1-Baixo <input type="checkbox"/> 2-Médio <input type="checkbox"/> 3-Alto <input type="checkbox"/> 4-Muito alto	
ID	DANO	IMPACTO	AÇÃO DE RESPOSTA AO RISCO	TIPO DE AÇÃO	RESPONSÁVEL	ÁREA
1	Atraso na utilização das licenças	<input checked="" type="checkbox"/> 1-Baixo <input type="checkbox"/> 2-Médio <input type="checkbox"/> 3-Alto <input type="checkbox"/> 4-Muito alto	Contato com o fornecedor da solução	<input checked="" type="checkbox"/> 1-Mitigação <input type="checkbox"/> 2-Contingência	SEAU	STI

RISCO 2					PROBABILIDADE	
Serviço de suporte básico, que é de 36 meses, de baixa qualidade					<input checked="" type="checkbox"/> 1-Baixo <input type="checkbox"/> 2-Médio <input type="checkbox"/> 3-Alto <input type="checkbox"/> 4-Muito alto	
ID	EFEITO	IMPACTO	AÇÃO DE RESPOSTA AO RISCO	TIPO DE AÇÃO	RESPONSÁVEL	ÁREA
1	Licenças que apresentam problemas não são trocadas no prazo previsto no Edital	<input type="checkbox"/> 1-Baixo <input checked="" type="checkbox"/> 2-Médio <input type="checkbox"/> 3-Alto <input type="checkbox"/> 4-Muito alto	Acompanhar abertura de chamado e sugerir aplicação de multa à contratada, caso os prazos estabelecidos em edital não sejam atendidos.	<input type="checkbox"/> 1-Mitigação <input checked="" type="checkbox"/> 2-Contingência	Fiscal Técnico	STI

## 16. ASSINATURAS

INTEGRANTE	NOME	ÁREA
<b>Demandante:</b>	MHÁRIO EUGÉNIO DE CASTRO RAMOS	ENARQ/SAOF
<b>Técnico:</b>	MÁRCIO IGO CARVALHO RIBEIRO GONÇALVES	SEAU/STI
<b>Administrativo:</b>	GIORDANY CARVALHO CAMARÇO	ENARQ/SAOF

Teresina, 25 de maio de 2020.



Documento assinado eletronicamente por **Mhario Eugenio de Castro Ramos, Analista Judiciário**, em 27/05/2020, às 09:19, conforme art. 1º, § 2º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



Documento assinado eletronicamente por **Giordany Carvalho Camarco, Analista Judiciário**, em 27/05/2020, às 11:51, conforme art. 1º, § 2º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



Documento assinado eletronicamente por **Márcio Igo Carvalho Ribeiro Gonçalves, Técnico Judiciário**, em 27/05/2020, às 12:57, conforme art. 1º, § 2º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



A autenticidade do documento pode ser conferida no site [https://sei.tre-pi.jus.br/sei/controlador\\_externo.php?acao=documento\\_conferir&id\\_orgao\\_acesso\\_externo=0](https://sei.tre-pi.jus.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0) informando o código verificador **0973860** e o código CRC **CE8C6729**.